

AL LÍMITE DEL PRINCIPIO DE AUTORÍA: LA PROPIEDAD INTELECTUAL DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Contenido

Glosario	4
INTROITO.....	7
ESTRUCTURA	15
CAPITULO 1 - LA OBRA SIN AUTOR: DECONSTRUYENDO LA CREACIÓN INTELECTUAL HUMANA	15
1.1.- La irrupción de las Nuevas Tecnologías en el ámbito de la autoría: el avance tecnológico hacia la creación artificial.....	19
1.1.1. ¿Qué crea la Inteligencia Artificial?.....	28
1.1.2.- ¿Cómo crea la Inteligencia Artificial?.....	46
1.2. Los antecedentes de las OGO: el test de Alan Turing y la “chinese room” de JOHN SEARLE a <i>Watson</i>	48
1.2.1.- Del <i>Machine Learning</i> y el <i>self-improvement</i>	51
1.2.2.- Del <i>Deep Learning</i> , las redes neuronales, el <i>Extreme Learning Machine</i> y los adversarios generativos	55
1.3.- Clases de OGOs	59
1.3.1. – Obras creadas o producidas con el uso o la asistencia de un ordenador	60
1.3.2.- Obras creadas o generadas por un ordenador	62
1.3.3.- La categoría doctrinal de las obras “intermedias”	64
1.4.- El grado de participación del usuario vs. el de la tecnología. Implicaciones jurídicas....	65
1.4.1.- Grado alto de participación de los ordenadores	68
1.4.2.- Grado máximo de participación de los ordenadores.....	71
1.5.- ¿Quién debe ser el titular de las OGOs?	77
1.6.- De las distintas teorías sobre atribución de la titularidad de derechos	80
1.6.1. El usuario del programa	82
1.6.2.- El Programador del <i>software</i>	84
1.6.3.- El autor putativo de la ley inglesa	86
1.6.4. El programador y el usuario	89
1.6.5. El ordenador	91
1.6.6. Nadie	92
1.6.7. La lista final.....	99
1.7.- Las OGOs: Una vieja ¿o una nueva cuestión? Cronología de los hechos más relevantes	101
1.8.- El <i>quid</i> de la cuestión: el interés crematístico	105
1.9.- Otras fórmulas de protección: la propuesta de la European Patent Office.....	106

1.10. Otra perspectiva: la muerte del autor	110
CAPITULO 2 – ANTECEDENTES HISTÓRICOS Y RAZÓN DE SER DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL Y DEL COPYRIGHT	119
4.1.- Argumentos De Derecho Natural.....	131
4.1. a) Las teorías de John Locke	132
2.1.b) La influencia de Inmanuel Kant.....	140
2.1.c) La imprescindible contribución de Georg Wilhelm Friedrich Hegel.....	141
2.2.- La justificación político-económica.....	143
2.3.- Teorías de recompensa o argumentos utilitaristas	144
2.4.- Teorías del incentivo	148
2.5. - Justificación instrumentalista.....	150
2.6.- La promoción del progreso de las ciencias y las artes útiles	152
2.7.- Los argumentos democráticos y republicanos	156
CAPITULO 3.- LAS OGOs EN DERECHO COMPARADO: UNA VISIÓN GENERAL.....	158
3.1.- El influjo de la <i>CDPA</i>	159
3.2.- El Reino Unido. Las Secciones 9 (3) y 178 de la <i>Copyright, Designs and Patent Act (CDPA)</i> de 1988	162
3.2.1.- Los precedentes jurisprudenciales más importantes del Reino Unido.....	166
3.3.- La postura de Estados Unidos.....	173
3.3.1.- La repercusión del Informe CONTU	179
3.4.- El caso australiano: los Comités de Revisión del <i>Copyright</i> ; las reformas propuestas y los precedentes judiciales.....	180
3.4.1.- Los Comités de Revisión de <i>Copyright</i> :	181
3.4.2.- Los precedentes jurisprudenciales más importantes de Australia	186
3.4.3.- <i>Una propuesta de reforma</i>	196
3.5.- Canadá	199
3.6.- Las Directrices de Copyright de Sudáfrica, Nueva Zelanda, Irlanda, India y Hong Kong vs. Japón y China	201
CAPÍTULO 4 - LA OBRA: ORIGINALIDAD, CREATIVIDAD y ¿NOVEDAD?	210
4.1.- La originalidad en Alemania, Italia, Francia y España	211
4.2.- La originalidad en el Reino Unido	220
4.3.- La originalidad en Estados Unidos	224
4.4.- La originalidad en Australia.....	229
4.5.- La originalidad en Canadá	233
4.6. Algunas reflexiones de conjunto y del difícil encaje de la originalidad en las OGOs.....	241
4.6.1.- El desconocimiento del carácter novedoso de la obra	255
4.6.2.- La identificación del infractor que crea contenidos ya existentes.....	256
4.6.3.- La novedad ¿aplica a la totalidad o sólo a partes de la obra?	257

4.6.4.- ¿Cómo medir la suficiencia de “altura creativa”?	258
4.6.5.- La <i>own's intellectual creation</i>	259
CAPÍTULO 5 - <i>STUDY CASES</i>	269
5.1. LA CREACIÓN ANIMAL	270
5.1.1.- ¿Qué crean los animales?	271
5.1.2.- El caso Naruto	279
5.1.3.- LA CREACIÓN HUMANA UN CONCEPTO EN CRISIS	293
5.2.- EL AUTOR SIN OBRA: LOS CYBORGS	304
5.2.1. ¿Qué es un <i>cyborg</i> o un <i>BMI</i> ?	306
5.2.2.- Transhumanismo y Post-humanismo	314
5.2.3.- ¿Qué crean los transhumanos?	318
5.3.- Propuesta de criterios para determinar si nos hallamos frente a un Autor	322
6.1. <i>EXCURSUS</i> : UNA CRÍTICA AL SISTEMA	337
6.1.1. El ánimo de lucro	345
6.1.2.- Las disfunciones del sistema	345
6.1.3.- El difícil equilibrio	355
6.2.- CONCLUSIONES	361
6.2.1. Los contenidos creados por la Inteligencia Artificial no son obra	362
6.2.2.- Si los contenidos alcanzados por la Inteligencia Artificial no son obra ¿deben protegerse por otra vía?	368
6.2.3.- ¿Por qué no consideramos suficientes las soluciones planteadas hasta ahora?...	372
6.2.4.-¿Bajo qué régimen jurídico deben regularse las obras hijas de la tecnología? Nuestra propuesta sobre el <i>cómo</i> y el <i>cuándo</i> .	378
6.2.5.- Puede haber Obra sin Autor, si privamos a un ser humano mejorado de ser considerado Autor	384
6.2.6.- La creación protegida por la Propiedad Intelectual y/o el <i>Copyright</i> debe continuar siendo un privilegio del ser humano.	387
6.2.7.- La reivindicación de la figura del Autor	390
6.3. CONTESTACIÓN FINAL	401
BIBLIOGRAFÍA	403

Glosario

AI-Moat: Productos y servicios basados en uno o varios modelos de IA que tienen fosos amplios y sostenibles a su alrededor que impide la entrada de los competidores. El término *Moat*– traducido como foso económico–, fue popularizado por el inversor Warren Buffett, al referirse a la capacidad de una empresa para mantener ventajas competitivas sobre sus competidores, a fin de proteger sus ganancias a largo plazo y su participación en el mercado de las empresas competidoras.

Aprendizaje Automático (o *Machine Learning*): es la rama de la IA cuyo objetivo es desarrollar técnicas que permitan que los ordenadores aprendan o, dicho en otras palabras, es la rama de la IA que estudia como dotar a las máquinas de capacidad de aprendizaje. No debe confundirse este Aprendizaje Automático que utilizan algunas aplicaciones, con procesos automatizados de robotización (conocido por las siglas RPA -ver definición *ad infra*-) los cuales no incorporan Inteligencia Artificial *per se*.

Aprendizaje Profundo (o *Deep Learning*): es la rama de la IA que intenta modela abstracciones de alto nivel en datos usando arquitecturas computacionales que admiten transformaciones no lineales múltiples e iterativas de datos expresados en forma matricial o tensorial.

OGO acrónimo de *Obra Generada por Ordenador*.

GAN (*Generative Adversarial Networks*): técnica o modelo llamado redes neuronales adversas generativas o adversarios generativos utilizado en *The Next Rembrandt*. Es un proceso que involucra el entrenamiento simultáneo de dos redes neuronales entrenadas conjuntamente para entrar en competición con la otra¹, siendo una de las mejores estructuras para la generación de pintura.

¹ Una, la red generadora (*art forger*) aprende a generar muestras plausibles del azar y se entrena para engañar a la otra, la red discriminadora (*art expert*), haciéndole creer que sus resultados son datos reales, mientras que la red discriminadora aprende a distinguir los datos falsos del generador, pero a medida que el entrenamiento del generador avanza con el tiempo, la precisión del discriminador disminuye y empeora al diferenciar entre los dos. (...) Durante el proceso de entrenamiento, el generador no tiene acceso directo a pinturas reales y solo aprende a través de su interacción con el discriminador, mientras que el discriminador tiene acceso tanto a las muestras sintéticas suministradas por el generador como a las muestras extraídas del conjunto de pinturas reales.

BMI (*Brain-machine interface*): Es un Sistema de interfaz cerebro-máquina que en el ámbito de las comunicaciones permite el control de dispositivos mediante el análisis y codificación de señales cerebrales.

CGW acrónimo de *Copyright Generated Works*.

Chatbot. Un *bot* de charla o *bot* conversacional es un programa que simula mantener una conversación con una persona al proveer respuestas automáticas a entradas hechas por el usuario. Habitualmente, la conversación se establece mediante texto, aunque también hay modelos que disponen de una interfaz de voz y vídeo.

Ley de Moore: Sin ser una ley propiamente dicha, Gordon Moore demostró que aproximadamente cada dos años se duplica el número de transistores en un microprocesador. Posteriormente, el ejecutivo de Intel David House, predijo que el desempeño del chip se duplicaría cada 18 meses (produciéndose una combinación del efecto de más transistores y que sean los transistores más rápidos).

Transhumano: Humano en transformación de sus capacidades físicas y psíquicas superiores a las de un humano normal

Post-humano: Ser con capacidades que sobrepasan de forma excepcional las posibilidades de hombre actual.

Procesamiento de Lenguaje Natural (o *Neural Process Learning*) es un campo de la IA y lingüística que estudia conjuntamente las interacciones y comunicaciones entre los ordenadores y el lenguaje humano (generalmente lenguaje verbal) de modo que lo podríamos definir como la rama de la IA que intenta replicar la facultad del lenguaje humano (como los traductores o los programas que se utilizan para conversar).

El generador se considera óptimo cuando el discriminador ya no puede distinguir las muestras reales de las falsas. Al final, cuando el discriminador es opcional, puede descartarse para centrarse únicamente en el generador.

Redes Neuronales: Es un grupo interconectado de nodos organizado de forma similar a la vasta red de neuronas del cerebro humano. Cada nodo circular representa una neurona artificial -nodo- y cada flecha representa una conexión desde la salida de una neurona a la entrada de otra.

RPA (*Robotic Process Automation*): es un conjunto de algoritmos programados para únicamente digitalizar un proceso sin que detrás exista un aprendizaje automático. Es simplemente una forma de automatización de los procesos mediante *software* que replica las acciones de un ser humano, interactuando con la interfaz de un usuario de un sistema informático.

AL LÍMITE DEL PRINCIPIO DE AUTORÍA: LA PROPIEDAD INTELECTUAL DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Ada Lovelace quoted in 1842: *“The analytical engine has no pretensions to originate anything. It can do whatever we know how to order it to perform”*.

Las nuevas tecnologías nos han traído nuevas formas de crear contenidos que podrían calificarse de obras, ello nos coloca en la necesidad de replantear si un principio tradicional en el ámbito de la Propiedad Intelectual, cual es el principio de autoría, puede verse afectado. A tal efecto, serán muchas las respuestas que requeriremos para entender cuál es el objeto y el fundamento del principio de autoría, entender cómo funciona la creación por parte de las nuevas tecnologías para poder afrontar con mayor asertividad si están, o no, en peligro los pilares que sostienen el sistema tanto de Propiedad Intelectual como de Copyright. Las cuestiones que se plantean no son pocas y surgen a una velocidad vertiginosa. Como muestra de ello, a menos de un día de finalizar este trabajo, aparece publicado que una red neuronal ha terminado la 10ª Sinfonía que Ludwig van Beethoven apenas había comenzado a componer cuando en marzo de 1827 la muerte apareció en escena. La relación de esta noticia con el principio de autoría queda adecuadamente expresado en la siguiente frase que acompañaba la noticia: “Hemos caído en la computerización de toda nuestra realidad, pero el ser humano es apelado, siente, tiene un alma”. (Oriol Pérez, Musicólogo).

INTROITO

En el ámbito de la Propiedad Intelectual es innegable el influjo de la concepción continental y de tradición de Derecho Civil que compartimos con algunos países europeos. Un ejemplo de dicha inspiración se concreta en uno de los ejes que conforman la columna vertebral de nuestro sistema de Propiedad Intelectual. Nos referimos al principio de autoría formulado de una forma tan simple pero tan compleja a la vez: no hay Obra sin Autor y no hay Autor sin Obra. Un principio de autoría humana que exige la concepción y ejecución de la obra susceptible de protección y un principio de autoría que no puede ni reemplazar ni sustraer un requisito de originalidad al que posteriormente deberá someterse el producto de lo generado por el autor; un autor, que, bajo nuestra concepción, no basta con que sea únicamente un ejecutor, un *completador*, un *conceptor*, originador, un productor o un *hacedor*². Esta simple afirmación, cobra un protagonismo

² En el caso *Burrow-Giles Lithographic Co. V. Sarony*, 111 U.S. 53, 58 (1884) se definió al autor como *“to whom anything owes its origin; originator; maker; one who completes a work of science or literature”*.

relevante en un momento, como el actual, en el que, desde hace algunos años, gracias a una imparable tecnología, estamos asistiendo al nacimiento de grandes y revolucionarios cambios tecnológicos que, probablemente vistos en perspectiva, marquen un antes y un después en muchos ámbitos dentro de los cuales no es ajena ni la Propiedad Intelectual ni el *Copyright*. Son muchos los ejemplos que aparecen en los medios, prácticamente a diario, anunciando creaciones singulares por parte de programas de software: música, teatro, cine, literatura, pintura, etc. nuevos *devices*, nuevos gadgets, nuevos implantes, nuevos tratamientos mediante el uso de la tecnología que se nos presentan como instrumentos que suplen, que diagnostican y/o que mejoran al ser humano. Algunas de estas creaciones generadas por ordenador desafían frontalmente el principio de autoría al que hacíamos referencia. Lo desafían desde la perspectiva de una cada vez más presente, mejor y más rápida técnica aplicada, que permite un rendimiento mayor en las capacidades de los algoritmos como también paradójicamente lo desafía la creación de obras (mayoritariamente pictóricas) por parte de animales despojados de cualquier tecnología. Como desbrozaremos a lo largo del presente trabajo, y coincidiendo plenamente con lo apuntado por CONCEPCIÓN SAIZ GARCÍA³, **el principio de autoría, fundamento del sistema continental europeo del Derecho de autor, se opone a la posibilidad de que nazca un derecho de esta naturaleza si el resultado no es fruto de la inteligencia humana**. En este punto, defenderemos la preservación de los regímenes de Propiedad Intelectual y de *Copyright* para la autoría exclusivamente humana; posicionamiento alineado y en plena sintonía con las conclusiones de la *Internet Association (IA)*, *High Tech Inventors Alliance (HTIA)* y *TechNet* que han señalado que el derecho de autor no debería expandirse para conceder protección a las obras creadas únicamente por los algoritmos de la Inteligencia Artificial. En el mismo sentido, la *British Recorded*

³ “En efecto, tal y como apunta la autora, “la exigencia de que exista una persona física como agente activo del proceso creativo es, por tanto, un requisito previo a la creación, por lo que se niega el nacimiento del derecho de autor en todos aquellos casos en los que la obra de ingenio haya sido creada por cualquier otro tipo de agente diferente del ser humano (animales, agentes naturales, máquinas, etc.). Ni en el sorprendente caso de la perfecta emulación del cerebro humano por un sistema de inteligencia artificial, el resultado producido exclusivamente por la máquina podría calificarse como obra de ingenio ni daría lugar al nacimiento del derecho de autor” (apud FERNÁNDEZ CARBALLO-CALERO, P. “La Propiedad Intelectual de las Obras Creadas por Inteligencia Artificial”, Thomson Reuters Aranzadi, (2021), 1ª ed.).

Music Industry Ltd. ha subrayado que la producción por parte de la IA de obras de forma autónoma es incorrecta, o al menos, demasiado amplia ya que generalmente dependerán y se derivarán de la creatividad humana. También el *British Copyright Council* ha puesto de relieve que una declaración general relativa a la creación autónoma es deficiente, dado que la creatividad humana está involucrada en muchas etapas que conducen a la creación autónoma por las aplicaciones de la Inteligencia Artificial. También en la línea mencionada, *Brunel Law School* y el *Brunel Centre for Artificial Intelligence* aún con los matices que desarrollaremos bajo el epígrafe correspondiente y la *Wikimedia Foundation*⁴.

A estos efectos, nos preguntaremos si el concepto de autoría está actualmente en crisis y sobretodo hasta qué punto abrazar un determinado posicionamiento sobre la IA puede condicionar o cuestionar bajo otra perspectiva la creación animal haciendo tambalear el principio de autoría.

En la otra cara de la moneda y, sin carácter excluyente, no podemos dejar de lado la senda ascendente de tecnología aplicada al ser humano como herramienta fundamental del mejoramiento humano de camino hacia el superhombre. Estamos hablando de los llamados híbridos, *cyborgs* o *BMI*. Es decir, de seres humanos mejorados que crean prevaliéndose de la tecnología lo que desafía la segunda parte del enunciado principio de autoría: no hay autor sin obra anudada al mismo.

El presente trabajo estudia y analiza desde una doble perspectiva la simbiosis entre un autor en el sentido más laxo del término y una obra en su concepción más amplia, esto es, tanto la que es susceptible de ser protegida como la que no cumple con los parámetros de protección. El motivo de ello es tratar de descubrir cómo y porqué la formulación del clásico principio de autoría (no hay obra sin autor y no hay autor sin obra), sigue desplegando su eficacia y sigue tan vigente hoy en día como puede serlo en el futuro. La justificación de preguntarse sobre la vigencia y validez del principio de autoría nos servirá para comprender,

⁴ *Ibid.*

analizar y resolver cómo las obras no generadas por la creación humana no pueden ser protegibles por Propiedad Intelectual y qué motivos nos llevan a tal conclusión.

De igual modo, la justificación racional de preguntarse si un autor humano ayudándose de partes biónicas implantadas en su cuerpo es “menos autor” o su autoría puede verse canibalizada por la tecnología, nos permitirá entender los mecanismos legales por los que el uso de una ventaja tecnológica obsta, o no, para su consideración como autor.

En consecuencia, a efectos sistemáticos abordaremos las cuestiones planteadas por separado distinguiendo la obra sin autor humano a través de dos ejemplos paradigmáticos como son las obras generadas por ordenador en el estado de la ciencia actual y la creación por parte de animales.

De otra parte, analizaremos una realidad que lejos de resultar un futurible o una discusión doctrinal sin aplicación práctica, ya está entre nosotros; y es el encaje que la creación por parte de los mencionados “híbridos, *cyborgs* o *BMI*” tiene en un sistema de Propiedad Intelectual o en un sistema de *Copyright* en los que en mayor o menor medida existe un componente personalista vinculado al creador ser humano.

Estas dos grandes formulaciones se detallarán dando respuesta a un buen número de interrogantes que quedarán resueltos a lo largo del trabajo tales como si las obras generadas por ordenador son o deberían ser protegibles por Propiedad Intelectual y/o *Copyright* y en caso afirmativo, bajo qué régimen; qué elementos califican a una obra de protegible, cómo categorizar la creación de un animal con el estatus de persona no humana; qué elementos debe reunir una persona para ser autor y un largo etcétera. Para llevar a cabo este ejercicio recurriremos a los antecedentes legislativos, a las leyes actuales, a las opiniones doctrinales y precedentes jurisprudenciales que nos servirán para hilvanar nuestros argumentos y nuestras propuestas sin perder la oportunidad en el camino de llevar a cabo una revisión crítica de un sistema de Propiedad Intelectual o de *Copyright* respecto del cual concluiremos si se trata de modelos viejos y caducos o sistemas imperfectos, pero aun así, útiles.

Veremos que, en la antigua Roma, aunque no existía un reconocimiento del derecho de un autor sobre su obra, la obra literaria fue considerada el fruto de la obra de su autor, siendo que copiar un texto perteneciente a otra persona era percibido como un acto moralmente represable. Séneca y Justiniano enfatizaron en sus textos una distinción conceptual entre el medio físico (*corpus mechanicum*) y la obra por sí misma (*corpus mysticum*). John Locke se erigirá como el autor de la teoría de la propiedad sobre los frutos (uso, disfrute y legitimación frente al abuso) del trabajo (*jure laboris* o *jure creationis*). Su influencia se dejará entrever en la concepción utilitarista e iuspositivista basada en la visión económica frente a la visión iusnaturalista que concibe el derecho de los autores como un derecho natural, un derecho humano, cuya defensa no obsta a que se tengan que rechazar otras justificaciones como la teoría de la recompensa. La distancia entre ambos sistemas radica en una diferente concepción de base, así como en la diferente construcción de la originalidad y ello a pesar de tímidos acercamientos convergentes más por parte del Derecho Americano de Copyright que del inglés, el cual únicamente exige que la obra sea del autor y no esté copiada para recompensar el *skill, judgment* y *labour*, sin dejar de lado otras discrepancias a nivel nacional y en función de las tipologías de obra.

Tomando prestado el frondoso marco que nos ofrecen los referentes citados, lo cual nos permitirá establecer los cimientos de una propuesta en sede de conclusiones, nos adentraremos en qué son o qué protegen (o quieren proteger) los regímenes jurídicos de la Propiedad Intelectual y/o del *Copyright*, fijándonos no sólo en sus patentes diferencias sino en la génesis, en el origen de ambos, en su devenir a lo largo de los años y en las razones filosóficas o teleológicas que los amparan. Ya anunciamos que de todo ello extraeremos distintos enfoques donde hallar los razonamientos que permitirán la defensa de intereses dispares. Ello es así básicamente por la falta de una normativa clara, homogénea o estandarizada dentro del marco de dos tradiciones jurídicas diferentes como son el sistema continental de la Propiedad Intelectual y el anglosajón de *Copyright*, con, a veces, escasa coincidencia de criterios. La justificación, la razón de ser, o la génesis de ambos regímenes es diferente y los requisitos (esencialmente la concepción de la originalidad) nos abocan a una gama

cromática amplia en la elección de la defensa de los posicionamientos. Sin embargo dicha circunstancia no va impedir que en el capítulo correspondiente, transmitamos una propuesta inequívoca, clara: una obra no puede ser protegida al amparo de la Propiedad Intelectual y/o *Copyright* sin un autor humano. Ello nos conducirá, inequívocamente, a la no necesidad de regulación de las obras generadas por ordenador -como tampoco a las creadas por animales- por la vía de la Propiedad Intelectual o por la vía del *Copyright*. Nuestra propuesta se ubica en un marco jurídico nuevo, *ad hoc*, inspirado por los regímenes de los derechos conexos, afines o vecinos, por el régimen *sui generis* y bajo el influjo teleológico del derecho a la competencia desleal; pero no siempre merecerá protección, únicamente cuando convenga proteger los intereses económico subyacentes. Aún no desvelaremos el cómo, pero sí que, bajo la concurrencia de determinadas circunstancias, serán susceptibles de protección de *lege ferenda*. Decimos “bajo la concurrencia de determinadas circunstancias” porque es menester no obviar que la inversión en Inteligencia Artificial no tiene que verse comprometida si no se protege su desarrollo para la creación artificial; con ello, quiere ponerse de manifiesto que la Inteligencia Artificial vinculada a la eficiencia que puede obtener cualquier empresa *AI-Driven* (o *AI-First*) que exponencialmente puede alcanzar su particular *AI-Moat*, es suficiente recompensa para que se sigan invirtiendo altísimas cantidades de dinero en Inteligencia Artificial y es que una gran parte de la IA encuentra su fuente de ingresos en el Big Data, el nuevo “petróleo”, como se le denomina, y esa IA goza de un muy buen estado de salud financiero.

En definitiva, siendo la pregunta que formula este trabajo si el principio de autoría ha entrado o no en crisis, plantea como interrogantes subsidiarios, entre otros, si ¿deben regularse las obras generadas por un ordenador? Si la respuesta es no, éstas caerían inexorablemente en el dominio público; por el contrario, si la respuesta es sí, debemos abordar la siguiente ¿debe quedar amparado por la Propiedad Intelectual / *Copyright* las obras creadas por un ordenador? si la respuesta es no, deberíamos entonces preguntarnos si deben regularse por un

régimen *ad hoc* o por un régimen análogo al derecho *sui generis*⁵ o por un régimen similar al de las normas de competencia desleal con las adaptaciones necesarias en cada uno de los casos; si, en cambio, la respuesta es afirmativa, ¿quién debe ser su titular? Las opciones son varias: (a) el programador informático; (b) el usuario; (c) el ordenador; (d) quien esté al mando del software; (e) quién personaliza el software; (f) quien entrena la personal que está al mando del software; (g) quién diseña la forma del software; (h) el empresario dueño del sistema informático; (i) el que suministra el ordenador; (j) el que personaliza el software; (k) el que hizo los arreglos necesarios; (l) el “empleado” del ordenador en una interpretación de la doctrina del “*work made for hire*”; (m) nadie; (n) la combinación de algunos de ellos y en ese caso de quiénes, porqué y en qué porcentaje.

Para llegar a esta conclusión, abordaremos qué es lo que protege la propiedad intelectual (también para qué o quiénes lo protege); qué es lo que se intenta preservar otorgando ese derecho de monopolio y sobre todo cuál es el fundamento que se esconde detrás de la Propiedad Intelectual y del *Copyright*. Cabe decir que nuestra propuesta, no concibe un derecho de Propiedad Intelectual ni un derecho de *Copyright* que no esté anudado o vinculado a la personalidad que, hasta el momento, únicamente puede predicarse del ser humano⁶. Ciertamente examinaremos ejemplos que nos llevarán a engaño respecto a las capacidades creativas tanto de los ordenadores (suspendiendo pues el test de Alan Turing) como de los animales (capaces de ejecutar un resultado análogo al de una obra plástica), además de legislaciones poco asertivas, Sentencias insólitas y teorías dispares, pero nada de ello nos va a hacer tambalear ninguna de nuestras propuestas. La principal es la de que el autor es el *omphalos*, el ombligo del derecho de autor. Lo es en el *civil law* y

⁵ En Ucrania se trabajó en un Proyecto de Ley “*On copyright and related rights*” (2020) en cuyo artículo 35 se propone un derecho *sui generis* para los objetos no originales generados por un programa de ordenador, sin la participación directa de un individuo y otorgando los derechos a los autores del programa de ordenador. El concepto *sui generis* surgió de la legislación holandesa sobre derechos de autor que brindaba protección legal a las obras no originales (*geschriftenbescherming*), y en particular a las obras literarias no originales de conformidad a la Ley de Derechos de Autor de los Países Bajos de 1912, en su artículo 10 (1) (Cfr. Ç_ MAIDANYK Liubov, “*Artificial Intelligence and Sui Generis Right: A Perspective for Copyright of Ukraine?*” (2021) 3(11) *Access to Justice in Eastern Europe* 144-154).

⁶ En esta misma línea, CONCEPCIÓN SAIZ GARCÍA resultando plenamente vigente lo que ya a principios de la década de los noventa apuntó MILLER (*apud* FERNÁNDEZ CARBALLO-CALERO, P. -*op. cit.*-).

debería serlo también en el *common law*, pero la contraposición entre los sistemas de *droit d'auteur* y del *Copyright*, dificultan tristemente dicha tautología. Una concepción romántica, revolucionaria, emocional o idealista debe prevalecer frente a la visión racional, lógica y centrada en lo económico.

De otra parte, una realidad emergente, el advenimiento tecnológico del transhumano o ser humano biónico, nos va a brindar la oportunidad de formularnos el enunciado principio de autoría en su segundo inciso, hallándonos ante híbridos o *cyborgs* que crean contenidos tributarios de ser considerados obra aunque bien podríamos cuestionarnos, pues si sus autores son o no, humanos.

El término “crisis” es la esencia del paradigma creado por la IV Revolución Industrial. Es el epíteto que confronta dos maneras distintas de acercarse al cambio: desde una oportunidad para dar un paso gigantesco en nuestra evolución cambiando fundamentalmente la forma en que vivimos, trabajamos y nos relacionamos⁷ a la parálisis por el miedo tecnológico a lo desconocido. Una de las conclusiones que sin duda se alcanzarán a lo largo de estas páginas, es la necesidad de no equivocarnos en identificar aquellas áreas que requieren una respuesta más imperiosa por parte del Derecho y, en nuestro caso particular, de la Propiedad Intelectual a las nuevas realidades marcadas por la omnipresencia digital. Aunque ello suponga adelantar muchas páginas del presente trabajo, sin miedo a caer en un “*hype*” (una hipérbola tecnológica que describe la inflación de expectativas sobre lo que puede ofrecer la IA), estamos firmemente convencidos de que no son las obras generadas por ordenador (objeto de regulaciones normativas, opiniones doctrinales diversas y unas cuantas Sentencias) lo que debe centrar los esfuerzos de los legisladores sino dar respuesta a los retos que plantean los híbridos creadores o la creación en el marco de la realidad virtual paralela que implica Metaverso.

⁷ Artículo “*Welcome to the Fourth Industrial Revolution*” de Klaus Schwab, Rotman Management Magazine Fall 2016, disponible en www.rotmanmagazine.ca.

En nuestro camino hasta llegar al capítulo de las conclusiones, cuestionaremos conceptos, pondremos en tela de juicio determinadas regulaciones, haremos interpretaciones tendenciosas, desvelaremos contradicciones y miserias de un sistema que no siempre funciona de forma puntual y exacta pero también destacaremos sus fortalezas en un proceso que ineludiblemente tendrá una carga de fuere revisión crítica de la Propiedad Intelectual y del *Copyright*. Empecemos pues, sin más dilación.

ESTRUCTURA

A continuación, analizaremos la primera parte del principio de autoría, formulada como “no hay obra sin autor”. El énfasis radicará en la valoración de la parte objetiva de la oración, esto es, la obra. No obstante, en muchas ocasiones referiremos también al autor como elemento imprescindible de la ecuación. Desbrozaremos este análisis tomando como punto de referencia la creación tecnológica a la cual dedicamos el core de nuestro trabajo; sin embargo, en la medida en que nos cuestionemos los argumentos que determinen si debería otorgarse protección a las obras de la tecnología (desarrolladas gracias a la Inteligencia Artificial), será inevitable llevar a cabo un study case de la creación por parte de los animales cómo precedente a tomar en consideración y como otra vía de creación no humana.

CAPITULO 1 - LA OBRA SIN AUTOR: DECONSTRUYENDO LA CREACIÓN INTELECTUAL HUMANA

Praevium ¿De qué hablamos cuando hablamos de “deconstruir la creación intelectual humana”? Hablamos de que, en los últimos años, parece que se nos está invitando a cuestionar una Propiedad Intelectual (o un *Copyright*) vinculada/o al ser humano.

Concretamente, estamos hablando de:

- Una primera realidad, la de las capacidades creativas en el ámbito actual la Inteligencia Artificial y sobre el que se ha disertado abastamente: las *Computer Generated Works* (a las que nosotros nos referiremos como Obras Generadas por Ordenador u OGOs, en su acrónimo) y su acomodo en la normativa tanto de la Propiedad Intelectual como del *Copyright* que plantea no pocas cuestiones

subyacentes, ante un cada vez mayor y más presente avance tecnológico. Ya adelantamos que la mayoría de lo que legal, doctrinal y jurisprudencialmente se denominan OGOs, tal y como nosotros las concebimos, no son en realidad obras, ni están generadas por ningún ordenador, en el estado de la técnica actual, aspecto en el que coincide parte de la doctrina⁸. De todos modos, ello no va a impedir que nos preguntemos si (y fundamentalmente por qué motivos) deben otorgarse derechos a la industria que desarrolla y explota el software o los ordenadores creadores de contenidos. También en este punto avanzamos que sí; creemos que debe otorgarse un derecho al inversor para garantizarle su retorno, un derecho temporal siendo lo más delicado identificar a los beneficiarios de dicho derecho -si es que debe haberlos-, el cálculo de la compensación y cómo debe repartirse. En su defensa nos dejaremos influir -entre otras- por las teorías utilitaristas que, en la tradición angloamericana, ubican el objeto de protección en el beneficio social (la eficacia de las normas de *Copyright* para promover el bienestar de la sociedad incrementando su acervo cultural), en aras a estimular la ciencia que, a su turno, estimulará el arte en sentido lato, esto es, la estimulación de la creación de productos intelectuales.

- Una segunda realidad que abarca tanto a una macaca de nombre Naruto que tuvo a bien hacerse un *selfie* sin ser consciente de los ríos de tinta que esa ingenua acción reportaría; de obras pictóricas realizadas por animales y vendidas por unos miles de dólares y de, que una Sentencia haya considerado a la orangután Sandra, la primera “persona no humana”; otorgándosele el derecho a la libertad como un “derecho natural” similar al del artículo 2º de la Declaración de los Derechos del Hombre y del Ciudadano de 1789.

⁸ HILTY, HOFFMANN y SCHEUERER: “En lo que respecta a la producción generada por la IA, hay que subrayar desde el principio que, según el estado actual de los conocimientos, no existen computadoras que realmente actúen de forma independiente. El hecho de que los sistemas de IA dispongan de cierto grado de ‘autonomía’ puede depender en gran medida de la definición que se dé a esa noción. Sin embargo, por el momento, los términos que sugieren la ausencia de toda influencia humana son más engañosos que útiles en el debate. Más bien son los seres humanos los que utilizan el instrumento de la inteligencia artificial con miras a obtener un resultado potencialmente creativo o innovador” (apud FERNÁNDEZ CARBALLO-CALERO, P. -op. cit.-).

Tanto los animales como la inteligencia artificial (inteligencia no biológica) son fácilmente susceptibles de ser antropomorfizados e incluso ciertamente humanizados. Como dice LAWRENCE B. SOLUM⁹, la cuestión sobre si debería otorgarse personalidad como derecho constitucional a la Inteligencia Artificial General (*Artificial General Intelligence*) y otras Inteligencias No Biológicas (*Non-Biologic Intelligences*) como las *creative machines*, parece tan claro como cuando nos referimos a casos análogos, como el de los animales¹⁰. Avanzamos que nuestra propuesta pasa por defender que no es necesario preguntarse si deben otorgarse derechos a las entidades inteligentes no biológicas; tampoco debe atribuírseles consciencia o personalidad legal (todavía no se ha conseguido que ni los ordenadores ni las máquinas tengan consciencia y, a falta de consciencia (aunque algún autor¹¹ recurra a la expresión “consciencia artificial”), tampoco hay *animus auctoris* o *animus creandi* –el ordenador ni tiene consciencia de haber creado nada por lo que siempre se requeriría a una persona física para ello, sino que, además, ni tan siquiera es suficientemente inteligente para reconocer la originalidad de lo que ha creado-) ni tampoco cabe cuestionar su derecho a autoexpresarse pretendiendo otorgársele el mismo valor que a la autoexpresión humana; argumentos que blanden las corporaciones y los inversores en defensa de su interés en recuperar las inversiones acometidas, el tiempo empleado, los recursos destinados y el esfuerzo realizado en el desarrollo de *Deep Learning*, *Extreme Learning Machine* o *Generative Adversarial Networks* (en lo sucesivo referidas como “GANs”) para obtener supreciado retorno. Si los delfines o las ballenas son tan inteligentes como la Inteligencia Artificial, ¿se les debería otorgar igualmente un derecho a la personalidad? (*cf.* LAWRENCE B. SOLUM¹²). Algo similar ocurre con lo que el

⁹ SOLUM, Laurence B. (1992) “*Legal Personhood for Artificial Intelligences.*” *North Carolina Law Review*, vol. 70 N.C.L., Rev. 1231, art. 4, num. 4, *UNC School of Law*. Pág. web www.scholarship.law.unc.edu.

¹⁰ Para una mayor profundización sobre cuestiones relativas a la personalidad de la Inteligencia Artificial, recomendamos la lectura del Artículo PAGALLO, U. “*Apples, oranges, robots: four misunderstandings in today’s debate on the legal status of AI systems.*” *Phil. Trans. R. Soc. A* 376: 20180168 (2018) <http://dx.doi.org/10.1098/rsta.2018.0168>.

¹¹ DÍAZ-LIMÓN, J.A. “*Daddy’s Car: La Inteligencia Artificial como herramienta facilitadora de derechos de autor*”, *Revista La Propiedad Inmaterial*, nº 22, julio-diciembre de 2016, páginas 83-100.

¹² SOLUM, B. LAWRENCE, “*Legal Personhood for Artificial Intelligences*” *North Carolina Law Review*, vol. 70, art. 4, num. 4, *UNC School of Law*.

autor llama el argumento “falta algo”: Ese “algo” es un alma, una intencionalidad, una consciencia, emociones, placeres o dolores, unos deseos o unos intereses propios de los humanos como personas y ausentes en la Inteligencia Artificial y en los animales. Llegará un momento en el que la creación no será patrimonio exclusivo del hombre, pero aunque no neguemos que las máquinas tengan derecho a ser autores, tengan derecho a crear, hoy por hoy, por sí mismas, no crean, siendo todavía un instrumento que depende del hombre.

Al igual como en el caso de los animales es necesario un adiestramiento, un entrenamiento para que aprehendan un pincel para pintar sobre un lienzo, todavía sigue siendo necesaria una programación para que una máquina pueda crear un resultado que luego será (o no) susceptible de protección por Propiedad Intelectual y/o *Copyright*.

Podemos hacer elucubraciones y derecho ficción, podemos preguntarnos a quién deben beneficiar los derechos de explotación del elefante Ruby o de la red neuronal *The Next Rembrandt*; podemos utilizar analogías o atirantar interpretaciones; podemos defender propuestas inverosímiles: que los ordenadores sean los titulares de los derechos de explotación, que se designe a la Asociación PETA (*People for the Ethical Treatment of Animals*) para gestionar los derechos económicos asignados a Naruto, que se discuta en sede judicial si un espíritu debe ser titular de un *Copyright*, etc. que nada de todo ello quebrará un principio de autoría que no es gratuito en el marco de una Propiedad Intelectual inherente a la persona-autor por el mero hecho de la creación.

La propiedad intelectual tiene que estar inexplicablemente unida a la creación humana, no por el hecho de la creación *per se*, es decir, no por aquello que magníficamente expresó la Sentencia del Tribunal Supremo (Sala 1ª) de 9 de diciembre de 1985 como el “derecho a ser autor”) no. Si no porque el objeto de la creación, el *output*, debe superar los rigores de una originalidad que si se limita a los aspectos objetivos no habría inconveniente en reconocer una Propiedad Intelectual a la “creación animal” pero si se extiende a las partes subjetivas, requiere el reflejo de una personalidad (de “la huella fiel del autor” que Marcial

escribe en Epigramas I-53¹³) de la que no están dotados ni animales ni máquinas. Y porque, por encima de todo ello, reivindicamos la Propiedad Intelectual y el *Copyright* como normas planteadas, dictadas desarrolladas y configuradas para girar entorno al eje central de la figura del Autor. El autor bajo no debe ser otro *stakeholder* de los dos grandes sistemas jurídicos sino su *player* principal.

1.1.- La irrupción de las Nuevas Tecnologías en el ámbito de la autoría: el avance tecnológico hacia la creación artificial

Las nuevas tecnologías amenazan con cambiar los modelos de negocio preexistentes, así como a sus actores principales. Las regulaciones jurídicas deben adaptarse a los retos que implica la aparición efectiva de dicha tecnología. Ante tal panorama, grandes pensadores nos dan argumentos que alientan el miedo derivado de la falta de límites éticos y de la sinrazón¹⁴ a modo de Complejo de Frankenstein. Es la visión paranoide antropocentrista. Nuestro enfoque no pretende ser apocalíptico sino todo lo contrario, como se relata en la Sentencia sobre el caso MGM Studios, Inc. v. Grokster, Ltd.: *“La introducción de nueva tecnología siempre perturba los viejos mercados, (...) pero la historia demuestra que el tiempo y las fuerzas del mercado acaban encontrando un equilibrio”*. nos hallamos ante las puertas de cambios que, si seguimos la Ley de Moore, quizá

¹³ PABÓN CADAVID, J. *“Aproximación a la historia del derecho de autor: antecedentes normativos”*. Revista La Propiedad Inmaterial. núm. 13 (2009), págs. 59-104.

¹⁴ El famoso astrofísico Stephen Hawking, el cofundador de Apple Stephen Wozniak, el lingüista y filósofo Noam Chomsky y otros relevantes personajes del ámbito científico y cultura, firmaron una carta (manifiesto) alertando de la aplicación de la inteligencia artificial al desarrollo de armas a nivel global. Teknautas (El Confidencial). *“Hawking, Musk, Wozniak y Chomsky firman una carta contra Terminator”*. (2015) . Disponible en: www.elconfidencial.com.

Además, antes de morir, el astrofísico Stephen Hawking alertó del peligro de la creación de superhombres genéticamente modificados que, unidos al poder de la inteligencia artificial, podrían llevar el ser humano a la extinción *“Algunas personas no podrán resistir la tentación de mejorar las características humanas (...) Una vez que aparezcan los superhumanos surgirán problemas políticos importantes con los humanos no mejorados. (...) habrá una carrera de seres autodiseñados, que se irán mejorando a un ritmo cada vez mayor (Breves respuestas a las grandes preguntas 2018)”* Fuente: Diario El Confidencial, marzo de 2022, página web.elconfidencial.com.

hayan tardado en llegar pero que, nadie duda de que se suceden y se sucederán de forma vertiginosa (o muy vertiginosa según algunos).

Aunque buena parte de lo que damos en llamar ciencia ficción todavía sigue siendo ficción, una parte de ella, cada día es menos ficción y menos artificial.

En un diálogo en las redes, un usuario que se pregunta cómo sería el mundo si las máquinas pensarán. Otro internauta le contesta que, de existir, se imagina la máquina pensante como la unión perfecta entre las capacidades “*pensantes*” de los humanos y las capacidades computacionales de los ordenadores. Ya existen vías para reproducir artificialmente la inteligencia: por un lado, simular el comportamiento fisiológico de nuestro cerebro, y por otro, reproducir sintéticamente un comportamiento inteligente¹⁵. A esta y a otras reflexiones, volveremos un poco más adelante para centrar la cuestión.

Dejando de lado cualquier valoración ética o moral, aquello que es objeto de nuestro interés es dar respuesta jurídica, desde el punto de vista de la Propiedad Intelectual y del *Copyright* a la vigencia del principio de autoría ante el reto que nos plantea la creación por parte de la tecnología y si ha llegado el momento de replantearnos (deconstruir) la creación humana.

Desde luego que es importante (a la par que apasionante) sumergirse en las capacidades creadoras no humanas por parte de las “máquinas” (por usar el término muy extendido en el ámbito anglosajón); también lo es estudiar la creación animal revisando de forma crítica los criterios que se utilicen para determinar si esos contenidos son (o “no son”), deberían ser (o “no deberían ser”) susceptibles de protección por Propiedad Intelectual, por *Copyright* (“*copyrightability*”) o, si acaso, deben regularse bajo algún otro régimen jurídico y quién o quiénes (“*si alguien*” como dicen los entendidos) debe ser el titular de esos derechos.

¹⁵ “(...) predecir el tiempo que hará mañana parece de inteligentes, pero un ordenador únicamente realiza billones de operaciones de la forma más tonta posible.” (...) Desde el punto de vista del programador, inteligencia artificial es “cualquier habilidad (del ordenador, claro) que permita hacer, a un programador menos preparado, lo que sin esa habilidad requiere un programador más preparado”. GENBETADEV. 2015. El programador del futuro. Disponible en: www.genbeta.com/fdesarrlollo/el-programador-del-futuro.

Y es que, en el ámbito de la creación artificial, las “maquinas” están dando pasos acelerados. Cómo más adelante expondremos, la distinta tecnología aplicada ha permitido que las máquinas, los ordenadores, el software, ya hace tiempo que crea contenidos, que crea música, libros, teatro, óperas, pinturas, etc. Que las máquinas o el uso de la inteligencia artificial o los algoritmos inteligentes creen contenidos o resultados está fuera de toda duda. La cuestión es si esos contenidos pueden o no tildarse de obras y, en caso afirmativo, si éstas deben ser o no protegidas por Propiedad Intelectual y/o por *Copyright*. Y si no deben ser protegidas ni por un sistema ni por el otro, cómo deben ser protegidas (si deben serlo). Cuando un cuadro pintado por un ordenador es capaz de generar en una subasta pública un importe de 432.500 dólares. ¿Quién debe embolsarse tal dinero? y ¿quién debe decidir si la presta a un museo por una determinada suma dineraria? ¿Puede coexistir una regulación de Propiedad Intelectual / *Copyright* de los seres humanos donde se continúe premiando la destreza, la habilidad, el trabajo o el esfuerzo dando una justa y merecida recompensa al autor con la existencia de otro régimen distinto al que se denomine de otra forma, que regule la generación de contenidos artificial?

DANIEL MEDIAVILLA en su interesante artículo “*Intentar desarrollar una inteligencia artificial igual que la humana es absurdo*”¹⁶ nos sitúa -en parte- en contexto:

En una escena de la película Yo, Robot, el detective Del Spooner trata de marcar diferencias con un androide tremendamente inteligente. “Solo eres una imitación inteligente de la vida. ¿Puede un robot crear una sinfonía? ¿Puede un robot tomar un lienzo en blanco y convertirlo en una obra maestra?”. El robot le mira a los ojos y le responde: “Y tú, ¿puedes?”.

Aunque nos adelantemos en nuestro análisis, la secuencia de la película referenciada, incide en un distingo importante entre el derecho de autor (genérico e impersonal) y el derecho a ser autor (no todas las personas

¹⁶ MEDIAVILLA, D., “*Intentar desarrollar una inteligencia artificial igual que la humana es absurdo.*” *Materia* (El País). (2015). Disponible en: www.esmateria.com.

producen ni crean). *Ergo*, los humanos pueden ser potencialmente autores pero no siempre tienen que serlo.

En el centro de todo ello, la pregunta clave es qué protege o qué intereses debe proteger tanto la Propiedad Intelectual como el derecho de *Copyright*. Dice el autor DILAN THAMPAPILLAI¹⁷ que el *Copyright* debe satisfacer las necesidades legítimas de la industria, el gobierno y similares y añade que la presunción de que los humanos tienen el monopolio del trabajo creativo ya no es cierta, debiéndose adaptar la ley de *Copyright* a las circunstancias cambiantes. No podemos estar más en desacuerdo. Ni el *Copyright* debe obedecer a intereses distintos a los del “contrato social” que sirvió el Estatuto de la Reina Ana¹⁸ ni, por mucho que nos gustara, existe una capacidad creativa artificial análoga a la humana. Y aunque existiera (algunos avances tecnológicos apuntan maneras) esa capacidad artificial tendría unas necesidades muy distintas que las de los humanos.

Nuestra propuesta se alinea menos con la justificación que a la Propiedad Intelectual le otorga el derecho natural y tiende más hacia una perspectiva instrumentalista de protección como incentivo para los autores. Tiene en cuenta otros elementos teleológicos y no exclusivamente historicistas. En otras palabras, no queremos ser incluidos dentro del grupo de los que se oponen a extender la protección de la Propiedad Intelectual basándose en argumentos históricos como los que señala DILAN THAMPAPILLAI. Inevitablemente al revisar ambos modelos de protección de los derechos de autor (la Propiedad Intelectual y el *Copyright*), no escatimaremos argumentos en una revisión crítica y pertinaz ante la *realpolitik* que ha ejercido su capacidad de influencia desde el poder, mediante coaliciones de maniobra con el fin de influir en la política de

¹⁷ THAMPAPILLAI, D. “If value then right? Copyright and Works of non-human Authorship.”. Australian Intellectual Property Journal (2019).

¹⁸ Ver referencia a la Sentencia principal del caso *Ice Tv* (*apud* THAMPAPILLAI, D. “If Value Then Right...” en la declaración de los Jueces Frenc CJ, Crennan y Keifel sobre el Estatuto de la Reina Ana y la importancia práctica o utilitaria basada en el “contrato social” de modo que un autor podía obtener un monopolio, limitado en el tiempo, a cambio de poner una obra a disposición del público lector (cfr THAMPAPILLAI, D. “If Value Then Right...”/“If Value Then Right”) pero en nuestro caso con una defensa acérrima a la figura del autor como eje principal.

regulación del *Copyright* con el objetivo de que perduren sus intereses corporativistas por encima de las de la figura de un autor persona física, cada vez más canibalizado.

El *Financial Times* señala que, en la *realpolitik*, "la política tiene que ver con el poder, con las coaliciones de maniobra, con las fuerzas sociales y su capacidad para influir en la política, y con el poder de las ideas para dar forma a las posibilidades políticas".

Esto no quiere decir de todos modos, que no podamos alinearnos con otras propuestas de DILAN THAMPAPILLAI como que deba valorarse el grado de participación humana en las obras creadas por la Inteligencia Artificial y en su caso, ofrecer a las mismas, plazos de protección muy limitados en el tiempo (5 años) o darle la importancia que merecen a los conceptos de la apropiación indebida o el enriquecimiento injusto, presentes también en el *core* del Estatuto de la Reina Ana.

RYAN CALO en su artículo "*The Sorcerer's Apprentice, or: why weak as is interesting enough*"¹⁹ relataba que un Abogado entusiasta -Kenneth Anderson-, en la Universidad Americana, planteó una pregunta provocativa sobre si algún día el Premio Nobel de Literatura recaería en un ingeniero de software que realizara un programa que escribiera una novela. Pues bien, libros ("*Amor verdadero*"; "*Just this once*") ya han sido escritos por ordenadores, lo que no tenemos tan claro es si dichos libros pueden considerarse obras dignas de protección.

R. HUTTUNEN²⁰ vaticinó que "(...) *cuando el software evoluciona y se vuelve capaz de crear obras que cumplan con los requisitos previos para la protección de la Propiedad Intelectual, la cuestión de la autoría se vuelve relevante. Como abogados, entonces vamos a hacer frente a la cuestión de cómo abordar este*

¹⁹ CALO, R. "*The sorcerer's apprentice, or: why weak as is interesting enough.*" *Stanford Law School*. (2011). Disponible en: blogs.cyberlaw.stanford.edu.

²⁰ HUTTUNEN, R. "*Does Intelligence Matter?-Legal ramifications of intelligent systems.*" *Stanford Law School*. (2011). Disponible en: blogs.law.stanford.edu.

tema en relación con las leyes de Copyright.” Y a todo ello vamos a tratar de responder.

Como R. HUTTUNEN, diversos autores en numerosos artículos han ido acercándose a uno de los temas al que necesariamente deberemos recurrir: la creación en el ámbito de la inteligencia artificial.

“Recent developments in computer technology, however, challenge the assumption that humans are always the source of creative works”²¹. (RALPH D. CLIFFORD)

“Computer technology is advancing rapidly to the point where a computer may soon be able to generate works in the exact style of any author it is programmed to duplicate”²². (TAL VIGDERSON)

“if the day arrives when a computer truly is the sole author of an original work of art or music or literature (whether a novel or a computer program), Copyright Law will be sufficiently broad and adaptable to recognize these productions as among its protected work”²³. (ARTHUR R. MILLER)

“By executing different sets of stored instructions, a general purpose digital computer could “become” different machines...Machines could become writings, and writings could become machines”²⁴. (PAMELA SAMUELSON)

En el íter que sugerimos a lo largo de las siguientes páginas, se tratarán algunas de las cuestiones que sucintamente, exponemos a continuación:

²¹ Apud nota a pie de página número 4 de la fuente BOUGANIM, V.H. *“Computer Generated Works.”* Sivan, (2003) 2ª ed. Universidad de Haifa, Facultad de Derecho. Disponible en www.weblaw.haifa.ac.il/ con el siguiente tenor literal *“RALPH D. CLIFFORD, 1997. Intellectual Property In The Era Of The Creative Computer Program: Will The True Creator Please Stand Up?, 71 Tul Law Rev. 1675.”*

²² Apud nota a pie de página número 5 ib. con el siguiente tenor literal *“VIGDERSON, T. 1994. Notes and Comments : Hamlet II : The Sequel? The rights of Authors vs. Computer Generated Read Alike Works, 28 Loy. L. A. L. Rev.401.”*

²³ Apud nota a pie de página número 38 ib. con el siguiente tenor literal *“ARTHUR R. MILLER, 1993. Copyright Protection for Computer Programs, Databases, and Computer-Generated Works: Is Anything New Since CONTU? (Part III The Copyrightability and Authorship of Computer-Generated Works) 106 Harv. L. Rev. 977”*.

²⁴ Apud nota a pie de página número 4 de la fuente KOEPSSELL, D. 2000. *The Ontology of Cyberspace: Law, Philosophy, and the future of Intellectual Property. Harvard Journal of Law & Technology Volume 14, Number 1 Fall 2000* Disponible en: www.jolt.law.harvard.edu/articles/pdf/v14/14HarvJLTech325.pdf con el siguiente tenor literal *“PAMELA SAMUELSON, 1990. The Case Against Patent Protection for Algorithms and Other Computer Program-Related Inventions., 39 EMORY L.J. 1025, 1128-29.”*

- Sobre quién debe recaer la titularidad de las obras, contenidos o resultados que surjan de la creación no humana, así como quién es el titular de los frutos que esos contenidos generen.
- Si el *animus creandi* (la intención de crear) o el *animus auctoris* (la intención de ser autor, esto es, tener una concepción general de la obra antes de que se exprese) son requisitos predicables de la creación no humana.
- La evaluación de los requisitos de originalidad y creatividad y si dicha originalidad debe interpretarse de modo objetivo o de modo subjetivo, y, por ende, cómo debemos conceptualizar el criterio de la novedad.
- Explicar cómo y a quién debemos (o no) compensar por el hecho de dicha creación, para que no se produzcan casos de abusos o injusticias en los mecanismos de recompensa y qué patrones deben utilizarse para ello.
- Si son suficientes las soluciones legislativas y/o jurisprudenciales planteadas hasta ahora para las OGOs y si éstas resultan extrapolables a las distintas formas de creación que han aflorado en los últimos años o bien: (i) es necesario crear un nuevo marco -cuestionando de paso el porqué del actual; (ii) no es necesario crear régimen legal alguno o, (iii) basta con hacer unos mínimos arreglos o interpretar adecuadamente la ley en función de los intereses que se quieran tutelar reconsiderando tanto los fundamentos de la Propiedad intelectual como del *Copyright* para dar cabida a la nueva realidad
- De qué forma condiciona nuestra respuesta las dificultades para conciliar una respuesta unánime la inexistencia de una versión homogeneizada, de un sistema común internacional de protección de la Propiedad Intelectual y del *Copyright* y de una divergencia de planteamientos incluso dentro de los distintos Estados nacionales.

La necesaria revisión del estado de la técnica nos permitirá abordar más fundadamente qué respuestas dar ante una hipotética Propiedad Intelectual de las obras generadas por la Inteligencia Artificial. Para ello nos centraremos en los mecanismos que nos ofrece la Propiedad Intelectual y/o el *Copyright* que, en su caso, resulten de aplicación para mediante, con o gracias a la tecnología

mencionada, proteger las referidas obras atentando contra el principio de autoría planteado.

Hasta ahora, tenemos muchísimos ejemplos de creaciones artificiales de carácter artístico: escritores, pintores, compositores y músicos, fundamentalmente. Obviamente, no sólo en el campo de la creación artística sino en el ámbito del conocimiento en general, ambiciosas y reputadas herramientas técnicas mucho más rápidas que el ser humano, son capaces de procesar información, de usar su vasto acervo de conocimientos a nivel de experto y extraer información clave de todos los documentos que se le someten, revelar informes, calcular respuestas, hacer análisis, generar informes, etc. *Wolfram Alpha* es un ejemplo de esta clase de IA.²⁵ En esta misma línea, *IBM Watson* (en adelante, *Watson*) “*cognitive system that combines capabilities in Natural Language Processing, analytics, and machine learning techniques that enables a new partnership between people and computers which enhances and scales human expertise services in form of chatbot*”. *Watson* dispone de un conjunto de herramientas de empatía para analizar y comprender las emociones humanas en un texto; además puede responder a sus clientes las preguntas más apremiantes; extraer información clave de todos los documentos rápidamente; revelar percepciones, patrones y relaciones a través de los datos que analiza (artículos, informes de investigación, mensajes de las redes sociales, datos del sistema de las empresas); utiliza el procesamiento del lenguaje natural para comprender la gramática y el contexto; entiende preguntas complejas; evalúa todos los significados posibles y determina lo que se pide; presenta respuestas y soluciones sobre la base de la evidencia y la calidad de la información que encuentra; busca en millones de documentos para encontrar miles de posibles respuestas, recopila pruebas y utiliza un algoritmo de puntuación para valorar la calidad de esta evidencia y fija un rango de todas las posibles respuestas en base a la puntuación de la evidencia que le ha servido de apoyo²⁶. *Watson* venció

²⁵ <https://www.wolframalpha.com>.

²⁶ <https://www.ibm.com>.

a los dos mejores concursantes de la historia de *Jeopardy!*, un popular concurso de preguntas y respuestas de la televisión estadounidense. Hasta una secuela, a modo de profesora, surgió de IBM: *Jill Watson*, la primera asistente de enseñanza de IA no humana de *Georgia Tech*²⁷.

Ejemplos prácticos y reales de obras generadas gracias a la Inteligencia Artificial hay muchos, algunos de ellos, verdaderamente surrealistas. Sin embargo, no son los únicos de los que nos vamos a encargar en este trabajo.

La no inclusión en este trabajo de una definición estándar de lo que es la Inteligencia Artificial obedece a cuatro motivos: (a) muchos autores que referenciamos a lo largo de este trabajo, recogen con fidelidad el concepto de Inteligencia Artificial por lo que remitimos a lector a dichos autores tanto para acoger una definición como para indagar en la génesis, en el origen del nacimiento de la Inteligencia Artificial; (b) que no existe un consenso por parte de los científicos –parece ser que lo que sea la inteligencia artificial no es una cuestión pacífica-; (c) por la multiplicidad de definiciones halladas²⁸; y (d) porque es un concepto absolutamente dinámico como bien se encargan de puntualizar los expertos en la materia (no es lo mismo lo que se consideraba como Inteligencia Artificial hace 50 años que lo que actualmente definimos como tal ni

²⁷ “A teaching assistant named Jill Watson” charla de Ashok Goel en TEDx San Francisco (www.ted.com).

²⁸ Sistemas expertos, visión artificial, procesamiento del lenguaje natural, aprendizaje y reconocimiento de patrones a partir de *big data* de fotos, robótica industrial, *Deep Learning*, redes neuronales, computación neuronal, aprendizaje por capas, *self-improvement*, *Machine Learning*, o simple imitación del proceso deductivo del cerebro humano. Y, es más, hay quien –como John Searle- que sugiere un término alternativo al de “inteligencia artificial” y éste es el de “cognición simulada”. Extraído de la charla “John Searle talking at Google” disponible en www.youtube.com.

El matemático y científico de la computación Marvin Minsky, dice que el concepto de inteligencia artificial es como el de “zonas inexploradas de África”, que cuando lo alcanzas desaparece de la definición. Así también se denomina la “*odd paradox*”: en el momento en que la nueva tecnología entra dentro del conocimiento común, las personas se acostumbran a la misma y ésta deja de ser considerada Inteligencia Artificial. La inteligencia, según la ironía de Minsky, es cualquier proceso de resolución de problemas que todavía no entendamos.

Tampoco queremos entretener al lector –pues excede del ámbito de nuestro trabajo- en el avance histórico que desde ELIZA (el programa que consiguió hacerse pasar por un terapeuta) o SHRDLU ha sufrido la evolución del concepto inteligencia artificial que hasta la fecha de hoy sigue evolucionando y descubriéndonos habilidades que nos siguen dejando perplejos y que superan en ámbitos particulares a la inteligencia humana (*IAMUS*, *Alpha Go*, *IBM Watson*) y otros con los que convivimos sin prestarles demasiada atención (audífonos que siguen algoritmos para disipar el ruido ambiental; *bots* recomendadores de libros; sistemas de ayuda al diagnóstico; robots con rol de mascota, robots quirúrgicos, industriales o militares, asistentes como *Siri* o *Cortana*, etc.).

Sin embargo, y como dice NICK BOSTROM, aún queda el problema de “IA completo”, esto es “que la inteligencia artificial alcance un rendimiento completamente humano en el sentido común y la comprensión del lenguaje natural” concepto que también se conoce bajo las siglas HMLI (inteligencia artificial de nivel humano definida como –“una que pueda desempeñar la mayoría de las profesiones humanas, al menos igual de bien que un ser humano típico”-). BOSTROM, N. “Superinteligencia caminos, peligros, estrategias”, Teell Editorial, (2016), pág. 19.

como se entenderá de aquí a unos años tras los continuos y vertiginosos avances tecnológicos).

La Inteligencia Artificial²⁹ hace tiempo que ocupa a la OMPI que vigila de cerca las tendencias tecnológicas al respecto, con la participación de insignes expertos en la materia. Tampoco se queda atrás la Comisión Europea, la Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones “Generar confianza en la inteligencia artificial centrada en el ser humano” de abril de 2019 y, en noviembre de 2020 el Informe Final sobre Tendencias y Desarrollos en Redes de Comunicación, Contenido y Tecnología de Inteligencia Artificial cuyo objetivo es proporcionar información en apoyo de la formulación y desarrollo de políticas relativas a la protección de la Propiedad Intelectual de los productos, aplicaciones o producciones asistidas por la Inteligencia Artificial como obras o invenciones. En otras palabras, evaluar si el marco actual de la Propiedad Intelectual es adecuado para los productos asistidos por la Inteligencia Artificial. Pero éstos no son los únicos referentes, como veremos *ad infra*.

1.1.1. ¿Qué crea la Inteligencia Artificial?

Las tecnologías (de forma poderosa la informática) están demostrando capacidades cada vez mayores en ámbitos fuera del marco de la Propiedad Intelectual y/o del *Copyright*: desde inteligencias artificiales que persiguen crear una forma de razonar, aprender y actuar similar a la que utiliza un ser humano (por ejemplo, conduciendo coches de forma autónoma), a inteligencias que revisan documentos durante un proceso de *due diligence* en casos de fusiones y adquisiciones -*software ROSS*-, buscadores metadatos que les permite contestar preguntas sencillas y retroalimentarse de su propio aprendizaje -el ya referido *Watson*³⁰-, redactan artículos sobre resultados fiscales de compañías o

²⁹ El Grupo independiente de Expertos de Alto Nivel sobre IA creado por la Comisión Europea, señala que el término IA se aplica a los “sistemas que manifiestan un comportamiento inteligente, pues son capaces de analizar su entorno y pasar a la acción, con cierto grado autonomía, con el fin de alcanzar objetivos específicos” (Grupo Independiente de Expertos de Alto Nivel en IA en el documento “Una definición de IA. Principales capacidades y disciplinas científicas” de 2019).

informes de noticias utilizando plantillas de texto -*Wordsmith*-, detectan enfermedades de forma temprana, pueden atender pedidos y pagos -robot *Pepper* de *Pizza Hut*-, ganan a juegos de conocimientos y de ingenio como el ajedrez, las damas -*Chinook*-, el póker -*Cepheus*-, *Jeopardy!* -de nuevo, *Watson*-, Atari -*DQN*-, o al go -*Alpha Go*-; presentan las noticias; son directores ejecutivos en una empresa³¹; hacen de asistentes virtuales; actúan como *bots* con múltiples finalidades: responden a llamadas de emergencia; atienden *call centers*³²; emulan a los humanos para, mediante el engaño, recabar datos personales a través de software malicioso; ejercen de tutores en colegios, etc. Paradójicamente, en cambio dicha inteligencia “*aún es incapaz de distinguir un perro de un gato (el pensamiento simbólico)*” aunque incluso ganen recursos

³⁰ “Consideremos un sistema de inteligencia artificial contemporáneo como el texto *Runners* un proyecto de investigación de la Universidad de Washington o el *Watson* de IBM el sistema que ganó el concurso *Jeopardy!*. Estos sistemas pueden extraer ciertas piezas de información semántica mediante el análisis de texto. Si bien estos sistemas no entienden lo que leen en el mismo sentido o en la misma medida en que lo hace un ser humano, no obstante, pueden extraer cantidades significativas de información de lenguaje natural y utilizar esa información para hacer inferencias sencillas y contestar preguntas. También pueden aprender de la experiencia, construyendo representaciones más elaboradas de un concepto a medida que se encuentran con casos adicionales de su uso. Estos sistemas están diseñados para operar durante gran parte del tiempo sin supervisión, es decir, descifrando la estructura oculta de los datos no marcados en ausencia de señales de error o recompensa, sin la guía humana y para ser rápidos y escalables.” BOSTROM, N. *op. cit.*, pág 71.

³¹ La empresa japonesa *Deep Knowledge Ventures*, ha nombrado como director ejecutivo a un robot de inteligencia artificial Página web “*lasmonedasdejudas*”. Disponible en <https://lasmonedasdejudas.blogspot.com/2014/05/empresa-japonesa-nombra-robot-como.html>.

³² La plataforma *iMind Technology* trabajó en un programa informático sobre inteligencia artificial que, según sus fundadores actúa como un cerebro artificial que permite a la máquina ir aprendiendo a medida que se interactúa con ella. Esta herramienta es capaz de procesar el lenguaje e interpretar lo que una persona quiere decir, y se anuncia como un asistente para realizar ventas, un sustituto de un centro de atención telefónica o un programa para el servicio interno de cualquier compañía. En palabras de David Martínez, ingeniero informático y uno de los creadores “*Esa mente artificial interactúa con los clientes y los entiende. Comprende su situación emocional. Se diferencia de Siri [el asistente de Apple] en que Siri sólo entiende el idioma, no el sentido de las frases*”. Diario El País. Disponible en: https://elpais.com/economia/2015/12/29/actualidad/1451386841_910295.html.

En este mismo sentido, *Qortical* es una solución de IA que entiende cómo piensan las personas y utiliza el Procesamiento del Lenguaje Natural (NLP) el análisis de sentimientos y la estrategia corporativa para vender más, ofrecer un mejor servicio al cliente y reducir costes operativos en cualquier compañía. Utiliza la más avanzada AI y técnicas de modelaje cognitivo combinándolas e integrándolas perfectamente. El resultado ha sido un salto cuántico sin precedentes en el estado de la ciencia haciendo que el usuario crea que está hablando con un humano en un 95% de las ocasiones. Disponible en la Página web www.imind-tech.com.

contra multas³³. Es lo que se denomina la paradoja de Hans Moravec³⁴: lo que es más fácil para un humano es lo más difícil para un ordenador^{35, 36}.

Dentro del objeto de protección tanto de la Ley de Propiedad Intelectual como del *Copyright*, hay *softwares* u ordenadores que:

- **escriben poesía**³⁷ (“*RKCP*”³⁸, “*Xiaobing*”³⁹, “*Xiaoice*” el chatbot de *Microsoft* con sede en China⁴⁰, el divertido “*Bot or Not*” de BENJAMIN LARID y OSCAR SCHWARTZ con el que en 2014 y a través de su página web “*botpoet.com*” se podía jugar a adivinar si el poema que se nos

³³ Se trata de los abogados de Inteligencia Artificial referidos en el artículo de YANISKY-RAVID, Shlomit “Generating Rembrandt: Artificial Intelligence, Copyright and Accountability in the 3A era the human-like authors are already here- a new model” 2017 Visionary Article in Intellectual Property Law 2017 Michigan State Law Review 659 (“*Jessica Chasmar, Stanford Student’s Robot Lawyer has Beaten 160.000 Parking Tickets*”).

³⁴ La paradoja de Hans Moravec es el descubrimiento en el campo de la Inteligencia Artificial y robótica de que, de forma antiintuitiva, el pensamiento razonado humano (el pensamiento inteligente y racional) requiere relativamente de poca computación, mientras que las habilidades sensoriales y motoras, no conscientes y compartidas con otros muchos animales, requieren de grandes esfuerzos computacionales. Este principio fue postulado por Hans Moravec (y otros) en la década de 1980.

³⁵ “*Atar el lazo de un zapato, movernos con agilidad sobre dos piernas, ser capaces de no chocarnos mientras nos movemos por la calle y vamos pensando en cualquier cosa, etc. no son sencillos ni por asomo, sólo nos lo parecen porque son parte intrínseca de lo que somos*”. Disponible en la pág. www.xataca.com.

³⁶ Entrevista a Miquel Montero en fecha 15 de agosto de 2017 por Lluís Amiguet. Periódico La Vanguardia.

³⁷ Documental *Can a computer write poetry*. Disponible en la pág. web www.youtube.com.

³⁸ A Ray Kurzweil le otorgaron una patente en los Estados Unidos basada en un método para generar un poeta artificial capaz de leer una obra de poesía, analizar la estructura y crear sus propios resultados: el *Cybernetic Poet* (RKCP) de Ray Kurzweil. No es el único: tecnología desarrollada por *Automated Insights* y *Narrative Science*, pueden ser utilizados para crear narrativas automatizadas sin una intervención humana sustancial.

La forma de funcionamiento del *software* de Ray Kurzweil no dista, a grandes rasgos, de la utilizada en el caso de *The Next Rembrandt* o del escritor *Hal*. Se trata de dotar al *software* de una base de datos consistente en una extensa selección de diversos poemas de los que se extraen los patrones, los conocimientos, las cadencias, el tempo, el estilo, el lenguaje, la expresión, etc. del autor elegido. De ese modo, el algoritmo de red neuronal estará preparado para “crear” una poesía recursiva que logre el estilo, ritmo y estructura del autor original. Cuestión distinta, aunque esencial a nuestros fines, es la calidad del resultado o, mejor dicho, más que la calidad, si esa obra superará o no el test para ser susceptible de protección como *copyrightable*. Ciertamente, escribir no es algo tan simple como poner una palabra tras otra.

³⁹ En 2017, se publicó la poesía “*Sunlight Lost Glass*” del robot Xiaobing y en 2019 se lanzó la inteligencia artificial “*Nine Songs*” también escritora de poesía generando el debate de si –dada la incursión de escritores de Inteligencia Artificial– seguían siendo necesarios los escritores humanos (cfr. “*Challenges of the Intellectual Property System in the Age of Artificial Intelligence*”, de YIN FENGLIN, ZHAO YIXIN y MEDINA TURDI –*American Journal of Applied Scientific Research* (2020); 6 (1):24-29 disponible en la página www.sciencepublishinggroup.com/j/ajarsr).

⁴⁰ Extraído del artículo “*The sentimental fools and the fictitious authors: rethinking the copyright issues of AI-generated contents in China*” de TIANXIANG HE, School of Law, city University of Hong Kong, China, Asia Pacific Law Review (2019), *Routledge Tylor & Francis Group* vol. 27 no. 2, pp. 218-238 disponible en <http://doi.org/10.1080/10192557.2019.1703520>.

presentaba estaba escrito por un ser humano o por un robot, el poeta artificial de Google⁴¹ y otras propuestas similares⁴²);

- **teatro** (“*Beyond the Fence*”)⁴³;
- **libros** (*PC Writer* autor de “Amor verdadero”⁴⁴, *Racter* que escribe prosa⁴⁵ y *Hal* autor de “*Just this once*”⁴⁶ o que otro libro escrito por un

⁴¹ “Google is working with Stanford University and University of Massachusetts in the US to enhance the natural language skills of an AI technique called recurrent neural network language model (RNNLM), which is used within machine translation and image captioning among other tasks. It essentially builds sentences a single word at a time by analysing the previous words in that sentence.” El resultado fue ambivalente desde la falta de talento poético a considerar los poemas “increíblemente tristes”) (cfr. FABIO FOSSA “*Creativity and the Machine How Technology Reshapes Language*” (2017), Odradek. Studies in Philosophy of Literature, Aesthetics ,and New Media Theories).

Un proyecto de Google usó redes neuronales para producir poesía sin supervisión después de “leer” 11.000 libros no publicados (<http://wired.co.uk/article/google-artificial-intelligence-poetry>).

⁴² Christina Linardaki en su artículo “*Bot or Not: In Poetry, AI vs. Human Intelligence*” publicado el 14 de noviembre de 2022 en la página web “www.thebeacon.in” cita entre otros sites que producen poesía a través de medios técnicos a *Poevolve*, *Poetry Creator*, *Poem Generator*, *Tra-La-Lyrics*, *PoeTryMe*, *iPoet* (en Chino), *PoemBot*, *PoemPortraits*, *Verse by Verse* (de Google), y *TalkTo Transformer*.

⁴³ En Londres se estrenó el primer musical “*Beyond the Fence*” con partitura y libretos creados por ordenador. El musical surgió gracias a tres autores insólitos: los programas informáticos *What-If Machine*, *properWryter* y *Android Lloyd Weber*. El proceso empezó en Cambridge con un análisis de big data de 1.700 espectáculos musicales: argumentos, personajes, tramas, decorados, críticas, resultado comercial. De ahí se extrajeron las primeras conclusiones: qué elementos debían escogerse o desechar para optimizar las posibilidades de éxito. Con esos límites de partida, un equipo de científicos de la Universidad de Londres utilizó después su programa *What-If Machine* para generar personajes y el español Pablo Gervás de la Universidad Complutense recibió el encargo de adaptar su programa *PropperWryter* para generar las tramas del espectáculo. Gervás introdujo en este sistema las estructuras narrativas de 44 musicales de éxito para que la máquina aprendiera a generar argumentos verosímiles y encadenarlos de forma coherente.

La partitura también fue compuesta con ayuda de un programa informático. En este caso, uno llamado *Android Lloyd Webber*, creado por Nick Collins (Universidad de Durham) a partir de un sistema de análisis de teatro musical, con aportaciones adicionales de grupos de investigación franceses.

Beyond the Fence es un musical generado por ordenador llevado a la vida por un compositor y su marido, escritor y actor. Se trata de un show en el que se utilizan datos compilados de la estructura, la puntuación y guiones de cientos de musicales para generar el escenario, las melodías y la mayoría de las letras (“dulcemente soso” y “risiblemente estereotípico” según el periódico inglés *The Guardian*). De hecho parece estar inspirado en el estilo de novelas *Mills&Boon*. Inspirarse en un estilo de novelas y la calificación del escenario y de los personajes como estereotípicos o pre-establecidos no hace sino sospechar de una parte de su originalidad.

⁴⁴ El 21 de marzo de 2008 en el periódico “El Mundo” aparecía el artículo titulado “*Mi ordenador es novelista*”. En aquella noticia se relataba la “creación” de la novela “Amor verdadero.wrt” escrita por *PC Writer 1.0* “el primer escritor no humano de la Historia de la Literatura”; es decir, la primera novela generada por un Ordenador. En el artículo se planteaba la siguiente cuestión: ¿se puede programar la creatividad?. Es obvio que, al margen del análisis jurisprudencial que llevaremos a cabo para determinar el alcance de los términos “creación”, “humana” y “original”, como contaba perfectamente el editor de la novela en Rusia, fueron necesarios ocho meses de intenso trabajo colectivo para desarrollar el *software* capaz de generar automáticamente la trama.

⁴⁵ *Racter*, fue un simulador de inteligencia artificial desarrollado en 1984 por William Chamberlain y Thomas Etter. La existencia del programa se reveló con ocasión de la publicación del primer libro escrito por un ordenador titulado “*The Policeman’s beard is half constructed*”, *Computer prose and poetry by Racter*. Según la introducción de Chamberlain al libro, fue escrito en “*BASIC compilado en un micro Z80 con 64K de RAM*”.

⁴⁶ *Hal* es el autor de una novela titulada “*Just this Once*” (“Sólo por esta vez”). *Hal* escribió esta novela romántica en 1993. Scott French gastó aproximadamente 40.000 dólares y tardó 8 años en desarrollar un programa de inteligencia artificial para analizar el estilo literario de la autora Jacqueline Susann e intentar crear una novela que podría haber escrito la mencionada autora.

El libro fue objeto de dos tiradas que sumaron 35.000 ejemplares y, si bien recibió algunas primeras críticas positivas en USA, lo cierto es que éstas, posteriormente fueron dispares. *Hal* era un ordenador *Macintosh IIcx*. *Hal*, en “colaboración con su programador” (según las propias estimaciones de Scott French, programador informático, él escribió el 10% de la prosa, el

ordenador en Japón -del investigador Hitoshi Matsubara⁴⁷- alcanzara en 2016 la segunda ronda de un premio nacional de literatura);

- **relatos** (*Mexica* y *Nagoya University*⁴⁸);
- **canciones** (tema “*Without you, I`m not here*”⁴⁹);
- redactan **textos** (*Shelley*⁵⁰ y *Generative Pre-trained Transformer 3* (GPT-3) que emplea aprendizaje profundo para producir textos que simulan la redacción humana⁵¹); **guiones** (de la famosa serie “*Friends*”⁵²; o de películas –“*Benjamin*”⁵³-);

ordenador *Hal* escribió alrededor del 25% de la prosa, y los restantes dos tercios fueron una colaboración entre ambos) se convirtió en escritor.

Hemos querido entrecomillar la frase “*en colaboración con su programador*” por las afectaciones que en materia de Propiedad Intelectual tiene la misma y que analizaremos en nuestro trabajo. Scott French escaneó y analizó partes de dos libros de Jacqueline Susann: “*Valle de las muñecas*” y “*Una vez no es suficiente*”, para determinar los componentes de estilo de escritura de Jacqueline Susann. Scott French declaró que ésta fue la tarea más difícil. El análisis extrajo varios cientos de componentes que incluían la frecuencia y el tipo de actos sexuales y la estructura de las frases. “*Una vez que estás allí, el estilo del escritor emerge, forma parte de su personalidad real que sale, y el ordenador puede ser programado para construir una historia*”. Scott French también creó varios miles de reglas para gobernar el tono, el trazado, las escenas y los personajes. La novela se creó gracias a los sistemas expertos de la inteligencia artificial y el procesamiento del lenguaje natural. Disponible en página web www.wikipedia.com, 2015.

⁴⁷ La novela fue coescrita por seres humanos y un programa de inteligencia artificial e imita el estilo de Shinichi Hoshi, escritor reconocido por sus obras de ciencia ficción.

⁴⁸ En 2007 la revista Discovery Channel hablaba de MEXICA un programa informático que escribía sus propios relatos de ficción basándose en representaciones computerizadas de emociones y tensiones entre diversos personajes. “*La novela de un robot, finalista en un premio literario*”, Diario el Español (2016) disponible en www.lespanol.com.

Por otra parte, la Universidad de Nagoya tenía una Inteligencia Artificial que escribió 2 relatos cortos: “*My Job*” y “*The Day a Computer Writes a Novel*” y se presentó al premio *Hoshi Shin’ichi Award*. Sin embargo, parece que sobre el 80% de los relatos fueron escritos con la ayuda de seres humanos.

⁴⁹ El líder de la famosa banda ucraniana de música ‘*Okean Elzy*’, Svyatoslav Vakarchuk, dijo que la canción ‘*Without you, I`m not here*’ fue creada por Inteligencia Artificial basándose en trabajos previos de la banda.

⁵⁰ Desarrollada por el MIT Media Lab, “crea” historias de miedo invitando a los usuarios que acceden a su página web a continuar con las narraciones en una figura a medio camino entre la “obra” generada por un ordenador y los “*User Generated Content*”. Vid. www.shelley.ai.

⁵¹ www.openai.com.

⁵² Andy Herd creó una red neuronal que puede generar diálogos de la famosa serie *Friends* a partir de los diálogos originales de la serie. Diario El Español, *loc. cit.*

⁵³ Una Inteligencia Artificial desarrollada por Ross Goodwin escribe guiones de películas extraños, excéntricos, divertidos e imaginativos que se pueden ver en su página www.benjamin-ai.tumblr.com.

- crean **noticias** (*RADAR, AnaFut* y otros);^{54,55}
- **componen música**⁵⁶ (clásica: *lamus*⁵⁷; barroca: en diciembre de 2016, un sistema de inteligencia artificial compuso música barroca polifónica con

⁵⁴ Nos referimos al “*algorithm journalism or robot journalism*” como el tipo de noticias creadas con la ayuda de sistemas inteligentes autónomos que, con el tiempo, podrán percibir, aprender, decidir y crear noticias sin intervención humana. En esta línea, en 2017 por parte de una Asociación de Prensa fue creado RADAR (“*Reporters And Data And Robots*”), un *software* productor de noticias de noticias locales sobre determinados temas, financiado por un fondo de *Google*. También en 2017, el laboratorio de innovación del periódico El Confidencial creó el *software* AnaFut que redactaba crónicas de equipos de fútbol de las categorías inferiores. Pero no sólo El Confidencial, sino que el ente público Radio Televisión Española hizo lo propio para ofrecer noticias cortas sobre los resultados de las ligas de fútbol de categorías inferiores. “*Artificial Intelligence Systems-Aided News and Copyright: Assessing Legal Implications for Journalism Practices.*” Autor: DÍAZ-NOCI, Javier. *Future Internet* (2020), 12, 85 doi: 10.3390/fi12050085. Disponible en la página www.mdpi.com/journal/futueinternet.

⁵⁵ El llamado periodismo automatizado se nutre de los llamados “reporteros robot” que escriben boletines de noticias e informes deportivos.

⁵⁶ La Artista Virtual de Inteligencia Artificial (AIVA) es otro ejemplo de una Inteligencia Artificial que compone música. En junio de 2016, AIVA devino la primera artista visual en ser reconocida por una sociedad de derechos de autores cuando se registró como compositora de la entidad de derechos colectivos francesa, SACEM. (*Apud* Enrico Bonadio & Luke Mc Donagh “*Artificial intelligence as producer and consumer of copyright works: evaluating the consequences of algorithmic creativity*” (Disponible en www.ssrn.com).

⁵⁷ En julio de 2012, en la Universidad de Málaga, nació *lamus*. Gustavo Díaz-Jerez, profesor de piano del Conservatorio Superior de Música del País Vasco, trabajó con los programadores de la Universidad “*dándoles las indicaciones musicales que después ellos incorporan al algoritmo del que bebe lamus para crear su música.*”. *lamus* crea su música prácticamente en tiempo real. 20.000 de sus obras están en la discoteca de *Melomics*, un proyecto de creación y comercialización musical del que *lamus* es su escaparate. Basta acercarse a la plataforma YouTube para escuchar la primera pieza compuesta por *lamus*, *Hello World!*. *lamus* tiene un método de aprendizaje autosuficiente porque cada vez refina más sus composiciones. Si el *software* de *lamus* únicamente tiene que aplicar algoritmos con escaso o nulo margen para la elección y únicamente con la finalidad de componer música, el creador del *software* lo utiliza como mero instrumento. Parecido a *lamus*, la plataforma *Flow Machines*: el 19 de septiembre de 2016 *SONY CSL* y la Universidad Pierre and Marie Curie de París, a través de la plataforma *Flow Machines*, afirmaron haber creado y compuesto con Inteligencia artificial dos canciones enteras de pop. Para ello, el *software* tuvo que “aprender” (se le “almacenó” una base de datos) un mínimo de 13.000 distintas formas de escritura y lectura de partituras (melodía, armonía) de estilos y composiciones (principalmente jazz y pop); almacenando toda esa información en una base de datos (“*Big data*”) denominada *Lead Sheet Data Base* (LSDB). Gracias a ello, el compositor Benoit Carré arregló, produjo y escribió las letras de la canción *Daddy’s Car* de estilo pop e inspirada en las melodías de los Beatles. Esta plataforma está compuesta de una base de datos de música y otras herramientas musicales de forma que cuando una persona selecciona un estilo crea una nueva hoja utilizando las herramientas y se conecta con otras melodías para completar la canción) que compuso dos canciones enteras de pop. De hecho, la productora de *Daddy’s Car* detalló el proceso de reconocimiento de patrones llevado a cabo por el *software*, la selección de un estilo musical por parte del usuario que terminaba en la generación de una partitura (en la que el usuario incorporaba sonidos aislados de otras grabaciones) por parte de *Flow Composer*, que es bastante parecido al proceso de *folkrrn*. Hacer notar que para que se generara la partitura de la canción *Daddy’s Car* (la canción “*Daddy’s Car*” que se publicó en 2016, es una canción cuya música está compuesta utilizando el *software* de Inteligencia Artificial llamado “*Flow Machines*” desarrollado por *Sony Computer Science Laboratories, Inc.* siendo que el arreglo musical y la letra fue añadida a la música por parte de seres humanos) el compositor humano tuvo que seleccionar un estilo, compaginar la partitura con sonidos de otras grabaciones, finalizar la producción y la mezcla. DÍAZ-LIMÓN, J.A. (loc. cit.) analiza la relevancia del tema *Daddy’s Car*, utilizando el concepto “*consciencia artificial*” como algo basado en “*las instrucciones, modelos, algoritmos y lenguaje bajo el cual fue programado* (...) Nos permite afirmar que algunas máquinas tienen la facultad de pensar desde un punto de vista formal, en tanto que poseen la facultad pura y autónoma del hombre que las creó, a quien jurídicamente podemos identificar como productor, inventor, fabricante o desarrollador; sin embargo, dicho pensamiento y consciencia artificial encuentran las barreras tecnológicas en los alcances bajo los cuales fueron programados.”. De hecho, DÍAZ-LIMÓN, J.A. entiende que el *animus creandi* (“*la voluntad primigenia para la creación de la obra*”) de *Daddy’s Car* reside en “*la esfera de los comitentes Sony CSL y la Universidad Pierre and Marie Curie de París*” siendo Benoit Carré quien “*recibió la instrucción de generar la obra musical a través de la plataforma Flow Machine*” y quien además “*escribió las letras y la música, definió la armonía y melodía a través de las partituras*” lo que le otorgaría la categoría de autor comisario (figura autoral de la obra por encargo del Derecho de Autor mejicano). Según DÍAZ-LIMÓN, J.A. los “*derechos patrimoniales pertenecen a los desarrolladores*” siendo que “*el software únicamente actúa como herramienta auxiliar de la fijación de la obra Daddy’s Car*”.

- el estilo de Johann Sebastian Bach-; folk⁵⁸; de otros estilos musicales – *WaveNet*);
- crean **sonidos** –*Spawn*⁵⁹-;
 - crean **sintonías** sin regalías generadas por una red neuronal – *Jukedeck*⁶⁰;
 - un álbum de pop entero –“*I Am AI*” de Taryn Southern gracias al software *Amper*;
 - se comunican con sintetizadores –*MIDI*⁶¹-; crean sonidos populares – *Darwin Tunes*⁶²- y, con menor grado de autonomía o con mayor –o

⁵⁸ En el artículo de STURM, BOB L.T.; IGLESIAS, M.; BEN-TAL, O.; MIRON M. y GÓMEZ, E. “*Artificial Intelligence and Music: Open Questions of Copyright Law and Engineering Praxis*” (September 2019), disponible en www.researchgate.net, se hace referencia a una página web (www.folkrnn.org) por medio de la cual, el usuario puede elegir que el ordenador genere un tipo de música basada en el estilo folk. Entre otras de no menor interés, la pregunta -por lo demás, obvia-, se formula en el propio artículo: ¿quién ostenta los derechos sobre el material generado por modelos *folkrnn* y/o sobre cualquier música derivada de dicho modelo? Para ello, es imprescindible determinar el grado de participación del usuario en el resultado al objeto de decantar la clasificación de su resultado de verdadera obra generada por ordenador o de una pseudo OGO donde entrarían las ayudadas o asistidas por el ordenador. La intervención humana en *folkrnn* es significativa en la medida en que el usuario debe editar, ejecutar y producir el contenido generado por el sistema para convertirlo en música. Esto ya nos da una pista importante respecto a la escasa autonomía del *software*. La página web no genera un producto final, sino que suministra la materia prima para crear la música. Este dato nos permite configurar el resultado como una obra asistida o ayudada por el ordenador incluso a pesar de que, según el mencionado artículo, al resultado bruto de *folkrnn* se añade una dimensión personal ya que los músicos incorporan su propia huella en la edición, el arreglo y la ejecución de modo que sienten la propiedad musical del resultado. Pero son ellos, los músicos, quienes dan su propio toque personal, eso es lo que cuenta a efectos de originalidad.

⁵⁹ Inteligencia Artificial generadora de sonido, procesamiento vocal y manipulación visual que ha utilizado la artista Holly Herndon con su espectáculo Proto.

⁶⁰ *Jukedeck* es el proyecto de una *startup* que utiliza la Inteligencia Artificial para producir música (www.jukedeck.com).

⁶¹ MIDI, acrónimo de “*Musical Instrument Digital Interface* (“Instrumento Musical de Interfaz Digital”) es un Protocolo de la Industria musical que rige la forma electrónica por medio de la cual los instrumentos (ordenadores y sintetizadores por cables) se comunican unos con otros. Muchos de los sonidos que escuchamos en canciones o temas musicales son producidos por sintetizadores controlados por la información almacenada en un disco en el ordenador (la obra musical almacenada en un archivo MIDI equivale a una obra musical escrita en un trozo de papel anotada en el modo tradicional). La única diferencia entre el sistema tradicional de anotación y el sistema de MIDI es que MIDI incluye más información sobre las notas y cómo sonarán.

Un archivo MIDI es, en esencia, un programa de ordenador almacenado en el código objeto que puede instruir a los sintetizadores para reproducir una composición musical. Es una herramienta, un lenguaje, que permite a los compositores tener, desde un único piano, una orquesta a su alcance. La industria de la música comercial ha reconocido el valor de MIDI hasta tal punto que no hay “*apenas un disco en las listas de éxitos al que no se le haya dado forma y no haya sido refinado a través del uso de MIDI*”.

En MIDI, el compositor manipula los datos (conjunto de instrucciones ordenadas por escrito en el lenguaje MIDI) grabados en un equipo que le aparecen en pantalla de forma análoga a la que un escritor manipula un texto mediante el uso de un procesador de textos. El compositor puede incorporar secuencias de tono, puede modificar la velocidad o duración, cambiar el tiempo o invertir secuencias. Puede editar nota por nota, reordenar pasajes utilizando las funciones de cortar y pegar, y fácilmente arreglar los errores que se produjeron durante la grabación. MIDI no es una “*grabación de sonidos*” o un “*fonograma*”, porque no hay sonidos fijos, son simplemente instrucciones. En definitiva, se trata de actividades de arreglista, una función similar a la que a nivel editorial representa la revisión de galeradas. BADAVAL, C.P. “MIDI Files – Copyright Protection for Computer-Generated Works.” (1994) *William & Mary Law Review*. Disponible en: www.scholarship.law.wm.edu/wmlr.

⁶² Una aplicación o herramienta similar a la de MIDI es el proyecto *Darwin Tunes*. Según una noticia publicada en el periódico “El Mundo” -GUERRERO, T. “*La evolución de la música a través de la selección natural*”. (2012) El Mundo. Disponible en: www.elmundo.es-, un equipo de investigadores del *Imperial College* de Londres llevó a cabo un programa informático que crea sonidos a partir de los gustos del público. Gracias a este programa, bautizado como *Darwin Tunes*, “potencialmente se podrían crear canciones pop que contarán con el beneplácito de muchos aficionados a la música”.

ineludible- presencia humana, programas o software que **componen música** –*Mare Nostrum*⁶³ y *Shimon*⁶⁴-, que te ayuden a hacer música – *A.I. Duet*-);

- escriben **canciones para Eurovisión** (“*Blue Jeans and Bloody Tears*”⁶⁵);

Relata el artículo, que *Darwin Tunes* produce la música sin compositor creando al azar pistas de sonidos que posteriormente son sometidas al juicio de los usuarios y, en función de la valoración de estos, se generan nuevos sonidos, en una suerte de selección natural.

⁶³ De MIDI se ha pasado a que el superordenador *MareNostrum* componga música. Como se explica en el artículo “Qué pasa cuando se compone una obra orquestal con la ayuda del ‘machine learning’”: “(...) *Tecnológicamente hablando, la novedad de este nuevo reto de Artur García-Sáez y su grupo de machine learning del BSC –que se dedican a este tipo de proyectos arañando tiempo a última hora de la tarde– es que hasta ahora la máquina sólo podía procesar datos musicales en forma de MIDI (Musical Instrument Digital Interface), un estándar de comunicación entre equipos musicales electrónicos que se utilizan en informática musical. Eso era algo muy sencillo: en una partitura hay tres o cuatro notas por segundo y una partitura puede tener unas 300 o 400 notas. Eso era lo más avanzado que hacíamos hace tres o cuatro años. En cambio, ahora estamos hablando de procesar un audio que implica 40.000 puntos por segundo, para lo que precisas más potencia de cálculo y buenos algoritmos que sean capaces de gestionar toda la información*”.

Hablamos de un algoritmo que surgía para, en principio, lograr que los textos escritos de las redes se convirtieran en textos hablados, el llamado text to speech. Las redes estaban para ello entrenadas con voces humanas, pero ahora se ha visto que el mismo algoritmo puede utilizarse para más cosas, para instrumentos, por ejemplo. Y ahí venía el experimento.”. Para llevar a cabo la obra orquestal de *Mare Nostrum*, “*El material se sampleó y se introdujo en la máquina que, con un algoritmo, lo reordenó a su manera. Al arrojar la máquina sus propias propuestas, el compositor decidía qué utilizar y cómo transformarlo en algo lógico para su nueva composición, una pieza titulada Human brother, para soprano y orquesta...*”. O sea, cero autonomía y presencia humana ineludible.

⁶⁴ *Shimon* es un robot que escribe, enhebra la melodía, fija la armonía, puede participar en sesiones de improvisación y toca sus propias composiciones en un laboratorio del Instituto de Tecnología de Georgia -fue desarrollado por el grupo musical de *Georgia Tech* en el *Georgia Tech Center for Music Technology*- y fue entrenado a través de “*Deep learning and Deep neural networks*” (recopilación de datos, identificación de patrones, inserción de parámetros, composición, etc.) introduciéndole aproximadamente 5.000 canciones completas y más de dos millones de frases y melodías musicales durante 7 años. *Shimon* puede escuchar, comprender, colaborar y sorprender a su contraparte humana. *Vid. página www.shimonrobot.com.*

⁶⁵ El equipo del proyecto entró cientos de canciones y melodías de Eurovisión y las letras de las canciones en una red neuronal. Los algoritmos produjeron miles de nuevos tonos y poesías, algunos de los cuales fueron cuidadosamente seleccionados en una canción titulada *Blue Jeans and Bloody Tears*, un dueto de amor infeliz entre Izhar Cohen (ganador del primer festival de Eurovisión en Israel en el año 1978) y un ordenador el cual había escrito y compuesto el tema. La canción fue producida por Avshalom Ariel, uno de los creadores de TOY. También el equipo australiano utilizó IA para crear una canción titulada “*Beautiful the World*”. *Apud INGRIDA VEIKSA, Protection of computer-generated Works in the era of new technnologies. IAES International Journal of Artificial Intelligence, Vol. 10, No. 1, March 2021, pp. 234-243.*

- **pintan (cuadros: *e-David*⁶⁶; un retrato innovador inspirado en el estilo y las características de Rembrandt –*The Next Rembrandt*⁶⁷- o ⁶⁸ cuadros originales –*The Painting Fool*⁶⁹- y el cuadro *Suryast* de RAGHAV⁷⁰, que creen una musa artificial⁷¹ -*Artificial Muse*-, “*Interactive Robotic Painting***

⁶⁶ En el proyecto *e-David*, un *software* toma fotografías con una cámara y dibuja pinturas a partir de dichas fotografías. *e-David* consistió en un proyecto de construcción de un robot que imitaba el proceso de pintar por parte de un humano. Utilizó brazos de robot con un lienzo y paletas de colores reales que, bien imitaba imágenes pre-existentes, bien seguía las directrices de su equipo de programadores para llevar a cabo las pinturas pintando de forma repetida, hasta que se consigue la imagen deseada. *E-David* toma una fotografía y genera un conjunto de pinceladas que varían en longitud y anchura; posteriormente comprueba si las pinceladas representan con precisión la imagen de la fotografía y genera un siguiente conjunto de pinceladas para que coincidan con mayor precisión con la imagen de la fotografía utilizando diferentes tipos de pinceladas. El robot graba todos los trazos que realiza por lo que se puede ordenar que repita esas pinceladas o utilizarlas de diferente manera de forma que se pueda “jugar” con sus opciones cambiando la orientación o incrementando el nivel de abstracción. Estas variaciones las lleva a cabo el artista, las “programa” el artista. Es un sistema de pintura en el que además el artista puede completar el cuadro con sus propias pinceladas. En definitiva, se trata de una máquina que imita lo que hace un artista pero no deja de ser una herramienta, una herramienta en manos del artista; un instrumento. Viéndole trabajar es como realmente uno se da cuenta de hasta qué punto no es más que un nuevo *gadget* en manos del artista.

⁶⁷ Estamos hablando del cuadro *The Next Rembrandt* (“El próximo Rembrandt”) generado por ordenador el 5 de abril de 2016 después de analizar cientos de obras de arte del reputado pintor. A través de la técnica del “*aprendizaje automático*” analizó distintos elementos característicos de las obras de Rembrandt, la luz, el color, el trazo, los patrones. *Vid.* www.nextrembrandt.com. En cifras, *The Next Rembrandt* son 18 meses de trabajo, la digitalización de 346 obras originales de Rembrandt, la selección de los retratos pintados por Rembrandt entre 1632 y 1642), el uso de un algoritmo de reconocimiento facial para clasificar los patrones más típicos utilizados por Rembrandt lo que conllevó la extracción de 148 millones de píxeles extraídos de 168.263 fragmentos de las obras de Rembrandt y, obviamente, el patrocinio necesario de *ING* (a quien, por cierto, la autora YANISKY-RAVID optó por otorgar la titularidad del *Copyright* fundado en la doctrina de las *works made for hire*), *Microsoft*, la Universidad Técnica de Delft, los museos *Mauritshuis* y *Rembrandthuis* y *J. Walter Thompson Office*. Para un mayor detalle sobre el proceso de creación, recomendamos la lectura del libro de FERNÁNDEZ CARBALLO-CALERO, P. (*op. cit.*).

⁶⁸ “*I Am AI*” es un álbum con todas las pistas producidas completamente con Inteligencia Artificial –gracias en parte al *software Amper-* al que *Southern* le decía los sonidos, el estado de ánimo, el género, notas o instrumentos que quería y el *software* le presentaba un fragmento de audio para hacer *match* con los criterios definidos y después de un largo *feedback*, la artista creaba modificando dichas entradas, las pistas finales.

⁶⁹ El creador del *software*, Simon Colton es especialista en creatividad computacional y aspira a que *The Painting Fool* se considere como un artista autónomo. Se trata de un programa de ordenador que puede simular el proceso físico de pintar y detectar emociones de la gente además de utilizar sus habilidades para pintar retratos e inventar escenas visuales mediante el uso de técnicas generativas (www.thepaintingfool.com). Así, *The Painting Fool* es un artista independiente capaz de “producir estilos” (*sic*) (para uno de los proyectos, se le proporcionaron 1200 estilos de pintura diferentes) más diversos que rompen con la simulación de medios naturales (técnicas de visión artificial y el uso del Sistema *DARCI*). Siendo conscientes de que la intención en la producción de sus obras provenía del autor y/o usuario del *software*, sus creadores pretendieron que éste aprendiera sus propios estilos de pintura en la senda de la “intencionalidad”. Con el Proyecto del Retrato de *Geraint Wiggins*, el *software* dio un paso más realizando bocetos para que el propio *software* pudiera determinar qué estilo de pintura era el mejor en el contexto de la pintura en cuestión. De hecho, algunos estilos no podrían producirse con medios naturales ya que no tienen análogos en el mundo físico creando imágenes mediante la manipulación de píxeles. (extractos del artículo de COLTON, S.(*et al.*) “*The Painting Fool Sees! New Projects with the Automated Painter*” disponible en la pág. www.researchgate.net).

⁷⁰ En 2020, RAGHAV, una aplicación de Inteligencia Artificial creó una pintura titulada “*Suryast*”. El propietario de la aplicación, Ankit Sahni presentó dos solicitudes de protección por *Copyright* por la obra generada por RAGHAV. La *Copyright Office* de la India, rechazó la primera solicitud, la cual atribuía la titularidad exclusivamente a RAGHAV como autor. Sin embargo, la segunda solicitud en la que se atribuía la titularidad tanto a RAGHAV como al propio Sahni, fue exitosa, otorgándoseles el registro de la obra como co-autores.

⁷¹ En el artículo de PASCUAL, M. G. y BUENO, O.L. “*¿Podrán los robots crear arte?*” en la videoentrevista concedida por Albert Barqué-Durán y Mario Klingemann publicada por el suplemento *El País Retina*, los artistas-ingenieros que están detrás del Proyecto “*Artificial Muse*” hablan sobre el proyecto de una musa que puede ser artificial. “¿Puede una musa generada por ordenador ser tan inspiradora como un ser humano?” se pregunta el artículo; la respuesta sobre la nula creatividad de la inteligencia artificial se entiende cuando se analiza que para que el ordenador generara un *protopose* (una suerte de modelo posando para ser pintada) se procesaron entre 200 y 300.000 fotos, de forma que el ordenador a través de gestos y poses humanas procesadas (al ordenador se le daba una foto original de una modelo posando así como unas líneas básicas de representación de dicha pose), la máquina aprendió

Machine" de Benjamin Grosser) crean imágenes (*Dall-e*, programa de IA GPT-3 entrenado para generar imágenes utilizando un conjunto de datos de emparejamiento de texto con imágenes)⁷²;

- realizan **dibujos** (robot *Paul*⁷³ del artista y científico francés Patrick Tresset);
- **generan arte bajo demanda** (*Net Art Generator*⁷⁴);
- **crean obras arquitectónicas** (*Astana Columns* de Michael Hansmeyer⁷⁵);
- ayudan a crear **arte digital** (ballet generado por ordenador⁷⁶);

a generar nuevas poses y a mejorarlas a través de adversarios generativos (GANs) de forma que partiendo de ese esquema básico de líneas, era capaz de crear el original.

⁷² www.openai.com.

⁷³ El artista y científico francés Patrick Tresset desarrolló una máquina de dibujo a la que llamó *Paul* el cual, tomando una fotografía de una persona, procesaba la imagen y utilizaba un brazo robótico para generar una suerte de boceto con un estilo artístico propio de Patrick Tresset. Un dibujo de Paul es parte de la colección del museo Victoria and Albert de Londres. Sus creadores, Tresset y Leymarie explicaron "[t]he drawings we are aiming to produce with an embodied system such as Paul are distinct from those made by a human hand, and yet it is our experience that they have comparable emotional and aesthetic artistic effects on the observer." (vid. Página 11 y nota a pie de página 80 artículo Bonadio, E., McDonagh, L. ORCID: 0000-0003-2085-5404 and Arvidsson, C. (2019). Intellectual Property Aspects of Robotics. *European Journal of Risk Regulation*, 9(4), pp. 655-676. Doi: 10.1017/err.2018.58).

⁷⁴ NAG es el acrónimo de "*Net Art Generator*". *Net.art generator* es un *software* creado por Panos Galanis de IAP GmbH que crea imágenes. Cfr. AZZARIA, G. "*Originality: concept, novelty, computer generated works, functional works, proof, fixation, exhaustive list of Works*" *Summer Seminar Session B Atelier n° 3- workshop nr.3. Laval University, Quebec City*. Disponible en: www.cerdi.u-psud.fr. Permite que te conviertas (según sus creadores en un "*net.artist*" - La creación, la generación de una pieza de *net.art* sólo tarda entre uno y dos minutos.-). El resultado de estas imágenes emerge en forma de *collage* de un número de imágenes que han sido recopiladas en la página web (www.net.art-generator.com) en función del título elegido. El material original se procesa en 12-14 pasos aleatoriamente elegidos y combinados. El "*net.art generator*" produce automáticamente "*net.art*" bajo demanda.

⁷⁵ Proyecto del arquitecto alemán Michael Hansmeyer consistente en el diseño de un nuevo orden para las columnas, sobre la base de millones de procesos de subdivisión utilizando complejos algoritmos intrincados en un *software* que permite crear cada sección de la columna con solo apretar un botón. Fueron expuestas en el RMN *Grand Palais* de París en 2018.

⁷⁶ En el artículo "*Computer Art*" de la USC (*University of Southern California*) se glosa la figura de su profesor emérito Michael Noll y se relata su creación de una suerte de ballet generado por ordenador consistente en una animación sobre un escenario. Ese método de animación por ordenador le permitió posteriormente —en 1968 y en 1970—, la configuración de algunas secuencias de una película ("*Incredible Machine*") y de un especial de televisión ("*The Inexplicable*").

En el mencionado artículo aparecen referencias de los primeros estudios sobre el uso de ordenadores para crear películas animadas (películas de animación generada por ordenador) a principios de 1960.

En el encuadre jurídico de esta cuestión, esto es, obras audiovisuales uno de cuyos autores es una animación *arranged by*, con un factor eminentemente decisorio por parte del usuario, puede tener lecturas distintas, más encuadrables en un área más o menos gris, cuál es el de las obras realizadas con ayuda de un ordenador.

- realizan la **animación de figuras** en las **películas**⁷⁷ (o incluso producir películas con escaso sentido⁷⁸) y, en última instancia, generan figuras fronterizas entre los *User Generated Content* (contenidos generados por el propio usuario)⁷⁹ y las OGOs sin dejar de cuestionar la participación -

⁷⁷ El uso de *Creative Computing* en el marco de *Siggraph* –*Siggraph* es el acrónimo en inglés de “Grupo de Especial Interés en los Gráficos y las técnicas interactivas”- y de su conferencia anual sobre gráficos de ordenador a la que acuden cada año miles de profesionales de los ordenadores y divisiones de informática que trabajan para grandes *majors* como *Pixar* (*Disney*) han ido dando lugar, progresivamente, a obras totalmente “generadas por ordenador” (*sic*). Así, en 1994 *Toy Story* fue lanzado como el primer largometraje totalmente generado por ordenador del mundo.

Imágenes y animaciones generadas por ordenador, el uso de teorías de colores, de diseños de iluminación, simulación de fluidos y de cabello, simulaciones de multitudes, modelados 3D, y otras muchas cosas con la apariencia suficiente para que parezca convincente no sólo al público sino a los productores, son producidos enteramente por ordenadores creando obras audiovisuales con su correspondiente copyright y un gran dispendio económico “la producción de animación CGI requiere 3 veces más tiempo para filmar que una animación característica de una película de acción en vivo; los fondos en 3D son literalmente un sumidero de tiempo increíble” (*cf.* HORNBY, T. *CGI Story: The Development of Computer Generated Imaging* (2014) Disponible en página www.lowendmac.com/2014).

Las imágenes generadas por ordenador (*CGI* en sus siglas en inglés) es un área de prácticas de visualización digital que, tras su aparición a finales de 1960, rápidamente llegó a ostentar una posición privilegiada en la producción cinematográfica: en la animación, las visiones fantásticas, los efectos invisibles y los efectos especiales causando éxitos de taquilla de gran presupuesto. La técnica de la imagen digital evolucionó tanto que *Disney* desarrolló un *software* que pudiera imitar el estilo artístico de los ilustradores, incluyendo elementos de la abstracción (*cf.* REHAK, B. “*Computer-Generated Imagery. Cinema And Media Studies*”. (2011) Disponible en: www.works.swarthmore.edu/fac-film-media/22).

⁷⁸ Oscar Sharp produjo una película escrita por una red neuronal entrenada en guiones de *sci-fi movies*. La inteligencia humana incluye sentido común, curiosidad y pensamiento abstracto. La red neuronal es muy buena en una tarea pero no en multitareas: habla 37 lenguas pero no sabe para qué sirve una silla (paradoja de Moravec) así que parece que los guiones, no tenían demasiado sentido común.

⁷⁹ Aunque no es el objeto de este trabajo, una figura hermanaada con las de las obras generadas por ordenador, la constituyen los Contenidos Generados por los Usuarios (los *User Generated Content*). El “*contenido generado por el usuario*” es el creado por un usuario y/o por el creador de una página web. La expresión “contenido generado por el usuario”, procede del inglés, *User Generated Content* (“*UGC*”) también conocido como *User Driven Content*. Los requisitos que, cumulativamente deben cumplirse para catalogarlo como *UGC* son los siguientes:

- El contenido debe contenido publicado por el propio usuario.
- El contenido ha de ser de creación propia e individual, no puede tratarse de contenido copiado o texto reproducido.
- Debe tratarse de una creación fuera de las rutinas profesionales.

Hallamos ejemplos de contenidos comunicados por los usuarios en muchos más lugares de los que podríamos pensar: blogs, tuits, foros, chats, etc. pero, a tenor de los requisitos descritos anteriormente, no todo son *UGC* ya que no en todos ellos está presente el elemento “*creación*”. Pocos comentarios o declaraciones merecerían tener la consideración de “*creación*” desde el punto de vista de la propiedad intelectual. Es en aquellos lugares en los que existe intercambio de ideas y de opiniones sobre diversos temas (blogs, foros) donde pueden aparecer trazas de creatividad. Con la explosión de la web 2.0 se multiplicó la participación de los usuarios en las redes y, a pesar, de que en algunos casos carecieran de la entidad suficiente como para poder catalogarlos de creación (se limitaban simplemente a editar contenidos de terceros) otros generaban nuevos contenidos que cumplían con los requisitos mencionados. Aunque, sin duda, los ejemplos más paradigmáticos de ello los encontramos en la *Wikipedia* (*Wikimedia*), *Myspace*, *YouTube*, *Twitter*, *Picassa*, *Flickr*, etc. plataformas en los que aparecen multitud de contenidos sistemáticamente publicados por usuarios. Un caso curioso fue el chat de la comunidad *Smeet* en la que varios usuarios repartidos en todo el mundo creaban sus propios contenidos a modo de juego social interactivo en 3D en el que se creaba un mundo virtual donde conocer nuevos amigos y vivir emocionantes aventuras con ellos pudiéndose chatear con personas reales, visionar vídeos con ellos o participar en eventos colectivos. A todas luces, nos parece un precursor del *Metaverso*.

FRANZ RUZ, Socio-Director del Área Legal de Rooter, Consultora Estratégica y de Servicios Jurídicos especializada en Tecnología, Medios y Telecomunicaciones, en su libro “El futuro del derecho de autor y los contenidos generados por los usuarios en la web 2.0”, editado por Rooter (Techmedia Lex, S.L.) en 2011, explica perfectamente los *UGC*: “*Muchos de los contenidos generados por el usuario en plataformas como YouTube o en redes sociales como Facebook constituyen infracciones a los derechos de propiedad intelectual a la luz de la legislación vigente, al incorporar o transformar obras de terceros, sin contar con la preceptiva licencia o autorización. Este hecho hace necesaria la revisión del modelo existente, tanto desde el punto de vista de gestión de derechos, como de una eventual revisión normativa en el contexto comunitario. (...) Esto hace que exista un flujo constante y masivo en la red de obras derivadas no autorizadas y teóricamente ilícitas, que sin embargo son toleradas o incluso a veces incentivadas por el titular profesional o empresario por no constituir un menoscabo a la normal explotación de la obra y tener en ocasiones una función promocional de homenaje que funciona como una suerte de publicidad gratuita o prescripción espontánea (...)*” Como desgrana el

mayor o menor- en la autoría, del ordenador⁸⁰ o, casos que no pueden tildarse sino, de bizarros⁸¹, pasando por un ingenioso embuste (*Qentis*):

autor, a la solución de ello no contribuye el “sistema cerrado” español que, a diferencia de las figuras del “fair use” en Estados Unidos o del “fair dealing” en el Reino Unido, “permiten admitir los usos de las obras mediante un análisis caso por caso, sin someterse a las rigideces de un sistema cerrado de límites” lo que permite que “los titulares deban soportar la utilización de las obras cuando ésta es “no competitiva”, de manera que si la utilización de la obra que está llevando a cabo un tercero no afecta al mercado potencial de la obra (es decir, cualquier utilidad económica que pueda obtener el titular mediante la correspondiente licencia), dicha actividad es un uso lícito u honrado (fair use)”. En cambio, en España, con la introducción de la doctrina de los three-step test o prueba de los tres pasos, presente en el artículo 40 bis del TRLPI “(...) obliga al juez español a interpretar los límites en su aplicación a un caso concreto de forma restrictiva, de manera que cualquier límite que autorizara los usos de obras ajenas por parte de los usuarios de Internet podría ser confrontado con este art. 40 bis LPI en su aplicación a un caso concreto (...)”.

⁸⁰ En el experimento *elsewhere* al introducir palabras (*random words*) en la página web “www.elsewhere.org” se hallaba una referencia a la entrada de datos (poesías, para ser más precisos) en un programa de ordenador el cual diseccionaba los textos y creaba nuevos textos basados en las probabilidades de palabras que podrían ser utilizadas como continuación al texto. El programa se titula *I am* (Yo soy) porque estas eran siempre las dos primeras palabras que aparecían en el poema. Además, si se introduce la palabra “*pomo*” (acrónimo de *postmodern*) seguida de “*essay generator*” un programa de ordenador recogía palabras al azar para generar un ensayo que sonara algo coherente.

⁸¹ Nos referimos a programas con múltiples tareas que suscitan cuestiones de otra índole: construir redes de Sudokus; obras de arte aplicadas a la industria (fotografías en tres dimensiones) y lectores de cartas del Tarot.

En el artículo de KARL, O. (Goofyy). “*Copyright Question.*” (2005) Disponible en: www.metafilter.com se hace referencia a un programador que creó un *software* capaz de generar redes de *Sudokus*. Con independencia de si un *Sudoku* debe ser considerado como un trabajo creativo o no, la preocupación principal del informático (a la par usuario del programa) es que alguien se aproveche de los *Sudokus* generados para venderlos con ánimo de lucro. ¿Quién debe ser el titular de los derechos?

Cada vez hay más lugares en los que se pueden imprimir objetos (y réplicas de sujetos) en 3 dimensiones. ¿Qué ocurre con la titularidad de los derechos de autor de la obra de arte aplicada a la industria?

Hay sitios web gratuitos que ofrecen lecturas de Tarot generados por ordenador. Está claro que el tarot no es protegible por propiedad intelectual, pero ¿qué hay acerca de los datos personales, el derecho al honor y/o a la intimidad personal? ¿Y la confidencialidad?

Otro caso especial lo constituye el código fuente creado por un programa de ordenador. En su artículo “*Introduction to Software Protection under United Kingdom Law*” ANDREW KATZ se pregunta: “(...) ¿Qué ocurre en el caso de que -estando los programas de ordenador protegidos por *copyright* y equivalentes a las obras literarias en el sentido de la Convención de Berna como creaciones intelectuales de su autor-, el programa sea una obra en sí misma generada por ordenador? La creación intelectual recaería en la persona que hizo los arreglos necesarios para la creación de la obra y ello implicaría problemas de duración: si la obra es generada por ordenador, el *copyright* expiraría al final del período de 50 años desde el final del año natural en que se realizó la obra. En la práctica, si el código objeto fuera creado por un ordenador, éste también tendría la consideración de adaptación de una obra literaria (el código fuente original), por lo que la licencia del titular del derecho en el código fuente seguiría siendo necesario para la duración del *copyright* en el código fuente subyacente, aunque el *copyright* en la obra generada por ordenador (código objeto) hubiera expirado.”. “*George run phuture.me*” es un ejemplo de ello. KATZ, A. “*Introduction to Software Protection under United Kingdom Law.*” (2011) Disponible en www.ifosslawbook.org/uk.

¿Una obra derivada de otra obra literaria (el programa de ordenador) preexistente? Tendremos ocasión de abordar esta cuestión en el apartado correspondiente.

Como se relata en el artículo de STAMMER, K. y ZEITLER, I. “*Man versus machine: computer generated Works fail copyright test*”. Disponible en www.herbtsmithfreehills.com: “En una reciente decisión del Pleno del Tribunal Federal, se falló que el código fuente que se genera mediante un programa informático -o es generado por múltiples programadores en conjunción con un programa de ordenador- no tendrá la consideración de obra literaria original a los efectos de la legislación.”

En esta misma línea, la programación automática como uno de los campos vinculados a la Inteligencia Artificial. Así, se creó un programa denominado *MUSE* gracias al cual alguien que no sepa nada sobre lenguajes de programación será capaz de programar un ordenador. Sólo hay que decirle a *MUSE* qué es lo que se quiere que haga el ordenador y si *MUSE* entiende cuál es la finalidad, encontrará el código para llevar a cabo esa tarea. Parece que en una proyección futura, los ordenadores de próximas generaciones aprenderán de sus interacciones con los datos y con las personas por lo que la programación dejará de ser codificante.

Otro ejemplo es *Numenta*, dirigido por el inventor *PalmPilot* Jeff Hawkins el cual ha desarrollado una tecnología denominada *Grok* que aprende mediante el reconocimiento de patrones a lo largo del tiempo, la forma en la que el cerebro trabaja. Está siendo usado, por ejemplo, por parte de Amazon para detectar actividad inusual en sus ordenadores. También la iniciativa *Brain* emprendida por el ex presidente de Estados Unidos, Barack Obama, contribuirá al desarrollo de ordenadores de inspiración cerebral.

Los avances en inteligencia artificial han ido cambiando la forma en la cual los ordenadores crean y, entre la maraña de nuevos descubrimientos y nuevos hitos, en septiembre de 2014 una serie de blogs de tecnología informaron de un potencial apocalipsis en el ámbito del *Copyright*. Una compañía rusa, *Qentis*, afirmó haber encontrado una manera de utilizar la tecnología de ordenador -sin especificar cuál- no sólo para crear algunas nuevas y originales obras -lo cual por sí mismo ya era un reto considerable-, sino para crear todo texto posible que pueda ser escrito (en varios idiomas), cada posible pieza de música que pueda ser compuesta, y un número significativo de todas las pinturas, todos los cuadros que es posible pintar. (...) Así: “(...) *Qentis es responsable de más del 97% de todos los textos factibles que pueden ser creados en inglés, alemán, francés, ruso, polaco, portugués, italiano y español. Qentis tiene el objetivo de crear el 99,2% de toda la longitud de mercado del texto de Internet, haciéndolo, de lejos, el mayor titular de Copyright en el mundo*”.

Al igual que *Alphabet's DeepMind* afirmó predicho las estructuras de casi cada proteína catalogada conocida por la ciencia, *Qentis* dijo haber creado todos los contenidos existentes pero mientras la primera tiene previsto ofrecer la información como libremente disponible a los investigadores, la segunda pretendía hacer un negocio multimillonario.

El modelo de negocio que estaba detrás de esta idea es simple: convertirse en el mayor troll⁸² de *Copyright* del mundo. En las propias palabras de sus creadores: “*La corporación Qentis trabaja con una potente red de despachos de abogados que representan a nuestros clientes. Los despachos de abogados notifican a autores, blogueros, editores de noticias, nuevas corporaciones editoriales y propietarios de páginas web cada vez que sentimos que han incumplido los derechos de Copyright de*

⁸² Nota de la autora: Un «troll» de Internet normalmente es el que siente placer al sembrar discordia en Internet. Intenta iniciar discusiones y ofender a la gente.

nuestros clientes. Como Qentis se acerca al 100% de la generación de contenido, todos los propietarios de contenidos, eventualmente tendrán que pagar royalties a nuestros clientes o hacer frente a demandas masivas”.

Como se anunciaba, si *Qentis* reclamara en particular haber generado la letra de la canción de Lady Gaga *Applause* cuatro años antes de que ella lo hiciera, entonces las consecuencias podrían ser dramáticas. Ninguna obra genuinamente “nueva” podría ser creada en el futuro porque todo lo que posiblemente pudiera ser expresado en los idiomas cubiertos por la tecnología de *Qentis*, ya se habría dicho tanto en el ámbito literario como en el musical e incluso en el de la generación de imágenes y de objetos en tres dimensiones. Se afirmaba que, desde 2007, *Qentis* había generado el 3,23% de todas las posibles imágenes con dimensiones de hasta 1000x800 píxeles. A finales de 2020, su objetivo declarado era haber generado todas las imágenes concebibles.

La buena noticia para los artistas, fotógrafos, pintores y escritores de todo el mundo es que *Qentis* es “sólo” una obra de arte en sí misma, creada por el artista de interpretación con sede en Viena, Michael Marcovici. De hecho, los expertos en Inteligencia Artificial dicen que no es posible un proyecto como éste. Además de la insultante cantidad de dinero que en concepto de *royalties* cobraría *Qentis* por autorizar o licenciar el uso de sus contenidos, otros costes irían en claro detrimento de los desprotegidos creadores teniendo que lidiar con los gastos de un litigio de resultados impredecibles (MARK PERRY y THOMAS MARGONI 2010; Wu 1997 apud MARTIN MIERNICKI e IRENE NG -HUANG YING-⁸³).

Merece la pena reproducir interesantísimos fragmentos del artículo⁸⁴:

⁸³ MIERNICKI, M. e IRENE NG (Huang Ying) “Artificial Intelligence and moral rights” de *Open Forum, AI & Society* (2020) disponible en la página web www.doi.org.

⁸⁴ KOMUVES, D.; NIEBLA, J.; SCHAFER, B. “Monkeying Around with Copyright-Animals, AIs and Authorship in Law” *CREATe Working Paper* (2015) num. 01. Disponible en www.create.ac.uk/publications.

“El proyecto presenta importantes cuestiones sobre el Copyright, obras generadas por ordenador y modelos de negocio en la economía creativa. Desafía las concepciones de creatividad y valor económico que atribuimos a la obra creativa y expone preocupaciones acerca de los límites lógicos de nuestro vocabulario legal al intentar conceptualizar y resolver las tensiones legales que surgen de las tecnologías punteras. La ciencia que hay detrás de Qentis incluye una probable introducción a la teoría del “teorema del mono infinito” que apunta a Qentis. En clara conexión con ello, la idea de un Copyright encerrado en sí mismo.

El teorema del barril lleno de monos

Qentis se basa en una idea simple: aunque el recurso natural del lenguaje natural permite la construcción de un número infinito de oraciones (Chomsky 2002), si limitamos la amplitud admisible de un fragmento de texto, entonces sólo un conjunto finito de cadenas o textos se pueden generar.

Esta idea ha sido famosamente generalizada en el “teorema del mono infinito” utilizada por primera vez de forma explícita por el matemático francés Émile Borel. El conocido experimento mental ilustra un caso especial del lema Borel–Cantelli en la teoría de probabilidad que es útil para la demostración de la ley de los grandes números: un millar de monos, golpeando teclas al azar sobre un teclado de una máquina de escribir por una infinita cantidad de tiempo, producirá “casi seguro” las obras completas de William Shakespeare en algún momento.

En algunas variaciones del teorema, se utilizan números más grandes de monos (también acercándose a monos infinitos), pero un único mono con tiempo infinito es todo lo que se necesita. Para ilustrarlo, si asumimos que una máquina de escribir tiene 50 teclas, y que cada una de ellas tiene la misma oportunidad de ser apretada por el mono, entonces después de 35.977.876.623 golpes ($35.977.876.618 + 5$), habrá un 90% de posibilidades de que el mono haya escrito la palabra “Hamlet”. Cuanto más tiempo, mayor será la probabilidad acercándose a 1 en el caso de un número infinito de pulsaciones de teclas.

Paradójicamente, esto no significa que sea imposible para el mono no escribir “Hamlet” incluso con tiempo infinito –podría, por ejemplo, apretar la letra “g” para toda la eternidad. Pero la naturaleza de infinito es como que la probabilidad de escribir la palabra “Hamlet” es, no obstante, “casi seguro”. Lo mismo es válido para cualquier cadena de letras de longitud finita, incluyendo la totalidad de la ejecución de la obra Hamlet. Desde una perspectiva legal, esto también significa que el propietario de lo que el mono produce podría probar, por razones probables –esto

es, no sólo en el cálculo de probabilidades sino más allá de una duda razonable- que una copia de Hamlet está en su poder, sin necesidad de comprobar realmente la producción de mecanografía de los simios. Esta idea es clave en el “modelo de negocio” Qentis. El teorema del mono infinito ha influido en la imaginación artística más que la mayoría de teoremas matemáticos.

Qentis es una versión moderna de la Biblioteca de Babel, los monos son sustituidos por procesadores de computación paralela.

A diferencia del uso del teorema del mono infinito de Émile Borel, en lugar de que su objetivo principal sea encontrar una obra existente, el objetivo es un lugar para crear todas las obras posibles que aún no hayan sido escritas.

Richard Dawkins, utilizó una idea similar en “El Relojero Ciego” para ilustrar el poder de los procesos evolutivos con la reproducción (a partir de una cadena de símbolos escritos al azar por el programa) para que coincidan con la frase de Hamlet “me parece que es una comadreja”.

El enfoque de Richard Dawkins sigue siendo una realización puramente abstracta del teorema del mono para aplicaciones finitas. A diferencia de Qentis también requiere una “selección” hacia un objetivo predefinido, lo que acelera el proceso de generación de cadenas significativas en varios órdenes de magnitud. Un enfoque muy similar es el de Jesse Adamson, el cual utilizó el Sistema de computación en la nube EC2 de Amazon para aumentar el número de monos a millones, y ya ha escrito hasta la totalidad del libro “La queja de un amante”. El sistema genera cadenas aleatorias de nueve personajes que luego se compara con la obra de Shakespeare y se mantiene cuando encuentra la coincidencia. Ambos enfoques de Richard Dawkins y Jesse Adamson requieren la intervención humana y el ingenio para modelar “la creación de información” aspecto de la selección natural. En este aspecto crucial difieren del enfoque de la fuerza bruta de Qentis. Una implementación más cercana a la idea original es “El Mono Simulador de Shakespeare” descrito en Wershler-Henry’s *The Iron Whim*.

“El Mono Simulador de Shakespeare”

Este software de simulación se inició con 100 monos que simulaban ser empleados. En la simulación, el tiempo pasa 86.000 veces más rápido que en el mundo real (WERSHLER-HENRY 2005, p. 192). Además mientras mecanografiaban (a 60 pulsaciones por minuto), los monos procreaban por lo que se añadían constantemente nuevos empleados a la “piscina” de mecanógrafos. En 2004, una simulación llegó al equivalente de 42.162.500,000 billones de billones de años de mono, produjo la cadena de letras “valentine cease to” que coincide, razonablemente, con la frase “Valentine: cease to persuade, my loving Proteus”.

Por último, cabe mencionar un intento de aplicar el teorema sin simulación informática figurativa de monos, sino con simios reales. En el año 2002, seis monos macacos Sulawesi contribuyeron a la exhibición "Generator" para el curso de "MediaLab Arts" de la Universidad de Plymouth. Los monos produjeron cinco páginas consistentes principalmente en la letra "s" antes de que empezara la destrucción de las máquinas de escribir con una piedra, usándola para su "toilet".

No son pocos los retos a los que nos enfrentaría un hipotético *Qentis* caso de existir y el trabajo que tendrían sus Abogados para demostrar en cada caso individual que una nueva creación era el resultado de una copia de la extensa base de datos de *Qentis*. Pero no sólo eso: *Qentis* no es capaz de -partiendo de una idea abstracta o de un pensamiento- transformarlo y encarnarlo en un texto o en una partitura con el nivel de creatividad que protege la Propiedad Intelectual ni con el tipo de esfuerzo e inversión de tiempo que tiene como objetivo premiar el *Copyright*. Al carecer de un autor humano, está ausente la idea inspiradora, el concepto generador, es mera expresión despojada de creatividad, toque personal, creación intelectual del propio autor. Decimos que es mera expresión como una objeción contra el concepto mismo de la Inteligencia Artificial como plantea con clarividencia el filósofo JOHN SEARLE en su famoso experimento mental de la "Habitación China".

Su argumento, en pocas palabras, es que la mera simulación del conocimiento del chino por alguien que no habla el idioma, sino simplemente reemplaza un conjunto de (para él) garabatos ininteligibles con otro conjunto de acuerdo con un sistema predefinido de reglas, es la mejor inteligencia artificial que nunca se puede esperar lograr.

Los ordenadores carecen de intencionalidad y, por lo tanto, ellos realmente no se comunican. El historiador y filósofo Robin Collingwood dibujó inferencias para la teoría de la literatura. Para él, todo lo generado por simples procesos aleatorios, incluso si se parece exactamente a un texto, no debe considerarse como una obra artística: hay una diferencia ontológica entre "las obras de Shakespeare" -que para Robin Collingwood son un resumen, un objeto imaginario estrechamente ligado a la idea de la

expresión emocional - y una realización física particular de cartas en un medio. Él ataca, en términos mordaces, aquéllos que piensan que los procesos aleatorios pueden generar obras de arte.

En el artículo que comentamos, se apuntan cuestiones sobre las que nos iremos pronunciando y que van, sin duda, engrosando los argumentos que utilizaremos en sede de conclusiones:

*“Téngase en cuenta que **Robin Collingwood no rechaza la idea de que los monos podrían, físicamente, generar un texto que es letra por letra idéntico al de Shakespeare - más bien, su pretensión es que éste, sin embargo, nunca se calificaría como "obra de Shakespeare", debido a la falta de intencionalidad en su creación.** La mayoría de los sistemas legales hasta ahora abrazan esta línea de argumentación. No puede haber una obra con Copyright sin un autor (humano) y ninguna expresión protegida sin una idea concomitante que la encarne. **En consecuencia, el Copyright para obras generadas por ordenador en general, debe ser rechazada.**”*

En algunos de los casos referenciados *ut supra*, subyace un elemento común que debe ser tratado y al que más tarde tendremos la oportunidad de volver: el nacimiento de una obra derivada generada presumiblemente por un ordenador o un programa informático respecto de una obra anterior protegida a su vez por Propiedad Intelectual y/o *Copyright* y de la que se desconoce si se ha obtenido la licencia o la autorización pertinentes para formular la derivada.

En resumen, y, desde hace algún tiempo, la tecnología está adquiriendo una idiosincrasia evolutiva con afectaciones en distintas áreas de interés de entre las cuales, no es ajeno el Derecho.

La tecnología ha ido dando pasos hacia una suerte de capacidad “autónoma” (habrá que ver hasta qué punto) en la creación por parte de máquinas, ordenadores, chips y robots aunque de ahí a afirmar que “*generan una nueva obra y toman decisiones independientes*” y que “*la obra es generada por el propio programa informático mediante un proceso similar a los del pensamiento*

*humano*⁸⁵, hay -en nuestra opinión-, un abismo. Sin duda, una creación intelectual (si lo es) originada por entes y no por seres humanos genera un debate de dimensiones amplísimos y, a la par, apasionante.

1.1.2.- ¿Cómo crea la Inteligencia Artificial?

Es menester comprender los mecanismos por los que la tecnología es capaz de crear para, razonadamente, ser capaces de dar una respuesta sobre si, existiendo obra, puede deducirse la existencia de un autor. Y, para entender qué hace la tecnología, qué hace una máquina, qué es capaz de hacer un ordenador o un software, es necesario pasar por la lectura y asunción de conceptos técnicos que nos permitan de forma primordial saber y entender exactamente qué es lo que hacen. Sólo cuando entendamos qué hacen, seremos capaces de evaluar que valores o factores añadidos incluyen y hasta qué punto alguna funcionalidad (o ninguna) puede ser autónoma y, por lo tanto, nos pueda plantear habilidades o alternativas creativas o pseudo-creativas.

Para entender el subfondo de cómo la tecnología ha conseguido la mayoría de los hitos revelados anteriormente, debemos de nuevo, acudir a destrincar, a desmenuzar cómo la ciencia ha alcanzado ese grado de desarrollo. Cabe decir que, en este punto, la gran mayoría de avances que ha proporcionado la Inteligencia Artificial, los analizaremos dentro de la categoría de las OGOs; el referente más conocido y desarrollado por el legislador, la doctrina entendida y algunas (pocas) Sentencias.

Al respecto, ya adelantamos que al analizar las creaciones como OGOs, nos daremos cuenta de que -atendiendo al orden del acrónimo- no existen en su acepción *stricto sensu* ya que ni son obras protegidas (en la mayoría de los casos no reúnen los requisitos para serlo), ni han sido generadas (en el sentido de “creadas o nacidas o surgidas” de forma autónoma o a iniciativa propia) ni tampoco lo son por un ordenador (que no genera nada y menos con carácter

⁸⁵ GUADAMUZ, A., “*Artificial intelligence and copyright*”, Revista OMPI, octubre de 2017 (*apud* FERNÁNDEZ CARBALLO-CALERO, P. *op. cit.*).

autónomo), sino instrumentalizadas por un ordenador y/o ejecutadas no por el ordenador sino por quien le da las órdenes al ordenador para que lo haga, quien le da los *inputs*, quien programa el software, quien le fija las rutinas de aprendizaje, quien controla o filtra los resultados de las capas, un equipo de informáticos, ingenieros de sistemas, programadores, etc. a excepción quizás de un caso, el de las *Generative Adversarial Networks (GAN)* que inicia una senda de creación autónoma, aunque insuficiente. Nos ocuparemos de las *GANs* más adelante, aunque sí podemos reconocer en ellas un toque de imprevisibilidad que bien podría considerarse una suerte de chispa creativa, lo que nos permite albergar una esperanza de creatividad futura.

Y si no son obras (a los efectos de protección por la vía de la Propiedad Intelectual y/o del *Copyright*) ni han sido generadas por un ordenador, entonces ¿qué son? Podríamos denominarlas con mayor propiedad como “Contenidos Generados por Ordenador”, “Obras Asistidas por Ordenador” o “**pseudo-OGOs**” aunque también resulta interesante y muy apropiada la expresión de “**cuasi-Inteligencia Artificial**” utilizada por SHLOMIT YANISKY-RAVID, expresión que -a diferencia de lo defendido por su autora- consideramos sigue plenamente vigente respecto al estado de la tecnología actual aplicable a las redes neuronales, y, en consecuencia, negando que nos hallemos ante sistemas de IA que, según la autora⁸⁶, “*crean resultados de manera independiente y autónoma*” y nos hagan replantear el otorgamiento de derechos de *Copyright* a autores distintos de los humanos. Desde nuestra perspectiva, el debate es inocuo por cuanto las OGOs puras no existen. La IA aún no tiene la capacidad de generar autónomamente obras sin la mínima intervención de un ser humano por lo que deberemos esperar pacientemente al progreso de la tecnología.

En cualquier caso, no podemos hablar de sustituir sino siempre de sumar; que la creatividad no es intrínseca exclusivamente al ser humano, de acuerdo; que en un futuro más o menos cercano las máquinas podrían incorporarse a ese proceso creativo, es posible, pero sin que ello implique a a los seres humanos

⁸⁶ YANISKY-RAVID, S., “*Generating Rembrandt: Artificial intelligence, Copyright and Accountability in the 3A Era-The Human-like authors are already here- A New Model*”, Michigan State Law Review (2017), num. 659, p. 681.

creadores. Sin embargo, con frecuencia las OGOs y, en particular, las asistidas por ordenador encajan mal con los conceptos tradicionales de protección tanto de la Propiedad Intelectual como en el Copyright. Ambas tradiciones jurídicas requieren originalidad (aunque con intensidades diferentes) y ambos no son resolutivos respecto a quién o a quiénes otorgar la titularidad.

A efectos doctrinales, para poder separar el grano de la paja, esto es, para poder separar las verdaderas OGOs (u OGOs puras) de las pseudo-OGOS (cuestión medular ya que de dicha clasificación va a depender la titularidad de los derechos sobre los resultados generados), deberemos atender a un criterio fundamental: el grado de interacción y/o de participación del usuario vs. el de la tecnología.

Para ser pragmáticos primero trataremos de entender los aspectos que envuelven la creación tecnológica en general para después abordar la cuestión de quién o quiénes (“*si, alguien*”, como dicen los expertos) deberían ser los autores de una obra generada por ordenador.

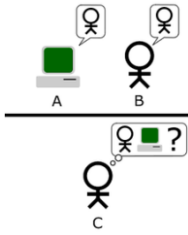
1.2. Los antecedentes de las OGO: el test de Alan Turing y la “*chinese room*” de JOHN SEARLE a *Watson*

Para llegar a la Inteligencia Artificial, a conceptos como el *Machine Learning*, las Redes Neuronales Artificiales o al *Extreme Learning Machine*, han sido fundamentales los precedentes de Alan Turing y JOHN SEARLE. Quien desee indagar en algunos de dichos antecedentes recomendamos la lectura de los párrafos que siguen y que tratan de ahondar más pormenorizadamente en los mencionados antecedentes.

El Test de Alan Turing:

El reto y la fórmula sobre la que se asienta el test de Alan Turing es, cuanto menos, curiosa: en la prueba de Alan Turing existe un jugador al que denominamos “C” y que tiene, además, funciones de interrogador. El jugador “C” tiene la tarea de determinar cuál de los otros dos jugadores si el jugador “A” o el jugador “B” es un ordenador y cuál de ellos es un ser humano.

El interrogador C se limita a revisar las respuestas a una serie de preguntas escritas para tomar su decisión.



La prueba de Alan Turing es una prueba de la capacidad de una máquina inteligente para exhibir un comportamiento equivalente a la de, o indistinguible de, un humano. Alan Turing propuso que un evaluador humano juzgara conversaciones en lenguaje natural entre un humano y una máquina que está diseñada para generar respuestas similares a las humanas. El evaluador es consciente de que uno de los dos participantes en la conversación es una máquina y que ambos participantes estarán separados el uno del otro⁸⁷.

La conversación se lleva a cabo por escrito mediante un simple teclado y una pantalla de ordenador. Alan Turing defendía que el ordenador podía engañar al ser humano en un 70% de las ocasiones después de cinco únicos minutos de conversación. La prueba no valora si las respuestas son correctas sino si las respuestas son las que un humano podría dar.

Alan Turing introdujo este test en su artículo de 1950 titulado "Maquinaria de Computación e Inteligencia", mientras trabajaba en la Universidad de Manchester y en el que se cuestionaba si las máquinas podían pensar o si los ordenadores podían imitar a un ser humano. La prueba fue ampliamente criticada y analizada también desde la perspectiva filosófica (inteligencia artificial).

Alan Turing comienza el documento de 1950 con la afirmación: "Propongo considerar la pregunta" ¿Pueden pensar las máquinas?" y de ahí pasa a la pregunta "¿Pueden las máquinas hacer lo que nosotros (como entidades pensantes) podemos hacer?"

Se considera a Alan Turing como principal impulsor de las primeras investigaciones y desarrollos en materia de IA, dentro de lo que los estudiosos en la materia, destacan como primera fase de evolución de la IA, y que sitúan entre 1943 y 1969 bajo los principios teóricos de la IA y con la máquina de Alan Turing como exponente de ello (dentro de la misma se distinguen dos su fases: (a) de 1943 a 1950 la era oscura y (b) de 1960 a 1969 como periodo de auge de la IA⁸⁸).

Una segunda fase desde 1969 hasta 1982, se considera en cambio una fase de pobres resultados en lo que se conoce como "el invierno de la IA".

La tercera fase inicia a partir de 1982 hasta la actualidad, fase en la que empieza la eclosión en el uso de los ordenadores, aparece una IA débil (caracterizada por centrarse en realizar una tarea concreta o resolver un problema específico) y la cada vez más creciente presencia de datos (Big Data) así como un desarrollo -aún embrionario- hacia la IA fuerte (aquella IA que iguala o excede la inteligencia promedio del ser humano en tareas específicas).

La "**Chinese Room**" es un experimento mental presentado por el filósofo de la Universidad de Berkeley (California) JOHN SEARLE para desafiar la afirmación de que es posible para un ordenador que ejecuta un programa, tener una "mente" y "consciencia" de la misma forma que lo hacen las personas. El ordenador debidamente programado debería tener una mente como la que tienen los humanos. JOHN SEARLE lo describe del siguiente modo: "*Supongamos que estoy encerrado en una habitación y (...) que no sé chino ni escrito ni hablado*". Además, supone que tiene un conjunto de reglas en inglés que "*me permiten correlacionar un conjunto de símbolos formales con otro conjunto de símbolos formales*", es decir, los caracteres chinos. Estas reglas le permiten responder, en idioma chino por escrito, a las preguntas, también escritas en chino, de tal manera que las personas que han preparado las preguntas - que entienden el idioma chino - están convencidos de que JOHN

⁸⁷ Pág. web https://en.wikipedia.org/wiki/Turing_test.

⁸⁸ Fuente material curso "La Inteligencia Artificial en los Negocios" en ESADE, abril a julio de 2022.

SEARLE puede entender realmente la conversación en chino, a pesar de que no puede. Del mismo modo, sostiene que, si hay un programa informático que permite a un ordenador llevar a cabo una conversación inteligente en un idioma por escrito, el ordenador tampoco entendería la conversación⁸⁹.

JOHN SEARLE dijo⁹⁰:

"El Test de Turing no puede probar que una máquina puede pensar. De hecho, en 1991 en la primera edición del concurso del Premio Loebner (el cual pone a prueba la inteligencia de conversación) tuvo lugar una discusión renovada sobre la viabilidad de la prueba de Turing. Este concurso fue ganado por un programa sin sentido, sin inteligencia identificable, que logró engañar a los interrogadores ingenuos en hacer la identificación equivocada, lo que puso de relieve ciertas deficiencias del Test de Turing.

Otro sistema, la Entidad Informática Artificial Lingüística de Internet (Alice en su acrónimo en inglés) ganó en diversas ocasiones el premio Loebner; también lo hizo el método de aprendizaje AI Jabberwacky, programas chatterbot⁹¹, lo que se denominan entidades conversacionales artificiales (ACE) y el bot ruso Eugene Goostman.

En una línea similar existe la prueba Feigenbaum con un ámbito más amplio en cuanto a su temática y que enfrenta un ordenador a las habilidades de expertos en campos específicos como la literatura o la química."

Es cierto, el Test de Alan Turing no evalúa la habilidad de una máquina para exhibir un comportamiento inteligente de modo que si el comportamiento de la máquina es indistinguible del de un humano podría argumentarse que las máquinas son inteligentes. Lo único que hace es simular inteligencia, simular que está pensando a través de la manipulación de los símbolos que se le facilitan.

Como se ha dicho anteriormente, el Test de Alan Turing no determina si un ordenador es capaz de engañar a un ser humano o si se comporta de manera inteligente, sino si el ordenador puede imitar al (puede comportarse como un) ser humano (inteligente o no)⁹², ⁹³.

Y es que como argumenta JOHN SEARLE, el comportamiento externo no se puede utilizar para determinar si una máquina "*realmente*" piensa o simplemente "*simula el pensamiento*." Ni siquiera su experimento de la habitación china puede indicar si la máquina tiene una mente, consciencia, **o intencionalidad**.

⁸⁹ Pág. web https://en.wikipedia.org/wiki/Chinese_room.

⁹⁰ *Id.* Para mayor detalle, recomendamos el artículo "*Machinery, Computing. Computing machinery and intelligence-AM Turing. Mind 59.236 (1950) 8. Searle, John R. The rediscovery of the mind. MIT press, 1992.*".

⁹¹ Un *chatterbot* (o *chatbot*) es un programa de ordenador diseñado para simular una conversación inteligente con uno o más humanos por medio de texto y/o audio. Vid. [pág. www.alegsa.com.ar/Dic/chatterbot](http://www.alegsa.com.ar/Dic/chatterbot).

⁹² Dado que el comportamiento humano y el comportamiento inteligente no son exactamente lo mismo, la prueba puede fallar para medir con precisión la inteligencia (...). El test de Turing requiere que la máquina sea capaz de ejecutar todos los comportamientos humanos, independientemente de si son inteligentes. Vid. además, objeción planteada por *The Economist* en el artículo titulado "*La estupidez artificial*" disponible en https://en.wikipedia.org/wiki/Turing_test.

⁹³ Curiosamente, una modificación de la prueba de Alan Turing es la inversión en los roles del ser humano y el ordenador en lo que se denomina prueba de Alan Turing. Uno de los ejemplos más claros es el código *Captcha*. A quién no le ha ocurrido que después de rellenar un formulario de una página web, se le pide que entre un código alfanumérico que aparece en una imagen gráfica distorsionada. Con ello se pretende evitar que sistemas automatizados (*bots*) participen haciéndose pasar por usuarios, por ejemplo para ganar un concurso. Actualmente no existe un *software* suficientemente sofisticado (o éste no está disponible para el usuario medio), para rellenar el código por lo que se presume que lo ha hecho un ser humano.

Subrayamos este último término por la importancia que ello tiene en la reflexión jurídica que desarrollaremos más adelante.

Eliza, la antecesora de Siri:

En 1966, JOSEPH WEIZENBAUM creó un programa que parecía pasar la prueba de Alan Turing. El programa, conocido como Eliza, imitaba ser una psicoterapeuta que trabajaba examinando los comentarios escritos de un usuario para determinadas palabras clave⁹⁴. Si no encontraba una palabra clave, Eliza respondía con una réplica genérica o mediante la repetición de uno de los comentarios anteriores.

Incluso se trató de imitar el comportamiento de un esquizofrénico paranoico de modo que un grupo de psiquiatras experimentados analizó una combinación de pacientes reales y los equipos que ejecutaban un determinado programa, siendo que los psiquiatras fueron capaces de hacer la identificación correcta tan sólo en el 48 por ciento de las ocasiones.

En el siglo XXI, versiones de estos programas ("*chatterbots*") siguen engañando a la gente. Un ejemplo: "*CyberLover*", un programa de malware, se alimenta de los usuarios de Internet para convencerlos de "revelar información sobre su identidad (datos personales)" o para llevarlos a visitar un sitio web que puede contaminar sus equipos informáticos. Tenemos ejemplos en *Siri*, *Cortana*, *Alexza*, *Google Duplex* que son asistentes personales que utilizan el procesamiento del lenguaje natural para responder preguntas.

1.2.1.- Del *Machine Learning* y el *self-improvement*

El modo en el que el *Machine Learning* razona se consigue básicamente a través de **sensores** que **recopilan** e **interpretan** los datos que se introducen en el ordenador (***inputs***), **procesando** (razonando) la información que se extraen de dichos datos, **decidiendo** la mejor opción **y adoptando**, ejecutando, determinadas **acciones**.

Esta finalidad se consigue con diferentes técnicas y enfoques como el aprendizaje automático y el razonamiento automático que incluye la

⁹⁴ Pág. web https://en.wikipedia.org/wiki/Turing_test.

planificación, la programación, la representación del conocimiento, el razonamiento, la búsqueda y la optimización⁹⁵.

Al principio, como relata NICK BOSTROM⁹⁶, proliferaron los sistemas expertos, esto es los “*programas basados en reglas que efectuaban sencillas inferencias a partir del conocimiento de hechos básicos, que habían sido obtenidos de expertos humanos en ese ámbito y cuidadosamente codificados a mano en lenguaje formal*”. Dicho en otras palabras, los principios racionales del pensamiento humano se traducían en unas cuantas instrucciones básicas que se introducían en el ordenador de forma que éste ejecutara unas órdenes como detectar una curva, un color o una letra o una señal de stop. Ese conjunto de instrucciones, son los algoritmos.

Posteriormente con el aprendizaje automático (*machine learning*⁹⁷) el fin que se buscaba es que la máquina aprendiera a medida que los nuevos datos se iban incorporando a su sistema.

⁹⁵ FERNÁNDEZ CARBALLO-CALERO, P. (*op. cit.*).

⁹⁶ Nick Bostrom es un investigador experto en el desarrollo de la superinteligencia artificial.

⁹⁷ “*Machine learning is the field of computer science concerned with algorithms that learn as humans do. (...) neural networks, rebranded as “deep learning,” began beating traditional AI in every critical task: recognizing speech, characterizing images, generating natural, readable sentences*”. (“El aprendizaje automático es el campo de la informática relacionado con algoritmos que aprenden como lo hacen los humanos. (...) las redes neuronales, renombradas como “aprendizaje profundo”, comenzaron a superar a la IA tradicional en todas las tareas críticas: reconocer el habla, caracterizar imágenes, generar oraciones naturales y legibles”-la traducción es mía-). Extracto del artículo de ALLEN, K. “*How a Toronto professor’s research revolutionized artificial intelligence*” “*The Star*” (Toronto Newspaper) (2015). Disponible en <https://www.thestar.com/news/world/2015/04/17/how-a-toronto-professors-research-revolutionized-artificial-intelligence.html>. Algunas de las aplicaciones más claras son el automóvil sin conductor de Google, y tareas como el reconocimiento de voz, el reconocimiento de imágenes así como la lectura o generación de lenguaje escrito natural lo que tiene su traducción práctica en asistentes virtuales, traductores simultáneos, etc.

En el *Machine Learning* el ordenador, ante por ejemplo el reconocimiento de patrones para distinguir entre un gato y un perro, se le enseñan imágenes y vídeos de perros y gatos así como ejemplos y muestras de ambos. Cada imagen es etiquetada con metadatos que indican la respuesta correcta de modo que el ordenador establece patrones estadísticos que le permitan distinguir entre un gato y un perro (hasta aquí el *Machine Learning* tradicional apto para el reconocimiento y detección de objetos de modo que el ordenador describe o predice el objeto basado en las imágenes y en las características de forma que sea capaz de generalizar para interpretar también correctamente las imágenes de gatos y perros que no haya visto nunca anteriormente) pero lo crucial es que en el *Deep Learning* es el propio ordenador y no el programador el que identifica estos patrones y establece el algoritmo. ¿Cómo lo hace? Cuando la red neuronal se pone en marcha a través de los datos y de las señales y localiza una imagen de un perro o de un gato, es el feedback que recibe respecto de si su decisión (si es correcta o no) lo que le ayuda a mejorar. Las redes neuronales utilizan ese patrón de reconocimiento para distinguir muchas partes diferentes de la imagen y en lugar de que sea el programador quien defina los atributos que definen a un gato, es el programa quien aprende de los millones de imágenes que se le muestran de forma que cuantas más imágenes recibe el ordenador sintoniza de forma más precisa su algoritmo y más cuidadoso es el ordenador en sus predicciones. Vid. video “*What is machine learning*” disponible en el portal de YouTube.

Así, si un programa de ordenador tiene que identificar si la imagen que aparece en una fotografía se corresponde a la de un hombre o a la de una mujer, cada vez que el programa comete un error o ante una fotografía de una persona de rasgos ambiguos, busca otros detalles en los que fijarse, detalles menos evidentes, que le permitan ir ajustando su respuesta (utilizando el algoritmo de retropropagación del error, codificando como un error la falta de ajuste) hasta acertar (el reconocimiento facial que utiliza el Departamento de Estado de los Estados Unidos cuenta con un sistema de reconocimiento facial de más de 75 millones de fotografías para la tramitación de visado). Cfr. BOSTROM, N. *op. cit.* pág. 15.

En diciembre de 2016, un sistema de inteligencia artificial compuso música barroca polifónica con el estilo de Johann Sebastian Bach. Como hemos visto anteriormente, el llamado periodismo automatizado se nutre de los llamados “*reporteros robot*” que escriben boletines de noticias e informes deportivos. Hay *software* que escribe poemas que pasarían perfectamente el test de Alan Turing. En el Proyecto *e-David* el *software* toma fotos con una cámara y dibuja pinturas de dichas fotografías.

De los sistemas expertos se ha ido evolucionando hacia las tecnologías de aprendizaje, lo cual no implica que los primeros hayan desaparecido, sino que responden a necesidades diferentes.

En los sistemas expertos, se pueden tomar decisiones y resolver problemas complejos en un dominio específico capaz de razonar y actuar al nivel de una persona experta en un campo específico (por ejemplo, ayudar a químicos a resolver la estructura de un determinado compuesto desconocido). Dichos sistemas expertos emulan la experiencia humana sobre una base de razonamiento simbólico transformando la realidad en símbolos y estableciendo relaciones entre ellos lo que le permite utilizar la lógica que emula el razonamiento humano. En algunos casos pueden incorporar algoritmos de *machine learning* en lo que se denominan sistemas híbridos.

En cambio, en las tecnologías del aprendizaje no existe un conjunto predeterminado de instrucciones, sino que se entrenan utilizando conjuntos de datos e infieren el conocimiento a partir de los datos. Los sistemas de aprendizaje automático se adaptan de forma autónoma a los patrones que van encontrando en las diferentes variables de un conjunto de datos y con ello, crean correlaciones.

Dentro de los mismos, existen distintas técnicas de aprendizaje: *Machine Learning* (componente nuclear de la IA), *Extreme Machine Learning*, *Deep Learning*, Redes Neuronales, etc. Además, existe una subdivisión entre las diferentes tipologías. Así, el *Machine Learning* o aprendizaje automático es una categoría general que engloba distintas modalidades o técnicas⁹⁸, entre ellas, el *reinforcement learning* o aprendizaje de refuerzo que busca optimizar la toma de decisiones a lo largo del tiempo de modo que cuando las decisiones que adopta el sistema de IA son correctas, se le proporciona una señal de recompensa. Por su parte, las redes neuronales (*neural networks*) -sin duda la más importante de las técnicas-, aprenden de forma jerarquizada por niveles del más básico al más abstracto y actúan como conjuntos de pequeñas unidades de procesamiento

⁹⁸ Árboles de decisión, reconocimiento de imágenes, modelos de decisión, de clasificación, técnicas de clusterización, etc.

interconectadas inspiradas en la estructura cerebral cuyo fin es que la máquina aprenda constantemente gracias a algoritmos predictivos. A las redes neuronales con algoritmos muy complejos se les llama aprendizaje profundo (*deep learning*).

Las distintas modalidades impactan en la capacidad de aprendizaje, la fijación de criterios y el grado de autonomía en la toma de decisiones (autónomas vs. las incorporadas por los programadores -que son los que codifican los algoritmos-, resultando mucho más predecible el *output*).

Merece la pena especificar que, desde nuestro punto de vista, el grado de autonomía de la IA (o, dicho de otro modo, la necesaria intervención humana) debe interpretarse en sentido estricto, es decir, creación de forma espontánea sin ninguna clase de actuación, incentivo, instigación, ayuda o refuerzo humano. Siendo esto así, no es difícil negar la existencia de OGOs ni de obras creadas por ordenador (*Computer-authored Works*⁹⁹), lo cual no deja de ser -hoy- una ficción¹⁰⁰.

De forma simple, en las técnicas del *Machine Learning* supervisado (esto es, con un supervisor humano que informa al software de lo que es lo correcto y lo que no), los algoritmos (la hoja de ruta, un conjunto de instrucciones a seguir) están entrenados para inferir/reconocer patrones de los datos que se les vuelcan. En lugar de que se les diga a los algoritmos cómo resolver un problema, éstos pueden crear soluciones aprendiendo de los ejemplos, aprendiendo de su entrenamiento.

Parafraseando a NICK BOSTROM y tomando como base la idea de la Inteligencia Artificial seminal, permite comprender lo suficiente su funcionamiento “como para producir nuevos algoritmos y estructuras que impulsarán su desempeño cognitivo”. Esta capacidad de mejora, se vería plasmada en el “*auto-mejoramiento recursivo*” o el “*self improvement*” de manera que la propia Inteligencia Artificial diseñe una versión

⁹⁹ Expresión utilizada por GRIMMELMANN, J. (*apud* FERNÁNDEZ CARBALLO-CALERO, P., *op. cit.*).

¹⁰⁰ ANNEMARIE BRIDY de una parte y GINSBURG y BUDIARDJO de otra (*apud* FERNÁNDEZ CARBALLO-CALERO, P., *op. cit.*).

mejorada de sí misma (más inteligente que la original) y que ésta diseñe posteriormente una nueva versión aún más inteligente de sí misma y así sucesivamente¹⁰¹.

En la cúspide de la vertiginosa ascensión estaría lo que NICK BOSTROM nos da a conocer como “*Emulación de cerebro completo*”¹⁰² o “*subida a la nube*” que sería un “*software inteligente producido escaneando y modelando minuciosamente la estructura computacional de un cerebro biológico*”. NICK BOSTROM lo califica de plagio directo de la naturaleza. Sin embargo, nos advierte de que todavía se necesita una gran cantidad de capacidad tecnológica para hacer posible la emulación de cerebro completo humano por lo que no es alcanzable en un futuro próximo (aunque recientemente, un grupo de científicos de la *Northwestern University* en Estados Unidos y la Universidad de Hong Kong publicaron en la revista *Nature* el logro de haber creado una máquina capaz de aprender por sí misma como cualquier ser humano gracias a un “transistor de sinapsis” lo que permitiría la ampliación de la capacidad humana).

Si es exitoso, el resultado sería una reproducción digital del intelecto original, con la memoria y la personalidad intacta. La mente humana emulada ahora existiría como software en un ordenador. La mente podría habitar una realidad virtual o interactuar con el mundo exterior mediante apéndices robóticos. El camino de la emulación de cerebro completa no nos exige que comprendamos cómo funciona la cognición humana ni como se programa una inteligencia artificial. Sólo requiere que entendamos características funcionales básicas de los elementos computacionales del cerebro¹⁰³.

1.2.2.- Del *Deep Learning*, las redes neuronales, el *Extreme Learning Machine* y los adversarios generativos

Algunos enfoques de *Machine Learning* adoptan algoritmos que se basan en el concepto de redes neuronales. Y ¿qué son?

Imitando nuestras neuronas biológicas, al ordenador se le dota de **redes**

¹⁰¹ BOSTROM, N. (*op. cit.*), pág. 29.

¹⁰² RAY KURZWEIL afirma que puede enfocarse a través de ingeniería inversa de forma que se pueda “escanear un cerebro humano y esencialmente copiar su circuito neuronal en un ordenador neurona –un ordenador diseñado para simular un gran número de neuronas humanas- de suficiente capacidad”. RAY KURZWEIL “*The Age of Spiritual Machines: When computers exceed human intelligence.*” (2009) Viking Press.

¹⁰³ BOSTROM, N. (*op. cit.*), pág. 30.

neuronales artificiales –RNA- que son como pequeñas unidades computacionales (sistema que gestiona información como lo hacen nuestras neuronas) dispuestas en forma de múltiples capas que, por medio de sistemas eléctricos se interconectan (se comunican entre sí) en un proceso llamado sinapsis¹⁰⁴ y se les somete a métodos de aprendizaje. Durante ese proceso de aprendizaje a través de los ejemplos que se le facilitan, las distintas unidades ponderan, ajustan su determinación para minimizar el riesgo de error. Posteriormente, se le someten nuevos ejemplos distintos a los que se le proporcionó al sistema para verificar su capacidad de aprendizaje.

Como ejemplo práctico, si bien el algoritmo de Montecarlo tipo “AlphaZero” (*Deep Learning*) analizaba solo 80.000 posiciones por segundo de las fichas de una partida de ajedrez frente a los 70 millones que analizaba el algoritmo de Montecarlo Alfa-beta (*Machine Learning*), para compensar el déficit usa su red neuronal profunda (multicapa) para seleccionar las posiciones más prometedoras que muchas personas han calificado de “*intuición tipo humana*”. Dice Villatoro que este algoritmo “*es un cerebro que aprende de los datos, que se retroalimenta jugando contra sí mismo para perfeccionarse. Primero le enseñaron a observar los movimientos de jugadores reales hasta que tuvo suficiente información como para ser capaz de adivinar qué iban a hacer con su siguiente ficha. Luego, esas redes neuronales se centraron en el llamado aprendizaje por refuerzo, practicando solo, para consolidar la toma de decisiones inteligente,*

¹⁰⁴ “La idea básica de una red neuronal consiste en simular el comportamiento de un cerebro biológico mediante pequeñas unidades computacionales, las ‘neuronas’, dispuestas en capas conectadas mediante enlaces digitales, las ‘sinapsis’. La primera capa de neuronas captura datos externos (por ejemplo, los píxeles de una foto de su mascota favorita) y distribuye dicha representación de los datos a la siguiente capa a través de los lazos sinápticos, que se refuerzan o debilitan siguiendo un proceso definido por reglas matemáticas. Las representaciones se van transformando según las neuronas propagan la información hacia adelante y, eventualmente, la capa superior nos proporciona una respuesta (por ejemplo, clasificando el animal como un perro o un gato). Este proceso, repetido miles de veces mediante un mecanismo de retroalimentación, permite a la red neuronal aprender las diferencias entre uno y otro para clasificar con mayor exactitud.”. En este proceso hay capas ocultas (cajas negras) que pueden implicar algún que otro riesgo. Extraído del artículo de De la Peña, I. “El problema de la caja negra: por qué la inteligencia artificial es una amenaza” (2016) periódico El Confidencial. Disponible en la página https://blogs.elconfidencial.com/tecnologia/tribuna/2016-12-06/caja-negra-software-big-data-ai-informatica_1299837/.

*centrándose en escoger entre las posibilidades ganadoras y obviando las demás*¹⁰⁵.

Las redes neuronales artificiales (Inteligencia Artificial Robusta) también funcionan con algoritmos¹⁰⁶, pero éstos están diseñados como neuronas humanas para que la máquina aprenda por sí sola mediante procesos más rápidos y eficaces.

Existen varias clases de redes neuronales, siendo uno de los más conocidos el *Deep Learning* o aprendizaje profundo en el que se utilizan varias capas de entrada y salida de datos para conseguir una mayor precisión en la capacidad de respuesta con la menor orientación humana.

Antes de continuar con las redes neuronales, o el aprendizaje profundo, es menester dejar patente que pueden alcanzar tal nivel de complejidad que no es posible para los humanos explicar cómo se generan: es lo que se denomina como “Inteligencia Artificial de caja negra”¹⁰⁷.

Dentro de las redes neuronales destacamos la técnica del *reinforcement learning* o *Extreme Learning Machine*¹⁰⁸, y la técnica llamada redes neuronales adversas

¹⁰⁵ Artículo SAIZ GARCÍA, C. “Las obras creadas por sistemas de inteligencia artificial y su protección por el derecho de autor” (2019), Indret: Revista para el Análisis del Derecho, núm. 1.

¹⁰⁶ [Artículo de divulgación “Qué es una red neuronal? Guía de IA y ML” - Amazon Amazon Web Services \(https://aws.amazon.com/\)](https://aws.amazon.com/).

¹⁰⁷ Estudio de IVIR accesible en la página <https://www.ivir.nl/ivir-study-for-european-commission-on-ai-and-ip/>.

¹⁰⁸ Una red neuronal puede aprender a través del *Extreme Learning Machine* para Redes Neuronales Artificiales de aprendizaje supervisado (una función que devuelve información sobre las primeras soluciones ofrecidas por los algoritmos para que la máquina -a través de esa función de retroalimentación continua- pueda reducir su margen de error o pueda ofrecer soluciones de más calidad que las ofrecidas inicialmente) o a través del *Deep Learning* (tecnología de aprendizaje profundo que es un subconjunto del Aprendizaje Automático). A la Red Neuronal Artificial, se le dan unos datos de entradas para que, siguiendo un conjunto de instrucciones (algoritmos) construya unos datos de salida. Las entradas y las salidas se conectan a otras neuronas a través de nodos o conexiones (nodos o capas de entrada que reciben la información del exterior y nodos o capas de salida que proporcionan información al exterior y en medio, nodos o capas ocultas que simplemente intercambian información. Los resultados se determinan en base a las puntuaciones que se da a cada nodo. Una variedad son los MLP (perceptrones multicapa) que son clasificadores más potentes que están sustituyendo a los nodos.

En este sentido, “*la Arquitectura de las redes es muy importante: redes con igual número de nodos, misma cantidad de datos aportados y algoritmos similares, capturan diferente valor diferencial en función de su arquitectura y cómo ésta agrega datos relevantes para la creación de valor. El tipo de arquitectura de la red condiciona la capacidad de aprendizaje de la máquina y, por tanto, el potencial de capturar valor diferencial.*” (curso “La IA en los Negocios”, Escuela de Negocios Esade, mayo-julio 2022).

generativas, adversarios generativos o GAN (“*generative adversarial neural networks*”). Tendremos ocasiones de profundizar en su aplicación práctica

Estos nodos ocultos se organizan entre sí en multicapas y actuando de formas paralelas (y no en serie) determinan, en función del patrón de entrada que se le aplique al sistema en su fase de aprendizaje y entrenamiento, su comportamiento de modo que los valores de los nodos ocultos se ajustarán modificándose, hasta que se muestren respuestas óptimas. Este sistema permite a las máquinas aprender por sí solas a partir de un conjunto de datos que un instructor va introduciendo primero y va corrigiendo manualmente después, como si fuera un supervisor que va dando pautas.

Es decir, a través del aprendizaje por refuerzo (*Reinforcement learning*) los nodos (ocultos) realizan una serie de operaciones (procesamiento) por las que refuerzan –asignando mayor valor a unas respuestas que a otras- o, por el contrario, debilitan la información que reciben de entrada (cada uno de los cuales tienen en sí mismo asignado un valor, un rango, una importancia), para poder ajustar mejor y de forma gradual a la luz de la experiencia, la respuesta que se le solicita. En resumen, “*Cada neurona virtual está conectada a otras y puede incrementar o inhibir su activación, siguiendo los mismos patrones que un cerebro humano. La red aprende a medida que se la expone a un cúmulo de datos cada vez mayor. Cuando se introduce información, la fuerza de ciertas conexiones aumenta o disminuye. Por ejemplo, si vemos dos puntos pueden ser unos ojos, pero es poco definitivo. Hay muchas otras opciones que seguirán ‘conectadas’. Pero si hay una raya debajo horizontal, que podría ser una boca, es más probable que los puntos sean unos ojos; es decir, las conexiones relacionadas con la opción ‘ojos’ se reforzarán. Si además hay un trazo de nariz en medio, la identificación es casi segura. A medida que se introduzcan muchas variantes de ese esquema (ojos, boca, nariz), la máquina irá aprendiendo por sí sola, no necesitará que se introduzca una descripción para cada imagen. No solo eso, la máquina será capaz de describir ella misma la foto*”.

Pero ésta no es la última estación: un investigador español, Mario Lanza –nanocientífico y nanotecnólogo-, está trabajando en ordenadores neuromórficos, ordenadores que aprenderán de cada error al igual que lo hace el cerebro humano: cada impulso eléctrico entre dos neuronas (sinapsis) creará un enlace nuevo, es decir, aprenderá.

Las redes neuronales, al igual como sucede en el reconocimiento de patrones, permiten que el propio programa detecte aquellos casos en los que comete un error y, estableciendo generalidades o buscando patrones ocultos en la información recibida, pueda mejorar su resultado, “*aprendiendo de su propia experiencia*”. Así, por ejemplo, los ordenadores pueden reconocer objetos e imágenes. Es la función a la que hemos referido y que se denomina “Reconocimiento de patrones”. Y ¿cómo se logra? A través del *Deep learning*.

En el “*aprendizaje profundo -automático- las redes neuronales - programas informáticos que imitan a las neuronas biológicas- se organizan en decenas de estratos (“capas”) de abstracción progresiva –capas de datos, de variables -referidas como redes neuronales-, que se interconectan entre sí para generar nuevas capas de datos, justo como hace nuestro cerebro para comprender el mundo*”– SAMPEDRO, J. “*Mal podemos quejarnos si las máquinas que nos matan son nuestra obra y no obedecen más que a nuestras órdenes aturdidas*”. (2020) Suplemento Inteligencia Artificial Diario El País. Disponible en la pág. www.elpais.com.

Mientras que en el *Deep Learning* una serie de programas informáticos imitan a las neuronas biológicas, se organizan y se interconectan entre sí siguiendo un algoritmo que permite ofrecer un resultado (por ejemplo, el de buscar un gato en una imagen).

Un ejemplo de aprendizaje profundo lo constituye un ordenador al que le han enseñado a ver cuadros por ejemplo de *Van Gogh* y una vez ha internalizado el estilo, reconociendo patrones repetitivos que aparecen en los cuadros del artista, cuando se le muestra una fotografía, la reinterpreta y pinta un cuadro con el estilo de *Van Gogh*. Al margen de lo que nos sugiere esto respecto a los lindes del plagio, lo cierto es que los ordenadores nunca serán *Van Gogh*, nunca serán Gabriel García Márquez, nunca serán la autora que provocó *Just this once*. Los ordenadores lo único que pueden hacer ahora mismo es imitar. Son grandes imitadores. Y un imitador no es un creador. *Pepper* es un robot al alcance del bolsillo de la clase media, que se promociona como el primer robot personal del mundo capaz de leer emociones: pero en realidad, lo único que hace *Pepper* es reconocer la voz humana, analizar su tono e interpretar gestos faciales o lenguaje corporal. Nada distinto, en definitiva, a lo que interpreta un perro al que se está adiestrando.

Con esta tecnología también se está trabajando en la percepción de la escucha y el procesamiento del lenguaje natural. Así, determinadas aplicaciones son capaces de llevar a cabo un reconocimiento de la voz que es, por ejemplo, la base sobre la cual trabajan asistentes virtuales como *Amazon Alexa*, *Siri* –asistente de *Apple*- y *Cortana* –asistente de *Microsoft*-, *Google Duplex* –asistente de *Google*-, *OK Google* (también de *Google*), *Google Home*, *Bixby* de *Samsung*, el malogrado *Tay* (*Tay* –también de *Microsoft*- fue un *bot* con inteligencia artificial y la personalidad de un adolescente, creado para interactuar y aprender de conversaciones imitando el lenguaje de los usuarios de *Twitter* que en las primeras 24 horas que estuvo en funcionamiento empezó a tuitear frases con contenidos racistas y sexistas), *chatbots*, *scammers* (los “*scammers*” –estafadores- son *bots* algunos de los cuales utilizan una ingeniería de conversación basada en un *chatbot* –un robot capaz de simular una conversación con una persona- en los portales online *dating* –como *Tinder*-) y medios de comunicación que permiten a la aplicación “*smart replies*” de *Google* reconocer palabras, contextualizar preguntas que se le realizan y sugerir respuestas breves para responder correos. Un paso más hacia adelante, el proyecto de *Google word2vec* que convierte las palabras en vectores para que se puedan relacionar mejor con otras de la misma categoría.

cuando analicemos el epígrafe relativo al grado máximo de participación de los ordenadores con los ejemplos de *AlphaGo* y *The Next Rembrandt*.

1.3.- Clases de OGOs

Para entender adecuadamente y ubicar al lector en la cuestión concreta que pretendemos abordar, creemos menester fijar los límites entre lo que se considera obra ayudada por o gracias a la colaboración de la tecnología y obra realizada por la tecnología y aquéllas que podrían calificarse en una categoría intermedia.

Por parte de la doctrina se sugiere la clasificación de las obras generadas por ordenador en tres grandes categorías en función del rol que el ordenador adquiera en el proceso creativo. Esta clasificación nos permite distinguir a las OGOs de otras figuras con las que guarda una estrecha relación, pero que adquieren tintes propios claramente diferenciables.

- (i) obras creadas o producidas mediante el uso de un ordenador; con la participación exclusiva del usuario en el resultado;
- (ii) obras creadas o producidas mediante la “ayuda de un ordenador” – previamente programado- siendo creador el usuario, pero con un cierto grado de participación del software en el resultado e;
- (iii) obras creadas mediante la “asistencia de un ordenador”.

Nos parecen, sin embargo, más útil las modalidades propuestas por CARRASCO PERERA, A.¹⁰⁹ en una clasificación que mide la incidencia de la informática en la creatividad humana. Además del software utilizado como un

¹⁰⁹ Clasificación extraída del libro de DE COUTO GÁLVEZ, R.; DE MARTÍN MUÑOZ, A., CORRIPIO GIL-DELGADO, R. y GÓMEZ LANZ, J. “La tutela de la obra plástica en la Sociedad Tecnológica, consideración especial del derecho a la propia imagen y de otros activos inmateriales” (2004) Fundación Arte y Derecho, pág. 48.

simple instrumento mecánico de la creación del usuario y de los programas que asisten a la creación operada por el usuario pero con cierto grado de participación en el resultado final, distingue dos modalidades esenciales, a saber: (a) las obras creadas por el ordenador, cuyo resultado es previsible por el creador del programa o en las que se verifica una contribución humana relevante y (b) las obras creadas o producidas por sistemas de IA autónomamente, imprevisibles para el creador del programa. Esta producción “*de forma autónoma*” o “*creatividad automática*” (*sic*) también aparece en el “Borrador del documento temático sobre las políticas de propiedad intelectual y la inteligencia artificial”¹¹⁰ de la OMPI en el que se plantea su forma de protección dando por supuesto que existe tal generación autónoma.

Sin embargo, a efectos de nuestro trabajo distinguiremos entre:

1.3.1. – Obras creadas o producidas con el uso o la asistencia de un ordenador

Se trata de obras creadas o producidas mediante la “ayuda de un ordenador” – previamente programado- u obras creadas mediante la “asistencia de un ordenador” en las que normalmente hay una contribución humana relevante y respecto de las cuales aun cuando el grado de contribución del ordenador es superior al de la mera herramienta, consideramos que deben calificar, si se cumplen todos los requisitos, como obra protegible al amparo de la Propiedad Intelectual y/o del *Copyright*.

En el caso de obras “ayudadas” por ordenador¹¹¹, la obra es producida por un autor humano utilizando un ordenador programado como si fuera una herramienta que facilita o asiste/ayuda a la creación de la obra. Un ejemplo de ello es una obra literaria (como una carta o un libro) creada por el uso de un ordenador que ejecuta el software del procesador de textos como el *Microsoft Word* o el *Open Office*.

¹¹⁰ Borrador del documento temático sobre las políticas de propiedad intelectual y la inteligencia artificial, p. 5.

¹¹¹ SAMUELSON, P. “*Allocating Ownership rights in Computer-Generated Works*” (1985) 47 U. Pitt. L. Rev. *Berkeley Law Scholarship Repository*. Disponible en www.scholarship.law.berkeley.edu/facpubs/1067.

En este ejemplo, está claro que el texto se origina en el autor humano que crea el documento escrito introduciéndolo en el programa de procesador de textos del ordenador. Aquí, el ordenador sólo es una cómoda herramienta que utiliza el autor para crear la expresión digital o la copia impresa de la obra literaria, análogo al uso de un bolígrafo o de una máquina de escribir para escribir una carta, un pincel para pintar un retrato o una cámara para tomar una fotografía. Un ejemplo conocido es el uso del ordenador como ayuda para los programas de diseño ("*Computer Aided*" CAD) por parte de arquitectos para redactar y dibujar los planos de construcción. Aunque los programas de ordenador CAD contienen elementos prediseñados como cuadrados, rectángulos, etc., el plano de construcción es creado por el autor humano que selecciona y organiza los elementos estandarizados para dar expresión a sus ideas. Aquí, el ordenador es simplemente una herramienta que ayuda, asiste y apoya al dibujante en la creación del plano.

Además de planos arquitectónicos creados utilizando un diseño asistido por ordenador (CAD); centro de esta categoría encuadramos cualquier documento que se haya escrito utilizando un procesador de textos; fotografías creadas mediante el uso de una cámara; música compuesta con la ayuda de un ordenador, coches diseñados gráficamente o las cuentas de cierre de una compañía que se han elaborado por medio de una hoja de cálculo, etc.

En cada uno de estos casos, el usuario del programa contribuye al contenido, a la expresión del trabajo, y el software suministra su forma.

Ya avanzamos que siendo el usuario que utiliza el ordenador el que crea la obra, es éste y nadie más que éste, el autor de la obra, por lo que esta categoría no merece el calificativo de OGO.

De todos modos, no queremos pasar por alto que en el plano meramente teórico, el uso de un software que actúe como algo más que una máquina de escribir sofisticada sugiriendo de forma continuada construcciones gramaticales, la elección de palabras o términos equivalentes, o estilos (formato) de escritura

distintos pudiera cruzar un punto de inflexión en el que podríamos hablar -para una ínfima parte de este tipo de obras- de un cierto grado de co-autoría entre el autor usuario y el software o de una suerte de obra en colaboración, salvando alguna que otra dificultad¹¹². Al igual que un editor puede llegar a “*colaborar*” más o menos activamente en el pulido de un manuscrito pudiéndose convertir inconscientemente en un co-autor de la novela finalmente editada o que ésta se pudiera plantear en el plano teórico como obra en colaboración, cabría asimismo formularlo en el marco de un software interactivo programado para ello aunque, en este último caso, hay quien defiende que, mientras la facultad de elección recaiga en el autor humano, también en “*ese caso, la obra debería ser bautizada como una obra asistida por ordenador.*”¹¹³.

1.3.2.- Obras creadas o generadas por un ordenador

La doctrina consultada subsume en esta categoría –entre otros- los siguientes ejemplos: previsiones meteorológicas generadas por un ordenador conectado a un satélite meteorológico; la selección de números aleatorios en concursos; loterías, etc. las obras de arte creadas por una secuencia aleatoria de colores; números musicales escritos de forma automática o, por ejemplo, los simuladores¹¹⁴. Otros ejemplos los hallamos en crucigramas elaborados por ordenador o los movimientos de un programa de ajedrez por ordenador en todos los casos, el contenido y la forma del trabajo resultante están determinados exclusivamente por el software.

¹¹² La exigencia en el párrafo 3º del artículo 7 del TRLPI español, respecto a la exigibilidad de aportaciones o contribuciones separadas (además de identificables) a pesar de que todas ellas acabarán conformando un resultado unitario de la colaboración de varios autores, lo que podría permitir interpretaciones tendenciosas. Adicionalmente, las contribuciones deben ser originales, por lo que es posible que este requisito no se cumpla y ello a pesar del menor grado de exigencia subjetiva en la conceptualización de dicha originalidad. Fuera del marco legal español, la cuestión se torna más difícil por cuanto el concepto de obra en colaboración en los distintos ordenamientos jurídicos, no es uniforme.

¹¹³ KURZWEIL, R. (*op. cit.*)

¹¹⁴ MUSK, E. “*AI Advancement. We aren’t listening. New 2016. Prediction 3#.*” Video “*Benefits on AI*”. Disponible en www.youtube.com.

Como pone de manifiesto VICTOR H. BOUGANIM, la característica común a todos ellos es que el ordenador hace casi todo el trabajo y esfuerzo, siendo el papel del proceso creativo humano, marginal.

“The human operator has very little or no control over the format or content of the output produced by the computer”¹¹⁵.

Al margen de la escasa intervención humana en la creación (esto es que no hay un autor humano que esté involucrado en el trabajo o en la forma de expresión del ordenador a pesar de que se pretenda solicitar la existencia de derechos – de autor o de *Copyright*- sobre las mismas), estas obras también deberían cumplir con los requisitos de novedad y/o de originalidad para ser susceptibles de protección bajo la propiedad intelectual.

Hay autores que ubican también dentro de esta categoría¹¹⁶ “el arte y la música generada por ordenador”. Bajo nuestra opinión, hay dos elementos que pueden interferir en esta consideración: el primero, que sobre dichos trabajos sí hay una considerable intervención humana (el equipo de personas que lo hacen posible) y además, estamos hablando de una categoría de contenido de mayor calado y respecto de la cual, si acaso, se podría predicar su consideración de obra a los efectos del Libro I del Texto Refundido de nuestra Ley de Propiedad Intelectual.

En opinión de algunos autores (PABLO FERNÁNDEZ CARBALLO-CALERO y SHLOMIT YANISKY-RAVID) dentro de esta categoría también deberían incluirse las obras en las cuales la participación humana es inexistente (producción autónoma de la IA) o, en todo caso, irrelevante o insuficiente, es decir obras en las que la mínima intervención humana no permite que sean protegibles por el

¹¹⁵ BAINBRIDGE, D. I., “Introduction to Computer Law”, (1996) Longman, 3rd, Ed, 58.

¹¹⁶ *Ibid.*

derecho de autor, radicando la clave en determinar si pese a que el resultado final tenga un componente aleatorio, dicho resultado haya sido controlado de alguna forma por el creador humano bajo el concepto de “aleatoriedad programada”¹¹⁷. Ello no implica que deban o no ser protegidas por la legislación sobre Propiedad Intelectual y es que -aunque nos adelantemos a aspectos que se tratarán *ut supra*-, la mayoría de estas creaciones deben regularse bajo otro marco regulatorio por el principio de *ultima ratio* al que referiremos más adelante y ello, sin perjuicio de que a las mismas se les pueda exigir un grado de originalidad ciertamente objetivo.

1.3.3.- La categoría doctrinal de las obras “intermedias”

Algunos artículos¹¹⁸ identifican una categoría de obras que caen en algún lugar intermedio entre las obras creadas utilizando un ordenador y las OGOs. Esta categoría ofrece mayores dificultades a la hora de determinar el resultado de la contribución, esto es, la habilidad y el esfuerzo empleados por la persona que utiliza el ordenador; y las aportaciones realizadas por el programador o por la persona que creó la base de datos utilizada por el programa. Hay autores que apuestan para que tres sujetos –usuario, programador y proveedor- puedan tener un derecho legítimo a la autoría, incluso como autores conjuntos.

Las OGOs pueden producirse en circunstancias en las que no hay -o es mínima- contribución humana o en las cuales la mezcla de las partes humanas con las de las contribuciones computacionales hacen imposible determinar la autoría.

¹¹⁷ FERNÁNDEZ CARBALLO-CALERO, P. (*op. cit.*) cap. IV, pág. 9.

¹¹⁸ “What are Computer-generated works? Who is the author of a computer-generated work?” de “In brief”. Inbrief es un recurso legal de creciente suministro de información sobre las leyes de Inglaterra y Gales. Contiene artículos sobre una variedad de asuntos legales. Entre sus objetivos está ser la mayor fuente de material legal de su tipo en cualquier lugar en Internet. *Vid.* pág. web <http://www.inbrief.co.uk/intellectual-property/computer-generated-works-copyright.htm>.

También, FITZGERALD, A.; SEIDENSPINNER, T. “Copyright and computer materials: is it time to reboot the discussion about authorship?” (2013) *Victoria University Law and Justice Journal*, 3 (1), pp. 47-64.

1.4.- El grado de participación del usuario vs. el de la tecnología. Implicaciones jurídicas.

Los ordenadores adquieren cada vez más habilidades y son cada vez mejores en la creación de nuevos y distintos contenidos muy parecidos a las obras que los humanos creamos y disfrutamos. La cuestión tecnológica debe abordarse desde una doble perspectiva:

- Entender (si ello es posible) cómo trabaja la inteligencia artificial para acometer ese contenido así como tratar de comprender qué cambio o cambios sustanciales pueden implicar, a nivel jurídico, el uso de estas nuevas tecnologías;
- el grado de interacción, el rol y con qué importancia (utilizando para ello tanto criterios cualitativos como cuantitativos) interactúan el usuario, u otros actores (programadores, ingenieros de sistemas, desarrolladores de software, etc.). Determinar qué partes son de origen humano y, por lo tanto, susceptibles de ser protegibles por Propiedad Intelectual de autor y qué partes (en caso de que las haya) son “*pura creación*” del ordenador (aunque vaya por delante, que los ordenadores no crean nada bajo iniciativa propia, al menos en el momento de redacción de este trabajo). Esto es, qué parte debemos al ser humano y qué partes debemos a la inteligencia artificial: “*In computer generated works, there are many different types of programs that require differing levels of input*”.¹¹⁹

Respecto de las obras “asistidas o ayudadas” por un ordenador, no nos queda ninguna duda de que -como recompensa al tiempo, al esfuerzo, a la novedad y al toque personal a efectos de originalidad- hay obra resultante y ésta, ha sido generada por el usuario. Representa el estadio superior de la cadena de participación del usuario (vs. la participación de la tecnología) en el que éste debe contribuir editando, ejecutando o de cualquier otro modo produciendo el

¹¹⁹ RHEE, C. “*Intellectual Property: Copyright: Acquisition and Ownership: Authorship. Urantia Foundation v. Maaherra*”, (1998) 13 Berkeley Tech L.J 69.

contenido que le ofrece un software, una plataforma, una página web, un *hardware* o un algoritmo para convertirlo en una obra susceptible de protección. Al margen de que al resultado obtenido, se le añade una dimensión personal por la que el usuario pueda incorporar su propia huella, la elección de las interfaces, el arreglo de lo que se está creando y el modo de ejecución como si se tratara de algo propio, lo único que está haciendo es valerse de una tecnología. Es decir, nos hallamos ante supuestos en los que el nivel de autonomía de la tecnología es, claramente, muy escaso¹²⁰.

En un segundo nivel podríamos distinguir aquellas obras en las que el nivel de participación tecnológico es alto para, en un tercer nivel detenernos en aquellas obras en las que, a fecha de cierre de la edición del presente trabajo, la tecnología participa en su nivel máximo.

Para dar respuesta a estas cuestiones y para acotar el perímetro de su trascendencia, tal y como se ha expuesto será necesario evaluar cuáles son las aportaciones, de qué tipología, qué peso o valor tienen en relación a la obra (como afectan a su creación) y quién ejerce los roles.

No es lo mismo valorar una aplicación como por ejemplo MIDI u otras “máquinas de sonido 2.0” (por ejemplo un quinteto de cuerda compuesto por robots que escuchan la música que se toca para ellos, la reinterpretan y posteriormente realizan su propia composición musical basada en lo que escucharon) en el que una vez creada la obra musical, el compositor la introduce en el ordenador para que el programa pueda reproducirla (de modo que la colaboración del compositor es mínimo: la codificación de la obra musical y la aportación del programa

¹²⁰ Cuando hablamos de autonomía nos referimos a la intención independiente y autónoma de crear que no debe confundirse con lo que Miguel Ángel Criado predica de *Iamus*: “La gran diferencia de *Iamus* respecto de otros sistemas generadores de música es que es 100% autónomo.”. Claro que cuando él habla de autonomía, está refiriendo a una peculiaridad de *Iamus*: que tiene un método de aprendizaje autosuficiente porque cada vez refina más sus composiciones.

En un artículo redactado por Miguel Ángel Criado, *Iamus* al que hemos referido anteriormente, es un sistema que se creó en la Universidad de Málaga y que usa la inteligencia artificial para componer música clásica. Dos de sus particularidades más significativas son: (i) que tiene un método de aprendizaje autosuficiente (cada vez refina más sus composiciones); e (ii) que es capaz de transmitir las mismas emociones que las piezas creadas por los humanos (*En cuanto a su capacidad de crear emociones, “Iamus no cuenta con una función evaluadora de la emoción, pero es un sistema que de forma evolutiva crea obras que los humanos interpretamos emocionalmente” Gustavo Díaz-Jerez Profesor de piano del Conservatorio Superior de Música del País Vasco Musikene.*” Evoluciona como si fuera un ser vivo, refinando cada vez más sus composiciones. Según Gustavo Díaz-Jerez, “(...) *En Melomics se puede buscar la música creada por Iamus con distintos criterios (instrumentos, duración, tono...)* y, a diferencia de otras músicas, una vez comprada todos los derechos de autor son para el comprador.” (sic). CRIADO, M.A. 2012. “*Iamus, la máquina que quiere ser todos los compositores*”. Revista Es materia. Disponible en: www.esmateria.com.

informático es el de influenciar en la calidad de la música) que la creación detrás de *El retrato de Edmond Belamy* o *The Next Rembrandt*.

En su vertiente más práctica, aplicaciones como MIDI, nos pueden hacer cuestionar si alguien capaz de crear un algoritmo que permita la producción de billones de diferentes tonos debería ser el titular de todos ellos y si debieran todos estos tonos estar protegidos por *Propiedad Intelectual / Copyright* siguiendo la estela pretendida por *Qentis*; pudiéndose, en ese caso, demandar a los potenciales infractores por infracción de Propiedad Intelectual y/o *Copyright* en el caso de coincidencias fundamentales o en casos de plagio.

En el caso de producciones cinematográficas de éxito que han requerido para su realización de técnicas como el “*Rigging*” o el uso del software que permite incorporar imágenes, gráficos, entornos, aplicaciones de texturas e iluminación, mezcladores de animaciones para crear extras virtuales, creación de *scripts* para actualizar contenidos en las escenas, escenarios generados por ordenador, tareas de gestión general de escenas, funciones de construcción de decorados que ofrece un editor de texturas y un largo etcétera, donde el diseño, la estructura y la creación del entorno digital se realizan enteramente con el auxilio de las nuevas tecnologías, la obra audiovisual resultante no sería la misma sin todas estas aplicaciones.

Y, aquí, queremos abrir un pequeño paréntesis de reflexión: en la legislación española en el caso de una obra cinematográfica, la lista de quienes ostentan la condición de autores obedece a un sistema cerrado o de “*numerus clausus*” aceptado por la doctrina mayoritaria y cerrando con ello la posibilidad de ser considerados autores de la obra cinematográfica a otros sujetos, que al igual que los del artículo 87 del Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual española pueden haber contribuido con creaciones relevantes a la configuración de tal obra. La pregunta surge sola: ¿debería considerarse autor de una película de animación al programador del software capaz de desarrollar y, en definitiva, realizar la película? Y si no le corresponde al programador ¿podría generarse un derecho idéntico a favor de la compañía propietaria del mencionado software o a favor de cualquier otra persona? ¿sí? ¿no?

Aún en el caso de que se superara la interpretación conjunta del artículo 10 del Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual (TRLPI) junto con el artículo 5.1 relativo a la autoría requiriendo originalidad y creación (humana), lo cierto es que todavía nos quedaría el escollo de la lista cerrada, en el caso de las obras audiovisuales.

1.4.1.- Grado alto de participación de los ordenadores

El autor Tal Vigderson en un artículo publicado en 1994, nos introduce un término no exento de maestría: las *read-alike Works*. Este concepto define una obra que tiene el mismo aspecto que una obra hecha por un autor humano pero que se ha llevado a cabo por un autor no humano. En los años transcurridos desde su publicación al momento actual, le han permitido a la tecnología tiempo suficiente para cumplir con los pronósticos de Tal Vigderson: que un ordenador sería capaz en pocos años de generar una obra literaria. Concretamente, Tal Vidgerson se refería al precedente que ya hemos comentado y que es la obra “*Just This Once*”, un libro escrito por *Hal*, un ordenador imitando el estilo de escribir de las obras de la autora de *best-sellers*, Jacqueline Susann. Sin embargo, ya existe la tecnología para que el ordenador pueda incluso –hasta cierto punto- alejarse de un estilo determinado e incluso alcanzar la segunda ronda de un premio literario nacional.

Para analizar las derivadas legales, TAL VIGDERSON refiere a que las leyes de *Copyright* protegen la expresión de una idea pero no la idea en sí misma, refiriendo a la sección 17 de la *United States Copyright Law* (102(a)). Ciertamente es, que en opinión de Tal Vigderson, que un ordenador utilice el estilo literario de una autora para crear una obra que debería ser considerada como una creación de Jacqueline Susann parece indicar, utilizando el sentido común, que algo ha sido robado o al menos adquirido inapropiadamente.

Debería ser claro que lo escrito por *Hal* es: (a) una nueva obra como tal (y ello con independencia de que dicho esto, nos planteemos si es protegible bajo el régimen de Propiedad Intelectual -valorando en su caso si hay creación humana y originalidad suficiente en el resultado- o bajo el régimen del *Copyright* -valorando en su caso la existencia de *effort, skill, labour, sweat of the brow* y/o un *modicum* de creatividad); (b) una suerte de obra derivada en un ejercicio de adaptación o de transformación por parte de *Hal* aunque esta segunda alternativa es de muy débil defensa puesto que se requeriría que la obra derivada se sustentara a su vez con suficiente originalidad y además contara con la autorización de su autora Sra. Jacqueline Susann (o de sus herederos de los derechos de *Copyright* puesto que habían transcurrido 20 años desde su muerte) o (c) nada protegible a falta de autor humano.

Tal Vigderson refiere al caso "*Computer Associates International v. Altaï*" en el que "*Inc. Altaï*" comparó el libro de *Hal* frente a las dos obras de las que su programador extrajo el conjunto de sus reglas. Para ello, formula dos preguntas: (1) ¿el demandado ha copiado la obra del demandante? y; (2) si hay copia ¿la obra del demandado es sustancialmente similar a la obra del demandante? Según Tal Vigderson, a fin de obtener una respuesta a estas dos cuestiones, el Tribunal llevó a cabo un análisis de semejanza sustancial aplicando el test de la "disección" denominado "Abstracción-Filtración-Comparación". La respuesta a la pregunta (1) es afirmativa. La respuesta a la pregunta (2) es más difícil por cuanto existe un mínimo grado de similitud derivado del reconocimiento del acceso a las obras de Jacqueline Susann que reconoció el programador de *Hal* pero, a su vez, dicho grado de similitud es difícil de probar.

Tal Vigderson formula una interesante reflexión por cuanto el análisis diferiría en el caso de que fuera autor de "*Just this once*" una persona humana y es que, como bien dice, en general las novelas de corte romántico que siguen un patrón, todas guardan similitudes las unas con las otras.

Asimismo, el autor introduce la importancia de los derechos morales, los cuales no deben quedar exentos de un análisis completo. En efecto, podría existir un derecho moral a repudiar la obra de *Hal* que resultaría ejercitable por parte de

los herederos de la Sra. Jacqueline Susann. Claro que partir de una visión del *Copyright* angloamericana para analizar este tema, no facilita precisamente un resultado justo en la solución de la controversia. En efecto, Tal Vigderson ve limitada su capacidad de buscar una respuesta justa a la apropiación indebida del estilo literario, cuando analiza los propósitos de la ley de *Copyright*. Esta misma dificultad es la que debemos encarar nosotros al dar una respuesta a las obras generadas gracias a la tecnología. Si, como se plantea Tal Vigderson, los objetivos de la legislación sobre *Copyright* son (i) incentivar, fomentar los logros creativos y artísticos recompensando a autores y artistas por sus esfuerzos, otorgándoles una propiedad e, (ii) limitar la duración de dichos derechos, poca es la base –desde nuestro punto de vista- que pueda servir de argumentario para defender la no existencia de un *Copyright* sobre la obra de *Hal* -eso sí, dejando a salvo la cuestión de fondo relativa a su creador- máxime cuando están permitidas pequeñas variaciones respecto de obras ya existentes presentes en el dominio público. A nuestro juicio, lo escrito por *Hal* es, a parte de una *boutade*, una obra en el linde entre la obra derivada y -por qué no-, el plagio, cuya protección, por convicción propia, debe caer en un ámbito distinto al de la propiedad intelectual.

No podemos dejar de lado, que la sumisión de una obra como la de *Hal*, a los parámetros y a los patrones que utiliza el *Copyright*, hace que, en su similitud con otras obras del mismo género, ocupe un lugar cercano al de las obras escritas por seres humanos.

El editor de “*Carol Group*” Steven Shragis dijo de la novela de *Hal*: “*No voy a decir que esta sea una gran obra literaria, pero es tan buena como cualquier otra en este campo, y mejor que un montón.*”¹²¹

Como cabía esperar, se produjo una disputa legal entre el editor de Jacqueline Susann y Scott French. El editor de Jacqueline Susann se mostró escéptico respecto a la legalidad de “*Just this once*” (“Sólo por esta vez”) y amenazó con demandar a Scott French, pero las partes terminaron por alcanzar un acuerdo

¹²¹ Wikipedia. *Just this once*.

extrajudicial de reparto de beneficios entre las partes, cuyos términos económicos no fueron revelados.

Como relata Tal Vigderson, la publicación de “*Sólo por esta vez*” planteó diversas cuestiones de carácter legal en relación con la forma de aplicación de la Ley de *Copyright* a las obras generadas por ordenador y, en particular -como ocurría en este caso-, respecto de otras obras previas con *Copyright* y, consideraciones como si la generación de tales obras, infringían los derechos de *Copyright*, o la insuficiencia de las leyes de *Copyright* para hacer frente a las obras generadas por ordenador.

1.4.2.- Grado máximo de participación de los ordenadores

Ocupando el primer rango en la cúspide de la tecnología creativa nos encontramos a las *GANs* (*Generative Adversarial Network* –nota de la autora: aunque también visto como *CAN Creative Adversarial Network*-)¹²² o en su variedad *AICAN* (*Artificial Intelligence Creative Adversarial Network*) en un paso más en la capacidad de generar contenido de un modo creativo¹²³.

Las *GAN* están representadas por dos honorables y paradigmáticos ejemplos: lo que hemos dado en llamar el movimiento 37 de *Alpha Go* y el caso de *The Next Rembrandt*.

¹²² “En Junio de 2017, investigadores del “Art & AI Laboratory at Rutgers university” propusieron un nuevo sistema para generar arte, construido sobre las *GANs*, y titulado redes adversarias creativas (*CANs*), cuyo objeto es investigar un sistema computacional creativo para la generación de arte sin involucrar a un artista humano en el proceso creativo, pero involucrando productos creativos humanos en el proceso de aprendizaje.” (la traducción es mía). Pág. 8 del Artículo “*The protection of AI-generated photographs under copyright law*” Prof. Yaniv Benhamou & Ana Andrijevic. Entre los últimos avances, el denominado *DNC* que permite que los sistemas informáticos no solo sean capaces de aprender sino también de recordar lo que han aprendido y luego utilizar esa información para la toma de decisiones cuando tienen que acometer una nueva tarea. Un equipo de investigadores en *Google’s Deep Mind* han estado trabajando para incrementar las capacidades de los ordenadores combinando aspectos de procesamiento de datos e Inteligencia Artificial en lo que vienen llamando una “*Differentiable Neural Computer*” –*DNC* en sus siglas en inglés- que podría traducirse como una “red de ordenador diferenciable”.

¹²³ En el artículo de EVA CETINIC y JAMES SHE, Understanding and Creating Art with AI: Review and Outlook, arXiv: 2102.09109v1, Feb. 2021 se describe el sistema *AICAN* como un “artista casi autónomo” afirmando que el proceso detrás de *ICAN* es intrínsecamente creativo.

Las GAN son una red neuronal con una asombrosa capacidad de respuesta de esta que encontramos en el ejemplo de *Alpha Go* y su movimiento 37 –y que seguramente podemos encontrar en su evolución *AlphaZero*¹²⁴–; también en la representación inversa de *Google* imágenes y en el proyecto *The Next Rembrandt* o en el Retrato de Edmond Bellamy. Son los únicos supuestos donde –a nuestro juicio– podemos atisbar una “**chispa de creatividad**” en la medida en que se produce un resultado impredecible creado por el ordenador (o el software o la máquina de inteligencia artificial). Tanto *The Next Rembrandt* como *Alpha Go*, tienen un punto de serendipidad para sus creadores. Ciertamente es que, o debemos escatimar alabanzas al logro de *The Next Rembrandt*, aunque como bien dice RAQUEL XALABARDER, “posiblemente, “dar la instrucción” a la máquina para que realice un lienzo de “un hombre blanco de mediana edad, con sombrero y cuello blanco y mirando a la derecha” no supone, en sí mismo, una intervención suficiente para generar autoría sobre el resultado”.

Como hemos visto anteriormente, el sistema de *Machine Learning* puede ser categorizado como: supervisado (aquél en el que los resultados del proceso de aprendizaje pueden compararse con los resultados correctos conocidos); sin supervisión (el aprendizaje sin objetivos conocidos); o, de aprendizaje por refuerzo. Pues bien, si inicialmente, la primera versión del software con respecto a otros juegos (no al Go), tenía como finalidad “*to mimic human play*”, *Alpha Go*¹²⁵

¹²⁴ El 5 de diciembre de 2017, el equipo de *DeepMind* lanzó una preimpresión presentando *AlphaZero*, un programa de ordenador que logró en 24 horas un nivel de juego sobrehumano en ajedrez, *shogi* y *Go* al derrotar a los campeones del mundo, *Stockfish* (a su vez, motor de ajedrez de código abierto), *Elmo* y la versión de 3 días de *AlphaGo Zero* en cada caso. *Wikipedia*. Disponible en la página web <https://es.wikipedia.org/wiki/AlphaZero>. *AlphaZero*, después de haber jugado millones de veces contra sí mismo, también ganó a Ke, un niño de 11 años de edad que fue número uno durante más de 2 años. Según Samuel Gibbs “[AlphaZero AI beats champion chess program after teaching itself in four hours](#)”. *The Guardian*. Retrieved (December 8, 2017), *AlphaZero* aprendió por sí mismo a jugar al ajedrez en tan solo 4 horas, permitiéndole ganar al *software Stockfish 8*, campeón del mundo de ajedrez en una competición de 100 partidas. También ganó al *shogi* (un juego de tablero japonés similar al ajedrez) y al programa *Elmo* tras 100 partidas de las cuales ganó 90, perdió 8 y empató 2. Por último, ganó de nuevo al Go, proclamándose ganador en cada una de las mencionadas categorías.

Además *DeepMind* ha estado trabajando en un medio para aumentar las capacidades de los ordenadores combinando aspectos del procesamiento de datos y de la inteligencia artificial y han ideado lo que hemos referido anteriormente como un DNC: un Ordenador Neuronal Diferenciable.

¹²⁵ Como aparece en el Documental “*Google’s Deep Mind Explained Self Learning*”, a *AlphaGo* primero, “le enseñaron a observar los movimientos de jugadores reales hasta que tuvo suficiente información como para ser capaz de adivinar qué iban a hacer con su siguiente ficha. Luego, esas redes neuronales se centraron en el llamado aprendizaje por refuerzo, practicando solo, para consolidar la toma de decisiones inteligente, centrándose en escoger entre las posibilidades ganadoras y obviando las demás.”.

Google DeepMind (el cual, por cierto, también ha creado un programa que puede generar música escuchando grabaciones y aparece en YouTube tocando el piano de forma similar a los maestros del pasado –*vid. Google DeepMind A.I. Composes and Performs Piano*

utilizó un sistema de aprendizaje por refuerzo *-reinforcement learning-* (o de refuerzo profundo) por medio del cual el propio sistema –después de jugar 30 millones de veces- va aprendiendo a mejorar su juego exponencialmente, evitando errores e incrementando el número de victorias en base a una serie de decisiones secuenciales basadas en su propia experiencia y no de forma bruta calculando todos los movimientos posibles imitando al jugador humano.

El aprendizaje por refuerzo es un conjunto de métodos de *Machine Learning* en los que un agente aprende de forma independiente una estrategia para maximizar las recompensas recibidas. Al agente no se le muestra qué acción es la mejor en qué situación, sino que recibe una "recompensa" en ciertos puntos en el tiempo, que también puede ser una "recompensa" negativa. Con estas recompensas, el agente se aproxima a una función de utilidad que describe el valor de un determinado estado o acción¹²⁶. Es el aprendizaje por refuerzo (*reinforcement learning* y redes neuronales).

Algo análogo a lo que hace *Alpha Go*, también lo hace *Wolfram Alpha*.

Stephen Wolfram, en su presentación "*Computing a theory of everything*", muestra una representación de un programa simple en el que únicamente se dice que si una celda y sus vecinas se ven de una determinada forma en una fila, entonces la celda se verá de otra forma en la siguiente fila. *Wolfram Alpha*, varía ligeramente el patrón para que la figura que ejecute el programa sea algo más creativa y llega un momento en el cual ejecuta todo tipo de programas del mismo tipo al que está ejecutando (autómatas celulares) y aparece un patrón simple en la mayoría de casos, excepto en la regla número 30; donde ocurre algo nada parecido a lo conocido hasta entonces. Esta regla 30, que se sale de la norma, se sale de lo que se esperaba que el programa creara, es algo parecido a lo que ocurre en el documental sobre *Alpha Go*, en el que el programa, tras algunos minutos de reflexión, de repente presenta un inesperado movimiento encima del tablero (el 37), hasta tal punto

Beyond The Masterpiece Level in Realtime <https://youtu.be/Y8UawLT4it0>-) utilizó la "*Solve Intelligence*" para comprender la forma de funcionamiento del cerebro humano. ¿Cómo? utilizando la técnica del "*Deep Reinforcement learning*".

Para ello, primero mostraron a *Alpha Go* hasta 100.00 partidas del juego como entrenamiento para imitar ("*to mimic*") el aprendizaje humano. Posteriormente, sólo para ser más fuerte y competir con profesionales de primer nivel, permitieron a *Alpha Go* que jugara por sí mismo 30 millones de veces utilizando la técnica del "*reinforcement learning*" evitando sus errores y mejorando sus movimientos y alcanzando una nueva versión mejorada (el ejemplo de cómo el programa alcanzó la versión más eficiente de un juego tan simple como una suerte de frontón o el *deepmind* jugando al *space invaders* es suficientemente auto explicativo). Vid. <https://youtu.be/Y8UawLT4it0>.

¹²⁶ Informe IVIR (op. cit.).

extraño, que el equipo piensa que se trata de un error, pero ese cambio le permite ganar las partidas posteriores.

En el movimiento 37 de la segunda partida, *Alpha Go* realizó un movimiento tan brillante e inesperado, que rompió por completo el juego y obligó a Lee Sedol a “hincar la rodilla”. Según los cálculos de *Deepmind*, fue un movimiento tan ganador como improbable: solo en 1 de cada 10.000 partidas se le hubiera ocurrido algo así a un jugador. Pero en la cuarta partida, *Sedol* hizo en el movimiento 78 algo tan extraordinario que levantó igualmente de sus asientos a los expertos. Un movimiento que también tenía la misma probabilidad: 1 de cada 10.000, la mejor jugada de *Lee Sedol*. Pero entonces ¿en qué reside la grandeza de *Alpha Go*? en que permite ver, de forma meridiana, que determinado *software* (redes neuronales artificiales) tiene capacidad de autoaprendizaje (o *self-improvement*) no prevista por sus programadores.

The Next Rembrandt es un ejemplo de *self-improvement* de las redes neuronales. No es, como algún autor¹²⁷ la ha calificado, una obra híbrida entre las obras creadas por el ser humano y las generadas autónomamente por la IA sino, a nuestro juicio, un brote verde en el camino de la experimentación creativa artificial. Hasta la llegada de los dos ejemplos mencionados, los avances tecnológicos se habían ido perfeccionando y abrazando un espectro más y más amplio de aplicaciones: reconocimiento de patrones, resolución de problemas de diagnóstico médica, reconocimiento de voz e imágenes que en los últimos tiempos ha multiplicado asombrosamente su velocidad¹²⁸, catalogación de objetos, etc. y, entre ellas, sí: algunos espacios de creación. Sin embargo, el cruce de una línea, un paso tecnológico concreto, marcó la diferencia.

¹²⁷ FERNÁNDEZ CABALLERO-CARBALLO, P. (*op. cit.*).

¹²⁸ En los últimos años, por ejemplo, el reconocimiento de imágenes ha multiplicado la velocidad (20.000 veces más rápido) a través del *software Darknet*, una red neuronal que trabaja en la prueba y entrenamiento de modelos de visión por ordenador. Video “*How computers learn to recognize objects instantly*”, de Joseph Redmon en Ted Talks (2017) Disponible en www.ted.com/talks.

Pero no es casual que se eligiera al gran pintor Rembrandt, ya en el dominio público para implementar una GAN. Hacerlo con un artista vivo (por ejemplo “Botyoncé” o “BeyoncAI”, -como plantea “Meredith Rose Policy Counsel at Public Knowledge”-, sugeriría no pocas cuestiones lindantes con una infracción de los derechos de Propiedad Intelectual y *Copyright* un debate a fondo sobre la titularidad de la obra derivada.

Al margen de esta cuestión, ¿dónde radica la novedad o la relevancia de *The Next Rembrandt*? pues en lo mismo que representó el movimiento 37 de *Alpha Go* en una partida contra el campeón mundial de esta disciplina, esto es, en el *self-improvement*, en las redes neuronales, en el aprendizaje intensivo que crea un resultado sí, inesperado y novedoso, consistente en una ligera autonomía del ordenador al tomar elecciones creativas o en decidir qué elementos mejorar, como algo totalmente independiente de la aportación humana, como ocurre en el “*Google Deep Dream*” (o en el “*Deep Dream Generator*”¹²⁹) y el inceptionismo.

Y es que, según los creadores de *The Next Rembrandt*, la mayoría de las decisiones sobre la pintura final, las tomó el *software* utilizando algoritmos predeterminados en su interpretación de cómo debería ser una pintura típica de Rembrandt. Es decir, existe un margen, un mínimo espacio de creatividad en forma de las opciones escogidas por el propio ordenador.

El proceso¹³⁰ que llevó a la creación de la pintura deja claro que el equipo de expertos y programadores realizó una gran cantidad de trabajo: identificaron los retratos como el camino a seguir y luego los seleccionaron utilizando varios puntos de convergencia en este conjunto, incluyendo edad, género, dirección de la cara e iluminación. Luego decidieron que el retrato representaría a un “*varón caucásico, con vello facial, entre 30 y 40 años, vestido con ropa oscura con cuello, sombrero y cara hacia la derecha*”. Con esa

¹²⁹ En esta plataforma, el usuario hace un *upload* de una fotografía y selecciona el tipo de filtro que quiere aplicar de forma que podría entenderse que el software es “parcialmente generativo” ya que el resultado refleja las contribuciones del diseñador del software y el usuario (www.deepdreamgenerator.com).

¹³⁰ GUADAMUZ, A. “Do Androids Dream of Electric Copyright? Comparative Analysis of Originality in Artificial Intelligence Generated Works” (2017). *Intellectual Property Quarterly*. Disponible en la página <https://ssrn.com/>.

selección, extrajeron los datos a partir de retratos que solo tenían esos conjuntos de características. Los expertos permitieron que un algoritmo seleccionara características comunes en el conjunto de datos, y el programa venía con elementos "típicos" de Rembrandt para cada parte del retrato. Las reacciones a *The Next Rembrandt* fueron de diversa índole, sin embargo, para Bas Korsten, socio de uno de los patrocinadores (la agencia publicitaria de "J. Walter Thompson Amsterdam") el objetivo era crear algo nuevo a partir del trabajo de Rembrandt y no "algo nuevo" ya que sólo Rembrandt, podría crear un Rembrandt¹³¹.

Pero no son las únicas tecnologías que aparecen retándonos a responder con mayor asertividad su grado de autonomía creativa. Recientemente, *OpenAI*, una compañía de investigación de IA cofundada por Elon Musk y respaldada por Microsoft, ha desarrollado un sistema llamado *Dall-e* que es capaz de interpretar textos y crear imágenes realistas a partir de ese texto escrito en lenguaje natural. Lo ha hecho a través de un modelo de lenguaje autoregresivo denominado *Generative Pre-trained Transformer 3* (GPT-3) que emplea aprendizaje profundo para producir textos que simulan la redacción humana, pudiendo crear y leer textos.

Sobre esa base, y tal y como se relata en la propia página web de *OpenAI*, *Dall-e* es un programa de IA entrenado para generar imágenes utilizando un conjunto de datos de emparejamiento de texto con imágenes. Sus atributos le llevan incluso a crear objetos que ni siquiera existen (según sus creadores puede generar versiones antropomórficas de animales y objetos). Una segunda versión, *Dall-e2*, genera imágenes y arte pudiendo combinar conceptos, atributos y estilos. Es capaz de expandir imágenes que no están en los lienzos originales; de tomar una imagen y crear diferentes variaciones de la misma inspirándose en el original a través de un proceso llamado difusión que se inicia con un patrón aleatorio de puntos y que se altera gradualmente hacia una imagen cuando reconoce aspectos específicos de la misma.

No dudamos de que los resultados de *Dall-e* sean encomiables, ni de que merezcan protección, ni de que resulten originales, ni de que recuerden en cierto

¹³¹ Apud FERNÁNDEZ CARBALLO-CALERO, P. (*op. cit.*).

modo al inceptionismo, tampoco de que el nombre elegido para ese software no podría haber sido más acertado (Dalí siempre estuvo fascinado por la capacidad creativa de las máquinas). Es incuestionable el grado de novedad, de originalidad objetiva constreñida a la mezcla de imágenes con etiquetas y texto del lenguaje natural y la necesidad de protección.

1.5.- ¿Quién debe ser el titular de las OGOs?

Han sido muchos los medios (artículos, comentarios, jurisprudencia, noticias, etc.) consultados que tienen como objetivo dar una respuesta a la pregunta “¿Quién es (o quién debe ser) el autor de una obra generada por ordenador?”

También las legislaciones (fundamentalmente las de los países de tradición anglosajona¹³²) se han preocupado de regular esta cuestión y los efectos derivados de la misma. Tal y como se afirma en el artículo “*What are Computer Generated Works*” de “*Inbrief*”¹³³, esta área de la ley está llena de dificultades e incertidumbre siendo el principal de ellos, la **autoría de la obra creada**.

De hecho, a medida que vayamos avanzando en nuestro estudio, teorizaremos mucho sobre la naturaleza del creador, el requisito de la creación humana, la justificación de la existencia de los derechos de autor, etc. sin embargo, lo único que importará al final de todo ese camino es ser capaz de presentar unos argumentos sólidos y unas justificaciones razonadas de a quién debe revertir la ganancia patrimonial derivada de la creación, en detrimento de consideraciones que quedarán más en un segundo plano, como son los derechos morales.

No en balde, los derechos morales en el ámbito de influencia anglosajona (que es la que nos lleva la delantera en lo que refiere a OGOs) son casi inexistentes.

¹³² Según los autores LIONEL BENTLY y BRAD SHERMAN “*parece ser que ninguna obra generada por ordenador puede ser protegida por copyright de conformidad con la ley europea pero no hay ninguna razón por la cual dichas producciones no deberían estar protegidos por derechos “relacionados” (similares a los derechos conexos, afines y vecinos de nuestra legislación) o por las leyes de competencia desleal.*”. BENTLY, L; SHERMAN, B. “*Intellectual Property Law*” (2014) OUP Oxford 4th. Ed., pág. 117.

¹³³ Vid. pág. web <http://www.inbrief.co.uk/intellectual-property/computer-generated-works-copyright.htm>.

Así, los Estados de California y Nueva York han mantenido una legislación específica durante varios años que reconocen el derecho de los autores a la integridad de sus obras. De hecho, con la promulgación de la *Visual Artists Rights Act* de 1990, la Ley de *Copyright* de 1976 se modificó añadiendo el artículo 106, el cual refiere a los derechos de determinados autores a la atribución e integridad. Sin embargo, lo que protege son determinados aspectos como el derecho a divulgar o el derecho a objetar la explotación del diseño derivado de una obra artística en la medida que el autor no los cedió por contrato lo cual deberá hacer valer a través de acciones judiciales distintas. También la posterior *CDPA* inglesa de 1988 incorporó un capítulo sobre “Derechos Morales”, con un contenido análogo.

Su práctica inexistencia no es más que otra muestra de la falta absoluta de armonización no sólo en el conjunto de ambos regímenes sino, incluso dentro de los países que se acogen al sistema de *Common Law* sobre qué facultades o derechos componen el haz de los derechos morales: (¿atribución, paternidad, integridad, retirada?) y sobre su naturaleza (¿deben concebirse como irrenunciables e inalienables?). Mi propuesta es que los derechos morales podrían ser igualmente exigibles para las OGOs; al menos los de atribución o paternidad e integridad, –fundamentado en el legítimo interés del considerado autor de la obra a ser identificado como tal, además de una publicidad indirecta dirigida a divulgar su paternidad sobre la mencionada obra, amén del derecho a que ésta no sea ultrajada, deformada, modificada, alterada o atentada-, como irrenunciables e inalienables. Sin embargo, si se considera a la OGO como obra derivada,¹³⁴ la cuestión puede resultar mucho más compleja.

¹³⁴ Cuestión más compleja es cómo hacer cumplir esta condición. Sobre todo en el caso del derecho de modificación español, pudiendo plantearse soluciones latas (consentimiento tácito) sin perjuicio del ulterior derecho de retirada (o, en una interpretación muy extensa, el derecho moral de divulgación) que pudiera ejercer el legítimo titular. Ya no digamos, en el caso de que diferentes regímenes jurídicos (*Copyright* / Propiedad Intelectual) deben entrar a valorarse, así como qué ocurre en el caso de contenidos huérfanos que pueden dificultar (que no es sinónimo de imposibilitar) la *praxis* del día a día. Claro que no descartamos otras soluciones como las apuntadas por Valérie Laure Benabou, Prof. de la *Université Aix Marseille* en su presentación en el Symposium sobre los Retos de la Inteligencia Artificial que tuvo lugar en Bruselas el 25 de mayo de 2018 como el hecho de valorar la notoriedad de la obra o realizar un test de sustituibilidad inspirado por el *Klasen Case* (CA *Versailles* de 16 de marzo de 2018).

Los derechos morales denotan la parte más personal, más humana del esfuerzo creativo, lo cual no quiere decir necesariamente que no se puedan detraer derechos morales a las personas jurídicas, aunque de otra índole.

En nuestra concepción española de la Propiedad Intelectual, se requiere a un autor humano lo que significa que un ordenador, al no ser humano, no puede ser autor de obras susceptibles de protección por la vía de la Propiedad Intelectual (*copyrightability* en su homólogo angloamericano).

Retornando a la cuestión de la titularidad de las OGOs nos asaltan varias dudas: ¿ *The Next Rembrandt* es o debería ser tributaria de protección por Propiedad Intelectual y/o *Copyright*? Y, en caso afirmativo ¿quién debe ser su titular? La base de datos que ha nutrido al programa para su reconocimiento visual fue llevada a cabo por un equipo de expertos y programadores que eligieron la secuencia y la combinación de las pinturas de Rembrandt. ¿Debe esta acción otorgarles algún derecho sobre *The Next Rembrandt*? Y si no es por Propiedad Intelectual y/o *Copyright* ¿a través de qué otros medios se podría proteger el resultado?

En definitiva, dos reflexiones nos parecen interesantes destacar:

1.- ¿Quién debe ser el titular de dichos contenidos y sus consiguientes derechos de explotación comercial? Como las máquinas son capaces de sintetizar miles de millones de bits de datos y crear valiosos contenidos que no pueden ser creadas por un autor humano, las reclamaciones de su tenencia pueden provenir de los productores de la programación subyacente, los propietarios de las máquinas, los inversores en tecnología, los operadores de redes o los usuarios finales sobre los cuales se están recopilando los datos, u otros. Así es que, los candidatos, pueden ser varios.

2.- La potencialidad de crear es predicable de muchos seres, pero ser autor dentro del marco que las leyes determinan, es algo distinto. Ésta es una de las revelaciones más significativas de la frase que distingue el “derecho a ser autor”

del “derecho de autor” según ROGER CHARTIER¹³⁵. Volveremos más tarde sobre ello en la teorización de STORCH DE GRACIA.

1.6.- De las distintas teorías sobre atribución de la titularidad de derechos

Presumiendo que los resultados arrojados por un ordenador, son obras, una parte importante de la doctrina se ha pronunciado respecto a quién debería ser el titular de las mismas, planteándose distintas opciones que analizaremos en los párrafos subsiguientes.

Pero no podemos dejar dentro del mismo cesto a toda obra o todo trabajo generado tecnológicamente. No son lo mismo trabajos de baja dificultad o participación tecnológica que aquellos en los que la relevancia tecnológica está mucho más presente. Como hemos visto cuando analizábamos los grados de interacción y/o de participación en las obras fruto de la tecnología, no son lo mismo aquellas obras realizadas con la ayuda de un ordenador, en las que el ordenador se convierte en una mera herramienta que –al igual que el pincel para el pintor- ayuda en la producción del resultado final. Según VICTOR H. BOUGANIM¹³⁶ ese resultado final (la obra) depende por completo de la creatividad, la imaginación y la voluntad del usuario: “*La persona que utiliza el ordenador para crear el trabajo proporciona los conocimientos necesarios para la realización de la obra y es, a efectos del Copyright, el autor de la obra*” que, por ejemplo, las previsiones del tiempo generadas por un ordenador que está en directa comunicación con un satélite meteorológico del cual recoge las imágenes automáticamente a través de sensores remotos. Estamos de acuerdo en que se requiere poca habilidad en un sistema de este tipo, más allá de poner en marcha el ordenador. Tampoco puede el operador influir en la forma o en el contenido del resultado. ¿Estamos ante una obra? Y si la respuesta a la anterior pregunta es afirmativa, ¿quién es, entonces, el autor? De conformidad a la ley inglesa que

¹³⁵ “Roger Chartier, “al analizar la definición de autor en un diccionario francés de 1690, encuentra una diferencia con la acepción del escritor: autor es el que escribe y publica; autor es “aquel que ha compuesto algún libro impreso”; escritor el que sólo escribe, distinción similar en la tradición inglesa donde se “distingue el writer, quien escribió algo, del autor, aquel cuyo nombre propio da identidad y autoridad a un texto” (Chartier, 2000: 27)”. PABÓN CADAVID, J. (op. cit.).

¹³⁶ BOUGANIM, V.H. (op. cit.).

regula las obras generadas por ordenador, el autor -si acaso existiera obra protegible- podría ser la persona que adquirió el equipo y el *software* para conseguir ese resultado o, podrían serlo las personas que escribieron el *software*¹³⁷. Lo analizaremos con profundidad en los capítulos subsiguientes. También entrarían dentro de esta categoría de baja dificultad tecnológica, los datos generados por azar y la ingeniería de software ayudada por ordenador (programas de ordenador automáticamente generados “*automatically-generated computer programs*.”¹³⁸).

Frente a los resultados de los párrafos precedentes, están los *outputs* de las tecnologías con el nivel máximo de autonomía actual¹³⁹. Nuestra propuesta -coincidente con la de DANIEL J. GERVAIS-, es que no se les reconozcan derechos de Propiedad Intelectual y/o de *Copyright* a los resultados pero no sólo hasta que la máquina, como supuesta autora, pueda aceptar la plena responsabilidad de su creación (por ejemplo, ser demandada ante un caso de plagio o de infracción de los derechos de autor) sino, además, por las razones que iremos desarrollando y que básicamente se constriñen a la necesidad de un marco distinto, un marco “*ad hoc*”.

Bajo nuestro prisma, éste debería ser uno de los sesgos a utilizar para valorar la titularidad de las OGOs o, incluso mejor, para valorar si son verdaderas OGOs o no. Otros autores -VICTOR H. BOUGANIM; MARSHALL A. LEAFFER; LIONEL BENTLY y BRAD SHERMAN- reivindican examinar a los potenciales titulares a la luz de los requisitos de la originalidad y la creatividad lo que pone de relieve la dificultad de ver cómo los criterios existentes de originalidad -que se focalizan en

¹³⁷ IN BRIEF. “What are Computer-generated works? Who is the author of a computer-generated work?”. In Brief. Vid. pág. web <http://www.inbrief.co.uk/>.

¹³⁸ RIORDAN, J. “COPYRIGHT, PATENT AND ALLIED RIGHTS 02-Copyright (Subsistence) Part II-Subsistence Of Copyright”, (2006). Disponible en www.jaani.net.

¹³⁹ Las máquinas que utilizan el *Deep Learning* pueden asociar ideas no asociadas previamente y de forma tan rápida y con el manejo de tal cantidad de datos, que son capaces de ofrecer resultados inesperados: es lo que se conoce como *GANs* (*Generative Adversarial Networks*). Las “*generative adversarial network approaches*” hacen posible que las máquinas “*se enseñen*” a sí mismas nuevas estrategias y busquen nuevas evidencias que analizar.

Y en<ZV un futuro que no parece muy lejano, el *Machine Learning* experimentará un salto exponencial con el ordenador cuántico con el que ya se están produciendo los primeros resultados en la Universidad de Ciencias y Tecnología en Hefei, China.

la relación entre el autor y la obra- pueden ser aplicados a las obras generadas por ordenador, las cuales, por definición, no están preparadas para identificar al autor.

1.6.1. El usuario del programa

Tradicionalmente, la doctrina experta en el tema se ha centrado en dos figuras preponderantes: la del (a) usuario del programa y, como veremos en el siguiente epígrafe, la del (b) programador del mismo.

Respecto del usuario, creemos honestamente que debe descartarse muy a pesar del Informe de la Comisión Nacional de Estados Unidos sobre Nuevos Usos Tecnológicos de Obras con *Copyright* (CONTU, (al que también volveremos más adelante). De conformidad al informe CONTU de 1978 el autor es la persona que utiliza el ordenador (el usuario). Pero este autor debería demostrar originalidad y creatividad suficiente que justifique la protección por *Copyright*. No basta simplemente con que el usuario ponga en marcha un ordenador e inserte un programa que compone música para, posteriormente, reclamar la originalidad en el resultado. Es necesario una prueba, una muestra de elección o de selección o de labor intelectual que constituya la originalidad. Puede ser fácil encontrar originalidad en la obra generada a través del uso de un programa de procesador de textos; pero en los trabajos generados por ordenador, como dice MARSHALL A. LEAFFER¹⁴⁰ el *Copyright* debería ser denegado. Y es que, como en cualquier otra determinación legal, habrá que establecer dentro de los procesos si el usuario del programa ha suministrado suficiente autoría original a la obra generada por ordenador.

Ello con independencia de que, en muchas ocasiones, el usuario no tendrá *animus creandi*, ni seguramente su labor sea determinante para el resultado (máxime si su actuación se limita al rol pasivo de ejecutar los pasos que la interfaz le vaya indicando) a menos que aportara una labor intelectual suficiente

¹⁴⁰ LEAFFER, M. A. "Understanding Copyright Law." (2014) Lexis Nexis 6th. Ed.

de elección y/o de selección que pudiera dotar o justificar la originalidad de la obra resultante y aún así, su titularidad vendría dada por el uso del ordenador como herramienta. En algunas ocasiones, la actuación del usuario alcanza la categoría de un primo hermano de las OGOs: los *User Generated Content*¹⁴¹ que poco o nada tienen que ver con las OGOs.

La participación del usuario también nos alerta de la más absoluta falta de autonomía del ordenador (y no sólo falta de autonomía *per se* sino falta de consciencia creativa) y de hecho, la poca correlación entre la actividad reactiva del usuario y la generación de nuevas obras. Así lo ponen de manifiesto MARK PERRY y THOMAS MARGONI de la Universidad de Ontario (Canadá)¹⁴²;: *“aunque identifiquemos una categoría de OGO donde no haya intervención humana directa, en algún momento una persona tiene que intervenir para suministrar energía, para enchufar un cable, para actualizar un servidor DNS, pero en el inicio de un proceso directamente ligado con la creación de una nueva obra, los seres humanos no desempeñan ninguna intervención relevante. Cuando una persona hace clic en un icono o en un botón para activar un programa, dicho programa puede realizar muchas actividades diferentes, que pueden ser totalmente desconocidas para la persona que pulsa el botón. (...)*

Sin embargo, podría investirse de autoría a la persona que acaba (a veces inconscientemente) pulsando un botón, sin realizar ninguna otra actividad, tales como la elección de la materia, el paisaje, el momento de los días, el

¹⁴¹ Bajo el título *“Evolution of Music by Public Choice”* (“evolución de la música por elección pública”) un artículo en 2012 describió como un algoritmo genético *“along with input from volunteers”* permitía participar en un proyecto para generar música. Sin embargo, nuevamente, este uso nos parece mucho más encuadrable en la categoría de los *User Generated Content* aunque en parte hibridado con una pseudo OGO. También incluiríamos en esta categoría híbrida el proyecto www.elsewhere.org fundado sobre un programa que aleatoriamente elige palabras al azar para generar un ensayo más o menos coherente pero sin ningún sentido (en la página web así se manifiesta: *“The essay you have just seen is completely meaningless and was randomly generated by the Postmodernism Generator. The Postmodernism Generator was written by Andrew C. Bulhak using the Dada Engine, a system for generating random text from recursive grammars, and modified very slightly by Josh Larios”*). Es decir, nuevamente la iniciativa surge alimentando al ordenador de “gramáticas recursivas” y utilizando el ordenador una habilidad de disposición o una suerte de mezcla al azar de términos en principio combinables entre sí. Eso es esfuerzo quizás, pero no creatividad.

¹⁴² PERRY, M.; MARGONI, T. *“From music tracks to Google maps: who owns Computer-generated Works?”* (2010) *Law Publications Paper 27*. Disponible en www.ir.lib.uwo.ca/lawpub/27.

año, el tipo de luz y sombras, el tiempo que el obturador debe permanecer abierto, el ángulo o cualquier otro acto "autoral". Esto es algo que eventualmente podría incentivar a que algunas personas busquen buenos programas que utilizar, pero no favorece la creación de nuevos programas, ni mejor música, fotos, películas o mapas."

Esta falta de correlación entre una mera actitud reactiva del usuario (frente a un *software* que ofrece distintas opciones) y el incentivo para que se creen más trabajos, junto con la mencionada falta de autonomía nos indica la inadecuada elección del usuario (de una parte) y, ya de paso, del propio ordenador (de otra) para optar a la autoría.

Por último, recompensar al usuario podría afectar de forma adversa al acto propio de la creación en sí, ya que podría desincentivar la creación de nuevos productos culturales por parte tanto de los programadores como de los propietarios del *software*.

Es irrelevante en nuestra propuesta que la participación del usuario sea imprescindible para fijar la obra en forma tangible lo cual en opinión de DARIN GLASSER, en el artículo "*Copyrights in Computer-Generated Works- Whom if Anyone*" "hace difícil ignorar su demanda de *Copyright*". Decimos que es irrelevante porque bajo nuestra propuesta no se requiere plasmación para que exista creación. Sí, es necesaria la intervención del usuario persona física si se atiende al requisito del mínimo estándar de originalidad post-*Feist* pero esta intervención únicamente da fe de que el sistema de Estados Unidos da la espalda, de momento, a las OGOs.

1.6.2.- El Programador del *software*

La obra creada por una Inteligencia Artificial representa la concepción intelectual original del programador porque el resultado, la "obra", puede ser imaginada y generada dentro de los límites del espacio creativo diseñado por el programador

que puede fijar límites y constricciones en la acción creativa tanto del usuario final como del programa en sí mismo. El programador crea el algoritmo y con ello realiza las elecciones creativas seleccionando el modelo y preparando los parámetros eligiendo los datos, fijando todos los pasos y observando y adaptando el algoritmo después de que haya empezado a ser operativo.

GLASSER propone como candidato a los programadores informáticos en la medida en que éstos “*contribuyen sustancialmente a la producción y por lo tanto deben ser recompensados por sus esfuerzos que conducen a la generación de una obra*”¹⁴³. También por su parte, VICTOR H. BOUGANIM reclama la figura del programador informático (aludiendo al argumento del esfuerzo y el trabajo realizado) refiriendo a que participa en todas las etapas de desarrollo (requisitos; diseño; realización y prueba) del *software* que se utilizará para expresar una idea lo que le permitirá competir para obtener los derechos sobre el resultado final.

Sin embargo, los programadores, como los ingenieros de *software*, no pueden siempre predecir cómo va a ser utilizado el sistema, qué puede (o no) producir el mismo o en qué medida va a influenciar el que opera el ordenador optando por elecciones que impedirán el control de dichos programadores e ingenieros sobre el uso y, por lo tanto, sobre el resultado que arroje el *software*¹⁴⁴. En consecuencia, también esta opción debe decaer.

¹⁴³ Además, lo generado por el programa de ordenador puede ser visto como una obra derivada del programa protegido por copyright subyacente; garantizando de este modo la protección de cualquier resultado al propietario del copyright del programa. Sin embargo, hay varias razones por las que simplemente no es factible premiar con protección de copyright al programador por la autoría directa de los resultados, sobre todo después de 1991 año en el que el Tribunal Supremo rechazó explícitamente la teoría del “sudor de la frente” en el caso Feist.

En el caso *Feist publications Inc. v. Rural Telephone Service Company Inc.* 499, U.S. 340 (1991), el principio del “sudor de la frente” respecto de la protección por copyright de obras que son el resultado únicamente del trabajo, fue rechazado por el Tribunal Supremo de USA que consideró que las páginas blancas en un típico directorio telefónico no podían ser protegidas por copyright por la falta de creatividad ya que las mismas no debían su origen a un acto de autoría. El Tribunal sugirió que la sección de las páginas amarillas de un directorio telefónico se protegía por la presencia de material original, como los dibujos de los anuncios; también con cierta habilidad en la clasificación del sistema utilizado (cfr. BAINBRIDGE, D. I. *op. cit.*).

Además, al igual que Bill Gates no es propietario del *Copyright*/de la Propiedad Intelectual de las obras producidas por los ordenadores de Microsoft, un programador no debe poseer un *Copyright* en los resultados surgidos a partir de su programa.

Opositores a otorgar *Copyright* al programador también argumentan que la venta, el arrendamiento o la concesión de licencias de un programa a un usuario ya recompensa al programador por su trabajo. Por último, se alega que el propósito primario de la protección de los autores es el de proporcionar incentivos para crear nuevas obras, en lugar de recompensar a los autores.

¹⁴⁴ En esta misma línea LEAFFER, M. A. (*op. cit.*) según el cual: “*Hay razones fundamentales por las que el programador no debería estar autorizado a reclamar el trabajo generado. En primer lugar porque el programador no fijó por sí mismo la obra; el creó la posibilidad de una obra pero no estaba involucrado en la expresión tangible de la obra. El usuario es el único que intervino en la fijación de la obra. En segundo lugar, porque en el caso de las obras generadas por ordenador los resultados son aleatoriamente determinados e impredecibles. El copyright debería ser únicamente conferido a un autor que no sólo conciba sino que también sea el que fija una obra.*”

1.6.3.- El autor putativo de la ley inglesa

La perspectiva del esfuerzo y el trabajo realizado nos es útil para analizar la (no fácil) interpretación del autor putativo (atribución legislativa en ausencia de autor) según la ley inglesa: “*aquel por parte de quien se han llevado a cabo los arreglos necesarios para la creación de la obra*” (la “*persona competente*” según la terminología utilizada por autores como LIONEL BENTLY y BRAD SHERMAN (*ob. cit.*) y como SIYA SHRUTI) y que analizaremos con detalle más adelante.

Los candidatos que cumplen este ambiguo e indeterminado requisito y que se postulan –según LIONEL BENTLY y BRAD SHERMAN- como posibles autores incluyen, además de al programador informático, los siguientes:

- El que **provee el ordenador**
- El que **opera el ordenador**¹⁴⁵

CATHERINE COLSTON *et al.* en sus comentarios a la Sección 9 (3) de la Ley Inglesa, ponen de relieve sus carencias alegando que la mencionada norma no especifica qué circunstancias son relevantes para determinar que no hay autor humano pudiéndose argumentar que siempre hay un autor humano porque “*es la habilidad del programador el que determina el contenido de una obra generada por ordenador*”¹⁴⁶.

Incluso en el caso (al que volveremos más adelante) *Express NewsPaper* en el que un ordenador seleccionó varios números aleatorios que ocuparían unas casillas para elegir al ganador del juego el “Millonario del mes” de un periódico, se consideró protegido por *Copyright*. Aunque se adujo que al no haber autor humano, la cuadrícula de casillas no podía protegerse por

¹⁴⁵ Traducción de la frase “*the person who operates the computer*” que aparece en BENTLY, L; SHERMAN, B. (*op. cit.*).

¹⁴⁶ COLSTON, C. *et al.*, (*op. cit.*).

Copyright, el Juez Whitford alegó que la habilidad (experiencia) humana necesaria podría hallarse en la persona que entra los datos en el ordenador para conseguir el resultado o en el programador autor del programa que se utilizó o en una combinación de ambos de modo que “*siempre habrá un autor humano: el operador del ordenador o el programador del software o un trabajo de equipo pero consideremos las consecuencias si se considerara que Microsoft como empleador del programador, tuviera que ser el autor de cada obra producida utilizando su software. El resultado es patentemente absurdo. Distintas circunstancias relevantes deberían valorarse en las obras generadas por ordenador: la interactividad, la imposibilidad de identificar a un autor humano, el control sobre el contenido de la obra y las aptitudes a la hora de producir la obra.*”.

Es sobre la clase de obras a las que se refiere la Sección 178 de la Ley Inglesa de 1988 cuando habla de las obras (literarias, dramáticas, musicales o artísticas) que “*no tienen autor humano*” sobre la que nos detendremos en el capítulo relativo al análisis legislativo. Concretamente, la sección 178 define un trabajo generado por ordenador como uno que se genera “*en circunstancias tales que no hay un autor humano del trabajo*”.

En esta misma línea, el artículo publicado en la página web “*In brief*” (al que nos hemos referido anteriormente) señala que si la Sección 178 de la Ley Inglesa establece que una obra generada por ordenador es aquella que se genera en circunstancias tales que no hay un autor humano de la obra, **qué ocurre cuando un ordenador genera una obra para cuya creación ha habido poca participación humana.**

Por otra parte, SIYA SHRUTI¹⁴⁷ comentando la sección 9 (3) de la Ley de Propiedad Intelectual Inglesa y, en particular, respecto de la persona que “lleva

a cabo los arreglos”, pone de manifiesto que dicha disposición “*requiere cierta reflexión sobre todo respecto a los “arreglos” y su carácter “necesario”*¹⁴⁸ *para la creación*” y añade que sus candidatos a ser autores de los arreglos¹⁴⁹ incluyen a los siguientes posibles:

- a) **Quien esté al mando del software** para que éste funcione (el que ordene al software que se ejecute);
- b) **Quien instruya o entrena a la persona que está al mando;**
- c) **Quien diseñe la forma** que se le quiere dar al producto resultante;
- d) **Quien seleccione o personalice el software** para cumplir su diseño o el diseño de otro;
- e) **Quien tiene la intención de crear la obra;**
- f) **Quien acuerde cualquiera de las conductas anteriores por otros;**
- g) **Quien sea el dueño de los sistemas informáticos y/o propietario del software;**
- h) **Quien invierta en la creación de la obra** (que también puede coincidir con la persona de la letra “i” y que también puede ser cualquier de la/s persona/s de las letras “a” a “g” anteriores);
- i) **Quien escriba el software** (que también pueden coincidir con cualquiera de las anteriores que aparecen bajo las letras “a” a “h”);
- j) **Una combinación de cualquiera de las personas anteriores;**

Idénticos candidatos son propuestos por JANI McCUTCHEON¹⁵⁰. Según la autora, podría decirse que cada uno de estos candidatos hace arreglos, en el sentido de hacer los preparativos, u organizar, y cada arreglo es causalmente necesario porque la obra no se crearía sin él. Añade la autora que candidatos

¹⁴⁷ SIYA SHRUTI “*Intellectual Property Rights Protection in Computer Generated Works*” (February 17, 2014). Disponible en: <https://ssrn.com/abstract=2397166> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2397166>.

¹⁴⁸ “(...) “*Arrangements*” are preparations, requiring necessary organisation so that something else can happen. “*Necessary*” suggests the arrangements cannot be dispensed with”. *Ibid*.

¹⁴⁹ “(...) Arguably, each of these candidates makes arrangements, in the sense of making preparations, or organising, and each arrangement is causally necessary because the work would not be created without it. Similar candidates were contemplated in the Draft Report on Computer Software Protection of the CLRC”. *Ibid*.

¹⁵⁰ McCUTCHEON, J. “*Curing the Authorless Void: Protecting Computer-Generated Works Following IceTV and Phone Directories*”. (2013) *University of Western Australia-Faculty of Law Research Paper. No. 2013-28*.

similares fueron contemplados en el Proyecto de Informe sobre Protección de *software* de Ordenador del *Committee Law Review Copyright* de Australia.

1.6.4. El programador y el usuario

Aunque, a modo de inciso, discrepemos del criterio de otorgar la titularidad al programador del *software* pues la única función del programador es un *software* que puede producir un resultado (o no) y que ese resultado puede ser una obra o no ser nada lo que no le faculta para reclamar la autoría, complementarias a las figuras del usuario y del programador anteriores, otros autores -SIYA SHRUTI o DARIN GLASSER¹⁵¹- han optado para añadir a tres actores más:

- (1) Tanto el programador como el usuario
- (2) El propio ordenador (*sic*)
- (3) Nadie

Tanto el programador como el usuario. - En este marco, las contribuciones de cada una de las partes son complementarias de modo que sólo la contribución conjunta de cada una de ellas es capaz de crear la obra generándose el derecho a una distribución conjunta de los derechos a modo de propiedad común del programador y del usuario como si se tratara de un trabajo creado en equipo.

Pero la dificultad de la autoría conjunta entre el programador (“el que planta la semilla inicial” o el que proporciona las herramientas¹⁵²) y el usuario (“el que riega y obtiene finalmente la cosecha” o el que lleva a cabo el desarrollo mediante su contribución¹⁵³) choca frontalmente con respecto a aquellas situaciones en que no es posible distinguir entre las diferentes aportaciones o la valoración de la

¹⁵¹ GLASSER, D. “Copyrights in Computer-Generated works: Whom, if anyone, do we reward?” (2001) *Duke Law & Technology Review* 0024. Disponible en: www.scholarship.law.duke.edu/cgi/.

¹⁵² BOUGANIM, V.H. (*op. cit.*).

¹⁵³ BOUGANIM, V.H. (*op. cit.*).

contribución de cada uno de ellos sobre el conjunto para determinar la titularidad¹⁵⁴.

Adicionalmente a ello, y como pone de manifiesto PABLO FERNÁNDEZ CARBALLO-CALERO¹⁵⁵, difícilmente puede hablarse de obra en colaboración entre dos sujetos (diseñador del *software* y usuario) que no tienen por qué conocerse y que, desde luego, no colaboran ni coordinada ni contemporáneamente. No hay conocimiento ni intención de fundir las contribuciones en un trabajo unitario.

Habrà pues, que determinar el grado de participación y/o de contribución del programador en la obra (accidental o no) y qué papel o qué rol desempeña el usuario que es quien define los requisitos al realizar una serie de actividades o trabajos que han llevado al resultado utilizando el *software* del ordenador.

Bajo esta propuesta, analizar la concurrencia de los criterios de originalidad y creatividad, será una dificultad añadida -como tendremos ocasión de desarrollar más adelante- a la antedicha relativa al grado de contribución del binomio programador-usuario.

En cualquier caso, no queremos dejar de hacer notar que una autoría conjunta debería superar cuestiones tales como no sólo el interés común, sino que son dos individuos que normalmente no se reúnen y ni tan siquiera tienen conocimiento el uno del otro, por lo que difícilmente concurriría acuerdo de intereses entre ambos, y ello sin perjuicio de la dificultad práctica de administrar conjuntamente sus derechos para, por ejemplo, firmar una cesión de sus propios derechos.

¹⁵⁴ Section 101 (Definitions) of the Copyright Law of the United States and Related Laws Contained in Title 17 of the United States Code: A "collective work" is a work, such as a periodical issue, anthology, or encyclopedia, in which a number of contributions, constituting separate and independent works in themselves, are assembled into a collective whole.

¹⁵⁵ FERNÁNDEZ CARBALLO-CALERO, P. (op. cit.).

1.6.5. El ordenador

Por mucho que el informe emitido por la Oficina de Tecnología en 1986 (el informe de la OTA) planteara la posibilidad de otorgar autoría al ordenador, para poderse la otorgar resulta insalvable el requerimiento de su pensamiento independiente (en el estado de la técnica actual negamos dicho pensamiento independiente) y la falta de personalidad jurídica del equipo, lo cual hace decaer el argumento¹⁵⁶.

Otra razón de peso impide la consideración del ordenador como optante a la titularidad: la falta de incentivos. Efectivamente, los ordenadores no necesitan incentivos para producir más obras, luego, si se los damos, lo único que estamos consiguiendo es reducir los costes de la inversión para producir el *software*, nada más¹⁵⁷.

La conclusión es clara. Hoy en día los ordenadores contribuyen a crear autoría todavía como co-adyuvantes necesarios junto a un usuario imprescindible que los utiliza como se utilizan pinceles, bolígrafos y máquinas de escribir.

Este examen también resulta de aplicación a lo que se plantea VICTOR H. BOUGANIM a efectos de otorgar la titularidad al ordenador, esto es, si desde el punto de vista de la teoría o el aspecto minimalista (dentro del argumento de originalidad), hay alguna contribución del ordenador o esta es solo una “matriz” para crear un resultado. La respuesta a esta pregunta es clave a la hora de

¹⁵⁶ “(...) los ordenadores son simplemente incapaces de realizar varias tareas que un titular de copyright debe realizar para que sus obras sean susceptibles de protección. Por ejemplo, un ordenador no puede estar legitimado para demandar a un presunto infractor de su trabajo. Un ordenador no es capaz de transferir derechos a terceros (por ejemplo, acuerdos de licencia) para satisfacer las necesidades de un mercado cambiante.” GLASSER, D. (op. cit.).

¹⁵⁷ PERRY, M. y MARGONI T. (op. cit.) se preguntan: “Si damos un incentivo a un ordenador o a un programa de ordenador que al no ser humano no tiene necesidad de incentivos para producir más obras (a menos que haya recibido instrucciones para comportarse de esa manera) ¿quiénes en realidad se benefician? La respuesta es, nadie.”. Sin embargo, como hemos expuesto, consideramos que desafortunadamente sí existe un beneficio, un mayor beneficio para la empresa tecnológica a modo de subvención de su actividad.

posibilita un reconocimiento legal personal e independiente del ordenador. Si la respuesta es afirmativa, es que el ordenador contribuye de forma significativa al proceso de creación y originalidad. A la vez, ello también nos permite abrir otro interesante punto de reflexión, que es la intención de crear: puede haber situaciones en las que no hubo intención de crear una obra, pero ésta goza de protección por *Copyright*. Pero establezcamos un punto de vista legal de base continental: no hay producción de obra sin intención de crearla y ello con independencia de la protección por *Copyright* sobre la misma.

En nuestro análisis no debemos perder de vista que el ordenador contribuye en grado de asistencia a la realización de un trabajo, un resultado que puede o no ser susceptible de protección por *Copyright* / Propiedad Intelectual o no. El ordenador *a priori* no sabe ni tiene consciencia de que va a crear algo. Los ordenadores no son fabricados/vendidos para crear obras, sino para su comercialización como *hardware* y su consiguiente *software*. Claro que esto mismo ocurre con los humanos, uno puede tomar una fotografía pensando que será una mera fotografía y en cambio, que se considere por distintos motivos que es una obra fotográfica. *Ergo*, la siguiente pregunta viene sola: ¿si la misma obra ha sido generada por un autor humano y merece la protección por *Copyright* / Propiedad Intelectual, deberíamos otorgarlas a las OGOs? Sí. Pero si consideramos que la función de la propiedad intelectual es proteger al autor, no tendría cabida. Si, por el contrario, la función o la finalidad teleológica de la propiedad intelectual es el otorgar un derecho de exclusiva por el esfuerzo realizado, podríamos entrar a valorarlo.

1.6.6. Nadie

La opción “Nadie” abre la puerta a considerar tanto que ninguna de las razones anteriores da una respuesta cien por cien satisfactoria a la titularidad (entre otras por la “falta de voluntariedad o intencionalidad de crear la obra”¹⁵⁸) como a la

¹⁵⁸GLASSER, D. (*op. cit.*).

consideración de que los contenidos deban formar parte del vasto dominio público. Esta opción es, asimismo, incompatible con la exigencia de la CDPA que requiere la existencia de “una persona” que realice los arreglos interesantes.

Creemos interesante profundizar en algunos de los argumentos y en cómo se hilvanan los mismos para alcanzar la conclusión de la defensa del dominio público en las OGOs.

DANIEL J. GERVAIS, (Investigador canadiense de la OMPI) en su artículo “*The Machine as Author*”¹⁵⁹, se manifiesta crítico respecto a los defensores de la protección de los resultados generados por los ordenadores:

En primer lugar, menciona el de “Valor de protección”; esto es, en la medida en que el resultado generado por el sistema de inteligencia artificial tiene un valor económico, es necesario regularlo (entre otros, para evitar el aprovechamiento ajeno). Dice DANIEL J. GERVAIS, haciéndose eco del autor Wendy J. Gordon, que efectivamente, la ley debería intervenir en aquellos casos en los que un tercero se aprovecha injustamente del trabajo de otro para restituir o restaurar al perjudicado, pero no necesariamente por la vía del otorgamiento de derechos de propiedad al primero.

Es una excelente y brillante reflexión. Pero, si tomamos como ejemplo un *software* que sea capaz de crear obras de las que se obtiene un alto rendimiento económico, alguna clase de mecanismo se le tendrá que otorgar para proteger su inversión. Podría ser una cantidad de dinero (una indemnización por los daños y perjuicios ocasionados por el que copiara la tecnología) pero entonces nos veríamos en la dificultad de evaluar los parámetros de cálculo donde elementos como la obsolescencia tecnológica, los beneficios esperados o expectativas de lucro, deberían formar parte de una ecuación, por lo demás, difícil; amén de asegurar el momento de cobro de dichas cantidades (de forma cautelara con las

¹⁵⁹ GERVAIS, D. J. “*The Machine As Author*” (2019). *Iowa Law Review*, Vol. 105, 2019; *Vanderbilt Law Research Paper* No. 19-35.

medidas preparatorias, una vez obtenida Sentencia, etc.). Otra forma de compensar el aprovechamiento injusto sería por la vía de las patentes, pero esa fórmula implica nuevamente el otorgamiento de derechos. Otra vía de protección es la de los *trade secrets*, factible, pero demasiado débil para la protección que se busca. El recurso a otros ejemplos válidos -obviamente haciendo los ajustes correspondientes- como las excepciones de la parodia o la sátira que se permiten, aun cuando limitan con los titulares de las obras a las que aluden, de modo que se “aprovechan del esfuerzo ajeno”, no nos parecen razón suficiente. La parodia o la sátira generan algo distinto de la obra principal en un ejercicio legítimo del derecho a la libre expresión (la paradoja de NEIL WEINSTOCK NETANEL).

Otra derivada, a la que recurre DANIEL J. GERVAIS, es que el *Copyright* no debe crear incentivos para que se continúe creando, sino para que se difundan y sin duda, esta es una cuestión medular sobre la que centraremos nuestros esfuerzos en sede del capítulo correspondiente.

Uno puede crear para sí mismo y, desde luego, si una pluralidad de personas lo hicieran, se perjudicaría el acervo público. Se divulga, se comunica públicamente, con el objeto de obtener un rendimiento económico, a la vez que un reconocimiento moral (aunque bien pueden ser sólo uno, u otro, de forma indistinta). La creación puede ser autónoma e independiente del rendimiento económico (*ergo*, de la difusión) ya que, aunque el autor pretenda obtener unas ganancias, éstas jamás estarán aseguradas puesto que dependerán en definitiva del mercado natural o del mercado inducido, que se rige por otras normas completamente diferentes. Ciertamente que una inteligencia artificial no necesita el incentivo económico para crear, pero tampoco para divulgar o difundir su trabajo ya que carece de capacidad para entender estos conceptos. Quienes requieren de la difusión son sus inversores, sus ingenieros, sus informáticos, sus programadores, etc. En lo que sí estamos de acuerdo con DANIEL J. GERVAIS, es en que no necesariamente el *Copyright* debe ser el que rija el modelo de recompensa para la inteligencia artificial.

Un segundo argumento al que recurre DANIEL J. GERVAIS es el de la competitividad del mercado en base al cual, si los resultados generados por la inteligencia artificial no estuvieran protegidos por *Copyright*, resultarían más baratos que aquellos creados por humanos a los que hay que pagar anticipos y royalties, lo que implica un mayor coste que acaba repercutiéndose en su adquisición generándose con ello una distorsión en el mercado.

Es cierto. Un libro producido por un autor humano incrementaría el precio de su comercialización como consecuencia de los costes de su producción entre los cuales se incluiría el gasto del *Copyright* (amortización del importe pagado como anticipo más la liquidación anual de los derechos) por lo que, pongamos, por ejemplo, el libro se vendería a 20 euros. Un libro de temática y características similares producido por una inteligencia artificial podría, en cambio venderse por un importe inferior (por ejemplo, a 18 euros) ya que no tendría que amortizar el coste del *Copyright*. De ello, parece colegirse que sería mejor no proteger los resultados mediante *Copyright* ya que ello redundará en un ahorro, en un abaratamiento de la obra producida.

Pero tampoco debemos perder de vista que los costes de las producciones se ven afectados por la incesante evolución tecnológica que continuamente obliga a readecuar los retornos, pudiendo repercutir en una minoración de éstos y ello con independencia de si por dicha producción se consigue obtener poca o mucha recompensa consecuencia de su comercialización. Cuando hace unos años el rodaje de una película de celuloide obligaba a proteger la lata máster que contenía los fotogramas de la grabación original y las escasas o nulas copias de la misma asegurando su contenido (coste elevado ya que una película equivalía al resultado gráfico de -a veces- años de rodaje, de la elección y desplazamientos a exteriores, de pagos a las estrellas protagonistas, de pago y gestión de figurantes, gastos de dietas, viajes, desplazamientos, vuelos, hoteles, escenografía, dirección artística, guionistas, de maquillaje, de vestuario y un largo etcétera cuyo coste se concentraba en los fotogramas de la película) para transportarla a los distintos países de exhibición, los dispendios eran

infinitamente mucho más elevados que la creación de un máster digital que hoy en día puede enviarse a través de un archivo adjunto desde un ordenador y cuyo coste de segunda copia se ha abaratado tantísimo que si se pierde, no ocurre absolutamente nada, porque se trata de una mera copia. O el ahorro que para realizar una película de animación implicó la utilización de un *software* que suplía infinitas horas de dibujantes manuales que debían dibujar fotograma a fotograma para que, con su trabajo, se creara la ilusión del movimiento. Ese abaratamiento consecuencia de la tecnología, no produce ninguna disrupción grave en el sistema. Más bien al contrario. Si lo produce es, porque lejos de revertir en un ahorro en el consumidor o usuario final de esas obras, repercute en un mayor beneficio para los creadores o los comercializadores de la obra. ¿Quién dice que no pueda ocurrir exactamente lo mismo en el caso de la Inteligencia Artificial? ¿Quién asegura que el ahorro de no tener que satisfacer derechos por Propiedad Intelectual y/o *Copyright*, repercutirá en un menor coste al consumidor final del producto o, por el contrario, se imputará como un mayor beneficio de la empresa explotadora de la inteligencia artificial?

Tampoco creemos que deban protegerse los resultados tecnológicos a través de la Propiedad Intelectual y/o del *Copyright* (aunque mucho más fácil por el segundo sistema que por el primero). El primer escollo (en mi opinión insuperable) con el que nos hallamos es, precisamente, el de la originalidad inextricablemente unida al reflejo de la personalidad y la impronta del autor en los países de Derecho Civil, unida a algún elemento humano de creatividad (Sentencia *Urantia Found v. Maaherra*) o a un mínimo de creatividad (Sentencia *Feist*¹⁶⁰). Por otra parte, creer que, de la tenencia del *software* se desprenda lo que produzca el mismo, nos lleva al absurdo de considerar que *Microsoft* es el propietario del texto que están Uds. ahora leyendo. DANIEL J. GERVAIS afirma que, si la máquina es una mera herramienta para un usuario humano, el usuario es el autor; totalmente de acuerdo. Y si la máquina genera un contenido

¹⁶⁰ GERVAIS, D.J. (*op. cit.*) aporta una noción de elecciones creativas en el caso *Feist* que resume del siguiente modo: “una elección es creativa si se realiza independientemente por el autor y no está dictada por la función del trabajo (si la función dicta el curso a seguir no hay espacio para la creatividad), el método o la técnica utilizada o por los estándares aplicables o por las buenas prácticas relevantes.” Lo mismo supuso el precedente *Sony Sony Corp. of Am. V. Universal City Studios, Inc.* 464 U.S. 417, 429 (2014).

esperable, predecible por parte de su programador, el autor -según DANIEL J. GERVAIS- podría ser el programador (aunque según la doctrina, podrían ser muchos otros) y ya adelantamos que nuestra propuesta es una mezcla de algunos de ellos pero fuera del marco de la Propiedad Intelectual / *Copyright*.

Cierto es, que no viene mal revisar los orígenes tanto de la Propiedad Intelectual como del *Copyright*, para considerar el modelo de dominio público. Únicamente queremos remarcar (antes del capítulo dedicado a la cuestión de los precedentes históricos) que los primeros protegidos por la legislación fueron los editores y no los autores. Los editores de la época se organizaron en el ya famoso gremio de la *Stationer's Company*¹⁶¹ ostentando derechos exclusivos (licencias) de publicación (lo cual, excluía a los que no eran miembros del gremio) sumado además ello, con el privilegio de prohibir la importación e impresión de libros extranjeros en connivencia con el interés, por parte de la Corona, de ejercer su censura y convirtiendo a los *Stationer's* en unos monopolistas. Aproximadamente 150 años después, se produce -con la Ley (el Estatuto) de la Reina Ana- el cambio de criterio para pasar a proteger a los autores, cambio al que contribuyó de forma determinante, las teorías del trabajo de John Locke

¹⁶¹ "The Stationer's Company is Born – Pirates protected by Law In 1556, during the reign of Queen Mary I of England, stationer's guild comprising of 97 London publishers was constituted into a company which came to be known as the Stationer's Company. This company, more specifically, the registered members of the company had the sole and an exclusive right to reprint works in perpetuity and in the name of some particular member of that company, who forever after had the sole right to publish that work. (Cambridge Research Institute, 1973 cited in Nasri, 1976, p.1). These registered members of the Journal of International Commercial Law and Technology Vol. 4, Issue 4 (2009) 233 Shakespearian era 1 had the monopolistic right of not only printing but publishing books that is sell copies to the public. It was more in the nature of a license than a right. Company membership consisted of printers, bookbinders, booksellers, suppliers of paper, and a few others associated with the book trade, but did not include authors (see Blagden, 1960). In some cases 'printers' doubled up as 'booksellers', and were in that sense forerunners of modern publishers. A year later in 1557, Queen Mary I granted the privilege of regulating the book trade to the Stationer's company of London. (...)Any work which is to be published had to be registered in conformity with the provisions of Licensing Act of 1662. (See Copyright Protection Agency, 2002). The work on the register was known as 'copies.' The members claimed the right to publish those copies in perpetuity and the right was later referred to as copyright. (Stewart, 1983, p.20) However, the noteworthy feature is that that the Stationer's were only publishers and not owners of the material they published. Nor did they enjoy the right to alter the work. The right conferred by the Government on the Guild was purely a commercial deal and did not confer an ownership status upon them unlike the modern copyright which is the 'copyright' in the true sense and spirit of the legal privilege, and by virtue of which the first owner of copyright is the creator of the work and not the Publisher. Even though, in some cases, an author might be paid a fee for the manuscript, his proprietary rights over his work and the right to claim royalty from the sale of it, were unacknowledged. The printer who doubled up as the seller as well and who was the sole beneficiary from the sale of such works assumed the designation equivalent to the author at least with respect to proprietary rights, thus in a way was the printer as well as the author as well as the seller, enjoying the economic core of copyright up to its crust.". PRASAD, Akhil, AGARWALAI, Aditi "Revisiting the Historical 'Copy-wrongs' of 'Copyrights'! Are we resurrecting the Licensing era?" Journal of International Commercial Law and Technology Vol. 4, Issue 4 (2009) 231 Gujarat National Law University, Gandhinagar, India.

mientras que en el continente un camino semejante se recorre con la Declaración Universal de Derechos Humanos (protectora de la moral y los intereses materiales de los autores resultantes de una producción científica, literaria o artística) si bien el estandarte lo protagoniza en este caso, Victor Hugo, Presidente de la Asociación de Escritores ALAI.

Interesantísima resulta la reflexión formulada por DANIEL J. GERVAIS a propósito de los privilegios de los *Stationer's*: *"The Stationers' understood that they needed a justificatory theory other than greed, the needs of "industry" or indeed their mere desire to survive to convince both Parliament and the public. That theory was (human) authorship"*.

No deja de ser curioso que, transcurridos tantísimos años, la vigencia de esta afirmación pueda deducirse igualmente en un momento como el actual, en el que la industria -enarbolando la bandera de la defensa de los intereses del autor- fagocita los derechos de éstos para cubrir sus expectativas de lucro.

Continuando con la senda del titular "Nadie", otros defensores abogan por la teoría del dominio público: MARK PERRY y THOMAS MARGONI.

Respecto a la posibilidad de no compensar a "nadie", MARK PERRY y THOMAS MARGONI de la Universidad de Ontario¹⁶² establecen que *"un principio básico de la economía consiste en asignar los escasos recursos de una manera eficiente, es decir, de una manera en la que esos escasos recursos sean capaces de producir el máximo beneficio para toda la sociedad (maximización de la eficiencia en la asignación). Siempre y cuando no haya sujeto que se pueda identificar, si se asignaran "al azar" por el simple hecho de la asignación, y no sobre la base de cualquier justificación teórica, produciría una solución que, desde el punto de vista económico, podría ser identificada como ineficiente o no óptima. Ello podría hacer valorar como solución de asignación de recursos, la asignación al dominio público. Este aspecto parece haber sido valorado también por otros autores "Si no hay un ser humano autor de la obra generada por ordenador, el sistema de propiedad intelectual ha asumido que nadie merece ser*

¹⁶² PERRY, M; MARGONI, T. (*op. cit.*).

recompensado por ello". Y, si no hay un autor humano de una obra, ¿cómo puede ser motivado cualquier humano para crearla? PAMELA SAMUELSON desestimó la opción del dominio público para las obras generadas por ordenador: "sería difícil, si no imposible, demostrar cuál era el contenido original del resultado, de lo generado inicialmente y recompensar al usuario sólo para lo que él, personalmente, ha añadido al producto final (...) el autor de una obra derivada puede tener la tentación de la autoría alegando por ejemplo una obra compuesta por la obra generada por ordenador y su propia adición. También puede ocurrir lo mismo en el caso de obras generadas por ordenador "sin autor". Exactamente por la misma razón, la ausencia de cualquier derecho exclusivo puede hacer que muchos otros autores puedan haber utilizado esa misma obra generada por ordenador, y de tal manera que la prueba de pertenencia al dominio público deba ser aún más fácil de reconocer por cada participante."

Esta opción no está exenta de riesgos, así, la deshonestidad por parte de personas que, utilizando tecnologías de inteligencia artificial para crear obras, prefieran no revelarlo para evitar que éstas queden sin proteger y atribuyéndose dichas personas la autoría, la titularidad y el cobro de los correspondientes *royalties*¹⁶³.

1.6.7. La lista final

El abanico de posibles candidatos a titular se ha llegado a ampliar hasta conformar una lista apoyada o refrendada por distintos expertos en la materia. Así:

<u>Candidato</u>	<u>Proponentes</u>
Programador Informático	VICTOR H. BOUGANIM / SIYA SHRUTI / MARSHALL A. LEAFFER / DARIN GLASSER / ANNEMARIE BRIDY
Quien suministra el ordenador	LIONEL BENTLY y BRADSHERMAN

¹⁶³ Vid. Enrico Bonadio & Luke Mc Donagh "Artificial intelligence as producer and consumer of copyright works: evaluating the consequences of algorithmic creativity" (pág. 12) (Disponible en www.ssrn.com).

Quien opere el Ordenador (Ing. de Sistemas) ¹⁶⁴	LIONEL BENTLY y BRAD SHERMAN / G. DWORKIN y R.D.TAYLOR
Quien esté al mando del <i>software</i>	SIYA SHRUTI / JANI McCUTCHEON
Quien instruya o entrene a la persona que está al mando	SIYA SHRUTI / JANI McCUTCHEON
Quien diseñe la forma	SIYA SHRUTI / JANI McCUTCHEON
Quien personalice el <i>software</i>	SIYA SHRUTI / JANI McCUTCHEON
Quien tiene la intención de crear la obra	SIYA SHRUTI / JANI McCUTCHEON
Quien acuerde cualquiera de las conductas anteriores por otros	SIYA SHRUTI / JANI McCUTCHEON
Quien es dueño de los sistemas informáticos [o quien emplee al programador]	SIYA SHRUTI / JANI McCUTCHEON
Quien invierta en la creación de la obra	SIYA SHRUTI / JANI McCUTCHEON
Quien escriba el <i>software</i>	SIYA SHRUTI / JANI McCUTCHEON
Una combinación de cualquiera de las personas anteriores	SIYA SHRUTI / JANI McCUTCHEON
El usuario del programa	SIYA SHRUTI / MARK PERRY y THOMAS MARGONI / MARSHALL A. LEAFFER / DARIN GLASSER / ANNEMARIE BRIDY / R.C. DENICOLA
El programador informático y el usuario del programa	SIYA SHRUTI / VICTOR H. BOUGANIM / DARIN GLASSER
El ordenador	SIYA SHRUTI / DARIN GLASSER
Nadie	SIYA SHRUTI, MARK PERRY y THOMAS MARGONI / DARIN GLASSER
El empresario/empleador	JAMIE WODETZKI / SHLOMIT YANISKY-RAVID / ANNEMARIE BRIDY

Pero no son éstas las únicas soluciones que se pueden proponer; hay otras vías que conviene explorar debidamente y que son las que analizaremos a lo largo del presente trabajo.

¹⁶⁴ Traducción de “the person who operates the computer”. Según la página web “whatis”: “A computer operator is the person responsible for monitoring and controlling computer systems especially mainframe computer systems in a company or organization” (www. whatis.com).

1.7.- Las OGOs: Una vieja ¿o una nueva cuestión? Cronología de los hechos más relevantes

Ya en 1965¹⁶⁵ la Oficina de Registro de *Copyright* de Estados Unidos expresó su preocupación acerca de si un ordenador podía poseer derechos sobre obras generadas por el mismo¹⁶⁶.

Desde 1965 hasta el momento actual, estos han sido algunos de los principales hitos de repercusión jurídica en la regulación de estos temas:

Año	Hito
1965	Pronunciamiento de la Oficina de <i>Copyright</i> de Estados Unidos. La <i>Copyright Office</i> mostró su preocupación sobre esta cuestión en su informe anual (en el apartado “Problemas derivados de la tecnología de los ordenadores”) en el que reportaba haber

¹⁶⁵ SAMUELSON, P. (*op. cit.*).

¹⁶⁶ “(...) La cuestión de la autoría de las obras producidas con ordenadores fue planteada por el Registro de *Copyright* de los Estados Unidos ya en el año 1965, después de que las primeras solicitudes de registro de *Copyright* fueron recibidas por una composición musical generada por ordenador por un dibujo abstracto y varias compilaciones que estaban “al menos en parte” realizadas por ordenadores. Al observar tanto el número de obras producidas por ordenador como las dificultades relacionadas con la autoría, iría aumentando la tecnología informática desarrollada deviniendo más sofisticada y el Registro estableció la pregunta de si la “obra” era básicamente de autoría humana utilizando el ordenador meramente como un instrumento de asistencia, o si los elementos tradicionales de autoría en la obra (literaria, artística o expresión musical o elementos de la selección, arreglos, etc.) fueron realmente concebidos y ejecutados no por un hombre sino por una máquina. La cuestión se planteó de nuevo en revistas jurídicas de *Copyright* en el Reino Unido (United Kingdom Government, Report of the Whitford Committee to consider the law on *Copyright* and Designs, Cmd 6732 (1977)) y en los Estados Unidos (United States Government, Final Report of the National Commission on New Technological Uses of Copyrighted Works (31 July 1978), (CONTU), Library of Congress, Washington DC (1979), at pp 1, 43-46). CONTU recomendó que las obras creadas por la utilización de los ordenadores deberían recibir protección por *Copyright* si eran de autoría original y que la ley vigente y la jurisprudencia cubrieran adecuadamente las cuestiones involucradas por lo que no se requirió ninguna enmienda de la Ley americana de *copyright* de 1976. La cuestión fue considerada nuevamente por la Oficina de Evaluación Tecnológica del Congreso de los Estados Unidos en 1986. Más tarde fue examinada por la Comisión Europea (Commission of the European Communities, Green Paper on *Copyright* and the Challenge of Technology – *Copyright* Issues Requiring Immediate Action COM (88) 172 final (1988)) y por la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) (WIPO, Model Provisions on the Protection of Computer Software, WIPO Document No. 814(E), WIPO, Geneva (1978); Committee of governmental experts on *copyright* problems arising from the use of computers for access to or the creation of works, Report adopted by the Committee of governmental experts on *copyright* problems arising from the use of computers for access to or the creation of works, UNESCO/WIPO/CEGO/I/7, UNESCO, Paris (1981); Working Group on *Copyright* Problems arising from the use of computers, Report of the Working Group on *Copyright* Problems arising from the use of computers, UNESCO/WIPO/GTO/8, WIPO, Geneva (1979); Second committee of governmental experts on *copyright* problems arising from the use of computers for access to or the creation of works, Report (7-11 June 1982), UNESCO/WIPO/CEGO/II/7, UNESCO, Paris (1982); Committee of experts on model provisions for legislation in the field of *copyright*, Draft Model Law on *Copyright* (Memorandum prepared by the International Bureau of WIPO), WIPO Document No. CE/MPC/III/2, WIPO, Geneva (30 March 1990); Committee of experts on a possible protocol to the Berne Convention for the protection of literary and artistic works, Questions Concerning a Possible Protocol to the Berne Convention, Part 1, Memorandum prepared by the International Bureau, WIPO Document No. BCP/CE/I/2, WIPO, Geneva (18 July 1991). La cuestión fue discutida por los miembros de la OMPI en relación a la modernización de la Convención de Berna: Comité de Expertos sobre un Posible Protocolo a la Convención de Berna para la protección de las obras literarias y artísticas en 1991. Sin embargo, el tema de los derechos de Propiedad Intelectual en las OGOs fue visto como algo prematuro para su tratamiento expreso en el Protocolo”. SAMUELSON, P. (*op. cit.*).

	recibido una solicitud de registro para una composición musical hecha por un ordenador adelantando ya en ese momento, que el número de obras producidas o escritas por ordenadores y los problemas con la Oficina de <i>Copyright</i> irían en aumento.
1977	Informe <i>Whitford</i> del <i>UK Government</i>
1978	Informe CONTU y primero de los informes de la OMPI
1986	Informe OTA (Oficina de Evaluación Tecnológica del Congreso de los EEUU)
1988	Primera regulación en el Derecho Positivo: la <i>Copyright Designs and Patent Act</i> del Reino Unido
	Informe de la Comisión Europea (<i>Green Paper on Copyright and the Challenge of Technology</i>)
1991	Propuesta de la OMPI para la Protección de las obras producidas por ordenador (BCP/CE/1/2, (1991))
2017	El Parlamento Europeo se plantea otorgar una eventual creación de una “ <i>personalidad jurídica digital</i> ” para los robots y que estos fueran considerados una nueva categoría o ficción de “ <i>persona</i> ”. Parlamento europeo, 16 de febrero de 2017. <i>Civil Law Rules on Robotics</i> (2015/2103(INL)), <i>Recital</i> 18, p. 9 ¹⁶⁷
2018	En abril de 2018 la Comisión Europea pide que no se otorgue estatus de “persona electrónica” a los robots en la Directiva sobre Robótica e Inteligencia Artificial. La Comisión Europea publica el documento “ <i>Artificial Intelligence: a European approach to boost investment and set ethical guidelines</i> ”. Son las directrices éticas de la Unión Europea sobre la IA.
	También en abril de 2018, la Unión Europea publica la Comunicación “Inteligencia Artificial para Europa” (Estrategia Europea para la IA) presentada por la Comisión Europea ¹⁶⁸ aludiendo a la necesidad de reflexionar sobre las interacciones entre la IA y los derechos de Propiedad Intelectual, tanto desde el punto de vista de las oficinas de Propiedad Intelectual como desde el de los usuarios. Comunicación “Plan coordinado sobre la Inteligencia Artificial”. Igualmente, en abril se produce un acuerdo del sector de la Inteligencia Artificial en el Reino Unido.
	En mayo se produce una cumbre de la Casa Blanca de Estados Unidos sobre la Inteligencia Artificial, en mayo se define la estrategia de I+D en Inteligencia Artificial en Corea del Sur, en junio se dicta la estrategia nacional India para la Inteligencia Artificial y en el tercer trimestre, se empieza a definir la estrategia de la IA de la Unión Europea. En India, en el documento “ <i>National Strategy for Artificial Intelligence</i> ” de

¹⁶⁷ Disponible en www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2017-0051_EN.pdf.

¹⁶⁸ COM(2018) 237 final.

	2018, se puso de manifiesto la necesidad de un régimen robusto y ejecutable sobre el régimen de Propiedad Intelectual de la Inteligencia Artificial.
2019	Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones “Generar confianza en la inteligencia artificial centrada en el ser humano”
	<p>En abril de 2019, la Comisión Europea publicó el documento “Pautas de ética para la confianza IA”, estableciendo un marco de principios éticos y requisitos clave para lograr una IA confiable. También en abril de 2019, se dicta la ley de responsabilidad algorítmica en Estados Unidos. El 22 de mayo de 2019, los países miembros de la OCDE aprobaron la “Recomendación del Consejo de la OCDE sobre Inteligencia Artificial” con la intención de promover una innovación de la IA confiable, que respeta los derechos humanos y valores democráticos. En junio de 2019 se establece el marco de gobernanza de la IA de Singapur instituyendo un “<i>Advisory Council on the Ethical Use of Artificial Intelligence and Data</i>”. La <i>UK House of Lords</i>, constituyó el “<i>Select Committee on Artificial Intelligence to provide guidance on issues related to AI</i>”.</p> <p>La OMPI lanzó en diciembre de 2019 una "Convocatoria de comentarios sobre la repercusión de la Inteligencia Artificial en la política de P.I."</p> <p>La Comisión Europea se alinea con la OMPI en el Informe “Propiedad Intelectual e Inteligencia Artificial”.</p>
2020	El Parlamento Europeo dicta la Resolución de 20 de octubre de 2020 -2020/2015(INI)- para analizar la protección de las obras creadas a través de la Inteligencia Artificial atendiendo a la diferenciación entre obras producidas por sistemas autónomos de aquéllas otras obras creadas por sistemas en los que existe una contribución humana relevante.
	Se publica en febrero de 2020 el Libro Blanco sobre la Inteligencia Artificial [COM(2020)] que incorpora interesantes reflexiones sobre la intervención humana en los sistemas de Inteligencia Artificial. El Libro Blanco se elaboró por la Comisión Europea, órgano encargado de apoyar y promover el desarrollo y uso generalizado de la IA.
	El 21 de mayo de 2020 la OMPI publica la “Versión revisada del Borrador del documento temático sobre las políticas de propiedad industrial y la inteligencia artificial” ¹⁶⁹ sugiriendo un sistema de protección separado <i>sui generis</i> , en los casos

¹⁶⁹ Este trabajo plantea una serie de interesantes preguntas: i) ¿Debería aplicarse a las obras generadas por IA (*sic*) el derecho de autor o algún tipo de sistema de incentivos similar? ii) ¿Debería aplicarse el derecho de autor a obras originales literarias y artísticas generadas por IA o debería designarse a un creador humano? iii) Si el derecho de autor puede aplicarse a las obras generadas por IA, ¿pueden considerarse originales las obras generadas por IA? iv) Si las obras generadas por IA pueden ser objeto de derecho de autor, ¿a quién se confiere el derecho de autor? ¿Debería tenerse en cuenta la posibilidad de otorgar personalidad jurídica a una

	de obras autónomamente generadas por la Inteligencia Artificial, con plazos de protección reducidos y otras limitaciones de las obras asistidas por la IA.
	La U.S. Copyright Office se dirige a la WIPO manifestando que, a la luz del más reciente interés en la Inteligencia Artificial y su desarrollo, ha llegado el momento de analizar la intersección entre el Copyright y la Inteligencia Artificial con mayor profundidad ¹⁷⁰ .
	<p>En octubre de 2020, la UPSTO publica el documento “<i>Public View on Artificial Intelligence and Intellectual Property Policy</i>”.</p> <p>También el 20 de octubre de 2020, se publica la resolución del Parlamento Europeo sobre derechos de propiedad intelectual para el desarrollo de las tecnologías de inteligencia artificial (2020/2015(INI)). Esta resolución distingue entre los resultados de la IA asistidos por humanos de los resultados completamente autónomos (<i>AI generated creations</i>) anticipando los desafíos legales que surgirán.</p> <p>En noviembre del mismo año, la Comisión Europea publica su Informe Final preparado por IVIR & JIIP titulado <i>Trends and Developments in Artificial Intelligence Challenges to the Intellectual Property Rights Framework</i>. Se trata del Informe Final sobre Tendencias y Desarrollos en Redes de Comunicación, Contenido y Tecnología de Inteligencia Artificial cuyo objetivo es proporcionar información en apoyo de la formulación y desarrollo de políticas relativas a la protección de la Propiedad Intelectual de los productos, aplicaciones o producciones asistidas por la Inteligencia Artificial como obras o invenciones.</p>
2021	Plan coordinado en Inteligencia Artificial, Comisión Europea, 21 de abril de 2021. La Comisión Europea publica una propuesta para la aprobación de una ley europea sobre Inteligencia Artificial que fomente la confianza en la misma ¹⁷¹ .

aplicación de IA que cree obras originales de forma autónoma, a fin de que se pueda conferir el derecho de autor a las personas jurídicas y de que éstas puedan ser objeto de gobernanza y venta de manera similar a una empresa? ¿Qué relación guarda este asunto con los derechos morales? v) Si el derecho de autor puede aplicarse a las obras generadas por IA, ¿deberían hacerse extensivos los derechos conexos a interpretaciones y ejecuciones? vi) Si es necesario el factor humano en la creación, ¿quiénes son las diferentes partes que intervienen en la creación de una obra generada con la asistencia de la IA, y cómo debería designarse al creador? vii) ¿Debería preverse un sistema sui generis de protección para las obras originales literarias y artísticas generadas por IA (por ejemplo, un sistema que ofreciera plazos de protección reducidos y otras limitaciones, o un sistema que considerara que las obras generadas por IA constituyen interpretaciones o ejecuciones)? viii) En caso de que el derecho de autor no pueda aplicarse a las obras generadas por IA o que las obras estén protegidas por un sistema de protección sui generis, ¿tendría ello como consecuencia que se tendiera a ocultar la intervención de la IA? ¿Debería establecerse algún sistema para impedir dicha conducta? ¿Cómo podría detectarse esa conducta? ¿Debería establecerse, para cada obra, un registro de los actos del proceso de creación que hayan dado lugar a una obra objeto de protección y que puedan identificarse claramente los actos de cada participante?

¹⁷⁰ Apud artículo de Veronica Acevedo “Original Works of “Authorship”: Artificial Intelligence as Authors of Copyright”. 2022, *Law School Student Scholarship*, Seton Hall University. Disponible en www.scholarship.shu.edu/student_scholarship.

¹⁷¹ European Commission, 21 April 2021. *Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council laying down harmonized rules on Artificial Intelligence (Artificial Intelligence Act) and amending certain union legislative acts*, COM (2021) 206 final, Brussels, p.1. disponible en www.eur-lex.europa.eu/resource.html. Esta propuesta se construye gracias al trabajo previo del “High-Level Expert Group on AI” de la Comisión Europea “A Definition of AI: Main Capabilities and Disciplines” (2019).

Así pues, desde 2019 y 2020, aparece *The Next Rembrandt*, se vende la primera pintura creada por medio de la Inteligencia Artificial, la Unión Europea genera un conjunto normativo entorno a la IA y la tecnología sigue avanzando aunque todavía algunos países del ámbito anglosajón, como Canadá, siguen planteándose regular las OGOs.

Pero si ya es una vieja cuestión, ¿Por qué tardó tanto en exigir cambios legislativos? Una de las respuestas la encontramos en el siguiente apartado; el cada vez mayor valor económico, la prevalencia creciente y sobre todo la importancia económica de los contenidos generados por ordenador

1.8.- El *quid* de la cuestión: el interés crematístico

Como muestra PAMELA SAMUELSON de la Facultad de Derecho de Berkeley, durante los últimos 20 años¹⁷² ya que las tecnologías informáticas se han vuelto cada vez más sofisticadas y ampliamente utilizadas, también lo ha hecho la importancia económica de los materiales producidos con los ordenadores; los primeros trabajos creados por ordenador tenían poco valor económico (la música informática, las obras generadas por ordenador en los años 1980: arte fractal, imágenes, anagramas y poemas –). Uno de los hitos significativos del cambio, fue la película '*Toy Story*', producida por *Pixar Animation Studios* y lanzada por *Walt Disney Pictures* en 1995, la primera película de animación por ordenador de largo metraje. Fue un gran éxito, recaudando cerca de 362 millones de USD en todo el mundo, y fue seguida por dos secuelas más exitosas: "*Toy Story 2*" (1999) y '*Toy Story 3*' (2010). Desde '*Toy Story*' han sido muchas las películas taquilleras que contienen o que consisten enteramente de imágenes generadas por ordenador, entre las que se incluyen '*Titanic*' (1997) y '*Star Wars Episodio I: The Phantom Menace*' (1999).

No en balde, las áreas de inteligencia artificial y *machine learning* han figurado como prioridades estratégicas en los presupuestos para investigación y

¹⁷² SAMUELSON, P. (*op. cit.*).

desarrollo de los últimos dos años. Con independencia de que España no se halla en la veintena-treintena de Estados con una estrategia nacional para el desarrollo de tecnología vinculada a la Inteligencia Artificial, según las previsiones de la reputada firma *PriceWaterhouseCoopers*, el valor que el mercado de la Inteligencia Artificial (en adelante, denominada también como “IA”) alcanzará para 2030 son **16 billones de dólares**. Otro informe de 2019 fijaba el valor del mercado europeo de sistemas de IA para 2022, en 12.000 millones de euros; también la consultora “Accenture” se ha pronunciado sobre el impacto en la economía de doce países, revelando que aquella podría duplicar las tasas de crecimiento económico anual en 2035 al modificarse el concepto actual de trabajo y crearse una nueva relación entre el hombre y la máquina. La propia Comisión Europea en su Libro Blanco fijó como objetivo atraer a la Unión Europea más de 20.000 millones de euros de inversión total anual en una década¹⁷³.

1.9.- Otras fórmulas de protección: la propuesta de la European Patent Office

Hemos querido incluir esta referencia a la protección de la Inteligencia Artificial por la vía de la patente para incluir la vertiente de la inteligencia artificial no únicamente como *sujeto* de protección -aspecto al que hemos destinado la mayor parte del contenido de este estudio- sino como *objeto* de protección y, en particular, porque en el interés de estar presente en la revolución de la Inteligencia Artificial, la Oficina de la Patente Europea (en adelante, la “EPO”) tuvo a bien emitir unas directrices sobre la patentabilidad de la Inteligencia Artificial y de las tecnologías del *Machine Learning*. Este epígrafe, en cambio, no tiene la intención de valorar las dificultades de otorgar la categoría de inventor a las OGOs; ciertamente la vía de las patentes no encontró fácil encaje en la

¹⁷³ FERNÁNDEZ CARBALLO-CALERO, P. (*op. cit.*).

designación como inventor de una máquina (“*Dabus, the Creativity Machine*”¹⁷⁴) que reivindicaba una red neuronal artificial como sistema para la generación de información útil, cuya insuficiencia puso de manifiesto la Oficina Europea de Patentes, al carecer la IA de capacidad jurídica y de los estándares antropocentristas marcados por los artículos 60(1), 62, 81, 90 y regla 19 del Convenio sobre la Patente Europea (EPC). La EPO en sus dos decisiones de 27 de enero de 2020, rechazó las dos solicitudes de patente del sistema de IA llamado Dabus y en el que aparecía como inventor, ya que la condición de inventor sólo es predicable de las personas físicas. Idénticas razones llevaron al rechazo a la *German Patent and Trademark Office*. Las dificultades pues, para otorgar personalidad jurídica a un sistema de IA como inventor (“inventor artificial”) plantean una dificultad nada desdeñable¹⁷⁵.

Además de la protección del *software* como obra literaria, no podemos dejar de lado una opción sobre la que últimamente se está haciendo un mayor hincapié. Estamos hablando de la protección de la Inteligencia Artificial, y por lo tanto también de las OGOs, por la vía de las patentes.

Según las Directrices de la EPO, la Inteligencia Artificial se asimila a las invenciones implementadas en ordenador y aunque los algoritmos como tales, no se pueden proteger, si se integran en un sistema que tenga una aplicación práctica, un uso de medios técnicos o dispositivos, sí se puede proteger.

Las invenciones implementadas en ordenador son patentables si tienen carácter técnico (que existan características técnicas) y que justifiquen actividad inventiva atribuible a esas características técnicas.

¹⁷⁴ Un equipo de investigación de la Universidad de Surrey en Inglaterra, presentó ante la Oficina de Propiedad Intelectual del Reino Unido (UKIPO) y ante la Oficina Europea de Patentes (EPO), dos patentes consistente en dos invenciones con la característica común de que el inventor en ambas era DABUS, un sistema de inteligencia artificial cuyo propietario era el científico americano Stephen Thaler. Thaler afirmaba que la *Creativity Machine* era capaz de generar ideas novedosas patentables a través de un concepto de software referido como redes neuronales artificiales.

¹⁷⁵ CERRILLO I MARTÍNEZ, A. y PEGUERA POCH, M. “Retos jurídicos de la inteligencia artificial” (2020). Thomson Reuters Aranzadi, pp. 228 y 229.

Recordemos al respecto, que hay diferentes tipos de Inteligencia Artificial¹⁷⁶ (*Machine Learning*, redes neuronales, etc.). Tengamos también presente que los métodos matemáticos están exentos de patentabilidad y que en la Inteligencia Artificial muchas veces hay métodos matemáticos.

¿Cómo lo examina la EPO¹⁷⁷? Para conseguir la protección como patente, la EPO requiere determinar si existen características técnicas (o datos que se puedan considerar técnicos; parámetros de naturaleza técnica) y además, un componente de *hardware*: el uso de un ordenador. Con ello se consigue superar el primer requisito. Así, si a un CD-ROM, a un servidor, a un elemento de un juego o a un método de negocio se le añade el elemento técnico que se reivindica, se permite la patentabilidad.

Para justificar el segundo requisito, la actividad inventiva, hay dos maneras de hacerlo según la EPO¹⁷⁸: (i) darle al algoritmo una implementación técnica específica; o, (ii) aplicarlo al campo de una técnica específica.

¹⁷⁶ Según FRANCESCA ROSSI "(...) El término "inteligencia artificial" (IA) fue mencionado por primera vez en 1956 por John McCarthy durante una conferencia donde varios científicos decidieron reunirse para ver si las máquinas podían ser inteligentes. Desde entonces, la IA generalmente se define como la capacidad de un programa de ordenador para realizar tareas o procesos de razonamiento que generalmente asociamos a la inteligencia en un ser humano. A menudo tiene que ver con la capacidad de tomar una buena decisión, incluso cuando hay incertidumbre o vaguedad, o demasiada información para manejar.

Está claro que esta es una definición extraña, porque depende de lo que consideremos inteligente en el comportamiento de un ser humano en un determinado momento. Si nuestra creencia sobre la inteligencia humana cambia, y ya no creemos que una determinada tarea requiere inteligencia, entonces un programa de ordenador que realiza esa tarea ya no es parte de la IA, se convierte en otro programa de ordenador aburrido." ROSSI, F. "Artificial Intelligence: Potential Benefits and Ethical Considerations." Policy Department C: Citizens' Rights and Constitutional Affairs European Parliament PE 571.380. Disponible en www.europarl.europa.eu/studies, octubre 2016.

De forma más o menos consciente, los sistemas de inteligencia artificial nos rodean en el uso de móviles, aplicaciones, llamadas a teléfonos, pagos, prescriptores de compras, spam, traducciones, cuando tomamos fotografías o utilizamos cualquier buscador, o preguntamos a Siri, Cortana o Alexa cuestiones varias.

¹⁷⁷ EPO Guidelines G-II 3.3.1

¹⁷⁸ *Technical effect/character can be achieved by*

- *the algorithm being adapted to a specific technical implementation;*
- o *Algorithm is adapted to the implementation or*
- o *Design is motivated by technical considerations of the implementation*

Technical effect/character generally not achieved by

- *Mere programming*
- *More efficient algorithm*
- *Generic technical implementation*

Technical effect/character can be achieved by

- *application in a specific field of technology;*
- o *Solve a technical problem*
- o *Specific, not generic*

Así, un algoritmo de *Machine Learning* debe adaptarse a dicha implementación o tiene que haber consideraciones técnicas relacionadas con la implementación técnica. En cambio, no hay efecto técnico o carácter técnico, si la programación de alguna forma se puede considerar una mejora, esto es, si los algoritmos son más eficientes que otros anteriores (tampoco en el caso de una mera programación o de una implementación técnica genérica).

Por ejemplo, un *Machine Learning* consistente en un reconocimiento de patrones de personas con un ritmo cardíaco irregular¹⁷⁹ (*software* que mide el ritmo cardíaco e identifica irregularidades a través de redes neuronales), si se consigue que los algoritmos sea más eficientes -por ejemplo porque, algunas tareas se puedan llevar a cabo en el procesador central (CPU) y otras en un procesador distinto (por ejemplo en un procesador gráfico GPU)-, y esto tiene como efecto que, en la parte de las tareas de entrenamiento que debe llevar a cabo el *software* antes de la fase de ejecutar lo que ha aprendido, sean más eficientes y puede llevar a cabo dichas fases de forma más rápida por cualquier motivo, eso no se consideraría efecto técnico. Pero si, en cambio, en la red neuronal para el reconocimiento de enfermos con un ritmo cardíaco irregular el sistema no sólo se fija en datos del paciente sino de la población en general (de modo que gracias a la red neuronal se soluciona un problema técnico: evitar falsos positivos), en la implementación de la red neuronal sí puede haber actividad inventiva que, en consecuencia, sí puede ser patentable. No es una nueva red neuronal, sino que lo que hay es una implementación de una red neuronal de una forma específica.

○ *Claimed subject-matter has to serve technical purpose, not only a part of the claim*
Adapted from Patenting Artificial Intelligence – Koen Lievens (Patent examination director operations
Head of CII guidelines workgroup)

¹⁷⁹ Use of Neural Networks in heart monitoring apparatus for indentifying irregular heartbeats. Technical problem solved: suppress false positives. Based on use of patient-specific data and data of general population. *Adapted from Patenting Artificial Intelligence – Koen Lievens (Patent examination director operations Head of CII guidelines workgroup).*

Si la invención no está en la implementación puede estarlo en la red neuronal o en la inteligencia artificial como tal. Por ejemplo, el reconocimiento de imágenes (v.gr. fotos de perros). Para que el sistema consiga reconocer perros en una fotografía, tiene que pasar primero por la fase de entrenamiento (se le proporcionan muchas fotos de perros para que el sistema deduzca que determinadas características que aparecen en la fotografía significan que existe un perro). Pues bien; una invención radica en hacer la fase de entrenamiento más corta, más rápida, proporcionándole una única foto de un perro y que el sistema mismo genere a partir de esta foto, mil fotos muy parecidas y considere que son perros también, por lo que no ha sido necesario que se le proporcionen muchísimas fotos de perros, sino apenas unas cuantas para obtener la misma fiabilidad en la inteligencia artificial.

No hay todavía muchos casos para determinar cómo en el ámbito de la Inteligencia Artificial se considera el carácter técnico o se justifica la actividad inventiva, pero –como hemos visto- la Oficina de la Patente Europea está aplicando las mismas reglas del juego que para el *software* en general, exigiendo ambos requisitos.

Respecto a si una Inteligencia Artificial puede ser registrada como el único solicitante de una patente, la respuesta es no en Estados Unidos y el Reino Unido pero sí en Australia y en la República de Sud-África¹⁸⁰.

1.10. Otra perspectiva: la muerte del autor

Es cierto que la autoría y la creatividad pueden implosionar su vasto espectro para progresivamente construir un círculo más limitado (infraprotección); pero no

¹⁸⁰ Ver los casos *Stephen Thaler v Andrew Hirshfeld District Court or the Eastern District of Virginia*, 1:20-cv-903, 2 de septiembre de 2021 (en Estados Unidos); *Thaler v Comptroller General of Patents Trade Marks And Designs* [2021] FA 879 (en Reino Unido) y *Meshaandren Naidoo, 'In a world first, South Africa grants patent to an artificial intelligence system' (The Conversation, 5 August 2021)* (*Apud* Jyh-An Lee, Reto M. Hilty, Kung-Chung Liu (eds.): *Artificial Intelligence and Intellectual Property*, Oxford University Press, 2021, xii.+449 pp.

ahogamos prematuramente estos conceptos como pretendía hacer *Qentis*. Sinceramente se nos hace difícil pensar en el encaje de la teoría sobre la muerte del autor desarrollada por Roland Barthes, en el marco de lo que venimos analizando.

No negamos que todo lo escrito esté impregnado del dominio público (no en balde, es una de las piedras angulares de la Propiedad Intelectual) pero mientras haya personalidades que insuflan su carácter, su modo de ver, su personal tamiz subjetivo, deberá existir el autor. Incluso la escritura automática (psicográfica) de los surrealistas desde el inconsciente, reflejan su modo de ser, de ver, de transmitir. La escritura se puede despersonalizar, sí. Pero en ese caso, estará limitada, carente del humor, del duende, del sentimiento, vacía. Sólo los partidarios de otorgar autoría a las máquinas, pueden ser férreos defensores de la teoría de Roland Barthes.

De forma análoga a lo comentado por el pintor David Hockney en una entrevista en enero de 2012, al respecto del uso de asistentes en sus pinturas, el rol que una máquina puede adoptar no dista mucho del otorgado a un asistente:

“The role of the assistant is purely that of the logistical helper; he or she does physical work, but not the work most associated with the production of capital “A” art: the relationship of the hand, the eye, and the heart. “

La muerte del autor quizá sólo nos sirva a los efectos de consignar que la responsabilidad de determinar los contenidos es del lector, que puede valorar perfectamente un escrito sin necesidad de que éste tenga detrás a un humano con una biografía, una personalidad o una sensibilidad; si la literatura es neutra porque en sí misma es *“la trampa donde se pierde toda identidad comenzando por la propia identidad del cuerpo que escribe” (“the trap where all identity is lost, beginning with the very identity of the body that writes”¹⁸¹)*, la literatura hecha por un *software*, acrecienta y hace todavía más obvia esta teoría. Es como si nos halláramos ante una suerte de test de Alan Turing: ya ha llegado el momento en

¹⁸¹ BARTHES, R. *“The Death of the Author”* (1967). Publicado por Fontana en 1977.

el que un lector no puede distinguir cuando una obra ha sido creada por un humano o por un no humano.

Con los ejemplos desentrañados con anterioridad, este “no humano” podría ser otro animal (animal no humano), un ordenador o, por qué no, un espíritu.

En la Sentencia *Urantia*, en primera instancia el Juez Warren K. Urbom del Juzgado de Distrito de Arizona, consideró que la Fundación *Urantia* no estaba facultada para la renovación del *Copyright* sobre la obra sin la prueba de que era la propietaria de la misma. Esta decisión fue apelada por parte de la Fundación frente a la Corte de Apelaciones.

La Corte de Apelaciones consideró que el libro reunía los requerimientos de originalidad prescritos por la Ley de *Copyright* y el caso *Feist* (*Feist Publications, Inc. v. Rural Telephone Service Co., Inc.*) y que, por dicho motivo, era susceptible de protección por *Copyright*. El argumento utilizado por la Corte fue que las leyes de *Copyright* no requerían autoría humana sino más bien algunos elementos de creatividad humana. Considerado ello, se arguyó que la obra era una compilación, una selección de textos coordinados en base a las comunicaciones originales por lo que las primeras personas que compilaron la información deberían ser los legítimos titulares del *Copyright*. Es decir, la Sentencia falla que las personas humanas que hicieron los trabajos de disposición y arreglos de la información eran los titulares de los derechos sobre el Libro entendido como compilación (lo que se asemejaría a nuestro concepto de Director de una Obra Colectiva o a la figura de un curador). Además, la Corte aplicó los estándares de originalidad para las compilaciones siguiendo los criterios establecidos en el caso *Feist* de modo que se requería que la “obra fuera independientemente creada por el autor –en contraste con aquellas copiadas de otras obras- y que poseyera al menos un mínimo grado de creatividad”.

De conformidad con el Tribunal, los que dispusieron los Papeles de *Urantia* cumplieron el requisito mínimo de la creatividad. Por lo tanto, el Tribunal consideró que la Comisión encargada de la disposición de los Papeles era la propietaria del *Copyright* sobre los Papeles de *Urantia* en el momento de su creación.

El Tribunal Supremo aplicó el test *Feist* para determinar el grado de protección por *Copyright* a las compilaciones, declarando que las compilaciones eran susceptibles de *Copyright* sólo cuando el autor infunde algo (un *modicum*) de originalidad en la elección, selección, secuencia, combinación coordinación, o la disposición del material preexistente, descartando una parte de la tradición de cobertura de *Copyright* en Estados Unidos. Desde la Sentencia del caso *Feist*, la Corte Federal de Apelaciones ha aplicado esta doctrina, en varios casos. En general, los Tribunales han determinado que la mera recopilación de

hechos es insuficiente para obtener *Copyright* debido a que falta el requisito de originalidad. Por otra parte, cuando un compilador toma los hechos y los coloca en un formato que requiere algo más que descubrimiento o eficiencia, la compilación, es susceptible de ser protegida por *Copyright*.

Cuando un autor es una entidad no humana, tal como un ser celestial o un ordenador, no hay nadie para sostener o defender el *Copyright*. Quizás el tribunal determinó que el *Copyright*, efectivamente pertenecía a la Comisión porque era la única forma pragmática de evitar estas cuestiones. En los casos de OGOs, sin embargo, el ordenador (Autor no humano) es programado por un ser humano, por lo que más pronto que tarde, la cuestión de la propiedad del *Copyright* será más complicada.

En una línea similar a la de *Urantia*, la Sentencia *Cummins vs. Bond* (Sentencia *Cummins vs. Frederick Bligh Bond*) del año 1927. La Sra. Geraldine Dorothy Cummins, periodista, ejercía de "médium" y afirmaba poder comunicarse con los difuntos utilizando lo que denominaba como "mensajeros" psíquicos que actuaban a modo de intermediarios. Asiendo un lápiz, se dejaba llevar por una especie de estado de sueño, y su mano se movía escribiendo de forma rápida y sin pausa en un papel, en lo que se conoce como escritura automática, reproduciendo lo que le decía el espíritu de Cleofás. De la celebración de varias sesiones sobre una temática particular (la historia de la Abadía de *Glastonbury*) el Sr. Bond se ofreció a hacer los arreglos de dicha escritura automática y transcribirla a un inglés más moderno, para hacerlo más inteligible, agregando puntuación y organizándolo en párrafos, para que se pudiera entender más fácilmente. La serie de escritos así producidos se conoció como "La Crónica de Cleofás" (la obra originariamente se tituló "Las crónicas de Cleofás", pero parece ser que posteriormente se les cambió el nombre por el de "*The Scripts of Cleophas*" y se podía descargar en línea). Bond reconoció que este texto podría ser valioso, particularmente en Estados Unidos donde el espiritismo era muy popular. Hizo una publicación en una revista espiritualista e intentó que Geraldine (y la Sra. Beatrice) aceptaran que se compartiera el *Copyright* entre los tres, sugiriendo la firma de un contrato a tal efecto. Geraldine solicitó al Sr. Bond la devolución del manuscrito original siendo que éste se negó y la Sra. Cummins demandó al Sr. Bond en la que, entre otros, solicitaba ser declarada como titular del *Copyright* sobre la obra.

El Juez Eve, falló, el asunto haciendo notar que las ideas originales fueron emitidas por alguien que había muerto al menos mil novecientos años atrás, y que no hablaba inglés, sino alguna forma de hebreo. Estas ideas fueron luego convertidas en palabras por el "mensajero" y entregadas a Geraldine en inglés del siglo XVI. En primer lugar, consideró si el *Copyright* pertenecía a Cleofás, pero rechazó esa idea ya que la información no se había expresado en una "forma recuperable". El mensajero era solo un conducto que

llevaba la información de una persona a otra. Tuvo en cuenta que la primera persona que convirtió la información en una "forma recuperable" fue Geraldine, por lo que el punto de partida fue que el *Copyright* original le pertenecía a ella. La defensa señaló que solo las obras "originales" podían tener *Copyright*, y que como Cleofás y el mensajero ya habían realizado esas obras, estas ya existían antes de que Geraldine las escribiera, por lo que no podían ser objeto de *Copyright*. Para aceptar esto, el juez Eve habría tenido que admitir que los fantasmas existen, y como no estaba dispuesto a hacerlo, no aceptó dicho argumento como defensa.

Finalmente, tuvo que considerar si Geraldine había accedido a compartir el *Copyright* con el Sr. Bond, pero después de revisar las pruebas, decidió que Geraldine Cummins aún conservaba el *Copyright* por lo que falló en favor de la Sra. Cummins, y el señor Bond tuvo que pagar las costas.

Como se señaló anteriormente, el Tribunal de *Urantia* comparó la autoría no humana del Libro con la autoría no humana de los datos generados por un ordenador. En este caso, el Tribunal encontró que la Fundación era la legítima propietaria del *Copyright* sobre el libro porque los miembros humanos de la Comisión participaron en su creación y dictaminó: "*no son para las creaciones de los seres divinos que las leyes de Copyright están destinadas a proteger y (...) en este caso, algunos elementos de la creatividad humana tienen que haber concurrido para que el Libro sea protegido por Copyright*". Por extensión, esta declaración sugiere que el factor necesario para que las OGOs sean protegidas por *Copyright* es un nivel mínimo de aportación creativa por parte de los seres humanos. En esta etapa de su desarrollo, los ordenadores no tienen la capacidad de pensar o crear completamente por su cuenta, así que siempre hay un elemento de la intervención humana involucrada.

Si los tribunales aplicasen estrictamente la decisión de *Urantia* a las futuras reclamaciones de *Copyright* sobre las OGOs, podrían conceder *Copyright* a un ser humano, más probablemente al usuario del programa de ordenador sin reconocimiento alguno para el programador o el propietario del programa.

Debido a que el caso *Urantia* no profundiza en los derechos de las otras partes en la creación de la obra, el tribunal consideró que el *Copyright* debía ser puramente propiedad del compilador. En el caso de las OGOs, el homólogo al compilador sería el usuario del programa. El usuario del programa introduce ciertos datos y parámetros para orientar las respuestas del ordenador.

La creación final sería, en parte pues, un producto de las tareas del usuario que indicó al programa lo que debía realizar. Aplicando esta teoría del Tribunal, tomando como premisa que el usuario contribuyó a la estructura y la disposición del producto (el *output*) final, el usuario estaría facultado o tendría derecho al *Copyright* de la obra como si se tratara de una compilación.

Pero aplicar el estándar *Urantia* a las OGOs no está exento de dificultades; precisamente porque el análisis de este caso es tan superficial, que los Tribunales a los que se sometieran hipotéticas disputas sobre titularidad de *Copyright* en las OGOs, deberían ser reacios a utilizar la línea de razonamiento de *Urantia*.

Como hemos visto, en las OGOs hay muchos tipos diferentes de programas que requieren diferentes niveles de *inputs* y contribuciones. Los resultados que se obtienen son muy distintos: desde un ensayo que un autor crea por sí mismo utilizando un procesador de textos a composiciones musicales que son creadas casi completamente por un ordenador con un nivel de contribución bajo por parte del usuario. La cantidad de originalidad involucrada en la creación de la obra varía ampliamente, por lo que puede ser inapropiado afirmar que en todos los casos el *Copyright* o la Propiedad Intelectual deberían pertenecer exclusivamente al usuario del programa.

Breve referencia a los derechos morales

Los derechos morales constituyen otra piedra en el camino, **otra derivada** que pone de manifiesto cuán alejados están los sistemas de *Copyright* y de derecho civil. Los derechos económicos no están confrontados con los morales, pero obviamente su peso específico es muy distinto en un sistema que en otro.

Además del derecho de atribución (“paternidad”), la sección (léase artículo) 80 de la ley inglesa confiere el derecho de integridad (derecho a oponerse a un tratamiento “despectivo” de la obra) que se reconoce a todos los autores de una obra literaria, dramática, musical o artística y a los directores de películas, excepcionándose expresamente en el caso de las obras generadas por

ordenador (y en el de los programas de ordenador). Es decir, ni uno ni otro se reconocen a las OGO¹⁸².

Cuando en los ordenamientos en los que la Ley reconoce las obras generadas por ordenador se llega al capítulo de los derechos morales¹⁸³ se establece que el derecho de "atribución" (paternidad) no aplica ni a los programas de ordenador ni a las obras generadas por ordenador.

Sin embargo, algún autor como SIMON STOKES, aun partiendo de que los derechos morales de paternidad e integridad (ténganse en cuenta los artículos 78, 80 y 81 de la *CDPA* inglesa) no aplican a los programas de ordenador o a las obras generadas por ordenador, opina que el derecho a objetar la falsa atribución, podría teóricamente aplicar tanto a los programas de ordenador como a las obras generadas por ordenador¹⁸⁴.

A nuestro entender, el derecho moral a la atribución o a la paternidad no tiene lugar en las OGOs. No, mientras no haya una persona física que lo justifique. Como máximo podría pretenderse un derecho de atribución *ad hoc* por el que se permitiera estampar una suerte de marca o un signo distintivo, de modo análogo al reconocimiento de un derecho reputacional a la persona jurídica. Atribución no tanto como función pública superior de la integridad o el status social de las obras creativas (*Cfr. Rushton 1998 apud MARTIN MIERNICKI, op. cit.*) sino como una cuestión de reconocimiento merecido.

Más dudoso sería, en cambio, el reconocimiento del derecho a la integridad, aunque no necesariamente debería vehicularse como un derecho moral sino por

¹⁸² Según MARTIN MIERNICKI la falta de creatividad parece ser la razón por la que los derechos morales están expresamente excluidos de la protección de las obras en el Reino Unido incluyendo un argumentario tanto de la Cámara de los Lores como del Comité de Expertos de la OMPI. MARTIN MIERNICKI *et al.* (*op.cit.*).

¹⁸³ Copyright Law Moral Rights (Law Notes > Oxbridge Law Notes > Intellectual Property Law Notes). Disponible en www.oxbridgenotes.co.uk/revision_notes/law-intellectual-property-law/samples/copyright-law-moral-rights.

¹⁸⁴ Extractos del libro de SIMON STOKES, 2001. "Art and Copyright." Hart Publishing. Disponibles los extractos en: www.books.google.es.

otras vías como la penal, tomando como punto de partida el carácter peyorativo en la alteración de la obra y el daño reputacional deducible a las personas jurídicas al que referíamos en el párrafo anterior.

El derecho de participación del artista también es de difícil encuadre en las OGOs por cuanto existen unas obvias dificultades para determinar quién es el creador. Con ello queremos decir que en las OGOs podemos determinar más fácilmente quién debe ser el propietario/titular de la Propiedad Intelectual por la vía de una titularidad *facta* pero –a nuestro juicio- no hay una figura clara de creador por lo que difícilmente puede encajarle un derecho de participación.

Hemos hablado de paternidad e integridad porque son los derechos morales sobre los que existe más consenso entre los sistemas de derecho civil y del *Common Law* (la *CDPA*¹⁸⁵ en el Reino Unido y el *Visual Rights Act en Estados Unidos*), pero obviamente el marco de regulación de los derechos morales, radica en la Convención de Berna en su artículo 6 bis) suscrita también por países del *Common Law*.

En el artículo 6 bis) se habla del derecho a la paternidad y del derecho a la no modificación de la obra. Como dice ANA M^a PÉREZ TÉTREL¹⁸⁶, en USA, a pesar del carácter obligatorio de esta disposición, se ha adoptado de manera limitada. Según ANA M^a PÉREZ TÉTREL, en general la doctrina integra el derecho moral en los derechos de la personalidad. Sin embargo, tal y como lo resalta A. Lucas (*apud* ANA M^a. PÉREZ TÉTREL) “*el derecho moral puede encontrar su lugar en la categoría acogedora de los derechos de la personalidad, pero tal apego no explica la riqueza de la noción, la cual parecería mejor si la perspectiva se desplaza hacia los derechos patrimoniales del autor*”. Agrega, además que “(...) *el derecho moral es a veces ejercido en la práctica con fines*

¹⁸⁵ El *CDPA* reconoce los derechos morales en cuatro categorías: el derecho a ser identificado como autor o director o derecho de paternidad; el derecho a objetar el tratamiento derogatorio de la obra o el derecho de la integridad de la obra, la falsa atribución de una obra y el derecho a la intimidad.

¹⁸⁶ PÉREZ, Ana María (2007) “El análisis económico del derecho de autor y del copyright. Un estudio del equilibrio entre los intereses público y privado”. Revista La Propiedad Inmaterial, núm. 10-11. Pág. web www.revistas.uexternado.edu.co.

patrimoniales”. Como bien dice ANA M^a. PÉREZ TÉTREL, parece evidente que el derecho moral tiene una connotación económica. Además, “*la reputación del autor es un factor determinante del económico*”. Así, si el autor es reputado, sus obras tendrán un mayor valor monetario y, en consecuencia, obtendrá mayores beneficios económicos. Por otra parte, si el autor decide retirar su obra del mercado, “*puede crear perjuicios al editor, evaluables económicamente*”.

Y es que los derechos morales no casan con un sistema de *Common Law* mucho más enfocado –incluso en el caso de los derechos morales- a buscar un resarcimiento económico, una recompensa monetaria más que al daño moral que se le pueda crear al autor creador. De hecho, permitir que los derechos morales puedan ser renunciados, es tanto como no tenerlos.

Como consecuencia de todo lo anterior, no es de extrañar que una de las excepciones a la aplicabilidad de los derechos morales corresponda a los programas de ordenador y a las obras generadas por ordenador que están excluidos de la titularidad de derechos morales como la paternidad, la integridad y la falsa atribución.

CAPITULO 2 – ANTECEDENTES HISTÓRICOS Y RAZÓN DE SER DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL Y DEL COPYRIGHT

Para dar cumplida respuesta a los distintos interrogantes pendientes de respuesta, no podemos obviar la propia historia de la Propiedad Intelectual y a la del *Copyright* para analizar qué pretendieron en sus principios, cómo lo articularon y cómo evolucionaron para buscar, en el camino recorrido, claves que nos puedan resultar útiles en el presente y, de paso, elaborar una revisión crítica a las razones que impulsan la existencia tanto del *Copyright* como de la Propiedad Intelectual.

A los efectos de nuestro trabajo, no consideramos relevante cifrar el nacimiento de la Propiedad Intelectual y/o del *Copyright* en un momento histórico particular; nos basta con que la teoría más extendida ubique su nacimiento entorno a la invención de la imprenta ya que con anterioridad a la misma, los propietarios no tenían control sobre sus obras, siendo libre su uso para el uso y disfrute de quien pudiera acceder a las mismas. La copia, sólo podía realizarse manualmente, tarea que principalmente llevaban a cabo los monjes, teniendo en cuenta la falta de público lector por el altísimo grado de analfabetismo¹⁸⁷. Sea como fuere lo que motivó su aparición, lo que queremos analizar es qué motivó la necesidad de su regulación, cómo evolucionó, cómo pasó de ser un privilegio de los impresores a convertirse, más tarde, en un privilegio de los autores, qué razones motivaron, suscitaron o inspiraron el devenir legislativo, y si éstas siguen vigentes en el momento actual o, incluso pueden seguir siéndolo en un futuro. Lo único que tratamos es de entender qué se ha pretendido proteger, con mejor o peor fortuna por parte de los ordenamientos jurídicos, para dar respuesta a los retos que han marcado el devenir de la Propiedad Intelectual y del *Copyright* y

¹⁸⁷ Vid. PRASAD, Akhil, AGARWALAI, Aditi "Revisiting the Historical 'Copy-wrongs' of 'Copy-rights'! Are we resurrecting the Licensing era?" (*op. cit.*).

que, si acaso, puedan impactar en el principio de autoría en la formulación del mismo tal y como la conocemos.

Parece claro que no podemos hablar de un único nacimiento de la Propiedad Intelectual (ni del *Copyright*) a nivel global, además de la existencia de diferentes hitos que van modelando un concepto distinto de la misma.

“El origen del derecho de autor no está en el nacimiento de la imprenta¹⁸⁸ sino que ya existía anteriormente si bien como propiedad común o regular” (así, en las antiguas Grecia¹⁸⁹ y Roma y en el derecho anglosajón tanto en Gran Bretaña como en los Estados Unidos).

Cuando aparece la imprenta, surgen los privilegios para proteger la industria que había invertido en comprar el invento ya que se pasa de un período de copia manual a la reproducción mecánica masiva y, para que ello no derive en una guerra entre los impresores, se les otorga un privilegio. En definitiva, fue el desarrollo de la industria de la impresión a gran escala que movió a los editores a defender sus intereses alegando la necesidad de estimular y proteger la inversión en la publicación. Su demanda fue contra los copistas, los cuales podían aprovecharse del esfuerzo de los editores sin tener que acometer ninguna clase de inversión, y ya de paso se evitaban el coste del *Copyright*.

¹⁸⁸ Tesis doctoral de BUGANZA GONZÁLEZ, María del Carmen, titulada “El derecho de autor y el derecho de acceso a la cultura”, publicada bajo licencia *Creative Commons* por la Universidad de Barcelona, Bienio 1995-1997. Disponible en: [https://www.tdx.cat/bitstream > MCBG_TESIS.pdf.txt](https://www.tdx.cat/bitstream/MCBG_TESIS.pdf.txt).

¹⁸⁹ “Podemos remontarnos a la antigua Grecia para encontrar los primeros ejemplos de reconocimiento de la creatividad y el trabajo intelectual. En el año 330 a.c, una ley ateniense ordenó que se depositaran en los archivos de la ciudad copias exactas de las obras de los grandes clásicos. Entonces, los libros eran copiados en forma manuscrita, por consiguiente, el costo de las copias era muy alto y su número total muy limitado. Este hecho, sumado a la escasez de personas capacitadas para leer y en condiciones de poder adquirirlas, determinó el nacimiento de un interés jurídico específico que proteger.” (Extracto del artículo publicado por el Instituto Autor, “Antecedentes históricos de la Propiedad Intelectual”. Disponible en la página web: <http://www.institutoautor.org/es-ES/SitePages/corp-ayudaP2.aspx?i=277>). Este mismo origen aparece en el capítulo 1 apartado 2 del Libro “Derecho de Autor y Derechos Conexos” de DELIA LIPSYC, publicado por la UNESCO y por CERALC (Centro Regional para el Fomento del Libro en América Latina y el Caribe).

Según MARÍA DEL CARMEN BUGANZA¹⁹⁰ *“la imprenta supuso una nueva economía en el proceso de publicación, que acarrió mayores costos. Ante los problemas de competencia que suscitaban múltiples ediciones de una obra, se invocan privilegios para asegurar las inversiones. Así, desde una perspectiva económica, la solución a los riesgos económicos fue el privilegio como monopolio mercantil. Los privilegios se encajan dentro de la “salvaguardia industrial, destinada a indemnizar a los librereros por los gastos generales de publicación y por los riesgos comerciales de la empresa” (Dock, 1974: 162).”*

“Los privilegios no eran necesariamente exclusivos, se otorgaban permisos de forma concurrente a varios impresores para imprimir la misma obra, en la medida en que los costos de impresión y los riesgos por la competencia disminuían”¹⁹¹.

Históricamente, los intereses en la explotación de los derechos de Propiedad Intelectual y, en particular, de la publicación de las obras, no radicaban en tratar de incentivar la lectura y el aprendizaje sino más bien en condicionar el conocimiento o la información excluyendo aquellas partes objeto de la censura ejercida sea por la Iglesia, o sea por el Gobierno.

Así, el otorgamiento del monopolio (privilegio) de impresión tras la aparición de la imprenta no sólo era un medio para regular una actividad comercial o industrial sino también un medio para favorecer –como se ha dicho- el control de la censura por parte de la Iglesia y de los Gobiernos (estos últimos tampoco ajenos en la actualidad a las políticas legislativas entorno al desarrollo tecnológico de robots y máquinas inteligentes). Es por ello por lo que al principio se regularon como monopolios de explotación que el poder gubernativo otorgaba a impresores y librereros por un tiempo determinado, a condición de haber obtenido la aprobación de la censura.

El privilegio de impresión se otorgó inicialmente a los editores. Así, el decreto de *Marie Tudor* de 1556 otorgó a la corporación de editores (*Stationer's Company*) de Londres la misión de asegurar la censura de los escritos mediante un privilegio que establecía un

¹⁹⁰ *Vid.* nota a pie de página 164 anterior.

¹⁹¹ PABÓN CADAVID, J., *op. cit.*

derecho perpetuo de Copyright. Unos años más tarde, en 1640, el Parlamento mantiene la censura a través de las *Licensing Acts*. Estas concesiones ocasionaron una rivalidad entre los editores privilegiados y los no privilegiados, pero con independencia de distingos, ambos invocaban el interés de los autores para defender su monopolio.

Incluso inspirados por la teoría de John Locke (cada hombre tiene un derecho natural sobre los frutos de su trabajo), el Gremio de los *Stationer's* reclamó para sí un derecho exclusivo infinito con la intención de perpetuar su propio monopolio y buscar protección legal a efecto¹⁹².

No olvidemos que los viejos *Stationer's* constituyen los *lobbies* de la industria cultural actual, es decir, de alguna forma los *Stationer's* de ayer son la industria de hoy; los autores siguen siendo los mismos y la masificación de Internet no es, seguramente, tan distinta a la irrupción de la imprenta. En el camino, se han ido creando mecanismos para evitar daños innecesarios (canon por copia privada para medios digitales, tasa *Google*, *DRMs*, etc.).

No obstante, y como es bien sabido, con posterioridad ese privilegio pasa de los editores a los autores.

Así, en el Reino Unido, después de la *Licensing Act* de 1662 por el que se concedía un privilegio temporal a editores e impresoras, se promulga la Ley (también denominada como "Estatuto"¹⁹³) de la Reina Ana¹⁹⁴ que entró en vigor el 10 de abril de 1710 y que, otorgó el privilegio a los autores, limitando la duración del privilegio de impresión de los editores. Esta ley puso el freno a un ejercicio abusivo determinando la abolición de un

¹⁹²Vid. PRASAD, Akhil, AGARWALAI, Aditi "Revisiting the Historical 'Copy-wrongs' of 'Copy-rights'! Are we resurrecting the Licensing era?" (op. cit.).

¹⁹³ Bajo el título original es "*An act for encouragement of learning, by vesting the copies for printed books in the authors or purchasers of such copies, during times there in mentioned*".

¹⁹⁴ "(...) a paradigm shift from the vice of monopolistic empire set-up under the auspices of the Stationer's guild and accorded the much deserved and a much, awaited right to the authors of published work, thus not only removing barriers to knowledge or information uncensored, portraying the naked truth and promising a legislative security, but also achieving the twin objective of serving a larger goal of humanity of enlightening the masses and rewarding the creator under the umbrella of legal framework, in the process "promoting the engine of free expression It was only when the British Parliament passed the Queen Anne's Statute of 1709 that for the first time in history, the rights of the authors over their work came to be legally recognized, and the concept of "public domain" was established, though not explicitly." Vid. PRASAD, Akhil, AGARWALAI, Aditi "Revisiting the Historical 'Copy-wrongs' of 'Copy-rights'! Are we resurrecting the Licensing era?" (op. cit.).

Copyright a perpetuidad que se había configurado como consuetudinario, por mor del *Common Law*¹⁹⁵. A tenor de la Ley de Ana, se fija al autor como beneficiario último y fuente principal del *Copyright* garantizándole protección legal contra el uso ilimitado de su obra sin dejar de incentivar el aprendizaje y la difusión del conocimiento.

Como consecuencia de todo ello, se pasa del privilegio de los impresores (el monopolio de la *Stationers' Company* –cuyos miembros disfrutaban del derecho a imprimir sus libros a perpetuidad -y, de ahí el derecho de copia o *Copyright*–) al (gracias al Estatuto de la Reina Ana de 1710) privilegio de los autores quienes ostentaban un derecho exclusivo de reproducción que limitaba claramente la duración del privilegio de impresión de los editores (concretamente los autores podían otorgar a los editores un derecho exclusivo y temporal de 14 años renovables por otros 14 más) para reproducir sus obras.

Sin embargo, hay quien afirma que el dominio público no nace con el Estatuto de la Reina Ana de 1710 sino que, fue a raíz del caso *Donaldson vs. Beckett* de 1774 en el que se discutió sobre la existencia de un *copyright* perpetuo ganándose la votación en la Cámara de los Lores por el doble de votos en contra de esa idea: ante las demandas recibidas por parte de varios editores que, apelando al *Common Law*, trataban de que se les reconociera un *Copyright* ilimitado, recayó la decisión de *Donaldson vs. Beckett*, que aclaró que el "acto de creación" del autor es la base de todos los derechos asociados con la obra y que la duración limitada de esos derechos equilibra los intereses privados de los autores y editoriales con el interés público de la educación en las esferas de la ciencia, las artes y la cultura.

Según comentan los expertos, el porqué de este cambio se fundamenta por un lado en: (i) la promoción de la educación pública; y, por el otro, en (ii) reforzar la posición de los autores (que ostentaban el derecho de permitir -o no- la reedición de sus obras una vez transcurrido el plazo inicial de los 14 años) pero también

¹⁹⁵ La Ley en Estados Unidos puede tomar dos formas: en forma de ley general (*statutory*) promulgada por una legislatura –a nivel federal por el Congreso de los Estados Unidos, en los Estados por las legislaturas estatales y como ordenanzas por los condados- y el derecho consuetudinario (*Common Law*) configurado por decisiones judiciales no codificadas pero sí resumidas y articuladas mediante reformulaciones publicadas por el Instituto de Derecho Americano y susceptibles de ser reafirmadas, modificadas o derogadas mediante la ley.

reforzar la de los editores contra los reimpresores que constituían la piratería de la época.

El régimen que se establecía en la Ley de la Reina Ana no era, en esencia, muy distinto de aquél del que gozamos actualmente en regímenes plenamente vigentes, lo cual denota lo poco que ha cambiado la regulación de los derechos de autor en los últimos 300 años. Si en esa época se establecían unos derechos exclusivos de reproducción de 21 años a contar desde su promulgación para los libros anteriores al Estatuto de la Reina Ana y de 14 años (renovables) para los posteriores a la entrada en vigor del mismo cuerpo legal, sin ir más lejos dicho plazo de 14 años también rige en nuestro TRLPI vigente; si en el Estatuto de la Reina Ana se preveía además la retirada de los ejemplares ilícitos no autorizados con la fijación de una multa, este particular también subsiste en nuestro TRLPI; finalmente, si en 1710 se exigía el cumplimiento de formalidades como la inscripción (registro) de la obra y el depósito de ejemplares en Universidades y Bibliotecas, previsiones análogas aparecen asimismo en nuestro ordenamiento sobre Propiedad Intelectual.

En los Estados Unidos, unos pocos años después, en 1787, la Constitución reconoce un derecho exclusivo limitado a los autores sobre sus respectivos escritos. Y sólo al cabo de tres años *“en 1790 aparece la primera ley federal sobre Copyright que confiere una protección de catorce años renovables y el cumplimiento de ciertas formalidades tales como el depósito de ejemplares y su registro”*¹⁹⁶. Esta modificación incorporada por Estados Unidos provenía de la influencia ejercida por el Estatuto de la Reina Ana aunque, según THOMAS EGER y MARC SCHEUFEN *“The past and the future of Copyright Law: technological change and beyond Chapter January 2012”*, *“(…) en contraste con largos debates en Inglaterra, se negó desde el principio a buscar cualquier justificación para el Copyright en el derecho natural (...)”*. En cualquier caso, el

¹⁹⁶ BUGANZA GONZÁLEZ, M. del C., (*op. cit.*).

Congreso estadounidense transfirió los principios de la Ley de Ana al derecho de *Copyright* federal americano.

¿Cabría extrapolar las mismas causas que motivaron la protección a los editores para que pudieran ganarse legítimamente la vida con el invento de la imprenta al estatus actual en la protección de ingenieros de sistemas, desarrolladores de *software*, etc. para asegurarles un medio de recuperación de su inversión en inteligencia artificial creadora? ¿Podría ello coexistir con una propiedad del autor (considerado como alguien distinto a los anteriormente mencionados) sobre su obra creada?

Aunque volveremos a ello en sede de conclusiones, en una primera aproximación podemos afirmar que uno de los intereses a proteger será el de la industria (desarrollador de *software*, ingenieros, programadores, etc.) puesto que, si no se produce esa inversión económica y puesta a disposición del dinero para generar un objeto, jamás existirá el mismo. Cuestión distinta es la forma en que debe hacerse. Lo que es importante es distinguir si ese objeto es únicamente un instrumento en manos de un usuario creador (en la mayor parte de los casos así es) o es, por sí mismo, un ente creador (a estas alturas no es necesario decir que, de conformidad a nuestra propuesta, no). De hecho, no es tan distinta la cesión (excepto con respecto a la ilimitada perpetuidad) que los autores históricamente hacían de sus obras a los impresores/editores de la época que la licencia (o cesión) que otorgan hoy en día en su relación contractual con la industria editorial, audiovisual, musical, etc.

En definitiva, pensando en clave de futuro, el debate que se produjo en aquel momento resurgió nuevamente tras la eclosión de internet y también resulta extrapolable al entorno actual de máquinas y ordenadores creadores de contenidos. Como si se tratara de una paramnesia, se sigue cuestionando, respecto a la Propiedad Intelectual Artificial, a quién hay que otorgar el privilegio de la titularidad de *Copyright* / Propiedad Intelectual. Pregunta, en ocasiones, condicionada, indiciariamente, a la vertiente económica de la cuestión más que en la valoración de lo que se pretende proteger, lo que debería protegerse o cuál va a ser la tasa de reembolso de aquellos inversores que no permitirán quedarse con las manos vacías.

Pero, retomando el análisis histórico, ¿qué ocurrió en el derecho continental?

En el **derecho continental** la evolución es paralela a la del derecho anglosajón de modo que el privilegio inicialmente en manos de los editores se traspasa también a los autores gracias, entre otros, a la Revolución Francesa y, más tarde, a Víctor Hugo¹⁹⁷ y al Convenio de Berna de 1886 para la protección de las obras literarias y artísticas y del que se produjeron hasta siete revisiones. Este Convenio -entre otros- aplica el principio de trato nacional y reconoce explícitamente los derechos morales de paternidad e integridad de la obra.

Siguiendo a SAMUEL RICKETSON¹⁹⁸, tenemos que ser precisos con la historia. Año 1886: en el Reino Unido la Ley de Ana llevaba más de 100 años en vigor. En Europa, todavía existían los privilegios o monopolios para la impresión de libros del que gozaban los editores e impresores pero no, los autores. ¿Y que había ocurrido en Francia? Pues ni más ni menos que la Revolución Francesa y, tras la misma, el reconocimiento de derechos a determinados autores. ¿La justificación? considerar el derecho de autor como un derecho arraigado en el derecho natural y su reconocimiento, una justa consecuencia de su existencia.

El paso decisivo lo hallamos en un momento histórico trascendental tan concisa y detalladamente explicado por SAMUEL RICKETSON: los días previos al nacimiento del Convenio de Berna¹⁹⁹.

¹⁹⁷ Víctor Hugo defiende los intereses de los autores procurándoles unas condiciones menos desiguales respecto de los editores teniendo un peso fundamental en la generación del Convenio de Berna que nace con el moderno derecho de autor, el pro-autoral y que ya contempla algunos derechos morales.

¹⁹⁸ Artículo "The Berne Convention for the Protection of Literary and Artistic Works" de RICKETSON, S. *The Birth of the Berne Union*, 11 COLUM.-VLA J.L. & ARTS 9 (1986), *International Intellectual Property Law*.

¹⁹⁹ "En abril de 1878, se celebró en París un gran congreso literario internacional (Asociación Internacional Literaria) en el momento de la Exposición Universal en esa ciudad. Fue organizado por la "Société des gens de lettres" francesa, y reunió a algunos de los autores, abogados y figuras públicas más distinguidos de la época de tres continentes. Presidido por nada más ni nada menos que Víctor Hugo, el congreso se refería a cuestiones fundamentales de principio relativas a la protección de los autores. Después de largos debates, se aprobaron una serie de resoluciones en las que se reconocían los derechos naturales y perpetuos de los autores, y se dirigió al gobierno francés a convocar una conferencia internacional para formular un "convenio uniforme para el uso de la propiedad literaria.

Unos años más tarde, una Asociación ("l'Association littéraire et artistique internationale) encabezada por Víctor Hugo, inició las negociaciones que condujeron a la formación de la Unión de Berna para la protección de los derechos de los autores. Esto cristalizó en la Convención de Berna de 8 de septiembre de 1885 a la que, por cierto, asistió Estados Unidos en calidad de observador adelantando que la adhesión le resultaría -al menos en ese momento- muy difícil. No fue hasta 1989 que Estados Unidos se adhirió ante las presiones de los editores locales preocupados por la falta de protección de las obras editadas. Sin embargo, la primera Ley

¿Cuál fue la razón del traspaso del privilegio en el derecho continental? cuando se inventó la imprenta, determinados empresarios que tenían el dinero que les permitía adquirir o montar un taller de impresión (lo cual requería una inversión nada desdeñable), se convirtieron en libreros, adquiriendo obras que posteriormente publicaban antes que nadie, en exclusiva y por un tiempo indefinido. Estos editores no querían que se les despojara de su “privilegio” (otorgado por su correspondiente gobierno) porque alegaban que era su forma de conseguir una ganancia lícita²⁰⁰. A este interés se le sumaba el de los Gobiernos para controlar/censurar todo lo que se editaba e imprimía.

Para preservar pues, los intereses de este colectivo de editores, el Gobierno les otorgó un monopolio para que pudieran amortizar los costes de su inversión (y también a los autores para que pudieran imprimir y vender su obra). Sin embargo, se otorgaron unos privilegios distintos a los libreros de París los cuales, a su turno, basaban sus diferencias en el hecho de haber “comprado” (expresión que todavía se utiliza hoy en día en el sector editorial –contrato de compra de derechos- bajo la creencia de adquirir mediante un título válido y eficaz la plena propiedad de los derechos de un autor) las obras directamente de los autores.

Es, como consecuencia de esas diferencias entre libreros (los de París y los de otras provincias francesas) que “despiertan” de forma muy tímida las conciencias de los autores pero que curiosamente no invocan ellos directamente, sino que son los editores quienes los esgrimen exclusivamente para su propio interés y beneficio²⁰¹.

de Copyright fue la de 1790 promulgada por el Congreso y que aseguraba a sus autores nacionales dos mandatos de catorce años de protección de su derecho de autor.”

²⁰⁰ Y es que “durante la época de los privilegios, la figura del autor, como el escritor que vive de su pluma, es todavía inexistente” (PABÓN CADAVID, J. *op. cit.*).

²⁰¹ Se ocasionaron disputas entre los libreros de París (que disfrutaban de un privilegio) y los libreros de provincias. Los libreros de París justificaban su privilegio porque habían adquirido directamente de los autores el derecho de propiedad (como propiedad común, no especial) sobre sus manuscritos. A partir del siglo XVI los autores tienen conciencia de su derecho de propiedad y en 1777, se crearon categorías de privilegios para los editores (monopolio temporal para recuperar su inversión) y para los autores

¿Qué ocurre a continuación? Que llega la Revolución Francesa de 1789 y sus aires de libertad (entre ellas la libertad de imprenta que “ocasiona el fin de la era de los privilegios”); se aprueba el Decreto de la Asamblea Nacional de enero de 1791 y el Decreto de la Convención de julio de 1793: en ellos, se reconoce la Propiedad Intelectual sobre las obras dramáticas y musicales, sus representaciones y sobre todas las obras impresas, y las ideas de un filósofo de la época: John Locke.

“La noción moderna del derecho de autor se empieza a construir a partir de finales del siglo XVII, con la evolución de las ideas protagonizada por los grandes pensadores de la época (John Locke)”²⁰² -gracias a la influencia del pensamiento de John Locke se va instalando una corriente de pensamiento favorable a la libertad de imprenta y a los derechos de los autores- “y las que inspira la revolución francesa, que hacen nacer en la conciencia de los individuos el concepto de las libertades y, entre éstas, la libertad de imprenta que ocasiona el fin de la era de los privilegios. El reconocimiento del derecho de autor sobre la propiedad de su obra va tomando cuerpo y se va concretando a finales del siglo XVIII. (...)”²⁰³ En Francia, la Asamblea Constituyente de la Revolución, derogó todos los fueros (1789) y, posteriormente, mediante el decreto 13-19 de enero de 1791 estableció el derecho de los autores a la representación de sus obras como un derecho de propiedad durante toda su vida y cinco años después de su muerte, para los herederos o derechohabientes. Más tarde, la protección del autor se extendió a la reproducción de sus obras (literarias, musicales y artísticas) por medio de un nuevo decreto en 1793, que establecía el derecho exclusivo de venta y distribución, a la vez que ampliaba el plazo de protección post mortem a 10 años”.²⁰⁴

(derecho a perpetuidad). Más tarde, con la revolución francesa, aparece un reconocimiento del derecho de autor sobre la propiedad de su obra y se habla del fin de la era de los privilegios, de era de los monopolios. (Cfr. BUGANZA GONZÁLEZ, M. del C., (op. cit.).

²⁰² BUGANZA GONZÁLEZ, M. del C., (op. cit.).

²⁰³ BUGANZA GONZÁLEZ, M. del C., (op. cit.).

En Francia, el proceso de reconocimiento de derechos a los autores tuvo su origen en los litigios que, desde principios del siglo XVIII, mantuvieron los impresores y libreros “privilegiados” de París (que defendían la utilidad de renovación de los privilegios a su vencimiento) con los no “privilegiados”. El gobierno de Luis XVI intervino en la cuestión dictando, en agosto de 1777, seis decretos en los que reconoció al autor el derecho a editar y vender sus obras, creándose así dos categorías diferentes de privilegios, los de los editores y los reservados a los autores. (Extracto del artículo publicado por el Instituto Autor, “Antecedentes históricos de la Propiedad Intelectual”. Disponible en la página web: <http://www.institutoautor.org/es-ES/SitePages/corp-ayudaP2.aspx?i=277>).

²⁰⁴ Vid. BUGANZA GONZÁLEZ, M. del C., (op. cit.).

En este punto, vemos que la historia se repite, ya que las mismas preocupaciones de ese momento, se podrían trasladar perfectamente a quienes hoy abogan por otorgar una “suerte” de privilegio a los ingenieros de software, desarrolladores o propietarios de empresas informáticas para que puedan recuperar su inversión (aunque, como defendemos, esa recuperación –a nuestro juicio- no tiene que ser necesariamente por vía de la Propiedad Intelectual ni del *Copyright*) frente al reconocimiento de unos derechos (no perpetuos para no perjudicar el dominio público) a los autores de las OGOs; autores que podrían coincidir (o no) con los primeros. Si Internet impuso la democratización de la cultura, la Inteligencia Artificial da un paso más allá abriendo el abanico de un mayor número de contenidos creativos, a los que deberemos poner nombre.

Entonces, desde la visión historicista de la cuestión ¿qué se intenta proteger en cada momento? Con el nacimiento de la imprenta se pretende proteger primero al **editor** para después (tras la Revolución Francesa) proteger al **autor** (también a la par con el Estatuto de la Reina Ana que otorgó al autor el privilegio sobre su obra). Posteriormente, “*durante el siglo XVIII se consolida el reconocimiento del derecho de autor como un derecho de propiedad y aparecen las primeras declaraciones sobre los derechos naturales o derechos del hombre*”²⁰⁵. En este punto, resulta crucial destacar algo que aparentemente es muy simple pero que, para la comprensión adecuada del marco en el que nos movemos y la influencia de las herencias en los diferentes ordenamientos, es imprescindible entender. Como ponen de relieve THOMAS EGER y MARC SCHEUFEN²⁰⁶: **mientras que en el Reino Unido y en los Estados Unidos los derechos se centraron en la obra, en Francia se centraron en el autor.**

²⁰⁵ Vid. BUGANZA GONZÁLEZ, M. del C., (*op. cit.*).

²⁰⁶ TY - CHAP; AU - Eger, Thomas; AU - Scheufen, Marc; PY - 2012/01/01; SP - 37; EP - 64; SN - 9789048615278; T1 - *The past and the future of copyright law: technological change and beyond*; ER - .

Francia, en el curso de la Revolución, promulgó leyes de derecho de autor en 1791 y 1793. A diferencia del Reino Unido y los Estados Unidos, estos derechos no se centraron en la obra, sino en el autor. Los derechos de los editores y del público se derivaban de los mismos. Destinado inicialmente como un derecho de explotación puramente económico, el Copyright se complementó a mediados del siglo XIX con los derechos personales del autor (droit morale), de duración ilimitada. (...) En el último tercio del siglo XIX, la situación puede describirse de la siguiente manera. Un aumento en el número de países que habían promulgado leyes de Copyright que a veces diferían con respecto a las obras protegidas, la duración de la protección y los derechos específicos concedidos a los autores. Además, la protección derivada de la legislación nacional tenía un alcance geográfico limitado, es decir, se aplicaba únicamente a los ciudadanos del país respectivo. Estas limitaciones se convirtieron en un problema grave cuando el comercio transnacional de obras de literatura, la ciencia y las artes ganaron importancia. Algunos Estados ya habían reaccionado a este problema concluyendo tratados bilaterales cuando, en 1886, diez países (Reino Unido, Alemania, Bélgica, Italia, España, Suiza, Túnez, Haití y Liberia) formaron el "Convenio de Berna para la Protección de la Obras Literarias y Artísticas". En este acuerdo, que fue revisado en consulta con las asociaciones profesionales pertinentes, los Estados miembros se ofrecieron entre sí garantía mutua de conceder la misma protección por derechos de autor a los nacionales de otros países miembros, como lo harían a sus propios ciudadanos (principio de trato nacional) comprometiéndose a incorporar en sus leyes nacionales de derecho de autor normas mínimas de protección, por ejemplo el alcance de las obras admisibles o la protección mínima de las traducciones, las interpretaciones o ejecuciones o la duplicación de obras protegidas. (...)²⁰⁷

Pero ¿qué diferencia el “reconocimiento al autor de un derecho de propiedad sobre el resultado de su propio trabajo como derecho natural del hombre” del “derecho de autor consagrado por el Estatuto de la Reina Ana”? En el primer caso, hablamos de un derecho de propiedad pleno, sin limitaciones, con todas las facultades inherentes a dicha propiedad, perpetuo e ilimitado. En el segundo caso, es una propiedad especial, una propiedad limitada en el tiempo, condicionada, aunque, a nuestro parecer, jamás debiera haberse llamado “propiedad”.

²⁰⁷ Vid. nota a pie de página 181 anterior *supra* (la traducción es mía).

4.1.- Argumentos De Derecho Natural

Dice BRAD SHERMAN²⁰⁸ que “los filósofos típicamente se han preguntado porque deberían otorgarse derechos de Copyright (...) las justificaciones que se han dado tienden a caer en dos categorías generales. Primero, los comentaristas a menudo aluden a los motivos éticos y morales para justificar los derechos de Propiedad Intelectual, por ejemplo, a menudo se ha dicho que la Propiedad Intelectual está justificada porque la ley reconoce derechos naturales a los autores humanos sobre los productos, los resultados de sus trabajos. (...) Alternativamente, los comentaristas confían en justificaciones instrumentales que ponen el foco en el hecho de que la propiedad intelectual induce o incentiva actividades que son deseables. (...)”.

El reconocimiento de los derechos naturales se ha formulado de forma histórica y por lo tanto puede justificar esa interpretación en el momento histórico en el que surgió. Basta con acudir a John Locke (y a la teoría política de la escuela filosófica de Santo Tomás de Aquino²⁰⁹) para intentar comprender la corriente de pensamiento que explica la Propiedad Intelectual como un derecho natural. De hecho, las teorías de John Locke tienen la riqueza de inspirar tanto los enfoques utilitaristas de los países anglosajones siendo el trabajo, el esfuerzo y la dedicación un elemento necesario, como los enfoques personalistas de los países de Derecho Civil (donde se reivindican los frutos derivados del cuerpo y

²⁰⁸ BENTLY, L; SHERMAN, B. (*op. cit.*).

²⁰⁹ Según PETER DRAHOS en su artículo “*The universality of IP Rights: Origins and Development*”, publicado en la página web de la OMPI (www.wipo.int) en enero de 1998 “(...) Dentro de la teoría política Tomista, la validez del derecho positivo debía ser juzgado por los axiomas del derecho natural. Las normas del derecho positivo tenían que convergir con el diseño divino que el derecho natural comunicó a los hombres. Las reglas del derecho positivo cumplieron la prueba de la validez, no por ser el reflejo de un espejo de alguna contraparte metafísica sino más bien por sí (o no) habían contribuido al plan divino general. Conceptualmente hablando, esto permitió a algunos trabajar dentro de la tradición del derecho natural para reconocer el derecho de un estado a modificar los derechos de propiedad a través de la promulgación del derecho positivo (...) La existencia de un derecho natural por definición no puede depender de una declaración legislativa.”.

alma de las personas); mientras los primeros se centran de forma prioritaria en la obra, los segundos lo hacen en la figura del autor que ha plasmado su personalidad en la obra. Aunque, como pone de manifiesto PABLO FERNÁNDEZ CARBALLO-CALERO, ni en uno ni en otro caso John Locke resulta aplicable a las obras creadas por un sistema de IA²¹⁰.

En cualquier caso, la consideración de la Propiedad Intelectual como un derecho natural o un derecho del hombre, nos lleva a los artículos 2º y 11º de la Declaración de los Derechos del Hombre y del Ciudadano de 26 de agosto de 1789 y posteriormente de nuevo a John Locke (según el cual, hay un derecho de propiedad sobre el resultado de tu propio trabajo desde una perspectiva de derecho natural).

4.1. a) Las teorías de John Locke

LIONEL BENTLY y BRAD SHERMAN destacan -atendiendo a los teóricos de los derechos naturales-, las razones por las que debe otorgarse protección por *Copyright*; es correcto reconocer un derecho de *Copyright* en las producciones intelectuales porque dichas producciones emanan de la mente de un autor individual, y reflejan la personalidad de sus autores. Por ejemplo, un poema es visto como el producto de la mente del poeta, de su esfuerzo intelectual e inspiración. Como tal, debería ser visto como su propiedad y la copia sería equivalente a un robo, pero, con una discrepancia entre los defensores de las teorías de derecho natural:

- (i) los más cercanos a la tradición del derecho civil entienden que al ser las obras la expresión de la personalidad de su autor, el autor persona física debe protegerla de una falsa atribución, una modificación o una explotación no autorizada porque es una extensión de la persona de su creador;

²¹⁰ FERNÁNDEZ CARBALLO-CALERO, P. (*op. cit.*).

- (ii) los que consideran –siguiendo a John Locke- al autor como la persona que tiene un derecho natural sobre los productos de su trabajo intelectual.

Otro punto de vista del derecho natural es el que ofrece el autor Mc FARLAND²¹¹: que la propiedad de estos derechos en exclusiva, pueden ser equilibrados en confrontación contra el bien común, en referencia a la teoría del derecho natural basada en Aristóteles. Mc FARLAND argumenta que el objeto y el propósito que tiene que cumplir el *Copyright* es la información; de modo que la información debe ser comunicada y además se trata de una obligación dinámica y cumulativa porque es el producto del pensamiento humano y no por sí mismo corpóreo (la información está constantemente cambiando, creciendo, combinándose y creando sus propias creaciones). Una obra nunca nace pura y originariamente de una única mente humana, sino que siempre hay influencias. Si el derecho natural reconoce a ambos, el derecho individual y el bien común, puede hallarse una base conceptual para tratar de buscar un equilibrio entre el interés particular y el bien común.

En líneas generales estamos de acuerdo en la justificación de la Propiedad Intelectual basada en los derechos naturales lo cual tiene un respaldo y una lógica ética y moral: el “*suum cuique tribuere*” o dar a cada uno lo suyo, pero, en línea con la doctrina crítica con esta teoría, coincidimos en la falta de matices que acarrea su aplicación práctica. Cada uno tiene derecho al fruto de su propio trabajo, pero la Propiedad Intelectual guarda diferencias que no explica el derecho natural:

- (i) no son una titularidad cuya compraventa, cesión o enajenación no implique meramente una contraprestación en forma de dinero, sino que entrañan el otorgamiento de un monopolio temporal para el que el derecho natural no da respuesta;
- (ii) si la creación es posible gracias al dominio público pre-existente, se complica más separar qué parte, qué proporción o qué porcentaje sobre el resultado merecería el autor y cual el dominio público; en este

²¹¹ *Apud* COLSTON, C.; GALLOWAY, J; MAC SITHIGH, D. 2010. *Modern Intellectual Property Law* 3/e. Routledge (Taylor & Francis Group), 3rd, edition.

punto, llamamos la atención sobre la reflexión de un autor -NOZICK (que se suma a la lista de un conjunto de autores críticos con John Locke: JUSTIN HUGHES, EDWIN C. HETTINGER, ANDRÉS GUADAMUZ y, por ende, EPSTEIN)- el cual se cuestiona si el trabajador -que mezcla su trabajo con elementos públicos o de terceros-, debe ganar sólo el resultado de lo que ha mezclado con su trabajo (es decir, debería tener un derecho de propiedad únicamente sobre su parte de valor añadido), en vez de perder su parte del trabajo en el conjunto de la totalidad (es decir, en vez de reconocérsele un derecho de propiedad sobre la totalidad del producto resultante);

- (iii) si a ello le sumamos además, la aparición de nuevos actores a escena (tecnológicas que desarrollan el *software* que permite llevar a cabo la obra, Ingenieros de Sistemas o Programadores que ofrecen unas pocas opciones al usuario para que éste pueda desarrollar tramas, etc.) determinar o separar las partes atribuibles a todos y cada uno de ellos, es una operación harto difícil; y es que, defendiendo John Locke el trabajo de valor que ha generado el hombre, el ser humano, invalida cualquier utilidad para la protección de la Propiedad Intelectual en el ámbito artificial;
- (iv) los derechos de *Copyright* y/o de Propiedad Intelectual constituyen una excepción reglada legalmente y no han nacido por mor de un estado de naturaleza. Es más, si se disfruta de un derecho natural es gracias a su reconocimiento normativo como tal y no por inspiración espiritual;
- (v) si los derechos naturales tienen una duración indefinida, no tienen limitaciones y cubren todas sus manifestaciones, tampoco la Propiedad Intelectual ni el *Copyright*, desde esta perspectiva, serían derechos naturales.
- (vi) tampoco el derecho natural puede dar explicación a la necesidad de que existan unos derechos morales y, finalmente;

- (vii) el derecho no recae sobre un tangible sin más, sino sobre un tangible que se puede repetir (copiar) infinitas veces en detrimento de su autor, *ergo* el derecho no recae en el objeto (la obra) sino sobre los derechos de explotación del mismo, lo cual no queda amparado por los derechos naturales que no hacen ningún distingo al respecto. Obviamente, John Locke²¹² lo formula en un contexto más general y además en un momento en el que la configuración de estos derechos distaba mucho de la actual.

Las personas tenemos derecho a los frutos de nuestro trabajo, dice John Locke²¹³. Para John Locke nadie tiene un dominio particular salvo sobre su propio cuerpo, sobre su persona. *“Cualquier cosa que una persona crea con sus propias manos, debe por ende pertenecer a ella (...) los individuos pueden sacar a los objetos del estado de la naturaleza si se mezclan con trabajo y se tornan propiedad.”*. Así, el trabajo fruto de las manos del hombre, pertenece al hombre. Pero, debe dejar para el uso de otros individuos de la comunidad unos productos suficientes y de igual calidad: sólo te los puedes apropiar, siempre que se permita que otros hombres también puedan apropiarse de productos comunes (doctrina de la apropiación de las cosas por el trabajo, por la actividad del hombre). Lo que una persona produce con su propia inteligencia su esfuerzo y su perseverancia deben pertenecer a dicha persona y a nadie más.

Como se ha dicho anteriormente, desde luego esta teoría encaja mucho mejor en la propiedad ordinaria que en la propiedad especial que es la Intelectual y en

²¹² Locke introduce su teoría de los derechos naturales de propiedad en el Capítulo V libro II de Dos Tratados sobre Gobierno.

²¹³ El universo de John Locke y una reflexión iusnaturalista: la tierra ¿es de quién la trabaja? Desde una perspectiva de Derecho Natural (*“rights-based view”*) las obras protegidas por Propiedad Intelectual pertenecen a sus autores que tienen un derecho natural, esencial y personalísimo sobre las mismas, Detrás de ello, la teoría de la propiedad sobre el trabajo de John Locke. A pesar de los años transcurridos y de la gran cantidad de recursos que analizan su obra y su figura, comprender la importancia de John Locke no nos parece tarea fácil. De la lectura del su Segundo Tratado de Gobierno Civil con particular detenimiento en el Capítulo V (De la Propiedad) y sus reglas más notables -entre ellas, la 26-, advertimos que la premisa más importante sobre la que pivota su discurso es el derecho de “propiedad” que cada hombre tiene sobre su “persona”, sentado que el “trabajo” del propio cuerpo del hombre y la “obra” de sus manos son propiamente suyas. De esas premisas, John Locke infiere que cualquier cosa que el hombre extraiga del estado en que la naturaleza la puso y la combine con su trabajo, queda unida a algo que es de él (del hombre) y así se constituye en su propiedad (excluyendo a los demás hombres). Es el “trabajo”, como elemento agregado a lo que la naturaleza había realizado, lo que convierte ese bien, en derecho privado del hombre. El fundamento de ello radica en que la propiedad (al igual que la vida, la libertad y el derecho a la felicidad) son derechos naturales de los hombres anteriores a la constitución de la sociedad.

la que el acomodo de las teorías de la propiedad ordinaria no tiene lugar. Pero es únicamente en esta línea de argumentación, que encontramos un (endeble) hilo de convergencia con las teorías de John Locke: el otorgamiento de un monopolio temporal en la Propiedad Intelectual implica la devolución de una suerte de *tantundem*: otro tanto de la misma especie y calidad que adopta la forma de enriquecimiento del acervo que conforma el dominio público.

Y es que, como hemos dicho reiteradamente, desde nuestro punto de vista el derecho legal de monopolio otorgado por la legislación de propiedad intelectual es el privilegio que se otorga por la creación y la divulgación de los contenidos gracias a los cuales el conjunto de la sociedad puede aprender, enriquecerse, inspirarse y construir nuevos contenidos. Quizá pequemos de dejarnos influenciar por un sistema legal latinoamericano de visión tradicional claramente romántica, con una clara influencia *pro auctoris* y con un sentido de *trade off* basado en un dominio público que embebe y se enriquece de la creación de otros generando nuevas creaciones, pero, aunque podamos ser permeables a otras fuentes de razonamiento, ninguna de momento ha conseguido hacer tambalear el cimiento de nuestra convicción.

Las teorías de John Locke parecen tener un mayor encaje en el planteamiento de *Copyright* de los países anglosajones. El Derecho Natural es un ordenamiento jurídico que nace y se funda en la naturaleza humana no debiendo su origen por tanto a la voluntad normativa de ninguna autoridad como ocurre en el derecho positivo; es la especie humana la que desarrolla, funda y se erige como titular de ese derecho como ser humano. Y esa base sobre la que se asienta el Derecho Natural, tiene notables similitudes con un sistema de *Common Law* o de derecho consuetudinario que está por encima del derecho positivo; ya que el derecho no dimana del poder legislativo sino de la auto-regulación, de la autonomía de la voluntad de las partes implicadas, de la naturaleza humana.

JUSTIN HUGHES expone la teoría de la propiedad de John Locke sujeta a dos interpretaciones ligeramente distintas: (i) que la sociedad recompensa el trabajo con una

propiedad puramente instrumental; (ii) que el trabajo debe ser recompensado, porque las normas así lo establecen.

El **argumento instrumental** es el que se puede observar en la Constitución americana, esto es, el otorgamiento de unos derechos (un instrumento) para promover el progreso de la ciencia y las artes útiles (si bien la Constitución americana “*no incluyó referencia alguna a su categorización como tales derechos naturales*” como bien nos hace notar TOM W. BELL en el capítulo de su libro²¹⁴ dedicado a los fundamentos de carácter histórico) y el bienestar de la Sociedad.

Curiosamente John Locke “*imagina el trabajo como algo tan desagradable que la gente sólo lo hace con la expectativa de obtener unos beneficios*”: el trabajo, por su naturaleza, es desagradable de modo que el trabajador recibe algo a cambio como recompensa por su “dolor”²¹⁵.

Y si esto es así, como pone de manifiesto el propio JUSTIN HUGHES²¹⁶ podríamos releer a John Locke de manera tal que, a alguien que le gusta el trabajo, evitaría ser recompensado, que no es una idea distinta de lo que fundamentalmente propugna el *copyleft*, las licencias *open access* o el *creative commons*²¹⁷.

Otra deducción del trabajo de John Locke, radica en la teoría del “*desierto laboral*” (o “*teoría del valor agregado*”) que JUSTIN HUGHES formula del modo siguiente: cuando el trabajo produce algo de valor a otros (valor social), entonces

²¹⁴ Libro “*Intellectual Privilege Copyright, Common Law and the Common Good*”, de TOM W. BELL, publicado por “*Mercatus Center at George Mason University*”, 14 de abril de 2014.

²¹⁵ Como la teoría de la propiedad trazada: para reclamar la propiedad sobre un producto del intelecto, hay que involucrar mano de obra (trabajo mental o dolor –sic-) que añada valor (utilidad para la vida del hombre) a un objeto o idea. Lo que ya se encuentra en el mundo no puede ser apropiado sin que se le añada valor. Esto último es un reflejo de la necesidad de originalidad. Además, John Locke requiere un umbral mínimo: no toda producción intelectual añade valor a la vida del hombre o mejora la vida de los seres humanos si es una historia horrenda. Un producto del intelecto puede haber llevado a su autor invertir años de su vida a trabajar en textos que pueden haber sido una pérdida al tratarse de textos que carezcan de valor desde el punto de vista objetivo.

²¹⁶ “*The Philosophy of Intellectual Property*”, de HUGHES, JUSTIN *op. cit.*

²¹⁷ En línea con las referencias GNU o GPL (*General Public License*) que son licencias de Propiedad Intelectual impulsadas por la *Free software Foundation* y Richard Stallman, ampliamente usadas en el mundo del *software* libre y código abierto que garantizan a los usuarios finales la libertad de usar, estudiar, compartir y modificar el *software*.

el trabajador merece algún beneficio por ello (por el valor agregado). Esta derivada, que no es más que el reflejo del binomio dominio público – creación y vuelta al dominio público, sigue sin ser suficiente. Aún entendiendo que la esencia de la *labour dessert theory* es que las personas tienen derecho a la recompensa (*just dessert*), de la propiedad sobre los frutos de su propio trabajo por lo que la creación de cosas debe ser considerada como trabajo, entre otros interrogantes que nos genera la aportación de John Locke, no determina cómo debe cuantificarse esa recompensa.

EDWIN C. HETTINGER autor del artículo “*Justifying Intellectual Property*” también es crítico con las teorías de John Locke considerando que éste fracasa al justificar los derechos de propiedad intelectual. EDWIN C. HETTINGER destaca que la teoría del trabajo de John Locke no puede justificar un derecho sobre el valor económico total de una invención o de un libro porque el trabajo físico de su creador solo contribuye proporcionalmente al valor de mercado creado socialmente, lo cual resulta una reflexión ciertamente interesante y muy relacionada con la cuestión de la cuantificación referida anteriormente, sobre todo, si atendemos únicamente a la aportación físico-material del autor y obviamos la experiencia, el bagaje o el trabajo de fondo y la investigación comprometida indirectamente en la creación y ello amén de los derechos morales y de la presencia de otros elementos, otros modelos de contraprestación como los que enumera EDWIN C. HETTINGER: premios, reconocimientos, reputación, fama, gratitud, seguridad, poder, estatus o ayudas públicas.

EDWIN C. HETTINGER²¹⁸ en su análisis de la teoría del trabajo, hace hincapié en que un trabajador que ha creado algo a través de su trabajo, tiene *prima facie* un derecho natural a poseer y utilizarlo para su propio beneficio ya que es fruto de su trabajo; algo que es ligeramente distinto a la libertad de intercambiar, de vender un producto en el mercado y recibir en contraprestación el pleno valor del mismo ya que, esto último, proviene de un privilegio creado por la sociedad y no de un derecho natural. En definitiva, un escollo más en la defensa de las teorías de John Locke: si quién fija el valor de la contraprestación es el mercado y no el propio creador, puede producirse la interrupción de no recibir una “recompensa justa”; no podemos perder de vista la, en ocasiones, falta

²¹⁸ HETTINGER, EDWIN C. “*Justifying Intellectual Property.*” *Philosophy & Public Affairs*, vol. 18, no. 1, 1989, pp. 31–52., www.jstor.org/stable/2265190.

de correlatividad entre el esfuerzo llevado a cabo por el autor y la recompensa merecida. Ciertamente es que los derechos de exclusiva que se otorgan a un autor pueden proporcionarle una mayor o menor recompensa de la que merece y cierto también, que sobre este tema se podría escribir más de un capítulo. A nuestro juicio, esa falta de correlación constituyen *market failures* o desviaciones surgidas por disfuncionalidades varias. Una obra puede traer consigo una cantidad ingente de trabajo y/o de inspiración y que el autor no perciba nada por razones varias (v.gr. que el mercado no lo sepa valorar), que la obra se haya creado en un momento histórico de inmadurez para apreciarla o porque haya otros intereses en juego, tan simples como el de interés de promocionar otra tipología de obra o, en fin, porque en el proceso de mercantilización de la obra, demasiados actores presentes en la cadena vertical: creador, editor, distribuidor, operador logístico, mayorista, minorista aspiren a monetizar una ganancia.

El derecho natural (expresión, por cierto, ya superada) del autor al resultado de su trabajo se nos antoja insuficiente, en parte, lógicamente, por la limitación, entre otras, de su emplazamiento histórico. Dicho de otro modo, la teoría de John Locke de la recompensa del trabajo (“**teoría del trabajo**” entendida como atribución de la propiedad como recompensa al fruto del trabajo desarrollado por el autor) es, en sí misma, un razonamiento justo y lógico (propiedad en los bienes del trabajo porque se aumenta el acervo común -la riqueza colectiva- de la humanidad) pero desafortunadamente insuficiente y desfasado no sólo por el transcurso del tiempo sino también por el lastre de las carencias que podemos advertir en su teoría y que han quedado expuestas (entre otras: -i- que si lo creado es propiedad privada del trabajador, no se está incrementando el acervo común y que; -ii- en el análisis de la dicotomía idea/expresión, la riqueza colectiva de lo “común” proviene precisamente de la no apropiación de las ideas ya que eso genera que esas ideas lleven a otras que no hubieran podido ser concebidas si las primeras no hubieran estado a su disposición).

También como ha quedado expuesto, en nuestra tradición jurídica, es obvio que los derechos de propiedad sobre un objeto creado intelectualmente no constituyen la única recompensa posible a dicha creación. Ello se traduce en mayor medida en la vertiente de unos derechos morales mucho más presentes que en los países de *Copyright* en los que se les limita a su mínima expresión.

Relacionado con ello, resulta claro que John Locke no contempla los derechos morales como una forma de recompensa cuando a nuestro parecer, pueden ser perfectamente el motor narcisista que mueve a la creación y la divulgación. Además, si el trabajo permanece en el plano intelectual y no se cosifica, las teorías de John Locke quiebran; esto es, no contempla que la creación se quede en un estado meramente mental sin ser plasmada, sin ser cosificada, sin que tenga su pertinente reflejo en un soporte, sin, en definitiva, distinguir entre el *corpus mechanicum* y el *corpus mysticum*.

2.1.b) La influencia de Inmanuel Kant

La laguna anterior, la cubre otro eminente filósofo, Inmanuel Kant. MARÍA DEL CARMEN BUGANZA, refiere a la figura de Inmanuel Kant y su “**teoría personalista**” aludiendo a su consideración de la Propiedad Intelectual no como un derecho de propiedad sino como un derecho de la personalidad que posteriormente daría lugar a las teorías de la propiedad (basadas en el carácter patrimonial) y las teorías personalistas (basadas en los derechos morales), ambas con un derecho natural a la protección. Así, mientras que la teoría propietaria basada en John Locke, define que las obras deben ser protegidas como resultado del trabajo intelectual en términos de propiedad privada, en la visión personalista basada en Inmanuel Kant, se afirma que la obra debe ser protegida por ser la materialización de parte de la voluntad o personalidad de su creador.

Curiosamente, Inmanuel Kant argumentó que todos los seres racionales y no sólo los humanos son personas (de lo cual se infiere que los animales racionales también podrían catalogarse de personas), siendo que la concepción de personalidad de Inmanuel Kant no incorpora las emociones humanas como un ingrediente esencial, aunque los *Kantianos* contemporáneos podrían discrepar (Cfr. LAWRENCE B. SOLUM²¹⁹).

²¹⁹ “Legal Personhood for Artificial Intelligences”, de SOLUM, LAURENCE B. *op. cit.*

Para Inmanuel Kant (y, posteriormente para *Fichte* y para Georg Wilhelm Friedrich Hegel), el autor tiene el derecho personalísimo ²²⁰ a la creación inmaterial (“*opera*”), no al “*opus mechanicum*”²²¹. Sin embargo, ya Lucio Anneo Séneca en *De Beneficiis* VII-6²²² expone la diferencia entre la propiedad del soporte y de la obra intelectual.

Esta es otra manifestación de los límites entre la propiedad común y la propiedad especial, que caracteriza a la Propiedad Intelectual. La Propiedad Intelectual es una excepción legal a ese derecho de propiedad general siendo uno de los ejemplos más claros -aparte de otros- la diferencia entre el soporte de la obra y la obra misma.

En cuanto a los derechos morales a los que hemos hecho referencia, nos permiten abrazar otros modelos de contraprestación, otras alternativas (a veces incluso las únicas) que no las meramente dinerarias.

2.1.c) La imprescindible contribución de Georg Wilhelm Friedrich Hegel

El autor JUSTIN HUGHES en su complejo libro²²³ “*The Philosophy of Intellectual Property*” pone de manifiesto el carácter incompleto de la teoría laboral de John Locke para justificar la propiedad intelectual y propone complementarla con la teoría de la personalidad de otro filósofo, Georg Wilhelm Friedrich Hegel, según el cual la creación está justificada como una expresión del yo; una extensión de la individualidad o de la personalidad del creador perteneciendo a aquel creador como una parte de su individualidad (“*self-hood*”).

De Georg Wilhelm Friedrich Hegel nos interesa el concepto de voluntad²²⁴ en intrínseca correlación con la personalidad y la consciencia (básicamente porque es de lo que carecen

²²⁰ “*Derecho natural que surge sin necesidad del privilegio legal al usar la expresión de derecho personal para referirse al derecho de autor sobre su obra (Molina, 1994: 162-164)*” PABÓN CADAVID, J. (*op. cit.*).

²²¹ STENGEL, D. “*La propiedad intelectual en la filosofía*”. Revista La Propiedad Inmaterial. 8 (nov. 2004), 71-106.

²²² “*Decimos que los libros pertenecen a Cicerón; el librero Dorus llama suyos a los mismos libros y la verdad es de doble faz. Uno los reivindica como autor y el otro como comprador; y es con razón que se dice que los libros pertenecen al uno y al otro. En efecto, aquellos pertenecen a ambos, pero no de la misma manera*”. PABÓN CADAVID, J. (*op. cit.*).

²²³ HUGHES, J. “*The Philosophy of Intellectual Property*”, de JUSTIN HUGHES, (*op. cit.*).

²²⁴ En su teoría de la personalidad, Georg Wilhelm Friedrich Hegel considera en su obra “*Rasgos fundamentales de la Filosofía del Derecho o compendio de derecho natural y ciencia del estado*” (Editorial Biblioteca Nueva, S.L., Madrid, 2000. Traducción del alemán Eduardo Vásquez, 2000) que poner la voluntad a una cosa, la hace propiedad de la persona. En el párrafo 44 de la mencionada obra establece que “*La persona, para su finalidad sustancial, tiene el derecho de poner su voluntad en cada cosa, la cual de ese modo es*

las obras fruto de la creación no humana). Sin embargo, contrariando -parcialmente- la teoría de la personalidad de Georg Wilhelm Friedrich Hegel (vista a través de los ojos de JUSTIN HUGUES) una vez creada la obra, que ésta refleje la personalidad del autor no debe ser incongruente con su posible enajenación. Simplemente las cosas enajenadas (salvando, en efecto, el carácter inalienable de los derechos morales, que no hace sino confirmar la mencionada teoría) tienen un mayor valor, un valor moral para la persona que las creó, elemento que no siempre será tenido en cuenta en el mercado de la transacción.

También DANIEL STENGEL²²⁵ cita a Georg Wilhelm Friedrich Hegel para fijar los límites de la creatividad, arguyendo que, para evitar una aplicación errática o impredecible de las reglas legales, cualquier copia ligeramente diferente debe ser vista como una nueva forma, de modo que la protección para la obra original “*se pierde apenas el producto sufre unas modificaciones menores o si la copia requiere esfuerzos artísticos propios*”²²⁶ aunque, bajo nuestra percepción, el carácter “menor” de la modificación o el mínimo “esfuerzo artístico propio” empleado para que una copia sea vista como una nueva forma requeriría un exhaustivo examen basado en criterios cuantitativos (repetición de términos) o cualitativos (reproducción de una parte esencial) para excluir cualquier riesgo de plagio y/o aprovechamiento del esfuerzo ajeno.

Según TAKASHI B. YAMAMOTO en su artículo “*AI Created Works and Copyright*”²²⁷, la teoría de Georg Wilhelm Friedrich Hegel considera que “*un hombre que ha dado nacimiento a una cosa, incorporando su voluntad de expresión en la misma, debería tener aquella cosa como de su propiedad de modo que el creador de la propiedad intelectual produce dos cosas: un método universal de expresarse y una copia. El creador mantiene la propiedad intelectual en el método universal de su forma de expresión independientemente de la propiedad de una copia.*”. Es decir, introduce una suerte de derecho de apropiación con ciertas semejanzas a los derechos morales de integridad y paternidad, separando claramente el *opus mysticum* del *opus mechanicum* y, requiriendo una consciencia creativa (inexistente en el software y en los animales) que, en

la mía, y como quiera que la cosa no tiene tal finalidad en ella misma, recibe a mi voluntad para su determinación y alma: es el derecho absoluto de apropiación del hombre sobre todas las cosas.”.

²²⁵ STENGEL, D. (*op. cit.*).

²²⁶ Luego, la protección sería la misma que la de la obra original en el caso que apunta el propio STENGEL, D. cuando afirma que Georg Wilhelm Friedrich Hegel “*tal vez tendría una opinión diferente acerca de cuánto esfuerzo artístico nuevo debe ser invertido para generar una copia de una pintura si hubiese conocido el invento de la máquina fotocopidora.*”.

²²⁷ TAKASHI B. YAMAMOTO, (*op. cit.*).

consecuencia, genera un régimen mucho más moderno, actual y cercano al de nuestra Propiedad Intelectual.

2.2.- La justificación político-económica

Las razones instrumentalistas o iusnaturalistas no son las únicas que tratan de explicar el porqué de la protección de la Propiedad Intelectual o el *Copyright*.

En su artículo “*La reforma del sistema de los derechos de autor en la Unión Europea*” su autor AURELIO LÓPEZ-TARRUELLA²²⁸ pone de manifiesto que:

“Como es conocido, la protección de la propiedad intelectual no es un fin en sí mismo para los estados, si no que es una herramienta que utilizan para impulsar políticas públicas como el desarrollo tecnológico, el fomento de la creatividad y la cultura, o el acceso a la educación.

No es de extrañar el interés de la Unión Europea por garantizar un elevado nivel de protección de la propiedad intelectual tanto en su mercado interior cuanto en los países extranjeros en los que sus empresas hacen negocios.”

El autor alude a continuación a un estudio conjunto de la EPO y la EUIPO (antigua OAMI) de 2013 y que su homólogo dictado el 25 de septiembre de 2019²²⁹ muestra que, un 45% del PIB en la Unión Europea (cuyo valor asciende a 6,6 billones de euros anuales) procede de sectores que hacen un uso intensivo de los Derechos de Propiedad

²²⁸ Artículo “*La reforma del sistema de los derechos de autor en la Unión Europea. Estado de la cuestión*” de AURELIO LÓPEZ-TARRUELLA MARTÍNEZ, publicado en la Revista “La Propiedad Inmaterial”, ISSN 1657-1959, Nº. 22 (Julio-Diciembre), 2016, págs. 101-139, DOI: 10.18601/16571959.n22.07.

²²⁹https://www.oami.europa.eu/tunnelweb/secure/webdav/guest/document_library/observatory/documents/IPContributionStudy/IPR-intensive_industries_and_economicin_EU/IP_Contribution_Report_092019_pr_es.pdf

Intelectual que generan, además, de forma directa, el 29% de todos los empleos de la Unión Europea y de forma indirecta, otros 21 millones de personas trabajan en sectores que suministran productos y prestan servicios a estas industrias.

Esta es, sin lugar a dudas, una de las verdaderas razones -sino la que más- que explican la dimensión y la trascendencia del debate. Uno de los *quids* de la cuestión es que la Propiedad Intelectual -al igual que el *Copyright*-, es un negocio sustancioso protegido por intereses corporativistas, políticos y *lobbyistas*.

Una expresión análoga para su definición es la de “Economía Naranja”, término utilizado por el Banco Interamericano de Desarrollo de Colombia como “*el conjunto de actividades que de manera encadenada permiten que las ideas se transformen en bienes y servicios, y cuyo valor puede estar basado en la propiedad intelectual*”²³⁰.

Entre las justificaciones económicas, está la teoría neoliberal del *Copyright* que aboga por la protección de cualquier valor de modo que debería ser ilimitado en cobertura, ámbito y duración ya que ello promoverá el uso óptimo de los recursos²³¹.

2.3.- Teorías de recompensa o argumentos utilitaristas

Desde la perspectiva utilitarista propia de los países del *Common Law*, el *Copyright* a través de derechos exclusivos monopolistas es un instrumento que

²³⁰ “Podemos afirmar que la economía naranja se basa en la creación de riqueza a partir de la materialización de ideas y que, a su vez para que éstas puedan generar verdadera riqueza para su autor, se debe garantizar la protección a la propiedad intelectual sobre dicha materialización.”. MURCIA SARMIENTO, D. “La propiedad intelectual y la economía naranja”. Boletín nº 002, Período 2020-1 universidad de La Sabana. Facultad de Derecho y Ciencias Políticas.

²³¹ BENTLY, L. y SHERMAN, B., (*op. cit.*).

proporciona incentivos para que los autores produzcan obras al mismo tiempo que equilibran los intereses de los consumidores en tener acceso a un rico dominio público beneficiándose del esfuerzo creativo del autor.

EDWIN C. HETTINGER citado anteriormente, refiere a la justificación utilitarista como “*incentivo necesario para la innovación y un requisito para una competición sana y justa*” siendo esta teoría más fuerte y ampliamente utilizada para justificar el *Copyright*. Pone como ejemplo de ello, el manido de la Constitución Estadounidense (artículo 1, sección 8, cláusula 8): la promoción del progreso de las ciencias y de las artes útiles. Con ello, se otorga a los autores el derecho a controlar por un período de tiempo limitado, qué se hace con sus obras en el marco de los incentivos y recompensas. De conformidad a este argumento, promover la creación de obras intelectuales valiosas requiere el otorgamiento de derechos de *Copyright* a los autores sobre sus obras como un modo de evitar el aprovechamiento del esfuerzo ajeno. Como pone de manifiesto el mencionado autor, esta cuestión no está exenta de crítica en la medida en la que deberíamos preguntarnos si el *Copyright* incrementa realmente la disponibilidad y el uso de productos intelectuales más que no lo restringe (paradoja de Netanel, que explicaremos más adelante) e incluso lo incrementa más que cualquier otro mecanismo alternativo lo haría, por ejemplo, acortando los periodos de duración de los derechos que se otorgan.

Siguiendo a LIONEL BENTLY y BRAD SHERMAN en su libro *Intellectual Property Law (ob. cit.)*, de conformidad a los argumentos de recompensa, la protección por *Copyright* se otorga porque pensamos que es justo compensar a un autor por el esfuerzo llevado a cabo en crear una obra y divulgarla al público: “*El Copyright es una expresión legal de gratitud a un autor para hacer más de lo que la sociedad espera o siente que está obligados a hacer*”. Como bien matizan ambos autores, “*la diferencia entre esta teoría y la del incentivo (ambas muy extendidas, sin embargo, esta última utilizada de forma recurrente por cualquier teórico), es que en la teoría de la adecuada recompensa, la recompensa es un fin en sí mismo; en la teoría de los incentivos, la recompensa es un medio hacia un fin.*”.

Aquí nuevamente, deben incluirse matices notables que están directamente vinculados con el listón, el umbral que requiramos para la protección, cuestión

que desde nuestro modesto punto de vista no soluciona convenientemente el *Copyright*: si a todas las obras les otorgamos un *Copyright* (aunque las razones de su otorgamiento sean distintas en unos casos o en otros), por el mero hecho de otorgarles *Copyright*, se eleva a todas dichas creaciones a la categoría de “obra” merecedora de una recompensa. Si, en cambio, tal como reconoce nuestro ordenamiento jurídico, fijamos dos niveles de protección: las obras del libro Primero y los derechos conexos, vecinos y afines o el derecho *sui generis* del libro Segundo (con su menor grado de originalidad, unos límites alineados con la doctrina del *fair use*, una duración limitada y un delgado ámbito de protección pero que puede prevenir a los terceros de copiar), tendremos más elementos, más argumentos para justificar una recompensa diferenciada ya que no hay el mismo nivel ni de esfuerzo, ni de trabajo, ni de habilidad, ni de creatividad. Da igual si le llamamos nuevo *sui generis* o le llamamos “**modern Copyright**” (que es el término que JONAS NORDELL²³² utiliza para distinguir aquella tipología de obras como los programas de ordenador, obras fotográficas, bases de datos, formatos o programas de televisión, diseños de campañas de marketing, marcas, etc.). La necesidad de protección, los requerimientos para atraer la protección, son distintos en función de las diferentes clases de obras. Partiendo de ello, defendemos que los contenidos que resultan de la industria de los medios, de la tecnología de la información, del software y/o de los diseños, de las hojas de Excel, los crucigramas o las fotografías de uno mismo, no pueden merecer la misma recompensa que la que provenga de lo que JONAS NORDELL califica de “**beatiful Copyright**” y que se desprende de las creaciones de los genios como las grandes obras de arte citando a Debussy, Rousseau o Elliot para incluirlos dentro de esta categoría. Son contenidos tratados de formas diferentes en el mercado. Nuestra propuesta es que sólo debe otorgarse una recompensa como tal, cuando nos hallamos ante algo merecedor de la misma, habiendo invertido trabajo en su creación y una creatividad con toques personales. Ciertamente es que procurar fijar umbrales puede resultar vacío. Los mercados actúan caprichosamente ensalzando obras que a priori calificaríamos de baja estofa a la categoría de obras maestras y a la inversa, relegando obras

²³² JONAS NORDELL, (*op. cit.*).

que, a pesar de la inversión de tiempo, esfuerzo, etc. pasen sin pena ni gloria para terminar cayendo por la senda del olvido. Pero esto son cuestiones ajenas a la protección por *Copyright* o por Propiedad Intelectual, son efectos secundarios que ni el legislador ni los Jueces deben entrar a valorar. Con ello queremos subrayar que el criterio de protección está absolutamente desvinculado del de la calidad. Es esto último, la calidad, lo que, como dice RODRIGO BERCOVITZ *“ya se recompensará a través del reconocimiento y del éxito (o no), pero eso no le importa a la propiedad intelectual. Para la LPI, un cuadro de Antonio López y otro que pueda pintar yo cualquier día de estos, son igual de valiosos. Es cierto que no pagará la misma indemnización quien plagie a Antonio López que quien me plagiase a mí. Pero esa diferencia existe porque el daño reputacional sería mucho menor en mi caso, no porque mi obra sea menos obra en cuanto a “obra” que la del afamado pintor y escultor manchego.”*

233

De forma muy resumida, la perspectiva utilitarista justifica el *Copyright* en las teorías del incentivo a la creación –para estimular la difusión de la cultura y la información a la sociedad- y la recompensa, aunque a nuestro juicio no debería extenderse a la mera inversión o recopilación industrial que propugnan LIONEL BENTLY y BRAD SHERMAN²³⁴.

DANIEL STENGEL²³⁵ examina el argumento utilitarista como un modelo necesario para el progreso de la ciencia y de la literatura (citando a Francis Hargrave y su libro de 1774 *“An argument in defense of literary property”*). Este argumento utilitarista también tiene su reflejo en el aspecto financiero de la Propiedad Intelectual (*“el incentivo de escribir o desarrollar algo que es beneficioso para la sociedad”*).

²³³ BERCOVITZ RODRÍGUEZ-CANO, R., (*op. cit.*).

²³⁴ *“(…) dicha aproximación debería también justificar la protección de obras de inversión o recopilación industrial, incluso cuando no reflejen la individualidad de su creador, de modo que las obras triviales e insustanciales no están protegidas, y que no hay ninguna necesidad para ofrecer protección de Copyright a las obras que están sujetas a otros mecanismos de incentivo, como las patentes o los derechos de diseño.”* (la traducción es mía)

²³⁵ STENGEL, D., (*op. cit.*).

Hay un matiz importante sobre el que el autor incide, refiriendo a una función financiera de la legislación sobre propiedad intelectual: el matiz es que en los sistemas que buscan compensar al autor “*éste no sólo recibe compensación por su inversión de tiempo y dinero sino primordialmente por la publicación de su trabajo*”. Esto es, que “*la sociedad recompensa a un creador cuando comparte su trabajo con el público (...) sino los innovadores se volcarían hacia sistemas alternativos*”. No creemos que sea así. La divulgación, la publicación y el enriquecimiento siempre están del lado del interés público o del dominio público. No es la divulgación lo que debe recompensarse pues la piratería también consigue una gran divulgación y difusión de contenidos. El planteamiento es erróneo: es la creación, el acto que debe recompensarse. No olvidemos, además que, en la Propiedad Intelectual, hay una parte que se remunera económicamente, pero hay otra moral que no se paga con dinero.

Con ello, nos sumamos a las tres clases de críticas a los argumentos utilitarios, a saber:

(a) ni consideramos que siempre que se crea una obra y se pone a disposición del público sea para obtener un derecho de *Copyright* (al menos, no necesariamente);

(b) ni tampoco una propiedad exclusiva es el incentivo apropiado sobre todo en aquellos casos que, como el de *Express Newspapers*, plantean –dicho sea con los debidos respetos- una propuesta controvertible; ni, en fin,

(c) asegura un funcionamiento justo de lo que se pretende en cuanto al contenido y a los límites (autorizaciones, restricciones o prohibiciones y plazos de ejercicio) que bien sería más fácil resolver a través del derecho de la competencia.

2.4.- Teorías del incentivo

Desde la óptica de los partidarios de la teoría del incentivo, el énfasis está puesto en lo que es bueno para la sociedad o el público en general.

Un ejemplo de la teoría del incentivo se dibuja en la Sentencia *Sony Corp v. Universal City Studios, Inc.* 464 U.S. 417 (1984) en la que expresamente se establece que los privilegios de monopolio que el Congreso puede autorizar no son ilimitados, ni están diseñados principalmente para proporcionar un beneficio privado especial. Más bien, dicho beneficio es un medio por el cual se puede lograr un propósito público importante; su objetivo es motivar la actividad creativa de autores e inventores mediante la provisión de una recompensa especial y permitir el acceso público a los productos de su genio después de que haya expirado el período limitado de exclusividad.

Así, si lo que se quiere es promover la creación de obras para el beneficio público y el *Copyright* es un medio para motivar la actividad creativa de los autores, resulta obvio que no nos sirve para justificar la protección de los contenidos fruto de la Inteligencia Artificial que no tienen capacidad para integrar el concepto incentivo.

De conformidad a nuestra propuesta, esta teoría también tiene sus lagunas: en ocasiones no es tan importante, el volumen de recompensa o que haya un incentivo (económico) a la espera de nuestra creación como otros alicientes: el prestigio, la reputación o el reconocimiento que el creador espere recibir; es decir, la teoría del incentivo no explica a los autores que deciden abrir sus creaciones bajo licencia *creative commons* o que buscando únicamente su autopromoción o realizarse profesionalmente, deciden abrir sus contenidos en una diseminación pública de su obra.

Está claro que la Propiedad Intelectual es una propiedad sumamente especial que no debe regirse por el ordenamiento jurídico aplicable a las propiedades normales, es una concesión de una propiedad temporal. Es (aún con una acepción distinta a la que se usa para definir la situación anterior al Estatuto de la Reina Ana) un privilegio. Un privilegio entendido etimológicamente como una ley privada, distinta de la propiedad ordinaria constituida por un haz de facultades

(posesión, uso, disfrute, disposición, permitir, autorizar, excluir, gravar, enajenar, gravar, hipotecar, constituir un usufructo...) más completo y amplio que el de la propiedad intelectual limitada en sus atributos, limitada temporalmente y limitada legalmente (excepciones como la copia privada o determinados usos, licencias forzosas, etc.).

2.5. - Justificación instrumentalista

BRAD SHERMAN dice que *“los argumentos instrumentales están basados en la premisa de que sin protección por Propiedad Intelectual habría una subproducción de productos intelectuales, puesto que una vez puestos a disposición del público los mencionados productos intelectuales, estarán afectos a la copia de modo que, en ausencia de un derecho que otorgue exclusividad al creador, es probable que éste sea que sea diluido por competidores que no han tenido que incurrir en sus costes de creación; a esa incapacidad del mercado para garantizar que una inversión o investigación pueda garantizar su retorno se le llama algunas veces como “fallo del mercado””*.

En esta interesante reflexión confluyen distintos elementos a valorar; en primer lugar, y respecto a la subproducción de productos intelectuales, no siempre tiene porque ser así, aunque podría deducirse dentro del ámbito de la propiedad industrial, no nos parece que pueda ser tan fácil en el caso de los contenidos protegibles por Propiedad Intelectual. En las patentes, en los modelos de utilidad o en los diseños, puede haber un aprovechamiento del esfuerzo ajeno, pero en el caso de las obras humanas, el autor crea más que no copia y muchas veces lo hace no tanto pensando en que su trabajo le pueda reportar grandes ganancias (muchas veces por ser desconocedor del impacto mercantil o comercial de su contenido) sino porque siente la necesidad de crear. Si luego consigue con ello hacer de su creación su medio de vida, bienvenido sea, pero todos sabemos que no siempre es así. Desde luego, si pensamos en clave de contenidos generados por la Inteligencia Artificial, los ordenadores, el software o un algoritmo, no tiene porqué alcanzar la categorización de obra. Ello no implica

que no deba compensarse el alto nivel de inversión que se requiere para la fabricación de la maquinaria, del *hardware* y del *software*, y aunque a la par se devengue una expectativa de ganancia notable (quizá no tanto en un momento experimental inicial o no tanto ante obras de escasa relevancia) hay que buscar el equilibrio de su rentabilidad para que no se desincentive su desarrollo y fabricación; sin embargo, otras fórmulas nos parecen más convenientes (ayudas, subvenciones) e igualmente pueden utilizarse para fomentar dicha producción.

Dicho de otro modo, pretender basar el *Copyright* en una teoría cuyo fin sea meramente el de proteger la inversión (*investor protection law*), nos ofrecería una visión pobre, incompleta y en todo caso desviada de su consideración como mecanismo para proteger la creación o la propiedad intelectual (*creation protection law; intellectual property protection law*)²³⁶.

El autor irlandés COLIN MANNING²³⁷, pone como ejemplo de la justificación instrumentalista, la tantas veces repetida promoción del progreso de la ciencia y las artes útiles de la Constitución de los Estados Unidos, como incentivo para que las personas puedan producir intangibles aumentando así, el número de obras en circulación.

También según ABRAHAM DRASSINOWER²³⁸, la ley de *Copyright* es un instrumento diseñado para equilibrar los incentivos necesarios para azuzar la productividad del autor con el interés público en el acceso y la difusión de sus productos. Es el modelo instrumentalista. Al autor no se le recompensa por la dignidad inherente a la recompensa de su trabajo y evitar la apropiación indebida, sino porque hay un interés público en que se produzcan obras intelectuales y es por ello que hay que darle un incentivo. ABRAHAM

²³⁶ Cfr. BINGBIN LU (*op. cit.*).

²³⁷ MANNING, C., *English & Continental Tests of Originality: Labour, Skill, and Judgment versus Creations of the Mind* (May 19, 2016), Page 3. Disponible en: <https://ssrn.com/abstract=2782052> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2782052>.

²³⁸ DRASSINOWER, A., *Sweat of the Brow, Creativity and Authorship: On Originality in Canadian Copyright Law*. *University of Ottawa Law & Technology Journal*, Vol. 1, p. 105, 2003-2004. Disponible en: <https://ssrn.com/abstract=621184>.

DRASSINOWER suma un ejemplo más en las antinomias -en las que tendremos ocasión de profundizar un poco más adelante- entre la Propiedad Intelectual (“derechos de autor”) vs *Copyright* (o “derechos de copia”) y es la de autor creativo y con ingenio en la ley de derechos de autor francesa vs. el puro interés público instrumentalista del enfoque estadounidense. Basta con observar la diferente nomenclatura para advertir el desentendimiento.

2.6.- La promoción del progreso de las ciencias y las artes útiles

TOM W. BELL²³⁹, hace el ejercicio de diseccionar y desgranar meticulosamente cada uno de los elementos de la frase presente en la Constitución Americana: “*promover las artes y las ciencias útiles y si son ambas lo que debe promoverse o solo son las artes o las ciencias*” y se pregunta si “*útiles*” debe interpretarse como expresivas o únicamente que sirvan a efectos prácticos. También se cuestiona legítimamente, cómo sería el *Copyright* si los legisladores se tomaran en serio el texto constitucional exigiendo que el *Copyright* promueva en todos los casos el progreso de ambos: las ciencias y las artes útiles.

Como dice el mencionado autor, este escenario plantearía un hipotético obstáculo respecto del alcance que debería dársele al *Copyright* que, en el momento de promulgarse la primera ley en el año 1790, abarcaba solo mapas, cuadros y libros²⁴⁰. Esto es, si la ley de *Copyright* estaba excluyendo otras expresiones artísticas, parecería que las otras manifestaciones no cumplirían el mandato constitucional.

²³⁹ Vid. nota a pie de página 364 *supra*.

²⁴⁰ De hecho, BELL, T., va más allá, afirmando que el significado actual y llano de la Constitución norteamericana también aconseja no extender la protección del *Copyright* a las obras puramente artísticas. Es más, en sus propias palabras: “*Whether we give the Constitution’s text its original meaning or its current one, therefore, copyright should cover Little more than caps, charts, nonfiction books, illustrations, documentaries, computer programs and architecture.*”. Aunque sea únicamente como un ejercicio dialéctico, el vacío o la poca consistencia de un concepto constitucional como la promoción de las ciencias y las artes útiles, nos hace más difícil defender que dicho concepto tenga la responsabilidad y la trascendencia de dictaminar qué es o qué no es *Copyright*.

Nuestro trabajo no tiene como objetivo abordar cuestiones de esta índole, pero sí que esta reflexión nos puede servir de fundamento o como argumento apriorístico para descartar que ésta sea una de las finalidades a las cuales debe obedecer el *Copyright*. Dicho de otro modo, si determinadas expresiones no tienen amparo en la promoción del progreso de la ciencia y de las artes útiles, tampoco por definición de concepto -aún con todos los matices posibles-, nuevas creaciones distintas de los mapas, cuadros y libros realizados -o no- por ordenadores, *BMs* o humanos deberían cumplir con este requisito constitucional limitante por el que abogan los originalistas.

En cuanto a la autoría y, por mor de la Sentencia en el caso *Feist*, sólo una categoría estrecha de obras en las que la chispa creativa adolece por completo o es tan trivial como para ser prácticamente inexistente -como la lista alfabética de nombres en el asunto *Feist*- mostrará muy poca autoría para calificar para la protección de *Copyright* en el marco de nuestra particular propuesta.

Ciertamente el mundo disfrutaba de obras expresivas fijas (por ejemplo las obras de Shakespeare) antes de que aparecieran los *Copyright*, de forma que parecería que el *Common Law* y las leyes de propiedad general no especial, serían suficientes para alentar la autoría sin necesidad de una legislación sobre *Copyright*. Lo que se está planteando es que si grandes óperas, conciertos y/o composiciones musicales se pudieron crear antes de que se promulgara ninguna legislación sobre *Copyright* o sobre Propiedad Intelectual, ello no es sino una demostración suficiente de que no son necesarias dichas legislaciones, dichos privilegios legales, para fomentar la creación.

De esta reflexión se infiere la opción de protección por medio de las normas sobre la propiedad ordinaria, complementadas con el derecho de las obligaciones y contratos (a través del derecho contractual entre el autor y su explotadora de derechos). Sin embargo, el derecho de propiedad ordinario no protege aspectos que sí protege la legislación especial sobre Propiedad

Intelectual, como, por ejemplo, la expresión del autor *per se*. En otras palabras, la propiedad tradicional puede asegurar los bienes y derechos tangibles, pero más difícilmente los intangibles. Y aunque es cierto que los autores podrían beneficiarse de la venta de actuaciones en vivo, de la venta de originales, de copias firmadas, de obras personalizadas y del derecho a transferir lo que el autor haya creado a quien quiera, advertimos algunas dificultades: (a) la dificultad en la determinación del precio de pago al autor por la compraventa (el cual podría ser insuficiente o injusto, generando un empobrecimiento al autor); (b) la protección al adquirente de la obra de una reproducción no permitida (sólo evitable en el caso del disfrute exclusivo de la obra por parte del mismo); (c) mecanismos de protección ante el plagio o de evitación de mercados paralelos; (d) la gestión de los límites relativos a usos académicos o científicos, la copia privada, etc.

Pero no sólo ello, tampoco esta opción asegura una remuneración justa para el autor: Mozart, queriendo escapar del Arzobispo Colloredo de Salzburgo (la industria del momento) fue libre y murió pobre, pero eso no le impidió crear como el genio de la *beautiful Copyright* que fue.

En el modelo económico estándar de *Copyright* que plantea TOM W. BELL, se afirma que los autores, al vender los privilegios legales que la ley les ha otorgado, tienen el poder de cobrar lo que sea que el mercado tenga que pagar para escapar de responsabilidad por infracción. En realidad, esto no es más que una falacia ya que no sólo el autor parte de una situación negocial de desventaja, sino que el trato equitativo y justo y el control contable de las liquidaciones de los derechos, es difícil de alcanzar. Además, no es el autor desde su posición de debilidad quien pueda elegir su remuneración, sino que será la plataforma, la editorial, la productora, la discográfica, la industria cinematográfica la que fijará ese importe, en función de su estimación para recuperar su inversión. El autor difícilmente podrá contrarrestar el peso de un escandalo, tampoco normalmente tendrá medios para llevar a cabo una auditoría que le garantice la bondad de su liquidación de derechos y el adecuado cobro de su ya de por sí exigua parte ni tendrá la fortaleza negocial para luchar contra titanes como *Amazon* o *Spotify*.

Adicionalmente, no es tarea fácil determinar cuál es y cómo se calcula el coste de producción del autor (por cuánto y cómo se valora el trabajo de los autores) porque solo teniendo claro este parámetro, será posible calcular la cantidad de unidades que deben venderse (curva marginal) para llegar a cubrir dicho coste (ingreso marginal).

Entonces ¿el otorgamiento de un derecho exclusivo es el incentivo apropiado? Si no se otorga un derecho de explotación y convertimos la obra en una propiedad ordinaria sin derechos sobre reventas posteriores, el desequilibrio podría ser mayor.

Además, para cuestionar las legislaciones sobre *Copyright* o sobre Propiedad Intelectual no hace falta renegar de ese modelo sino ejercer de activista *copyleft* escapando del corsé que establece. El sistema actual es facultativo, no obliga a someterse al mandato ni de la propiedad intelectual ni del *Copyright*: una de sus riquezas y fortalezas proviene, precisamente, de permitir a los autores escapar del sistema. La Propiedad Intelectual poco o nada tiene que ver con el derecho de propiedad de nuestro Código Civil. Y ello impide el florecimiento de las teorías de la propiedad de John Locke así como aplicar a la Propiedad Intelectual y/o al *Copyright* fundamentos del derecho de la propiedad basados en la apropiación y que funcionan como medio de adquisición de la propiedad tangible o material.

Nos referimos a las teorías de SHERWOOD-EDWARDS sobre el concepto de la redundancia y su interrogación sobre el hecho de que “*si no existe un requisito de originalidad en la propiedad física ¿porqué debe existir en la propiedad intelectual?*” (la traducción es mía) ²⁴¹ lo cual le lleva a la aplicabilidad de las reglas relativas a la propiedad ordinaria (no especial), la apropiación indebida y las reglas *anti-trust*.

En otro orden de cosas, también es altamente interesante ver como el autor desmenuza el modelo económico estándar de *Copyright* y las rutas de política pública de *Copyright* para plantearse escenarios como aquel en el que, una vez el trabajo ha sido publicado, se entra en lo que él denomina como *ferae naturae* de modo que, una vez que el público ha accedido al contenido creativo, la existencia de un *Copyright* limita el acceso público a la obra negando la posibilidad de copiar libremente obras protegidas por el mismo para generar un

²⁴¹ En su original en inglés: “*if appropriation (without any requirement of creativity) is sufficient to found property in tangible matter, why should appropriation not also be sufficient to found property in non-created intellectual property, such as facts? If there is no requirement of originality in physical property, why have it for copyright?*”

bien mayor: la creación y distribución de nuevas obras expresivas (un *Copyright* encerrado en sí mismo). Pero no es necesario copiar ni plagiar sino inspirarse, enriquecerse, parafrasear, modificar, leer, aprender y aportar. No hay que esperar que caiga en el dominio público para conseguir todas y cada una de esas finalidades, pero sí cabría plantearse adelantar ese momento de entrada en el dominio público reduciendo, en consecuencia, la duración de los derechos de autor de modo que se asegurara el bienestar económico del autor pero no necesariamente de generaciones venideras y mucho menos de la industria como titular de la adquisición derivativa.

Probablemente, es dentro de la teoría que acabamos de apuntar, que tendría encaje otra denominada “Teoría del Vehículo”. Esta teoría se centra en considerar el *Copyright* como un conjunto de derechos exclusivos que son un vehículo (el “*Copyright*”) para disfrutar de las obras como productos con los que se pueden comercializar y negociar en los mercados de modo que, sin un derecho exclusivo, nadie pagaría por el disfrute de esas obras. Si no hay suficientes obras, para contentar la demanda de las obras, se hablaría de “fallo del mercado”. Por otra parte, al disfrute por otros sin pagar ningún precio se le llama “externalidad o efecto colateral”. Sin entrar en el fondo, esta teoría, obviamente, únicamente cubre aspectos meramente materiales, económicos.

2.7.- Los argumentos democráticos y republicanos

LIONEL BENTLY y BRAD SHERMAN refieren a los argumentos democráticos y republicanos aludiendo a una intervención de NEIL WEINSTOCK NETANEL en 1996 el cual, intentó justificar el *Copyright* por “referencia al paradigma democrático”. ¿Y eso qué significa? Que ubica al *Copyright* como una necesidad básica y de responsabilidad de Estado para promover “la educación pública y la autoría autosuficiente.”. En nuestra propuesta, éste no puede ser jamás un argumento principal sino secundario, accesorio, un elemento más o una variante del derecho de acceso a la cultura.

Tras la lectura de NEIL WEINSTOCK NETANEL²⁴², la llamada “paradoja de Netanel” se resume en que el *Copyright* es un motor de la libertad de expresión, ya que incentiva la distribución y comunicación pública de música, literatura, arte, etc. pero, a la vez, al otorgar un derecho en exclusiva permite a su titular, en su vertiente negativa, a prohibir determinada perturbación, perversión, deformación o adulteración de su obra. NEIL WEINSTOCK NETANEL, pone como ejemplos de ello, la saga de “Lo que el viento se llevó” y también trae a colación una acción de violación de derechos de autor sobre unas fotografías de Tom Forsythe de las muñecas Barbie.

A nuestro juicio, una fina línea es la que separa una visión crítica o revisada de una obra original; una obra derivada que reinterpreta la original o establecer los límites de la parodia, pero no hay motivo para el que el sistema no pueda funcionar razonablemente bien; existen mecanismos legales más eficientes o menos eficientes para tratar de que el sistema funcione. Obviamente que existe no una única paradoja sino varias. NEIL WEINSTOCK NETANEL pone de manifiesto varios ejemplos, distintos entre ellos, que en algunos casos reflejan la visión crítica, en otros reflejan la falta de permisos o autorizaciones para divulgar contenidos, en otros se intuye una infracción del derecho moral a la integridad de la obra y otros, finalmente, representan una tensión entre la libertad de expresión y el derecho al libre acceso a la cultura o, más particularmente en los países del *Common Law*, la tensión entre la libertad de expresión y el manido “*progreso de la ciencia*”. Pero una paradoja -aunque en muchas ocasiones es de frágil equilibrio- no tiene porque siempre implicar una injusticia o una cortapisa. Cuestión distinta -que igualmente escapa de los lindes de este trabajo- es plantearse (como NEIL WEINSTOCK NETANEL hace) la duración de los derechos de autor o la interpretación más o menos amplia de los límites que la propia legislación establece y que pueden ser más amplios o más estrechos; de hecho, Internet impide el ejercicio de un control férreo sobre los propios contenidos y esta realidad no ha supuesto una debacle para la Propiedad Intelectual ni para el *Copyright*. NEIL WEINSTOCK NETANEL, a este respecto, afirma que: “*Copyright Law was designed to create order in the publishing trade, to prevent ruinous competition when unscrupulous firms engage in wholesale*

²⁴² “Introduction, *Copyright’s Paradox* Oxford University Press, 2008” de NETANEL, N.

commercial piracy” y es aquí donde humildemente entendemos que se equivoca. No podremos jamás negar que el *Copyright*, al igual que la Propiedad Intelectual nació como privilegio de la industria, pero pronto se reafirmó en un medio de asegurar una vida digna al autor. Incluso hoy en día sigue siendo necesario proteger al autor de una ingente cantidad de descargas ilegales que le privan de sus bien merecidos emolumentos, pero no por ello debe iniciarse una caza de brujas a los usuarios que no trafican ni obtienen un rendimiento económico a accesos sin pago, sino a redes organizadas a mayor escala que sí consiguen ingresos cuantiosos infringiendo la ley y con servidores remotos ubicados en paraísos fiscales. Es a esos a los que hay que perseguir. Planteamientos maniqueístas no son los adecuados ni son bienvenidos; tampoco planteamientos demagógicos.

Además, y como pone de manifiesto JUSTIN HUGUES en su Filosofía sobre la Propiedad Intelectual, si bien es cierto que la paradoja de Netanel (o “paradoja de la propiedad” como la denomina PETER DRAHOS²⁴³) puede resultar persuasiva, ésta tiene que hacer frente a un poderoso argumento pro-*Copyright* que se formula como sigue: *freedom of expression is meaningless without assurances that the expression will remain unadulterated*. Es decir, no es que la propiedad intelectual o el *Copyright* constituyan un freno a la creación y a la libertad de expresión, sino que debe garantizarse que lo expresado no será adulterado; esto es, se respetará su integridad.

CAPITULO 3.- LAS OGOs EN DERECHO COMPARADO: UNA VISIÓN GENERAL

Al margen de una modificación del Convenio de Berna –que no se llegó a aprobar- y que intentó regular estas cuestiones en base a un borrador de protocolo o reforma según el cual las OGOs tendrían un tratamiento similar al de

²⁴³ PETER DRAHOS, *op. cit.*

las obras colectivas (aunque a nosotros nos parece más semejante a la regulación de la obra cinematográfica española) y sin derechos morales (en nuestra opinión podría tener los de paternidad e integridad pero poco más), en el cuadro cronológico-temporal anterior, hemos reflejado algunos de los antecedentes más notables en la materia.

3.1.- El influjo de la *CDPA*

A raíz de la ley inglesa *CDPA* a la que nos referiremos a continuación y que fija la regulación de las OGOs decretando como autor a quien lleve a cabo las gestiones necesarias, los trámites necesarios, para la creación de la obra, países como Nueva Zelanda, Sudáfrica y en cierta medida Australia, sintieron la necesidad de indicar en sus legislaciones sobre *Copyright* que en el caso de OGOs, el autor será "*la persona por parte de la cual se llevan a cabo los arreglos necesarios para la creación de la obra*".

Según MARK PERRY y THOMAS MARGONI²⁴⁴ en aquellas jurisdicciones donde la "*chispa de la creatividad*" no es un requisito indispensable, se ha legislado que debe ser autor la persona que adoptó las medidas necesarias para la ejecución del programa (por ejemplo, en Sudáfrica, Nueva Zelanda, y – en el Informe *Copyright Law Review* - Australia). Disposiciones similares, en cambio, no se han observado en las tradiciones basadas en la creatividad.

Como hemos visto, en los aproximadamente últimos 30 años, la definición de creador se ha expandido más allá de la persona que escribe una obra²⁴⁵; ahora incluye varios

²⁴⁴ PERRY, M; MARGONI, T. (*op. cit.*)

²⁴⁵ HOFFELDER, N. "*Friday Fun: Can Autonomously-Generated Content be Copyrighted?*" (2013) Pág. Web *the digital reader*. Disponible en: www.the-digital-reader.com/2013/09/13/Friday-fun-autonomously-generated-content-copyright/.

softwares autónomos de narrativa de Inteligencia Artificial (como “*Narrative Science*”²⁴⁶ autor de un post en Forbes) que hace plantearse qué ocurre si el creador no es humano máxime cuando los ordenadores son cada vez más potentes y el software más capaz.

Fue precisamente NATE HOFFELDER el autor del artículo *Friday Fun*, quien preguntándose si se podía legalmente copiar y volver a publicar el post de *Narrative Science* generado por un ordenador, llevó a cabo un ejercicio de recopilación de información al respecto:

Así, en primer lugar alude a la *CDPA* de 1988 de Reino Unido que confronta con una decisión del Tribunal Federal de Australia de 2012 (sobre la copia por parte de una empresa de las hojas de datos MSDS producidas por otra empresa –caso Acohs-) según la cual, el código fuente generado por un programa de ordenador (o con la contribución de varios programadores conjuntamente con el programa de ordenador) no se considera como una obra literaria original para los propósitos de la Ley de *Copyright*. Asimismo refiere a un artículo de IRENE ZEITLER Y KRISTIN STAMMER del Despacho *Freehills* titulado “*Man versus machine: computer generated works fail Copyright test*”²⁴⁷ que disecciona el tema y que concluye que, bajo la ley canadiense del momento, el contenido generado por un ordenador no sería objeto de protección por *Copyright*.

Por último, en el caso de EE.UU, no encontró ninguna decisión al respecto y en una lectura de la Ley, NATE HOFFELDER concluyó que los contenidos generados por *ordenador no están protegidos por Copyright en Estados Unidos al no haber autor humano*.

En esta misma línea, un artículo de ORANIT SAWANAKUNANON, de la Universidad de Thammasat²⁴⁸ revisa los regímenes en los que se ha planteado la cuestión de las obras generadas por ordenador concretamente en el Reino Unido, Sudáfrica, Estados Unidos y Australia. Algunos de ellos, han implementado disposiciones específicas para hacer frente a las obras generadas por ordenador en sus leyes de *Copyright*.

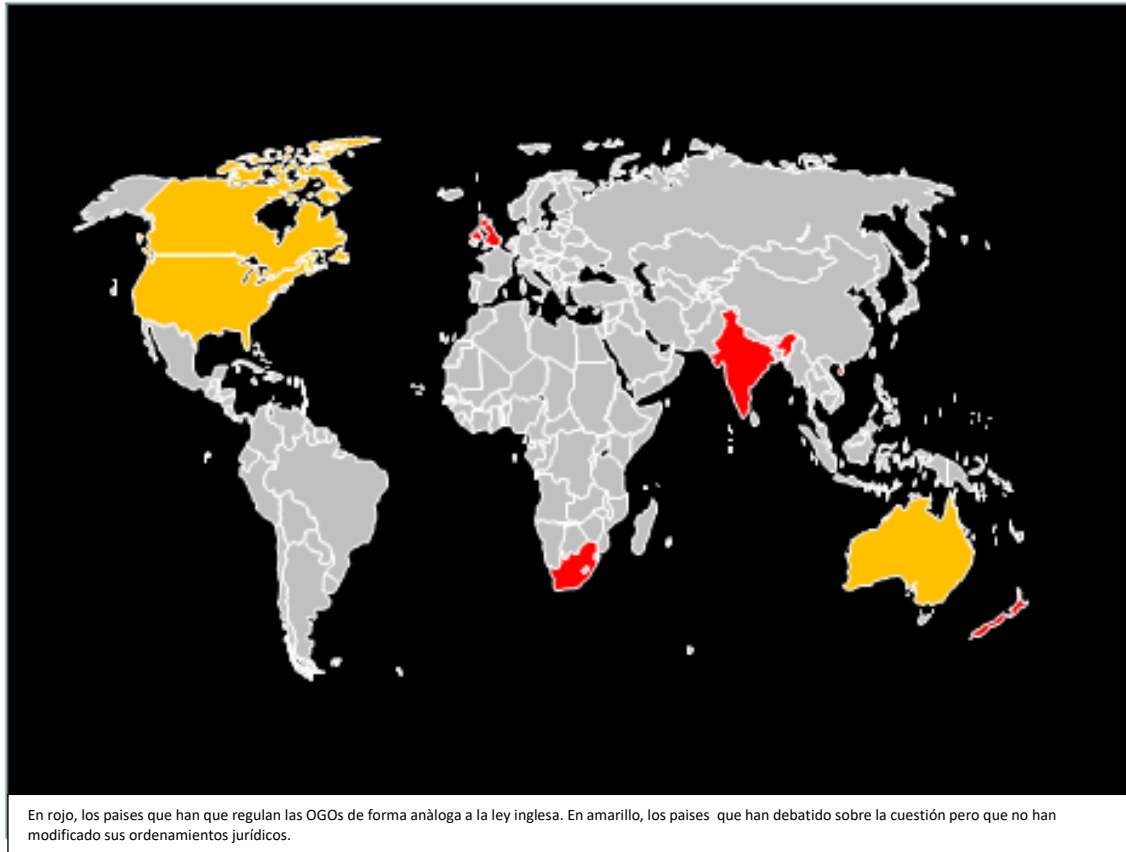
Otros países solicitan la aplicación de regulaciones análogas a la inglesa.²⁴⁹

²⁴⁶ Parte de una noticia de deportes fue generada por un sistema inteligente: fue escrita por los ordenadores de *Narrative Science* en Estados Unidos. No fue ni creada ni editada por ningún ser humano lo que significa que fue completamente escrita por un ordenador. Aunque probablemente no fuera lo suficientemente original y creativa, cuando el *software* evolucione y sea capaz de crear escritos que cumplan con los requisitos para conseguir protección por *Copyright*, la cuestión de la autoría devendrá relevante (HUTTUNEN, R. *op. cit.*).

²⁴⁷ STAMMER, Kristin; ZEITLER, Irene (Apr. 2012) “*Man versus machine: computer generated works fail copyright test.*” *Herbert Smith Freehills LLP, Patent and Trademark Attorneys*,. Pág. web www.herbertsmithfreehills.com.

²⁴⁸ SAWANAKUNANON, Oranit “*Copyright Protection Of Computer-Generated Works*”. 2013 de *Thammasat Business Law Journal*. Disponible en www.lawjournal.law.tu.ac.th/publications/businesslaw/articlelist/.

²⁴⁹ TIM CLARK e IVOR KOVACIC, ponen de manifiesto la falta de disposiciones o de decisiones sobre las obras generadas por



En rojo hemos seleccionado aquellos países que, a imagen y semejanza del Reino Unido, han adoptado regulaciones prácticamente idénticas a la *CDPA*. Así: **Nueva Zelanda** (*Copyright Act* 1994, sección 2(1) definición y sección 5(2) autoría), **India** (bajo la *Copyright Act* de 1957, sección 2(d)(vi)-, **Hong Kong** (bajo la *Copyright Ordinance* sección 198 definición y 11(3) autoría), **Irlanda** (bajo la *Copyright and Related Rights Act* 2000 sección 2 con un redactado ligeramente distinto al de la *CDPA* en cuanto a definición y sección 21(f) sobre autoría) y **Sudáfrica** (bajo la *Copyright Act* de 1978 sección 1(d) introducida por la Ley 125 de 1992, sección 1(h) sobre autoría).

En amarillo aparecen aquellos países del área de influencia del *Common Law*

ordenador en Tailandia con la incerteza que ello comportaría en caso de suscitarse o plantearse la situación y solicitan la reforma de la Ley de Copyright de Tailandia para, en base a las disposiciones de Reino Unido y de Sudáfrica, incluir disposiciones que se ocupen de la definición, el alcance y la autoría de las obras generadas por ordenador así como una excepción al derecho moral. CLARK,T; KOVACIC, I. "Copyright in Works generated by computer programs" (2011) *Piper Alderman e-Bulletin*. Disponible en: www.piperalderman.com.au/_files/f/3944/eBulletin%20August11.pdf.

que han analizado y mostrado su preocupación por la cuestión pero que no han modificado su derecho positivo interno: Estados Unidos, Canadá y Australia.

Cabe decir que en lo que refiere a nuestro ordenamiento jurídico propio, en **España** el Texto Refundido de la vigente Ley de Propiedad Intelectual en su artículo 5 requiere que, para ser calificado como autor, exista una persona natural.

Además, numerosas Sentencias requieren de una obra humana encaminada a la creación; creación humana o creación del intelecto o espíritu humano. En consecuencia, resulta obvio que las OGOs no tienen amparo en nuestra legislación actual. Como veremos, el hecho de optar por un concepto de originalidad que implica la coexistencia (junto a la novedad) de unas pinceladas subjetivas, dificulta más su consideración.

3.2.- El Reino Unido. Las Secciones 9 (3) y 178 de la *Copyright, Designs and Patent Act (CDPA)* de 1988

Parece ser que en un inicio la Ley inglesa de 1956 en su Sección 2 requería que hubiera un autor persona física de las obras literarias, artísticas o musicales²⁵⁰. Pero, en 1985 se llevó a cabo una enmienda sobre programas informáticos que introdujo el término “forma material” incluyendo “referencias al almacenamiento de los que trabajan en un ordenador”.

Uno de los textos que se menciona más frecuentemente cuando se alude al precedente inglés es la Sección 178 (“*computer generated*”) de la Ley Inglesa (capítulo 48) la cual establece simplemente que una obra generada por

²⁵⁰ HART, R.J. “Copyright and computer generated works”. (1988) Journal ASLIB Proceedings Volume 40 Issue 6.

ordenador es una obra en la que “*no hay un autor humano*” sin determinar quién es el autor de la misma.

Algo más de luz nos arroja la sección 9 apartado 3 de la misma Ley. En ese artículo se establece que ante una obra literaria, dramática, musical o artística que se ha generado por ordenador, **el autor (creador) es la persona por parte de la cual se llevan a cabo los arreglos necesarios para la creación de la obra.**

Copyright, Designs and Patents Act 1988: Chapter 48

S.9 Authorship of work: (...) (3) In the case of a literary, dramatic, musical or artistic work which is computer-generated, the author shall be taken to be the person by whom the arrangements necessary for the creation of the work are undertaken.

S. 178 Minor definitions: In this Part— (...) “computer-generated”, in relation to a work, means that the work is generated by computer in circumstances such that there is no human author of the work;

Con independencia del debate suscitado entorno a la interpretación de lo que debe entenderse por los mencionados “arreglos”, el Reino Unido, pues, fue la primera jurisdicción²⁵¹ en introducir disposiciones relativas a la autoría y la subsistencia de *Copyright* en las obras generadas por ordenador. Hace más de 30 años desde su promulgación lo que, en comparación con otros regímenes legales, establece una ventaja temporal sustantiva; máxime teniendo en cuenta que otras jurisdicciones de la misma área de influencia no se han planteado siquiera su regulación. Estas disposiciones fueron incluidas en la Ley que venimos mencionando y que es la Ley de *Copyright, Diseños y Patentes* (“*Copyright, Designs and Patents Act*”- *CDPA*) del año 1988 (en particular, c.48, c.1, s.9 (3)).

²⁵¹ SAMUELSON, P. (*op. cit.*).

Varias de las razones para promulgar disposiciones específicas en esta materia, surgieron de los comentarios que precedieron a la mencionada Ley *CDPA*. Entre ellos²⁵²:

- el reconocimiento de la realidad de que la tecnología informática se utiliza para crear materiales del tipo de los protegidos por *Copyright*; y que
- la Ley debería proporcionar flexibilidad para los desarrollos futuros tecnológicos;
- que la Ley de *Copyright* en el futuro pueda adaptarse a los rápidos cambios en la tecnología y la necesidad de hacer la Ley más fácil de entender y de aplicar.

La Ley inglesa *CDPA* deja claro que los programas de ordenador se pueden utilizar para generar obras literarias, dramáticas, musicales y artísticas que atraigan la protección de *Copyright* y establece el principio de que la persona que crea la obra será considerada como su autor.

En detalle, una OGO está definida como aquella generada “*en circunstancias tales las que no hay un autor humano de la obra*” (sección 178 de la *Copyright, Designs and Patents Act 1988 (UK)*).

Como ya hemos adelantado, la sección 9 (3) de la *CDPA*²⁵³ dispone que “*en el caso de una obra literaria, dramática, musical o artística generada por ordenador se tomará como autor aquella persona por parte de la cual (por cuenta de la cual) se han llevado a cabo los arreglos/trámites necesarios para la creación de la obra*”.

En cuanto a los plazos de protección, en el Reino Unido la *CDPA* de 1988 específica para las obras generadas por ordenador, que su duración es la de 50 años²⁵⁴ desde el final del año natural en el que se realizó la obra (las disposiciones relativas a la duración se modificaron en gran medida por el Reglamento nº 3297 de 1995 sobre duración del *Copyright* y “*related rights*” - derechos conexos-).

²⁵² *Apud* notas a pie de página números 45 a 48 de FITZGERALD, A.; SEIDENSPINNER, T. (*op. cit.*).

²⁵³ *CDPA*, s 9(3): “*In the case of a literary, dramatic, musical or artistic work which is computer-generated, the author shall be taken to be the person by whom the arrangements necessary for the creation of the work are undertaken*”.

²⁵⁴ En la sección 12 apartado 7 de la *CDPA* se establece que: “*Los derechos de copyright en las obras generadas por ordenador expiran después de 50 años a contar desde el final del año natural en el cual la obra fue realizada*”.

El efecto de las disposiciones de la ley inglesa *CDPA* es que, cuando una obra literaria, musical o artística se genera por ordenador, ésta puede atraer la protección por *Copyright* porque la autoría se atribuye a la persona “*que hizo los arreglos/las gestiones necesarios(as) para la creación de la obra*”.

Dado que la sección 9 (3) de la ley inglesa *CDPA* sólo aplica a las OGOs en circunstancias en las cuales no hay un autor humano, si una obra es creada por un autor humano con el uso de un ordenador (obra asistida por ordenador) dicha obra debería calificarse para la protección general de *Copyright*, siempre y cuando sea lo suficientemente original y cumpla con los demás requisitos legales que correspondan. La ley inglesa *CDPA* no establece, pues, la frontera entre las obras que no tienen “*ningún autor humano*” y aquellas que sí lo tienen.

Queremos hacer hincapié en que si según la sección 9 apartado 3 de la *CDPA*, el autor de la obra generada por ordenador será la persona por cuenta de la cual se han llevado a cabo los arreglos necesarios para la creación de la misma; esto es, la persona que ha dispuesto o ha tomado las medidas necesarias para que el ordenador produzca dicha creación. Lo cual, convenimos con el autor WILSON RAFAEL RÍOS RUIZ²⁵⁵, -aunque sea únicamente a efectos de debate doctrinal- que ello está **excluyendo la posibilidad de que las OGOs sean generadas de forma autónoma e independiente por un ordenador sin la intervención de un ser humano**. En esta misma línea, PABLO FERNÁNDEZ CARBALLO-CALERO (*ob. cit.*) destaca que en los países en los que se ha adoptado una norma similar a la inglesa, en realidad protegen una intervención humana de baja intensidad o mínima ya que, si el sistema de IA generase una obra de manera absolutamente autónoma, no tendría sentido atribuir la condición de autor a la “persona que realiza los arreglos” ya que no dicha persona simplemente no

²⁵⁵ RÍOS RUIZ, Wilson Rafael (2001) “Los sistemas de Inteligencia Artificial y la Propiedad Intelectual de las Obras creadas, producidas o generadas mediante ordenador”, publicado en la Revista La Propiedad Inmaterial Núm. 3. Pág. web www.revistas.uexternado.edu.co.

existiría²⁵⁶.

Aunque volveremos sobre ello, en este punto creemos que es imprescindible distinguir, separar, la autoría de la titularidad de los derechos lo cual tiene su reflejo en la adquisición originaria y la adquisición derivativa. Ciertamente, si en derecho español quisiéramos atribuir la titularidad de los derechos a un *software*, un algoritmo, un programa de ordenador o un robot, debería hacerse a través de una *fictio iuris* creada *ad hoc* para otorgar personalidad jurídica a los entes anteriormente referidos. La ley inglesa –desde nuestra óptica- otorga una titularidad *ficta* a la persona que ha hecho los arreglos o que ha tomado las medidas necesarias para que se pueda llevar a cabo la obra, pero sinceramente pensamos que hubiera sido más adecuado que se dijera que a esa persona se le otorgaran derechos de *Copyright* como titular, en vez de decir que será el *autor* originario de la obra, figura que tiene unas connotaciones que van más allá de la mera titularidad.

Ejemplos de la puesta en práctica de la sección 9.3. los tenemos en dos Sentencias clave y que, como veremos, consideran autor (en ambas) al programador.

3.2.1.- Los precedentes jurisprudenciales más importantes del Reino Unido

■ *La Sentencia Express Newspapers plc. Vs. Liverpool Daily Post & Echo plc. y otros*

En la Sentencia *Express Newspapers plc. v. Liverpool Daily Post & Echo plc.* de 1985 se consideró que un programador de ordenadores (como autor de los programas o software que produjo el resultado final) era el autor de la obra. Tengamos en cuenta para un análisis equitativo y adecuado que cuando se dictó la Sentencia, todavía no se había promulgado la *CDPA* de 1988.

²⁵⁶ FERNÁNDEZ CARBALLO-CALERO, P. (*op. cit.*).

Reproduzcamos los hechos: El diario *Express Newspapers* distribuía entre sus lectores unos cartones que contenían una cuadrícula de números compuesta por cinco filas y cinco columnas, a modo de pasatiempo (denominado “Millonario del mes”). El periódico publicaba entre sus páginas una combinación alfanumérica ganadora de forma que, si la secuencia publicada era coincidente con cualquiera de los cartones, éste resultaba ganador, como si se tratara de una especie de bingo de letras o concurso. No obstante, *Express Newspapers* no exigía que se comprara su periódico para la entrega de los cartones. Por su parte, el *Liverpool Daily Post* también publicaba entre sus páginas la secuencia ganadora. *Express Newspapers* demandó a *Liverpool Daily Post* por publicar dichos resultados alegando que esa secuencia de números generada aleatoriamente, era una obra literaria. El *Liverpool Daily Post*, a su turno, defendió que no podía existir *Copyright* sobre esa secuencia, ya que las secuencias habían sido generadas por un ordenador.

En esta Sentencia, el Juez Whitford del Tribunal Superior de Justicia falló que “*el resultado de un ordenador que se ha generado al azar por la máquina en sí, es una obra de autor*” afirmando que “*el ordenador no era más que una herramienta –en el mismo sentido que un bolígrafo no es autor de lo que se escribe con el mismo- con el que se produjo la cuadrícula de secuencias compuestas por 5 letras siguiendo las instrucciones del programador (Mr. Ertel)*”. Ciertamente, Whitford utilizó la analogía de que “*tampoco una pluma es la autora de una obra escrita*”. Es decir, el resultado fue que la secuencia se consideraba una obra (un dislate jurídico a nuestro modo de ver) y que su autor era un ordenador atribuyendo la titularidad al programador. ¿Y por qué es tan relevante esta Sentencia? Pues por lo mismo que no consideramos a los programadores de *Windows* autores de las novelas escritas por un usuario y porque llevar al extremo este argumento, nos conduciría al absurdo de *Qentis* que pretendía ser el titular del *Copyright*/Propiedad Intelectual de todas las creaciones posibles.

Es de notar que la decisión fue dictada por el Juez Whitford, basándose presumiblemente en las conclusiones que él mismo había realizado en el

'Informe Whitford'. El Juez Whitford puso el énfasis en la producción de la cuadrícula de una parte y en las dos secuencias separadas de cinco letras, de otra (producidas por el Sr. Ertel de *Amphora Enterprises Inc.*, a la sazón corporación estadounidense contratada por *Express Newspapers*).

En el caso *Express vs. Liverpool Daily Post* el programador utilizó aptitudes para programar el ordenador y producir selecciones para las cuadrículas de modo que los contenidos dieran lugar ni a demasiados ganadores (para que fuera viable económicamente) ni a demasiado pocos (para evitar desalentar la participación en el juego y, presumiblemente, la compra de los periódicos). Sin embargo, fue el programa, y no el operador del ordenador, en este caso, el que suministró el contenido de las cuadrículas resultantes. Aunque una buena dosis de habilidad fue necesaria para el programa, es artificial considerar un mero operador de ello, el autor humano de la selección resultante de los contenidos de las cuadrículas.

Como hemos dicho, el Juez Whitford, mantuvo que el ordenador era simplemente una herramienta que se utilizó para la selección de los números ganadores (el ordenador producía las cuadrículas, las casillas y la secuencia de letras) siguiendo meramente las instrucciones de un programador (un programador que ha diseñado las instrucciones y que ha originado los datos utilizados para controlar y condicionar que el ordenador produzca un resultado particular²⁵⁷). Como hemos adelantado, dicha Sentencia fue anterior al precedente legislativo más importante: la Ley *CDPA* inglesa de 1988. Whitford, (como hemos dicho, autor del famoso Informe Whitford²⁵⁸) utilizó una analogía de modo que el ordenador no debía ser el autor de esa “obra literaria” (*sic*)

²⁵⁷ Fijando un sistema que daría lugar ni a demasiados ganadores para que fuera rentable ni a demasiado pocos para evitar desalentar la participación en el juego.

²⁵⁸ El Comité *Whitford* (*Whitford Committee on Copyright and Design Law*, 1977) en su borrador de sección 9(3) de la Ley inglesa, discutió que “*the author of the final output can be no one other than person(s) who devised the instructions and originate the data used to control and condition a computer to produce a particular result*” (*apud* NATTAPONG SUWAN-IN, *ob. cit.*).

distinguiendo entre obras asistidas y obras generadas por ordenador. Así, debía ser el programador el autor de ese resultado. La analogía va más allá en realidad. Porque si esto fuera así, y como se ha dicho anteriormente, podría llegar a alegarse *ad absurdum* que los programadores de *Microsoft* sean –como creadores del programa de software Word- los autores de la mayoría de textos que se escriben gracias a dicho procesador de textos. De algún modo se está:

- (i) recompensando más a la empresa que disemina la obra que en sí el acto de creatividad –si es que se puede deducir creatividad de una cuadrícula compuesta de números randomizados-;
- (ii) fomentando un enriquecimiento injusto –y consiguiente apropiación indebida- tanto para los programadores (que ya cobran un salario por realizar su trabajo) como para la empresa titular de un programa de ordenador el cual, como obra literaria, ya ostenta *Copyright* (también protección por Propiedad Intelectual) y si no lo ostentara bajo dicha figura jurídica, aún podría acudir al derecho de patente si cumpliera los requisitos para ello. Esta es la paradoja que pretendió en su día, *Qentis*. *Qentis* pretendía ser el titular de todo lo creado por los ordenadores, ostentando la titularidad de los derechos sobre todos los textos.

Al margen de la relevancia de esta Sentencia, el corsé que rodea la sección 9.3. conduce a que en ocasiones la titularidad puede recaer en el programador, pero en otros –típico caso del uso de un procesador de textos- debería recaer en el usuario que es quien “*hace los arreglos necesarios para la **creación** de la obra*”. En definitiva, la inconcreción legislativa puede ser útil porque nos permite flexibilidad, pero tanta flexibilidad, también puede generar inseguridad, sino falta de equidad.

Ya hemos adelantado que, en nuestra opinión, la Sentencia del caso no es más que un dislate jurídico. La sección 9.3. tampoco ayuda, ya que a veces da la impresión de que, en su voluntad de querer contentar a todos, el legislador, optó

por utilizar una fórmula que no implicara un compromiso expreso, lo que dejaría la vía expedita a la interpretación jurisprudencial sujeta a o al arbitrio de los intereses y las políticas públicas a defender. Esta inconcreción nos recuerda el antecedente jurisprudencial que se menciona en el artículo de CARYS J. CRAIG, “*The Evolution of Originality in Canadian Copyright Law: Authorship, Reward and the Public Interest*”²⁵⁹ en el que “Lord Halsbury optó por evitar usar la palabra “autor” para describir al productor de una obra “a la luz de la “confusión” que ello causaría”. Al igual que como allí se habló de la necesidad de prevenir la apropiación y aprovechamiento del esfuerzo ajeno, aquí parece que la norma busque proteger en primera instancia a la industria, pensando en su inversión de tiempo y dinero realizada.

Eso sí. No es casual la elección (destacada) del término **creación** (*creation*) porque sería muy distinto el resultado si la disposición tomara como autor a la persona que “hace los arreglos necesarios para la ejecución de la obra” o “para llevar a cabo la obra” o “para el desarrollo de la obra” o “para la emisión o la suscripción de la obra”. Cada una de estas alternativas, haría que figuras distintas, se convirtieran, por mandato legal, en autores.

■ *Nova Productions Ltd v Mazooma Games Ltd Y Ors Rev 1 [2006]*

Antes de profundizar en esta Sentencia, creemos relevante poner de manifiesto que el Tribunal tuvo que decidir sobre la autoría de un juego de ordenador fallando que las decisiones de un jugador, a los efectos del programa, no tienen naturaleza artística y tampoco han contribuido con ninguna clase de ingenio o de trabajo de tipo artístico.

²⁵⁹ CRAIG, C.J. “*The Evolution of Originality in Canadian Copyright Law: Authorship, Reward and the Public Interest*” (2005) *University of Ottawa law & technology journal*.

Concretamente, en el caso que traemos a colación, enjuiciado en 2006, se sostuvo que los *frames*²⁶⁰ que se muestran en una pantalla durante la reproducción de un juego de ordenador (mesa de billar), son obras artísticas generadas por ordenador. El autor de esos *frames* era la persona que diseñó su apariencia, había ideado las reglas y la lógica utilizadas para la creación de cada *frame* y escribió el programa informático: el programador. Como se establecía en la sentencia, los jugadores no podían ser el "autor" porque no habían aportado ninguna habilidad o trabajo artístico²⁶¹: "*The player is not, however, an autor of any of the artistic works created in the successive frame images*". "*His input is not artistic in nature and he has contributed no skill or labour of an artistic kind. Nor has he undertaken any of the arrangements necessary for the creation of the frame images. All he has done is to play the game*".

Entrando más en detalle, en el caso *Nova Productions Ltd. vs. Mazooma Games Ltd.*, el desarrollador de juegos *Arcade Nova* argumentó que *Mazooma* había copiado el aspecto y la sensación ("*look and feel*") de un videojuego *Arcade* basado en la habilidad (de nombre *Pocket Money*), en el que los jugadores podían ganar premios en efectivo. En particular, se afirmó que los demandados no habían copiado el código fuente pero sí que algunos gráficos y marcos (*frames*) eran muy similares entre las obras. Sin embargo, dicha reclamación por infracción de *Copyright* no fue exitosa. El juez Kitchin decidió que, aunque *Mazooma* copió ciertos elementos del *Copyright* de *Nova* no se había copiado "*una parte sustancial*" del juego de *Nova* (concretamente concluyó que aunque *Mazooma* había copiado ciertas características, muchas de las características comparables eran "*obvias*", "*comunes*" o "*funcionales*", pero no sustanciales). Finalmente, concluyó que el juego *Arcade Trick Shot* de *Mazooma* "*fue objeto de un esfuerzo creativo independiente considerable*".

Es decir, el software que solo utiliza las ideas generalizadas de un programa o juego anterior no es suficiente para infringir el *Copyright* porque "*las ideas y los*

²⁶⁰ En gráficos por ordenador, un *frame* es el contenido de una pantalla de datos. *Wikipedia*.

²⁶¹ IN BRIEF, (*op. cit.*).

principios que subyacen a cualquier elemento de un programa informático no están protegidos por Copyright ". En otras palabras: el usuario en este juego no hace nada; no aporta ninguna habilidad ni trabajo artístico ni tampoco ningún arreglo, sino que únicamente se había limitado a jugar el juego.

JANI McCUTCHEON²⁶² en sus comentarios a esta Sentencia, trae a colación otros detalles que resultan de interés además de la conclusión que alcanza y que se refleja en el último párrafo. Así, *"Nova Productions tenía un accionista (el Sr. Jones) que fue principal responsable del diseño de los juegos mientras que el otro accionista (el Sr. Robinson) fue el responsable de la comercialización y de los aspectos administrativos de la empresa. Nova reclamó Copyright en los gráficos del mapa de bits, y en las tramas generadas que se mostraban al usuario (el software provocaba una serie de tramas compuestas que aparecían en pantalla, las cuales creaban una impresión de movimiento similar a una animación enmarcada) cuando este jugaba un partido y alegó que su Copyright en estas obras había sido infringido.*

La cuestión fundamental era determinar si el Copyright sobre las tramas compuestas generadas por el ordenador que se mostraban al usuario, había sido infringido. En el pleito se argumentó que no había autor ya que el Sr. Jones no tenía medios para predecir la configuración particular de las imágenes de la trama, ya que eso dependía de cómo se jugaba el juego. Sin embargo, el juez Kitchin –Fundamento 105- se basó en la sección 9 (3) concluyendo que los arreglos necesarios para la creación de la obra se llevaron a cabo por el Sr. Jones porque ideó la aparición de los diversos elementos del juego y las reglas y la lógica por la que se genera cada marco (frame) y además él fue quien escribió el programa de ordenador. En estas circunstancias, el Sr. Jones era a quien debía considerarse autor. En cambio, los jugadores no podían ser autores ya que no sólo no habían llevado a cabo ninguno de los "arreglos necesarios" para la creación de las imágenes sino porque fundamentalmente lo único que habían hecho había sido jugar".

Según McCUTCHEON, *"el juez Kitchin no tuvo en cuenta la sección 178 de la Ley del Reino Unido. Kitchin tampoco hizo mención a la inversión efectuada. La posibilidad de que la persona jurídica fuera la persona relevante o competente (peculiaridad de la norma canadiense) no fue explorada. Tampoco la subsistencia, ni la propiedad de las obras artísticas, se discutió.*

²⁶² McCUTCHEON, J., (op. cit.).

Sin embargo, la sentencia debe ser tratada con cautela si se sugiere que todos los programadores son las personas que efectúan los arreglos simplemente porque escribieron el software. En la interpretación de "hacer los arreglos necesarios para la creación de", debería además considerarse la intención de los distintos candidatos."

☞ *En resumen:*

Según la Ley Inglesa es Autor: la persona por parte de la cual se llevan a cabo los arreglos necesarios para la creación de la obra.

En el caso *Express Newspapers vs Liverpool Daily Post* es Autor el programador del ordenador. Y en la Sentencia *Temple Island*, se refiere por primera vez a la "own's intellectual creation" de la que tendremos ocasión de ocuparnos más adelante.

En el precedente *Nova Productions vs Mazooma Games* es Autor el programador del juego que es quien escribió el programa de ordenador y quien ideó las reglas y la lógica utilizadas para la creación de cada pantalla.

3.3.- La postura de Estados Unidos

En el Compendio II de la Oficina de *Copyright* norteamericana²⁶³ -referente de la teoría utilitarista-, aparece la siguiente orientación:

*"Para tener derecho al registro por Copyright, una obra debe ser el producto de la **autoría humana**. Las obras producidas por procesos mecánicos o selección aleatoria sin ninguna contribución de un autor humano no son registrables"*.

"The Compendium of U.S. Copyright Office Practices (the "Compendium") states that the U.S. Copyright Office "will register an original work of authorship, provided that the work

²⁶³ U.S. Copyright Office, *Compendium of U.S. Copyright Office Practices* cap 101 (3d ed. 2017). Accesible en <https://www.copyright.gov/comp3/docs/compendium.pdf>.

*was created by a **human being**” (306), (2) “will not register works produced by nature, animals, or plants (313.2) and (3) “will not register Works produced by a machine or mere mechanical process that operates randomly or automatically without any creative input or intervention from a human author” (313.2).”*

El Compendio es un documento interno sin fuerza de ley, pero da buena cuenta de la postura mantenida por la Oficina de *Copyright* de Estados Unidos.

Como pone de manifiesto H. CHANG²⁶⁴, el *Compendium* no es más que un manual interno destinado a proporcionar orientación al personal de la Oficina de *Copyright* de los Estados Unidos. Como resultado de ello, en realidad no tiene ningún peso legal. No obstante, y, a pesar de la falta de autoridad legal del *Compendium*, éste resume la posición de la Oficina de *Copyright*.

También según ANDRÉS GUADAMUZ²⁶⁵ *“existe un sistema voluntario de registro en la Oficina de Copyright que es necesario para hacer cumplir los derechos. La Oficina en sus últimas directrices requiere que se registrará un trabajo original si la obra ha sido creada por un ser humano. Obviamente, esta directriz no tiene fuerza de ley por lo que es posible que se modifique en un futuro, aunque es uno de los pocos elementos de que disponemos a falta de jurisprudencia más especializada.”*.

La *U.S. Copyright Act* de 1976 delimita el objeto de protección en la sección 102, rezando que: *“la protección del Copyright subsiste, de acuerdo con este título, en las obras originales de autoría fijadas en cualquier medio tangible de expresión, actualmente conocido o desarrollado en un futuro, a partir del cual puedan ser percibidas, reproducidas o comunicadas de cualquier otra forma, tanto directamente como con la ayuda de una máquina o dispositivo (...).”*

²⁶⁴ CHANG, H. *“Copyright Protection of Monkey Selfies and Other Non-Human Works.”* (2014) Pág. web. Blaney McMurtry Barristers & Solicitors, LLP. Disponible en: www.blaney.com/sites/default/files/CopyrightProtectionMonkeySelfiesNonHumanWorks_HChang_2014.pdf.

²⁶⁵ Vid. referencia *“Do Androids Dream of Electric Copyright? (...)”* de GUADAMUZ, A. (*op. cit.*).

Ciertamente el *Copyright* en Estados Unidos ha estado tratando con la originalidad y la autoría (originalidad y autoría no definidas en la *U.S. Copyright Act*) de una manera que se desvía de otras jurisdicciones, lo que DANIEL J. GERVAIS llama "silos de originalidad" y donde han surgido varios enfoques, algunos de ellos verdaderamente curiosos²⁶⁶.

Por su parte, la falta de mayor concreción sobre términos tales como originalidad, fijación, el significado de autoría (en particular, de autoría humana) y de la relación entre el agente humano y el resultado que se obtiene, es lo que justificaría la petición de una regulación más asertiva²⁶⁷.

Aparte del precepto constitucional, la Ley de *Copyright* Americana establece que la protección por *Copyright* subsiste en las obras de autoría original fijadas en cualquier medio tangible de expresión siendo que el Tribunal Supremo concreta que la obra debe ser original del autor y poseer al menos un mínimo grado de creatividad. Así pues, son tres los requisitos: (a) una obra de autoría original (que sea nueva o novel y no una reproducción, una copia de otras, un clon o una obra derivada; (b) fijada en un medio tangible; y (c) una mínima cantidad de creatividad.

²⁶⁶ Sentencia *New Christian Church of Full Endeavor Ltd., v Penguin Books USA, Inc.* En 1965, la Dra. Helen Schucman, dijo haber escuchado las palabras de lo que ella refirió como "la Voz" siendo que, posteriormente identificó dicha voz como "Jesús". Esta voz le pidió que escribiera las palabras que escucharía, como si se tratara de un dictado rápido personal. Esas notas terminarían por convertirse en un texto, un cuaderno de ejercicios para estudiantes y un Manual para profesores que, conjuntamente, compondrían la obra "Un curso en Milagros", la cual inicialmente se mantuvo oculta. Antes de su publicación lo distribuyeron entre un pequeño grupo de personas de su confianza para compartir con ellas, su contenido para fines de crítica o de comentario, de forma confidencial.

Finalmente, la obra fue publicada por la "*Foundation for Inner Peace*" (FIP) en 1976 y en Diciembre de 1995 licenció los derechos a Penguin para su publicación en el Reino Unido.

Más que las distintas circunstancias de cómo y a quién se distribuyó el manuscrito original y/o si se publicó con o sin aviso de *Copyright*, y/o si se consideraba publicada o si los contenidos de la obra pertenecían al dominio público, lo que es realmente relevante a nuestro propósito es cómo se determina la autoría.

La "*Foundation for a Course in Miracles*" (FACIM) junto con la FIP, reclamaron que se respetara su *copyright* en la obra "*A Course in Miracles*" contra los demandados *New Christian Church of Full Endeavor, Ltd.* y la *Endeavor Academy*. El fallo de la Sentencia, dio la razón a los demandados.

Lo verdaderamente relevante (y sorprendente a nuestro juicio) fue que la defensa en este caso, refirió a la invalidez del *Copyright* basándose en que la obra era de autoría divina considerándose autor al transcriptor de la Voz de Jesús.

²⁶⁷ BALGANESH, S. "Do we need a new conception of authorship?" (2020) 43, Colum J.L. & Arts 371.

Además, la Ley Americana de *Copyright* solo protege “*the fruits of intellectual labor*” que “*are founded in the **creative powers of the mind***”. Ya que la ley americana de *Copyright* limita su ámbito de protección a las concepciones intelectuales originales del autor, la Oficina de *Copyright* rechaza registrar una petición si determina que la obra no fue creada por un ser humano. Es precisamente esta *U.S. Copyright Law* la que permitió desechar la demanda procedente de la Asociación PETA en defensa de los intereses de Naruto, por infracción de *Copyright* contra David Slater²⁶⁸. Con independencia de ello, si la obra fue por hecha por encomienda, por encargo, sí que se permitiría su protección por la vía de la mencionada ley en la medida en que ésta establece que el empleador de otra persona para la cual la obra fue preparada, es considerado el autor; sin embargo, se requeriría un pequeño cambio de redacción en el *Compendium*.

Así, una obra que debe su forma a las fuerzas de la naturaleza y/o es carente de autoría humana no resulta inscribible. En adición, una obra producida por una máquina o un mero proceso mecánico que opera al azar o de forma automática sin ningún tipo de aportación creativa o de intervención de un autor humano, tampoco se inscribirá. Sin embargo, como veremos enseguida, el registro es voluntario por lo que las repercusiones sobre la falta de inscripción son limitadas.

COMPENDIUM II OF COPYRIGHT OFFICE PRACTICES Under the Copyright Law which Became Fully Effective on January 1, 1978, Including Title 17 of the United States Code and Amendments. Thereto (...) 202.02(b) Human author. The term "authorship" implies that, for a work to be copyrightable, it must owe its origin to a human being. Materials produced solely by nature, by plants, or by animals are not copyrightable.

Concretamente, la Oficina de *Copyright* de Estados Unidos²⁶⁹ establece que:

*"Como se discutió en la Sección 306, la Ley de Copyright protege obras originales de autor, 17 U.S.C. § 102 (a) ". Para calificar una obra como una obra de "autoría", debe ser **creada por un ser humano**. Afirma, además, que "la Oficina no registrará las obras producidas*

²⁶⁸ La *US Copyright Office* a raíz del caso *Monkey Selfie*, expresamente estableció que una fotografía tomada por un mono no podía estar protegida por copyright.

²⁶⁹ KOMUVES, D.; NIEBLA, J.; SCHAFFER, B. (*op. cit.*).

por la naturaleza, los animales o las plantas "y da como ejemplos" "una fotografía tomada por un mono" (recordemos de nuevo el caso Naruto de la macaca que se hizo un *selfie* ante el U.S. District Court Northern District of California en 2016) o "un mural pintado por un elefante". La guía continúa diciendo que **en la Oficina no se registrarán obras producidas por una máquina o un mero proceso mecánico que opere al azar o automáticamente sin ningún tipo de aportación creativa o la intervención de un autor humano**".

Hay que decir que, de conformidad al derecho americano, existe un antes y un después del famosísimo precedente del caso *Feist*, aunque según JANE C. GINSBURG²⁷⁰, el cambio de paradigma no es tan abrupto puesto que el umbral marcado por la Sentencia provenía de un mandato constitucional²⁷¹, un requisito constitucional²⁷² de creatividad. Interesante asimismo pero fuera del alcance de

²⁷⁰ GINSBURG, J.C. "No "Sweat"? Copyright and Other Protection of Works of Information after *Feist v. rural Telephone*, 92 (1992) COLUM. L. REV 338. Disponible en https://scholarship.law.columbia.edu/faculty_scholarship/60.

²⁷¹ En esta misma línea DANIEL J. GERVAIS afirma que *Feist* no estableció un nuevo paradigma de originalidad como tal, sino que puso fin a una larga número de Sentencias sobre protección por *Copyright* de compilaciones de hechos en las que, algunas –en la línea de *Feist*- requerían una "selección creativa" (así en el caso *Burrow-Giles Lithographic Co. V. Sarony* de 1884 en el que por primera vez se debate la naturaleza de la contribución humana a la obra generada por una máquina: el Tribunal Supremo califica como obra protegida una fotografía de Oscar Wilde y concede a su autor, Napoleon Sarony los correspondientes derechos rechazando el argumento por el que una fotografía que reproduce en papel las características de un objeto o persona, no es susceptible de ser protegida por *Copyright*) mientras que otras exigían únicamente evidencia de "sudor de la frente". La razón de ello, según DANIEL J. GERVAIS radica en que, antes de *Feist*, existían dos justificaciones principales para la protección del *Copyright*: o una recompensa o incentivo por el esfuerzo o la inversión realizada o una recompensa o un incentivo para completar el dominio público con más obras creativas, descartando con ello que en algún momento en los Estados Unidos el *Copyright* se hubiera considerado como un derecho natural y surgiera como una efusión del alma creativa del autor. A tenor de ello, DANIEL J. GERVAIS conceptualiza el *Copyright* como un contrato entre la sociedad y el autor con el objetivo constitucional de la promoción de la ciencia y las artes útiles.

Ergo, decimos nosotros, si el *Copyright* no es el vehículo adecuado para proteger compilaciones no creativas ni originales, tampoco el *Copyright* debería ser el vehículo adecuado para proteger las OGOs a menos que haya una modificación constitucional y se cree un nuevo estándar. Sin embargo, sigue diciendo DANIEL J. GERVAIS que "la creatividad (intelectual) no proviene de una perspectiva amigable con el autor ni beneficia a los autores" (la traducción es mía) de modo que el principal beneficiario o benefactor de las leyes de *Copyright* es el público y los beneficios para el autor son secundarios. Obviamente, no podemos estar más en desacuerdo. GERVAIS, D.J. "Feist goes global: a comparative analysis of the notion of originality in copyright law". (2002) 49 *Journal of the Copyright Society of the U.S.A.* Disponible en http://works.bepress.com/daniel_gervais/5.

²⁷² Si anudamos la decisión de *Feist* a las justificaciones americanas, nos encontramos con que si el umbral de originalidad es un mandato constitucional tras el cual se favorece el acceso general y libre a datos (como así lo pone de manifiesto JANE C. GINSBURG en uno de sus artículos - JANE C. GINSBURG, *No "Sweat"? Copyright and Other Protection of Works of Information after Feist v. Rural Telephone*, 92 COLUM. L. REV 338 (1992). Available at: https://scholarship.law.columbia.edu/faculty_scholarship/60-) ello debe condicionar nuestra lectura e interpretación de la promoción "de la Ciencia y las Artes Útiles, asegurando por tiempos limitados a los Autores e Inventores el derecho exclusivo a sus respectivos Escritos y Descubrimientos". Ciertamente, coincidimos con JANE C. GINSBURG en que, en el fondo, estamos dando entrada a una catalogación de obras de alta autoría y de baja autoría; en definitiva, es lo que viene haciendo nuestra legislación con la protección ofrecida en el Libro II del TRLPI español con un distinto nivel de creatividad respecto de los derechos conexos, afines o vecinos y otras legislaciones como la alemana y la francesa con sus doctrinas de la pequeña moneda.

Fundamentado ello, a tenor de la originalidad y del nivel de creatividad en el ámbito, rango o esfera de protección ("*Schutzumfang*") el grado de originalidad será mayor para las creaciones de los genios o para las grandes obras de arte que para las "*kleine Münze*" ("*small coins*" o "*small change*") en las que el nivel de originalidad será bajo (Cfr. NORDELL, JONAS (2002) "*The Notion of Originality – Redundant or not?*" *Stockholm Institute for Scandinavian Law* 1957-2009. Disponible en la página web: <https://www.scandinavianlaw.se/pdf/42-7.pdf>).

nuestro trabajo, el ejercicio de JANE C. GINSBURG²⁷³ al respecto de la protección de aquellas partes de una compilación que no tengan o a las que no se reconozca ese mínimo de creatividad y que, por lo tanto, pueden ser objeto de copia.

Antes de la Sentencia *Feist* (sobre la que volveremos más tarde, por cierto), para otorgar protección por *Copyright* se requería –dejando a salvo otros precedentes enumerados por DANIEL J. GERVAIS- la suma de tres variables sobre las que trataremos en las siguientes páginas: *skill, effort* y *time* (o *skill, judgment* y *labour* –inversión, tiempo y esfuerzo- que componían el famoso *sweat of the brow*).

Después de *Feist* –que rechazó el enfoque del “sudor de la frente”- se pasó a requerir un mínimo umbral de creatividad (*intellectual creation*) -exigencia de concepción y creatividad humanas en línea con el caso *Burrow-Giles Lithographic Co. v. Sarony* de 1884²⁷⁴- siendo que, el mero esfuerzo o el trabajo o la inversión de recursos, pasaron a ser insuficientes. Bajo nuestro parecer, la aplicación analógica de esta Sentencia a las OGOs, es totalmente adecuada: ni laboriosidad ni recopilación de información debe premiarse. Esto entronca con la necesidad –en sede de derecho positivo español- de distinguir obras en mayúscula (obras susceptibles de ser protegidas como las del Libro I de nuestro TRLPI o las de la Parte III de la Ley de *Copyright* australiana o las que JANE C. GINSBURG califica de “alta autoría”) frente a las obras de “baja autoría” como las de la Parte IV de la ley australiana o como nuestros derechos vecinos, conexos y afines del Libro II de la Ley. Para las primeras, personalidad, impregnación subjetiva, elecciones subjetivas, la persona, los derechos morales. Para las segundas, no o no tanto. Para las segundas basta con la inversión de

²⁷³ GINSBURG, J.C. (*op.cit.*).

²⁷⁴ En el caso *Burrow-Giles Lithographic Co. v. Sarony* del Tribunal Supremo de los Estados Unidos del año 1884, se planteó extender la protección por *Copyright* a una fotografía por primera vez. La cámara utilizada para captar una fotografía del escritor Oscar Wilde fue considerada por el Tribunal como una herramienta que ayudó al autor a crear la obra de arte original, aunque primero se dijera que “La fotografía es la mera reproducción mecánica de las características físicas o de los contornos de algunos objetos (...) y no implica originalidad de pensamiento ni novedad alguna en la operación intelectual relacionada con su reproducción visible en forma de imagen”. El Tribunal Supremo falló a favor del fotógrafo que retrató su “propia concepción mental original a la que dio forma visible al posar a Oscar Wilde frente a la cámara, seleccionando y arreglando el vestuario, las cortinas y otros complementos diversos en dicha fotografía, disponiendo el sujeto de manera que presente contornos gráciles, disponiendo la luz y la sombra, sugiriendo y evocando la expresión deseada de modo que la protección por *Copyright* de las fotografías radicaban en representar concepciones intelectuales originales del autor.

tiempo y recursos, basta con el sudor de la frente y un mínimo de creatividad en línea con *Feist* y también en línea con la originalidad, requerida en nuestra legislación, a las bases de datos en la selección o disposición. Esto entroncará directamente con nuestra propuesta de régimen para las OGOs, que bien podría no descartar su regulación en una sección o libro aparte de la Ley como obra de baja autoría, sin que por ello deba deducirse, a nuestro juicio, que estemos cerrando la vía a su regulación por medio de fuentes alternativas de protección.

Pero volviendo de nuevo al examen de *Feist*, es importante poner de manifiesto la opinión de DANIEL J. GERVAIS respecto del acercamiento del estándar de *Feist* con el estándar aplicado en muchos países de derecho civil acercando ambos sistemas²⁷⁵. Es lo que damos en llamar la cintura de avispa entre ambos regímenes; idea sobre la que volveremos más adelante.

3.3.1.- La repercusión del Informe CONTU

En 1976 el Congreso de Estados Unidos creó la Comisión Nacional del Congreso de los Estados Unidos sobre Nuevos Usos Tecnológicos de obras protegidas (CONTU) para el estudio de nuevas cuestiones de tecnología, entre ellas, la cuestión de la autoría de trabajos generados por ordenador. Según CONTU, el usuario del programa debía ser el autor de la obra generada por dicho programa²⁷⁶ siguiendo la doctrina del “sudor de la frente”.

²⁷⁵ Si -como plantea de forma impecable ANDRÉS GUADAMUZ- el *Copyright* protege el punto de vista de la personalidad del autor, los hechos (objetivos) quedan fuera de su ámbito. Si por el contrario, se pone el acento en la obra más que en aspectos subjetivos, el ámbito de protección es otro ANDRÉS GUADAMUZ, “Do Androids Dream of Electric Copyright? (...)” (*op. cit.*).

La conversión a la óptica subjetivista es la que crea esa cintura de avispa o puntos de acercamiento de los dos grandes modelos de protección (anglosajón-continental) entre la exigencia de un mínimo de creatividad (*intellectual creation*) de *Feist* y que sólo un año más tarde, se consagra o se encarna en un proyecto de directiva sobre bases de Datos que requiere, asimismo, una creación intelectual propia del autor.

²⁷⁶ “(...) El Congreso de EEUU en 1976 creó la Comisión Nacional sobre la Utilización de las Nuevas Tecnologías para examinar y asesorar al Congreso sobre las implicaciones en el uso de las tecnologías de la información y la informática en el régimen de copyright existente. Desde entonces, un número de personas han expresado críticas a las recomendaciones de CONTU, argumentando a favor de una modificación del actual régimen de copyright, o incluso de dotar de una estructura legal diferente a estos temas. Aunque estas críticas tienen muchos enfoques diferentes, comparten el temor de que la incorporación de estas tecnologías en el sistema de Copyright actual puede conducir a una sobreprotección.”. Extracto de la fuente: ARTHUR R. MILLER, (*op. cit.*).

Los usuarios que licencian, compran o alquilan un programa de ordenador, emplean el ordenador utilizando el software como una herramienta no distinta a los lápices, los bolígrafos o un procesador de textos, obteniendo dichos usuarios un derecho de *Copyright* exclusivo sobre el resultado (fotografías, documentos, etc.). Pues bien, el Informe CONTU realizó este planteamiento al entender que el usuario del programa de ordenador debería ser el autor de la obra generada aún cuando esta afirmación esté condicionada al grado de contribución, de participación del usuario.

El usuario debe reclamar el cumplimiento de dos aspectos de la prueba original: (i) el aspecto minimalista; e (ii) la prueba de la contribución (el usuario debe argumentar que él era el catalizador para la creación de la obra ya que sin su acción no existiría la creación).

El Informe de la Comisión CONTU de 31 de julio de 1997, decidió que no era necesario regular de forma específica las OGOs porque la protección utilizaba el enfoque del *sweat of the brow* determinando que el “*usuario del programa era el autor de la obra generada*”.

3.4.- El caso australiano: los Comités de Revisión del *Copyright*; las reformas propuestas y los precedentes judiciales

En Australia (a diferencia de Nueva Zelanda, Irlanda y Sudáfrica) no se ha promulgado un equivalente a la sección 9(3) de la *CDPA* inglesa ni tampoco se ha producido una evolución al estilo de la Sentencia *Feist*.

En Australia, el *Copyright* se regula por la *Copyright Act* de 1968. Concretamente, de conformidad a la sección 32 (2) de dicha Ley, cualquier obra no publicada realizada por un ciudadano australiano (lo que excluye a las

OGOs), puede ser merecedora de protección por *Copyright*. También son importantes los artículos 33 (duración del *Copyright* vinculado a la muerte del autor), 35 y 36 y en segundo término por las presunciones reguladas en los artículos 128 y 129 (en este último se contiene una presunción sobre la autoría de programas informáticos que, a diferencia del artículo 9(3) de la *CDPA*, no concreta específicamente quién debe considerarse el autor de los “materiales” generados por los programas informáticos).

3.4.1.- Los Comités de Revisión de *Copyright*.

La ley federal de *Copyright* australiana del año 1968 no contiene disposiciones específicas sobre la subsistencia de *Copyright* en “materiales” (expresión utilizada por los Comités)²⁷⁷ generados por ordenador²⁷⁸. Aunque el tema de la protección por *Copyright* para los “materiales” generados por ordenador ha sido examinado en Australia en dos ocasiones diferentes por Comités independientemente constituidos –Comités de Revisión de *Copyright* - con un periodo de diferencia de 10 años -de 1988 a 1998-, las recomendaciones de los Comités (recomendaciones para aclaración legislativa y promulgación de enmiendas específicas a la Ley de *Copyright*), aún no han sido implementadas y la posición legal, la situación jurídica, sigue siendo poco clara.

²⁷⁷ RIORDAN, J. (*op. cit.*) refiere a que debido a las complejas cuestiones de autoría que surgen, en Australia, el Comité para la reforma de la Ley de *Copyright* (CLRC), recomendó la creación de una categoría separada de obras: el material generado por ordenador (“*Computer-Generated Material*”).

²⁷⁸ Los materiales generados por ordenador son ubicuos y nos los encontramos a diario a pesar de que la mayoría de las personas no sean conscientes de ello; películas de Blockbuster, informes del tiempo de televisión, directorios telefónicos, imágenes animadas creadas por los estudios de cine de dibujos animados y efectos especiales; *software* de ordenador producido por un ordenador generador de *software*; crucigramas producidos por un ordenador utilizando un generador aleatorio; mapas del tiempo generados con datos obtenidos a partir de globos meteorológicos, satélites y estaciones monitorizadas; listas de precios de las acciones producidas a partir de las transmisiones de datos automáticas de los mercados de valores; paisajes en tres dimensiones y ambientes utilizados para las simulaciones; y música sintetizada. Todo incluye material que está producido mediante la utilización de tecnologías informáticas. En cada uno de estos casos hay poca o ninguna intervención humana en el trabajo terminado. Para estos materiales generados por ordenador, el equipo programado no es tanto una herramienta utilizada por el autor para asistir en la producción de la obra sino que el trabajo es creado por el ordenador sin ningún gasto significativo de habilidad humana o de esfuerzo humano.

JANI McCUTCHEON²⁷⁹, describe el trabajo realizado por parte de los mencionados Comités en dos períodos: Período 1988-1994 y Período 1995-1999:

La cuestión de la protección por Copyright para obras generadas por ordenador ha sido considerada en Australia por el Comité de Revisión de la Ley de Copyright (CLRC: Copyright Law Review Committee, Computer Software Protection) en dos ocasiones, siendo el resultado de cada una de ellas el establecimiento de recomendaciones para la clarificación legal de la cuestión²⁸⁰.

El estado de Copyright de las obras producidas por ordenador fue considerado por primera vez por el CLRC en la consulta sobre protección de software de 1988 a 1994, y fue examinado de nuevo durante la consulta de la Ley de Simplificación del Copyright desde 1995 a 1999. En estas revisiones, el CLRC consideró las disposiciones de la ley inglesa CDPA varios años después de que fueran introducidas en el Reino Unido e hizo recomendaciones para el tratamiento de los “materiales” generados por ordenador bajo la Ley de Copyright²⁸¹.

²⁷⁹ McCUTCHEON, J. (*op. cit.*).

²⁸⁰ *Apud* notas a pie de página número 54, 55, 57, 58, 60, 61, 62 y 80 de FITZGERALD, A.; SEIDENSPINNER, T. (*op. cit.*).

²⁸¹ *En el informe sobre protección del software de ordenadores de 1995, el CLRC propuso que debería trazarse una distinción entre los “materiales” creados con la asistencia de programas de ordenador y aquellos creados por programas de ordenador bajo circunstancias en las que no hay un autor humano identificable (así llamadas “obras generadas por ordenador” según Whitford). Teniendo en cuenta las opiniones expresadas en el Informe del Comité del Reino Unido (1977) y en el Libro Verde sobre copyright y el desafío de la tecnología, el CLRC concluyó que la protección de Copyright para obras creadas con la asistencia, con la ayuda, de un ordenador debería ser determinada sobre la base de los mismos principios que aplican a las obras creadas por los medios tradicionales.*

Cuando un ordenador se utiliza para asistir, para ayudar a la creación de una obra, no es más que una herramienta utilizada por un autor humano y las reglas usuales de Copyright aplican. El Comité luego volvió a la cuestión de las obras generadas por ordenador. En su proyecto de informe sobre protección del software del ordenador, el CLRC analizó los apartados 9 (3) y 178 de la ley inglesa CDPA. El Comité emitió la opinión de que aquellas disposiciones “cumplen adecuadamente la necesidad de definir el tema objeto de protección y del autor de esa materia”, y recomendó en su proyecto de informe que disposiciones en términos similares debían ser introducidas en la Ley de Copyright.

Sin embargo, esta propuesta no fue apoyada debido a las respuestas recibidas al borrador de recomendaciones del CLRC. Cabe destacar, que el Consejo australiano de Copyright (ACC) se opuso a la opinión de que no fuera necesario un autor humano y rechazó el proyecto de recomendaciones del CLRC de que las obras generadas por ordenador sin ningún autor humano identificable, pudieran ser protegidas (como obras menores) por Copyright. El Consejo australiano, propuso que el alcance de la protección de Copyright de conformidad a la Parte III de la ley debería quedar limitado a las obras creadas por autores humanos y que los “materiales” generados por ordenador deberían ser objeto de protección únicamente bajo la Parte IV de la Ley, y con sujeción, a un menor conjunto de derechos exclusivos -similares a los derechos conexos- que aquellos otorgados a las obras de la Parte III.

El CLRC, aceptó el razonamiento del Consejo ACC, con respecto a este enfoque por ser compatible o consistente con el Convenio de Berna. En consecuencia, el CLRC revisó sus proyectos de recomendación y, en su Informe Final (Computer Software Protection Report), recomendó que la ley de Propiedad intelectual debería ser modificada para establecer que el “material” generado por ordenador debía ser protegido como una nueva clase de conformidad a la Parte IV con menos derechos que los concedidos a las obras reguladas en la Parte III y con un plazo de protección de 25 años. También recomendó que el “material” generado por ordenador debería ser definido como un material que “es generado por el ordenador en circunstancias tales en las que no hay ningún autor humano del material”. En línea con la sección 9 (3) de la CDPA el autor de un “material” generado por ordenador debería ser la persona que llevó a cabo los arreglos necesarios para la creación del material.

Posteriormente, entre los años 1995 a 1999 se entró en un Período de Simplificación de la Ley de Copyright (Parte 2) del año 1968.

La adopción de las recomendaciones del CLRC (segundo Comité) en el informe de la Ley de Simplificación del Copyright implicó que las obras literarias, dramáticas, musicales y artísticas protegidas por la Parte III de la Ley de Copyright generadas por ordenador, se protegieran de la misma forma que las obras de autores humanos ofreciéndoles el mismo conjunto de derechos exclusivos y plazo de protección.

La necesidad²⁸² de abordar el rol de las tecnologías informáticas en la creación de obras de Copyright y sus implicaciones para el concepto de autoría en una era en la cual una cantidad cada vez mayor de contenido se está generando de forma digital, ha sido largamente reconocido, como lo evidencian las investigaciones llevadas a cabo por los legisladores en los Estados Unidos y en el Reino Unido en la década de los años 1970, la Comisión Europea en la década de 1990 y la OMPI en la misma década de 1990.

En resumen, nos encontramos con la falta de promulgación de una ley especial y con dos períodos de examen de la cuestión por parte de los Comités (CLRC) en los que las conclusiones son distintas. Así, mientras que en el Comité que analizó la cuestión de las OGOs entre 1988 y 1994, distinguía los materiales creados con la asistencia del ordenador (los cuales debían sujetarse exactamente al mismo régimen que el de las obras tradicionales), en cambio se acercaba a un régimen análogo al introducido por la CDPA inglesa para aquellos materiales generados directamente por ordenador. No obstante,

El CLRC observó que, en la práctica, los Tribunales tuvieron poca vacilación en establecer una analogía entre el uso de los ordenadores para crear materiales de Copyright y las herramientas menos sofisticadas (por ejemplo, un lápiz o un pincel) históricamente utilizadas por los creadores para mantener que subsistía Copyright en los "materiales" generados por ordenador o asistidos por ordenador.

Sin embargo, al CLRC le preocupó que el uso continuado de la analogía no pudiera ser factible en el futuro y que, si esta analogía entre los ordenadores y las herramientas históricas de los autores se quebrara con la evolución creativa, los "materiales" creados por ordenador, incluso a pesar de que ese material refleje el esfuerzo intelectual de la persona que emprende su creación, recibirían un menor nivel de protección que las obras creadas por autores humanos. En definitiva, el nivel de protección no debería depender de las herramientas de la tecnología utilizadas para crear el "material" (lápiz vs. herramientas más avanzadas basadas en el ordenador).

Como resultado de ello, podría ocurrir que se otorgara un menor nivel de protección a un "tecno-artista" que utilizara medios informáticos que a un artista tradicional utilizando medios convencionales.

El Comité recomendó reconceptualizar la conexión/relación entre un humano y el copyright del "material" como un compromiso de "llevar a cabo la creación o producción de material de copyright" en lugar de un compromiso de "autoría" del trabajo". Bajo esta perspectiva, el foco de atención se desplazaría de la consideración de si el uso del ordenador podía ser objeto de analogía con el uso de una herramienta tradicional, hacia una concepción del ordenador como herramienta más asociada a la creación o a la producción del "material" y sobrepasar el umbral de la innovación.

En consecuencia, el CLRC en su Recomendación, consideró que sería conveniente extender el umbral de la innovación a todos los "materiales" protegidos relacionados con los esfuerzos de la persona humana que "llevó a cabo la creación o la producción del "material" referido -a diferencia del artículo 9 (3) del CDPA- a todos los "materiales" de Copyright, y no sólo a las obras generadas por ordenador.

En conclusión, mientras que en el anterior informe para la Protección del Software de Ordenador, el CLRC hizo hincapié en la conexión entre una obra objeto de copyright y un autor humano, de modo que los "materiales" generados por ordenador deberían tener un menor nivel de protección objeto de regulación como nueva categoría en la Parte IV de la Ley, en el informe de la Simplificación de la Ley de Propiedad Intelectual (Parte 2), el CLRC consideró que no debía haber distinción entre los "materiales" generados por ordenador y los "materiales" generados con la ayuda de un ordenador. (cfr. McCUTCHEON, J. -op. cit.-).

²⁸² SAMUELSON, P. (op. cit.).

posteriormente el Consejo australiano de *Copyright* (ACC) terminó recomendando crear una nueva categoría con un conjunto de derechos inferior al de las obras creadas por autores.

Por otra parte, el Comité que analizó la cuestión entre los años 1995 a 1999 sugiere hacer desaparecer la distinción entre ambas categorías, tratando de forma igualitaria a los autores de una y otras de modo que se consideraba autor a la persona que llevó a cabo la creación o producción de los materiales.

Según JAANI RIORDAN²⁸³ en méritos de la *Copyright Act* de 1968 en Australia, se requería originalidad (que fuera originaria de su autor y que su creación reflejara iniciativa) y autoría (la expresión a proteger debía ser producto del esfuerzo humano y ser autoría de la persona que reclamaba protección). Este trabajo también refiere a que para que haya *Copyright*, (en la interpretación conjunta de la sección 32 apartados 1 y 2 junto con la sección 10.1 de la misma ley) debe tratarse de una obra de la cual el autor sea un ciudadano australiano o un protegido australiano o una persona residente en Australia de modo que, según JAANI RIORDAN sólo se reconoce el status de autor a las personas físicas no pudiéndolo ser las personas jurídicas.

Inicialmente (en 2002) se requería habilidad, trabajo y esfuerzo (mano de obra, recopilación, montaje, etc.) siendo que la creatividad era innecesaria. “*En 2009, el Tribunal Superior de Australia repudió esta posición, sosteniendo que la originalidad depende del grado en que un autor tomó decisiones en la creación de la obra en cuestión, en lugar de en su habilidad o trabajo*”. Posteriormente, se evolución ha estado más en línea con la jurisprudencia posterior a *Feist* en USA.

Así pues, puede argüirse que, para que el *Copyright* subsista en una obra que se inscriba en las categorías descritas en la Parte III de la ley de propiedad intelectual de 1968 (Ley Federal) -Obras literarias, Dramáticas, Musicales y artísticas- la obra debe ser original puesto que se sujeta la subsistencia de

²⁸³ RIORDAN, J. (*op. cit.*).

Copyright a un autor el cual es una persona cualificada (ciudadano australiano o residente en Australia).

Aunque volveremos sobre ello en el capítulo siguiente, el concepto de originalidad está estrechamente correlacionado con la noción de autoría que es fundamental para la protección legal conferida bajo *Copyright*. Sin embargo, ya que ni el término “original” ni el término “autor” se definen en la Ley, el significado de dichos términos debe encontrarse en las sentencias judiciales.

Como pone de manifiesto ANDRÉS GUADAMUZ²⁸⁴ “*ahora existe una jurisprudencia en Australia, donde las obras que podrían haber sido protegidas en jurisdicciones como el Reino Unido han sido declaradas como no protegidas por Copyright debido a la falta de –autoría humana.*”.

Varios casos han examinado la cuestión de si el *Copyright* subsiste en las obras generadas por los programas de ordenador o bases de datos. Estos casos son: *Acohs Pty Ltd v Ucorp Pty Ltd [2010] Federal Court of Australia 577; [2012] FCAFC 16* (según la cual una obra no producida por un humano no puede ser protegida por *Copyright*); y el caso *Telstra Corporation Ltd. Directories vs Phone Company Ltd. [2010] FCA 44; [2010] FCAFC 149; [2011] HCATrans 248*. En ambos casos, los demandantes argumentaron que los documentos generados por sus respectivos sistemas informáticos eran una obra literaria original bajo la sección 32 (1) de la Ley federal australiana de *Copyright* de 1968, la cual excluye la autoría de los no humanos. Estos casos consideraron dos cuestiones importantes:

- (i) la determinación de la autoría de una obra generada por ordenador; e
- (ii) la determinación de si la obra puede considerarse “original” bajo la Ley.

El requisito de la autoría humana también se consideró en un tercer caso relevante: el de *IceTV Pty Ltd v Nine Network Australia Pty Ltd [2009] HCA 14*.

De hecho, en los casos IceTV, Telstra Corporation y Acohs se limitó en mucho la protección de Copyright respecto de los “materiales” generados por ordenador (Computer Generated

²⁸⁴ “Do Androids Dream of Electric Copyright? (..)” GUADAMUZ, A. (op. cit.).

*Materials*²⁸⁵) dados los múltiples problemas relacionados con la ausencia de autoría en relación con los mismos.

Aunque sobre la cuestión de la originalidad volveremos en el capítulo siguiente por lo que nos reservamos retomar algunas conclusiones posteriormente, queremos destacar otra Sentencia de vital importancia: la del caso *Desktop vs. Telstra*.

3.4.2.- Los precedentes jurisprudenciales más importantes de Australia

■ *El caso Desktop Marketing Systems Pty Ltd v Telstra Corporation Ltd*²⁸⁶:

²⁸⁵ McCUTCHEON, J. (*op. cit.*)

²⁸⁶En el caso *Telstra Corporation Ltd v Desktop Marketing Systems Pty Ltd (2001) FCA*, la cuestión que se debatía era si subsistía copyright en los directorios de las páginas blancas y amarillas para 11 áreas regionales publicadas por Telstra y su filial Sensis durante el periodo de los años 2000 a 2009. Cada uno de los directorios enumeraba los nombres, direcciones, números de teléfono y otra información relativa a los teléfonos residenciales y de negocios de los abonados telefónicos para una zona geográfica determinada. En este caso el Pleno del Tribunal Federal mantuvo que los directorios estaban protegidos por copyright como obras literarias originales.

Telstra era una compañía de telecomunicaciones con una licencia para proporcionar servicios telefónicos en Australia. Una condición de esa licencia era la publicación de directorios telefónicos: listas, ordenadas por ubicación geográfica, de los nombres, direcciones y números de teléfono de todos los suscriptores de la red telefónica analógica.

-*Desktop Marketing Systems* producía un programa de ordenador llamado Marketing Pro: una base de datos de CD-ROM que contenía "datos de listados de páginas amarillas y blancas", utilizado principalmente por las empresas para llevar a cabo actividades de marketing directo.

-*Desktop Marketing* reconoció que los datos de sus programas de ordenador fueron copiados de los directorios de Páginas Blancas y Amarillas de *Telstra*.

-*Telstra* adicionalmente argumentó que los encabezamientos (estructura y diseño) de sus directorios también se reprodujo en los productos de Marketing de *Desktop*.

-*Telstra* inició un procedimiento por infracción de *Copyright* alegando que los documentos generados por sus respectivos sistemas informáticos eran una obra literaria original, de conformidad a lo establecido en la sección 32 apartado 1 de la *Copyright Act* de 1968.

-*Desktop Marketing* a su vez, respondió negando existencia de *Copyright* en los directorios de *Telstra*, y argumentó su negativa alegando que no eran una obra original.

De este modo y de forma enunciativa quedaron dibujadas las bases de la naturaleza de la originalidad en la ley australiana de *Copyright*:

(a) Para que una obra sea original, no debe haber sido completamente copiada o adaptada de otro trabajo;

(b) Una obra ordinaria será original si implica algún aporte creativo o intelectual por parte de su autor;

(c) Si una obra es simplemente una compilación de hechos, aplica un test diferente, de modo que el aporte creativo o intelectual puede ser demostrado por la manera en que se seleccionan o arreglan los hechos; sin embargo, incluso si no hay creatividad o esfuerzo intelectual demostrado por tal selección o arreglo/disposición, la obra aún puede ser original si la compilación es el producto de un trabajo o de un esfuerzo destinado a la recopilación;

(d) Por lo tanto, las bases de datos pueden protegerse como obras originales en las que subsiste *Copyright* si sus contenidos fueron especialmente seleccionados o dispuestos, o si su compilación excedió un umbral indefinido de mano de obra.

Según el Comité de Reforma del *Copyright*, este estándar de originalidad es bastante bajo, y parece probable que la mayoría de las

A modo de antecedente, creemos necesario o conveniente distinguir las dos instancias:

Telstra Corporation Limited v Desktop Marketing Systems Pty Ltd de 2001 de la *Federal Court of Australia* (FCA en lo sucesivo) [2001] 812 que dictó el Juez Finkelstein el 25 de Mayo de 2001; y *Desktop Marketing Systems Pty Ltd. v Telstra Corporation Ltd del Full Court of the Federal Court* (FCAFC en lo sucesivo) de 2002.

En la Sentencia dictada en la primera instancia por el Juez Finkelstein en 2001, éste determinó que el contenido de un producto que permitía al usuario hacer búsquedas telefónicas inversas por número telefónico (servicio ofrecido por *Desktop*), era casi idéntico en contenido, al de los directorios públicos de uno de los litigantes (*Telstra*), aunque parte del contenido se presentaba de una forma diferente. Finkelstein se apoyó en distinguir dos tipos de obras: aquéllas que requieren que la obra sea el producto del pensamiento creativo (libros, y otras como grabados, esculturas, obras dramáticas, obras de arte o literatura y similares) de una recopilación de hechos que pertenecen al dominio público y que, en consecuencia, tienen un grado diferente de creatividad.

El Tribunal acabó dictaminando que a *Telstra*, que era el propietario de los directorios de Páginas Blancas y Amarillas, se le había infringido su derecho de *Copyright* de modo que el servicio ofrecido por *Desktop* debía ser retirado del mercado.

En segunda instancia, el Pleno del Tribunal Federal rechazó la apelación llevada a cabo por *Desktop Marketing Systems* y siguiendo el fallo de la Sentencia de Primera Instancia -así como después de dejarse influir por la *ancienne* Sentencia *Walter v. Lane* a la que también referiremos-, reeditó la confirmación de que *Telstra* tenía *Copyright* sobre las Páginas Blancas y Amarillas premiando la labor de recopilación y los gastos, la inversión incurrida por *Telstra* en la recopilación de los datos. En cuanto al relato fáctico, *Desktop Marketing Systems* creó una versión en CD-ROM de unos directorios telefónicos de *Telstra* (agrupando la

bases de datos puedan atraer, pues, la mencionada protección por *Copyright* (RIORDAN, J. *op. cit.*).

información según las actividades comerciales de los suscriptores) quien demandó a *Desktop* afirmando que se le había infringido su *Copyright*. En este caso, el Tribunal Federal de Australia sostuvo que subsistía *Copyright* en los directorios de Páginas Amarillas y Páginas Blancas de *Telstra* porque su compilación involucraba suficiente mano de obra sustancial –contribución de habilidad, juicio o conocimiento suficiente en la selección del material a incluir en los directorios telefónicos o en su presentación u ordenación- y gasto sustancial en recopilar la información registrada en la compilación (recopilación laboriosa o recompensa del sudor de la frente) para que pudieran ser originales (con el objetivo de querer proteger la inversión en los sistemas informáticos generadores de dicha compilación).

■ *IceTV Pty Ltd v Nine Network Australia Pty Ltd [2009] HCA 14*

En este caso, *IceTV* ofrecía a sus suscriptores de Internet una guía electrónica de los horarios de programas de televisión de varias cadenas entre las que se encontraba la cadena *Nine Network*. *Nine Network* demandó a *IceTV* por infracción de *Copyright* alegando que *IceTV* había copiado la guía de horarios y programas de *Nine Network* apropiándose de una parte sustancial del material protegido por *Copyright*. El Tribunal decidió que no había suficiente habilidad y trabajo en la expresión de horarios y títulos de los programas de televisión siendo que no se había producido tal infracción. Mientras que *Nine Network* (cuyo negocio principal *Nine Network* no era producir guías sino transmitir programas de televisión a través de su canal) en su producción de las guías de televisión había hecho un trabajo antecedente o preparatorio, según la Sentencia, sólo el formato y la presentación del material o la forma original en el que la información se expresa podría estar protegida por *Copyright*. La segunda de las apelaciones en el caso, utiliza de nuevo el argumentario de la primera instancia.

El término "autor" no se define en ninguna de las secciones de la ley. Sin embargo, según lo declarado por el Tribunal Superior de Australia en el caso *IceTV Pty Ltd v Nine Network Australia Pty Ltd* se entiende generalmente como **“autor” a la persona que da a luz a**

una obra en su forma material. Si bien en el contexto de un libro esto es fácil de aplicar, sin embargo, al considerar los documentos/las producciones generados/as por un programa de ordenador (tales como grandes y complejas bases de datos, compilaciones, producciones de autoría múltiple y producciones donde es prácticamente imposible identificar a los autores humanos), el problema se vuelve más complejo.

Originalidad: Según lo establecido por el Tribunal Superior en el caso *IceTV*, **la mera habilidad y el trabajo**, o “mano de obra” utilizada en el proceso de creación de una obra **no está protegido por *Copyright*. En su lugar, para determinar si el *Copyright* subsiste en una obra, la atención debe centrarse en la originalidad necesaria para la existencia de la obra, lo que requiere "un cierto esfuerzo intelectual independiente"**.

Así, se ponen de relieve las dificultades para hacer valer el *Copyright* en los documentos generados por un programa informático: ya sea porque es difícil establecer quién o quiénes es/son el/los "autor"/es de la obra, o porque la obra, a pesar de la participación de la habilidad y la mano de obra, carece del mencionado "esfuerzo intelectual independiente"²⁸⁷ necesario.

■ En la Sentencia *Telstra Corporation Limited v Phone Directories Company Pty Ltd* de 2010 se trató de dilucidar si los directorios telefónicos (páginas amarillas y páginas blancas) de *Telstra Corp.* tenían o no *Copyright*. La diferencia con los precedentes anteriores radica en que ya se había dictado por parte del Tribunal, la Sentencia sobre el caso *IceTv v Nine Network*. Como veremos, la Juez Gordon se basó en la admisión, por parte de *Telstra*, que detrás de su publicación de las Páginas Blancas y Amarillas, no había ningún autor identificable que contribuyera a su publicación.

En el caso que nos ocupa, la Juez Gordon se apoyó en varias consideraciones siendo una de ellas, que el autor es la persona o personas que dan vida a la obra en su aspecto material y que, para ser considerado autor de una obra literaria, la persona o las personas deben haber ejercido un "esfuerzo intelectual independiente" refiriendo al caso *IceTV* y determinando que "originalidad" bajo la Ley de *Copyright*, significa que la creación (es decir, la producción) requiere dicho “esfuerzo intelectual independiente” y/o el ejercicio de

²⁸⁷ La información ofrecida por los programas semanales que se transmiten en televisión (el tema del caso *IceTV v Nine*) no era una forma de expresión que requiriera "esfuerzo o esfuerzo mental particular" siendo que el formato de presentación venía "esencialmente dictado" por la "naturaleza de aquella información".

un "esfuerzo suficiente". Añade que para que una obra sea lo suficientemente original para la subsistencia de *Copyright*, no basta con que solo concorra trabajo o mano de obra sustancial, sino que se requiere algo más. Ese algo más debe incluir la "*originalidad*" de un autor identificado, en una obra identificada. En consecuencia, la Ley de *Copyright* no proporciona protección solo en los casos en que haya habilidad y trabajo sino que protege la forma particular de expresión de la información.

Su Señoría, dejando de lado el antecedente de la decisión del Tribunal de Primera Instancia del Tribunal Federal en *Desktop Marketing Systems Pty Ltd v Telstra Corporation Ltd [2002]* (en la que se sostuvo que subsistía *Copyright* en determinadas ediciones tanto de páginas blancas como de páginas amarillas), para su interpretación de la Ley de *Copyright* se apoya en la *Sentencia Ice Tv* y, en línea con la misma, rechaza que la habilidad, el trabajo, el esfuerzo o la mano de obra utilizados para entrar datos en el programa de ordenador y para arreglar y ordenar los datos para su publicación por sí solos eran insuficientes para los propósitos de originalidad de forma que no podía dar lugar a la protección por *Copyright*, requiriendo la existencia de ese "*esfuerzo intelectual independiente*" y destacando que "*la mera recopilación de datos no puede considerarse como una compilación*".

Sin entrar en pormenores, la Jueza tuvo en cuenta que numerosas personas con distinto grado de participación²⁸⁸. y diferente vinculación con *Telstra* habían contribuido a la producción de los directorios pero sin poder identificarse de forma clara cada una de las aportaciones además de que, una importante parte del proceso de generación de los directorios, fue fuertemente automatizado a través de un ordenador –sistema informático Genesis-, careciendo pues, dichas personas del ejercicio de un esfuerzo intelectual independiente (la obra se había

²⁸⁸ En segunda instancia, el Tribunal en Pleno de la Corte Federal confirmó la decisión de la Juez Gordon. *Uno de los temas que se debatió fue la dificultad de identificar todas las personas que pudieran haber participado en la generación de los directorios telefónicos. El Tribunal sostuvo que la "identificación por el nombre de todos y cada uno de los autores no era necesario (...) lo que era necesario, sin embargo, es que se demostrara que la obra en cuestión fue originada por un autor o autores individuales". Si bien se observó que para la producción de las guías telefónicas se habría requerido la organización de las aportaciones, la Corte sostuvo que "esa organización no era la colaboración del tipo contemplado por la definición de autoría conjunta" conforme a la Ley australiana y que cada contribución fue hecha de forma separada.*

generado por ordenador en lugar de ser resultado de la autoría humana, siendo que la intervención humana fue mínima). En conclusión, los demandantes no pudieron demostrar ese “*esfuerzo intelectual independiente*” o la implicación de una “*chispa creativa*” o el ejercicio de “*habilidad y juicio*”, por lo que se consideró que dichos directorios carecían de protección por *Copyright*.

Posteriormente, el Tribunal en Pleno de la Corte Federal, confirmando la decisión de la Juez Gordon, concluyó que no podía subsistir *Copyright* en los directorios porque fueron producidos por un proceso informatizado de almacenamiento, selección, ordenamiento y organización de los datos para producir los directorios de la forma en que fueron publicados²⁸⁹. Citando el principio de “informar la cuestión sobre la identificación del autor” –con anterioridad existía una presunción de que el material había sido creado por una persona, que al menos una persona cualificada era la autora de ese material sobre el que subsistía *Copyright*-, presente en la sentencia *IceTV*, la Juez Gordon concluyó que precisamente la dificultad de identificar a los autores (muchas personas no identificadas habían contribuido a recopilar la información) era un indicativo de que no podía calificarse de obra literaria en la que pudiera subsistir *Copyright*. Después de la Sentencia *Phone Directories*, los autores y sus aportaciones deben ser identificados como un requisito previo a evaluar la subsistencia de *Copyright*. Es la vinculación de la originalidad a la de un autor identificado (*cfr Reforming Australia’s Copyright Law*²⁹⁰).

²⁸⁹ La Corte destacó que “la mera recopilación de datos no puede considerarse razonablemente como una compilación” ya que la compilación no es una obra literaria con un origen en el esfuerzo intelectual de un individuo; dicho de otro modo, la selección de datos y su disposición en la forma final de un directorio se produce en una etapa de producción, utilizando los programas informáticos y procesos automatizados (del sistema informático Génesis). Esta falta de participación humana en la producción de la compilación fue fatal para la afirmación de que se trataba de una obra literaria original, siendo en consecuencia que los directorios no estaban protegidos por *copyright*.

²⁹⁰ Si se quiere profundizar en la interpretación de si se requiere únicamente la existencia de autores particulares o, por el contrario, si hay necesidad de identificar a todos y cada uno de ellos personalmente, remitimos al lector al artículo GEORGE, ALEXANDRA “*Reforming Australia’s Copyright Law: an opportunity to address the issues of authorship and originality*” (2014) *UNSW Law Journal*, vol. 37 (3).

En conclusión, tanto en primera instancia como en apelación ante el Pleno de la Corte del Tribunal Federal²⁹¹ se sostuvo que los directorios producidos a través de “*un proceso automatizado por ordenador*” no eran protegibles por *Copyright*, ya que eran obras generadas por ordenador que carecían del requisito de la autoría humana.

Bajo las premisas: no hay esfuerzo intelectual independiente o un esfuerzo suficiente de carácter literario en la creación de los directorios telefónicos; no se implicó “chispa creativa” o el ejercicio de la “habilidad y juicio necesarios” (cfr. DILAN THAMPAPILLAI²⁹²); y, no hay autoría humana; la conclusión es clara: no hay *Copyright*.

■ *Sentencia Acohs v. Ucorp*

En esta Sentencia, la sociedad *Acohs* actúa como apelante o recurrente y manifiesta:

- (i) ser dueño del *Copyright* de las MSDS (hojas de datos de materiales de seguridad) creadas por la propia *Acohs* (en particular creadas o generadas por un programa llamado *Infosafe*); e
- (ii) ser dueño de los códigos fuente de dichas MSDS. La reclamación es contra *Ucorp* a la que se acusa de reproducir tanto las MSDS como el código fuente de las mismas.

¿Qué es lo que ocurrió en primera instancia? El Juez de Primera Instancia sostuvo que no había autor humano en la generación de las MSDS por lo que no había *Copyright* y que tampoco se podía considerar que estas MSDS eran de autoría conjunta.

Debemos recordar que *Acohs* era una compañía que suministraba a importadores, fabricantes y suministradores de mercancías peligrosas, hojas de datos de materiales de

²⁹¹ SAMUELSON, P. (*op. cit.*).

²⁹² THAMPAPILLAI, D. (*op. cit.*).

seguridad (MSDS). En dichas hojas aparecían categorías de información sobre sustancias y productos peligrosos. Y ¿quién era el autor de buena parte de esas hojas de datos? Infosafe, un programa de ordenador (de hecho es por este motivo que el Juez de Primera Instancia considera que no puede haber *Copyright* no habiendo autor humano) que utilizaba la información contenida en una base de datos para crear de forma automática esa hoja de datos. *Acohs* tenía una base de datos de materiales de seguridad. Con el uso de un programa de ordenador, se podía generar una hoja (alimentada por la mencionada base de datos) en un formato específico. ¿Cómo funcionaba en la práctica? El cliente solicitaba a *Acohs* una MSDS; se miraba cuál era la sustancia o producto peligroso sobre el que pedía información y un usuario entraba datos y se generaba automáticamente una MSDS con un código html que mandaba al cliente para que éste se pudiera descargar.

El programa Infosafe creaba un nuevo documento de forma automática cuando el cliente se lo solicitaba para una sustancia o producto, en particular.

Acohs defiende que, en realidad, las MSDS son obras literarias por su código html. Concretamente, *Acohs* reclama que las hojas de datos son de co-autoría entre los programadores del software y los empleados de *Acohs* que generaban individualmente cada hoja de datos. Pero, como veremos, el Tribunal rechaza este argumento porque la ley australiana requiere que una obra sea de autoría conjunta cuando las partes de cada uno de los autores sean separables (el Juez de Primera Instancia había concluido que al no haber autor humano y no ser una obra de autoría conjunta, el código fuente no podía considerarse como obra literaria).

Por su parte, *Ucorp* (competidora en el negocio del desarrollo de software para rellenar automáticamente formularios de salud y seguridad industrial para las empresas) vendía MSDS a sus clientes siendo acusada, por parte de *Acohs*, de proporcionar MSDS con idéntico diseño, presentación y apariencia que las hojas MSDS creadas por *Acohs*. *Ucorp* también se nutría de una base de datos propia de MSDS de distintas mercancías peligrosas creadas por terceros (*Acohs* entre ellos). Así pues, de la colección de MSDS que *Ucorp* tenía almacenada, algunas eran de *Acohs* y de ahí la vulneración del *Copyright* de que le acusa *Acohs*.

Para entender un poco más la litis en cuestión, destacamos los siguientes elementos:

- En este caso y tal como pone de manifiesto los antecedentes de la sentencia, bajo varios regímenes legislativos en Australia, un fabricante un importador o suministrador de sustancias peligrosas y de productos peligrosos debe suministrar una hoja de datos De material de seguridad.
- El demandante *Acohs* sostuvo ser el propietario del *Copyright* que existía en cada hoja de datos creada por el mismo y en el código fuente de cada hoja de datos y que los demandados habían infringido aquel *Copyright*. Se alegó que el *Copyright* había sido

infringido ya que *Ucorp* reprodujo cada hoja de datos de material de seguridad en su código fuente y que suministró o comunicó aquellas obras, Sin la licencia de *Acohs*.

- El juez de primera instancia consideró que no había *Copyright* en el código fuente o en la hoja de datos creada por *Acohs* excepto para determinadas hojas autoría de los empleados de *Acohs*. Aunque halló que *Ucorp* había reproducido las hojas de datos que tenían autor, el juez de primera instancia consideró que los actos habían sido implícitamente licenciados por *Acohs*.

- En la apelación *Acohs* recurrió contra la afirmación del juez de primera instancia que alegó la no existencia de *Copyright* en el código fuente de la hoja de datos ni en las hojas de datos transcritas. También recurrió que se considerara que la reproducción por parte de *Ucorp* de las hojas de datos fueran actos implícitamente licenciados por *Acohs*.

Según *Acohs*, el Juez de Primera Instancia se equivoca al no declarar como autores a los programadores que escribieron el código html de las MSDS. *Acohs* sostenía que era de sus autores (los “autores de *Acohs*”) y no de los programadores de Infosafe siendo éste uno de los motivos principales para recurrir la Sentencia de Primera Instancia.

- La sentencia dejó claro que el programa de ordenador Infosafe (consistente en rutinas de código HTML escritas por los programadores) generaba una hoja de datos de material de seguridad con una particular presentación y apariencia, siendo que el usuario, podía descargarse electrónicamente una de estas hojas. Otra fórmula de generación era que la hoja fuera creada por autores empleados por *Acohs* que utilizaban un editor de módulos, creando la hoja por un proceso de transcripción. Finalmente, una hoja de datos también podía crearse por un cliente, modificando una hoja de datos existente, utilizando el módulo editor descrito anteriormente.

- El apelante admitió que existía una licencia implícita de ellos mismos a favor de sus clientes, para que dichos clientes pudieran disponer de cada hoja MSDS para el propósito de cumplimiento con las diversas regulaciones; también admitió que había una licencia implícita a favor de sus clientes para visionar y almacenar dichas hojas de seguridad.

El Tribunal acabó dictaminando que el código fuente no había sido generado por autores humanos (el autor del código fuente de Infosafe no era la persona que entró los datos en el sistema al no haberlo escrito dicha persona y tampoco los programadores eran los autores del código fuente, sino que éste se generó, como obra completa, por el propio programa) por lo que “*no era un trabajo original en el sentido del Copyright*”. Según el fundamento 68, los programadores que escribieron las instrucciones del programa para generar las hojas idearon, escribieron y enmendaron el programa que dio a las hojas su

aparición particular, pero ello no los convierte en autores en el sentido del *Copyright* ya que se trata de una actividad distinta de la de creación de cada hoja MSDS²⁹³.

En definitiva, en esta Sentencia se evalúan aspectos como las obras literarias; la originalidad; el *Copyright* del código fuente de la MSDS hecha por un programa de ordenador y la autoría conjunta en la que se enfrentan dos concepciones; los programadores del software de Infosafe más los empleados de *Acohs* que entraban datos (alimentaban) las MSDS vs. la consideración de que el código fuente estaba escrito por el programador del software.

Como se ha dicho anteriormente, una de las cuestiones a dilucidar fue si nos hallábamos en una obra en colaboración entre:

- (i) Programadores del software/consultores *ad hoc* (si bien las MSDS se generaban automáticamente); e
- (ii) Empleados de *Acohs* que entraban datos específicos para que se generara dicha MSDS.

²⁹³ "The programmers wrote the program which caused the Infosafe system to operate as it did: to generate source code in response to defined inputs by those using the system. They also wrote so much of the source code as caused particular layouts, and appearance attributes, to appear on the user's screen. However, the essence of their contribution was not the writing of the source code for a particular MSDS. Having written the program by reference to which source code would, under certain conditions, be generated, they had no further contribution (other than to amend the Visual Basic program from time to time). In no realistic sense did the programmers collaborate with every author and transcriber whose efforts directly led to the creation or transcription of an MSDS. (...)"

El Pleno del Tribunal Federal estableció que:

"(a) no se puede decir que el autor, a efectos de copyright, del código fuente para cada MSDS fuera la persona que introdujo los datos en el sistema InfoSafe. Esa persona no escribió el código fuente ni de una manera "tradicional" ni mediante el uso de un ordenador;

(b) el código fuente, como obra completa, no fue escrito por un único autor humano, sino que se generó por el Programa InfoSafe;

(c) no se puede decir que los programadores que escribieron las rutinas y las etiquetas de instrucción fueran los autores del código fuente de cada MSDS identificado (...) las actividades realizadas por los programadores al escribir los programas de ordenador subyacentes en el sistema InfoSafe, eran separadas y distintas de las actividades involucradas en la creación de cada MSDS, incluidos los creados por medio de la transcripción; y

(d) el código fuente de cada MSDS identificado no era una obra de autoría conjunta."

El Tribunal (en segunda instancia) concluyó que no se estaba ante una obra de autoría conjunta porque si así fuera, la parte de cada uno de los autores no podría ser separable de la del resto; cosa que no ocurría en el caso ya que el programa de ordenador generaba automáticamente las MSDS, mientras que los empleados de *Acohs* lo único que hacían era rellenar los datos en un momento diferente, comunicados de los programadores y cumplimentando un contenido diferente.

En conclusión, lo que se enjuició era si el ordenador hacía únicamente funciones instrumentales como una herramienta en manos del usuario del ordenador; si el programador podía considerarse como el “autor” bajo la óptica de la ley y/o si debiera considerarse autor a la persona que originó los datos que se utilizaron por parte del ordenador para generar la obra o, incluso debería considerarse una obra en colaboración, lo que al objeto de evitar un vacío legal, podría recomendar la inclusión de una definición legal de autoría en relación a las OGOs.

En este precedente lo que había era sudor de la frente puro y duro. Se cumplían la sota, caballo, rey de la teoría del *sweat of the brow*: cero creatividad, sólo esfuerzo y trabajo (*labour*) y un mínimo de *skill*. Si la obra hubiera sido humana, seguramente no se habría dudado en otorgarle *Copyright* pero al determinarse que el autor era un ordenador, no se otorgó protección por *Copyright*.

3.4.3.- Una propuesta de reforma

JANI McCUTCHEON²⁹⁴, frente a la laguna en la protección de las obras generadas por ordenador desgrana las posibles reformas las cuales pasarían por buscar el amparo de la protección de las obras generadas por ordenador en la parte III de la Ley Federal de Copyright de 1968 a través de una disposición que considerara su autoría.

²⁹⁴ McCUTCHEON, J. (*op. cit.*).

En concreto:

- Conservar las obras generadas por ordenador en la Part' III de la Ley como 'obras', y fingir un autor a través de una disposición interpretativa.
- Incluir la definición de "obra generada por ordenador"²⁹⁵ y modificar la definición de "obra de autoría conjunta" para dar cabida a obras generadas por ordenador.
- Tener presente el corolario Originalidad-Autoría²⁹⁶.
- Determinar quién lleva a cabo los "arreglos necesarios" para la creación de la obra. Siguiendo el ejemplo de la sección 9 (3) de la Ley Inglesa CDP la tarea crítica y difícil será la identificación de la persona que lleva a cabo los "arreglos necesarios"²⁹⁷ para la creación

²⁹⁵ "Que la obra cumpla con la definición de "obra generada por ordenador" depende de la ausencia de un autor humano. Esto obliga a llevar a cabo una investigación que agote la posibilidad de existencia de un autor, lo cual podría requerir un debate considerable y, potencialmente, abundantes pruebas relativas a los métodos de producción, la naturaleza del software, y las funciones de los participantes humanos. La disposición interpretativa (de consideración de un autor) no puede evitar la discusión de estas difíciles cuestiones, lo cual reduce su eficacia. Además, la dificultad con gran parte de las obras generadas por ordenador es la falta de evidencia de la autoría, más que (o en lugar de) una falta de autoría. Por ejemplo, en el caso *Phone Directories*, los diseñadores últimos de las compilaciones podían haber sido autores; sin embargo, fueron pasados por alto no porque no existieran, sino porque no pudieron ser identificados. Por lo tanto, una obra generada por ordenador debe ser definida como una obra que carece de un "autor humano identificable". La disposición entonces, aplicaría cuando la gran complejidad de la obra y / o las deficiencias probatorias hicieran demasiado difícil o incluso imposible determinar la autoría humana." (la traducción es mía) McCUTCHEON, J. (op. cit.).

²⁹⁶ "Una disposición otorgando el rango de "autor" no convertirá una obra no original en una obra original. Los criterios subsistentes de Copyright deben cumplirse; en particular, la obra debe ser original. Sin embargo, la disposición es interesante en el punto que el realizador primario de la originalidad –el autor– está necesariamente ausente, o al menos es imposible de identificar. Así, parece que los criterios de originalidad deberían aplicarse sobre una base hipotética: si la obra había sido escrita por un ser humano, o si ese humano podía ser identificado, ¿podría ser original?" (la traducción es mía) McCUTCHEON, J. (Ibid.).

²⁹⁷ "¿Y qué son "arreglos necesarios"? Son preparativos de los que no se puede prescindir (causalmente necesarios para que la obra no pueda ser creada sin ellos). La disposición interpretativa (N.B. de atribución autoral, se entiende) asume que no hay esfuerzo 'autoral' en la generación de los ordenadores que merezca reconocimiento. Por lo tanto, su razón de ser es más la de conferir la propiedad de Copyright a (o a través de) la "persona relevante/competente". Al clasificar los arreglos, los siguientes factores parecen relevantes aun cuando su importancia y peso relativo puede variar en función del tipo de obra: (1) la intención de crear la obra (esto implicaría preguntar quién quería la obra o quién instigó su creación); (2) la proximidad al acto de creación final. Esto implicaría preguntar cuándo ocurrieron los arreglos en la cadena de la creación; de modo que se sugiere que los actos que son distantes de la materialización definitiva tienen menos probabilidades de ser arreglos suficientemente preparatorios, lo que podría excluir de forma mayoritaria a los programadores como candidatos ya que el acto de la programación puede ocurrir muchos años antes de la generación de la obra; y ello con independencia de que a los programadores les falta la intención directa de crear la obra: pueden saber que su software producirá una obra, pero eso es muy diferente a la intención de crear la obra. En la medida en que el Copyright se confiere como un incentivo para crear, la recompensa para los programadores debe surgir del propio software y no de las obras derivadas del mismo. De hecho, normalmente, el autor de una obra derivada será el titular del Copyright de dicha obra derivada y el autor de la obra fuente podrá reclamar en su caso por infracción de su Copyright, pero no podrá reclamar la propiedad ni la autoría de la obra derivada. Si a los programadores se les considera autores por lo que también pueden ser propietarios, éstos ya habrían sido recompensados (por ejemplo, por la vía de licencia de su software). La exclusión del programador de su consideración como el candidato más adecuado es también consistente con la jurisprudencia existente que deniega al programador la autoría natural del resultado; (3) la medida en la que los arreglos dan forma a la obra. Si una persona que da forma al resultado ("output") ha sido identificada, entonces la disposición interpretativa no se aplicaría ya que esa persona sería el autor. Además, la conducta que da la forma material a una obra es menos probable que sea un 'arreglo' preparatorio del acto de creación y más probable, en cambio, que sea un acto de creación por sí mismo. Así, la persona que selecciona el software que dará forma a la expresión definitiva de la obra puede ser considerada como candidato; (4) la medida en la que los arreglos son responsables de la materialización de la obra. Esto incluye a los usuarios y a aquellos a los que se ordenó operar el software. (...) Esto podría ser incongruente ya que se puede premiar al que hace la fijación material cuando la disposición interpretativa se centra en los arreglos necesarios para la fijación. La actual creación y los arreglos preparatorios para la creación son conductas diferentes, aunque ambas claramente forman parte del proceso que conduce a la creación real final (N.B. materialización de la obra vs. realización real de la misma); (5) Inversión. Esto cuestiona quién pagó por el trabajo. Teniendo en cuenta que la autoría generalmente conduce a la propiedad, el criterio de la inversión en la obra debería ser crítico. Parece equitativo asignar la autoría a la persona que pagó por la obra. (...) Este enfoque excluiría la inversión llevada a cabo por el autor del software, si aquel autor no empleó el software para producir la obra." (la traducción es mía) McCUTCHEON, J. (Ibid.).

de la obra (la “persona competente”). Esa persona será la considerada como autor (y muy a menudo como propietaria del *Copyright*).

- Establecer una analogía respecto a la autoría en las películas cinematográficas y en la grabación de sonido.²⁹⁸
- Aplicar de una disposición que considere criterios diferentes en las OGO²⁹⁹.
- Definir la obra de autoría conjunta³⁰⁰
- Replantear los derechos morales del considerado “Autor”³⁰¹ de las obras generadas por ordenador.
- Proteger (por su falta de autoría) los “materiales generados por ordenador” en la Parte IV (obras sin autor) de la Ley Federal de 1968, incluyendo la definición de “material generado por ordenador” y definiendo su realizador. En este caso se requeriría clasificar

²⁹⁸ “Redacción prácticamente idéntica a la disposición interpretativa, se ha utilizado en el Reino Unido para determinar la propiedad y la autoría en las películas y en las grabaciones de sonido por lo que parecería pertinente examinar cómo esa frase ha sido interpretada en aquellos contextos. (...) En el Reino Unido, desde diciembre de 1996, el productor de la película y el director principal son considerados de forma conjunta como autor. (...) Algunos factores podrían ser importantes en la determinación del autor; así, (i) quien instigó la realización de la película/la creación de la obra; (ii) quién pagó para la realización de la película; (...) (iii) que ocurriría en el caso de existir múltiples personas competentes/pertinentes; (iv) qué otras contribuciones “creativas” podrían ser menos relevantes. En el marco de esta analogía, los acuerdos que conduzcan a la creación de una película o grabación sonora pueden naturalmente ser muy diferentes a aquéllas que conducen a la creación de la obra generada por ordenador. Sin embargo, cuando numerosas personas físicas crean la obra generada por ordenador, un “organizador general” de aquellos individuos, asumiría funciones similares a las de un productor.”. (Ibid.).

²⁹⁹ “Dependiendo de los hechos, puede no haber suficiente flexibilidad en la disposición para dar cabida a una gama de candidatos considerados como autor, y sería imprudente e innecesario nominar a un único autor para todas las circunstancias. En consecuencia, todos los factores relevantes deberían ser considerados de modo que una solución o una regla caso por caso podría ser el único enfoque posible. (...) El usuario puede tener la intención de crear la obra, e instiga su creación dando órdenes al software para que funcione. El usuario puede ser también el inversor, si el software fue comprado. El usuario puede hacer todos los arreglos “necesarios”, incluyendo los más próximos al acto de materialización de la obra. Éste podría ser el enfoque preferible dada la importancia de la materialización en la doctrina sobre autoría. En cambio, si el usuario es simplemente alguien que pulsa un botón, entonces otros factores cobran mayor importancia.(...) Otras cuestiones deben valorarse, por ejemplo el caso de obras sólo parcialmente generadas por ordenador (a las que sustancialmente, pero no en su totalidad, el software les ha dado forma) o los problemas derivados de obras con múltiples partes (multi-party): el número de personas involucradas puede hacer que la identificación de la persona (o personas) competentes y los “arreglos” que éstas llevan a cabo sea difícil, si no imposible.” McCUTCHEON, J. (Ibid.).

³⁰⁰ “Cuando se crea un “material” generado por ordenador por muchas personas, es tentador argumentar que se trata de una obra de autoría conjunta (Work of Joint Authorship -‘Woja’ en sus siglas en inglés-). Sin embargo, es difícil identificar un autor entre los potencialmente cientos de seres humanos implicados en una producción informática multi-parte. Ello genera dos interrogantes: ¿Podría la definición de un Woja modificarse para mejorar estos problemas que afectan a las producciones informáticas multi-parte (reduciendo así la necesidad de una disposición interpretativa)? Si se considera la existencia de múltiples autores, ¿debe la obra generada por ordenador cumplir con la definición de un Woja? Otro problema que debe tomarse en consideración es la falta de autor (ya que es justamente lo contrario de lo que sucede por definición en un Woja el cual asume la existencia de esos autores) y la separabilidad o inseparabilidad de las aportaciones (contribuciones) de los que hacen los arreglos necesarios máxime cuando, si una obra convencional no cumple con la definición de autoría conjunta debido a la falta de colaboración, el resultado será una serie de obras de autores separadas entre sí mientras que en las obras generadas por ordenador es poco probable que esto ocurra, ya que no se podrán asignar obras a cada uno de los que contribuyen con los “arreglos necesarios.” McCUTCHEON, J. (Ibid.).

³⁰¹ “Desde el punto de vista de los derechos morales, sólo un ser humano puede ser “autor”. Un autor ficticio (putativo) no debe disfrutar de los derechos morales, que están tan inextricablemente ligados a la personalidad de los autores humanos. (...) Es de destacar que otras jurisdicciones que incorporan una disposición interpretativa, excluyen los derechos morales respecto de las obras generadas por ordenador”. McCUTCHEON, J. (Ibid.).

y definir los “materiales” generados por ordenador como otra cosa distinta a las obras³⁰² aunque no sin algunas dificultades³⁰³. En nuestra opinión, la Parte IV es similar en cuanto a su objeto (grabaciones audiovisuales, películas cinematográficas, meras fotografías) y su razón de ser, a los derechos conexos, afines y vecinos de Libro II de nuestro TRLPI.

- La introducción de una legislación *sui generis* completamente novedosa utilizando la Directiva Europea sobre Bases de Datos como modelo³⁰⁴.

3.5.- Canadá

En Canadá³⁰⁵ para tener derecho a la protección por *Copyright* en La Ley Federal de *Copyright* –subsección 5 (1)- se requiere a una persona física. Concretamente, se requiere que el autor, en la fecha de realización de la obra sea un ciudadano o un sujeto o una persona que habitualmente resida en un país adherido al Convenio de Berna, a una Convención Universal de *Copyright* o que sea miembro de una Organización para el Comercio Internacional, criterios que, en cualquier caso, no cumplen los ordenadores.

En consecuencia, la Ley de Propiedad Intelectual no protege las obras literarias o artísticas creadas por los no-humanos.

En Canadá el autor es “*el que hace*”; en otras palabras, “*el autor/creador es quien escribe algo, toma una fotografía, diseña programas informáticos, produce materiales audiovisuales, compone música, diseña mapas o hace ilustraciones en formato papel o en otros medios.*”

³⁰² Según recomendación del CLRC, en el caso del material generado por ordenador, se tomará como autor a la persona por parte de la cual se llevan a cabo los arreglos necesarios para la creación del material. (...) El CLRC refiere claramente al 'inversor o dueño de los programas de ordenador' como las personas competentes que merecen ser propietarios. McCUTCHEON, J. (*Ibid.*).

³⁰³ Así, en la clasificación de los “materiales” generados por ordenador identificar si el resultado, la producción, es generada enteramente por ordenador o es un material sólo parcialmente generado por ordenador; preocupaciones sobre la falta de originalidad y el otorgamiento de derechos atenuados (más débiles) de la Parte IV. McCUTCHEON, J. (*Ibid.*).

³⁰⁴ El régimen de protección *sui generis* para los materiales generados por ordenador (sin autor) deberá tomar en consideración si éstos son originales o no originales. Además, el objeto de protección no será “la inversión sustancial en la obtención o presentación del contenido” como en el caso de la Directiva sobre bases de datos, sino el mero hecho de la creación de los materiales generados por ordenador. Ello nos lleva a una inaplicabilidad del derecho *sui generis* de la Unión Europea a las bases de datos generadas por la Inteligencia Artificial porque el prerequisite de la “inversión sustancial” no se puede cumplir desde el momento en que los datos son “creados” en vez de ser “obtenidos” (Comisión Europea 25 de abril de 2018, *Evaluation of Directive 96/9/EC on the legal protection of databases, SWD(2018) 146 final, Brussels*, p. 35).

³⁰⁵ ABE-OLDENBURG, L.K.; JONNES, B. “*The Internet of Things and Canadian Copyright Law*” (2014). Pág. web martindale.com.

Esta situación hace que algunos autores soliciten seguir el ejemplo de legislaciones como la inglesa:

Tal vez es hora de que Canadá siga el ejemplo de las legislaciones de Inglaterra o de Nueva Zelanda y reformar su Copyright, para seguir siendo un mercado competitivo en el ámbito tecnológico. Mientras tanto, cualquier persona que quiera proteger las obras generadas por ordenador en Canadá bajo la Ley canadiense de Copyright, debería garantizar que parte de la creatividad se ha conseguido gracias a la contribución de un autor humano y que se cumplan los requisitos de originalidad y fijación³⁰⁶.

En cambio, y, como vimos anteriormente, MARK PERRY y THOMAS MARGONI abogan para que las obras generadas por ordenador pertenezcan al dominio público (una solución no muy distinta a la del caso de la cabina de fotos³⁰⁷).

En opinión de estos autores "Cada vez más, el contenido digital que se utiliza en la vida cotidiana tiene poca o ninguna intervención humana en su creación; las máquinas (los ordenadores) son capaces de realizar un trabajo que hasta hace poco no era imaginable, especialmente aquellas tareas que hoy están ausentes de intervención humana y, mientras que por parte de los legisladores de algunos países del Common Law, se sintió la necesidad de indicar en sus leyes de Copyright que en el caso de obras generadas por ordenador el autor será "la persona por parte de la cual se llevan a cabo los arreglos necesarios para la creación de la obra", en Canadá el tema aún no se ha resuelto."

"Bajo la ley canadiense, en ausencia de intervención humana directa en la obra generada, ésta debería pertenecer al dominio público, que parece estar perfectamente de acuerdo con los principios generales del derecho y con la Ley de Copyright de Canadá, que representa, además, una asignación de recursos mucho más eficiente. No parece haber ninguna razón para que tal solución no pudiera ser implementada en el estado actual de la legislación por los tribunales y apoyada por la doctrina."

³⁰⁶ ABE-OLDENBURG, L.K.; JONNES, B. (*Ibid.*).

³⁰⁷ Existe un precedente de 1978 en el caso *Featherling v. Boughner*. En ese caso, el demandante era dueño de una cabina de fotografías que funcionaba con monedas. El propietario demandó a una persona que había copiado esas fotografías, solicitando una orden judicial contra el mismo. El tribunal consideró que el demandante no había demostrado tener un *Copyright* sobre las fotografías ya que las mismas fueron tomadas por una máquina sin intervención ni participación del demandante como fotógrafo.

3.6.- Las Directrices de Copyright de Sudáfrica, Nueva Zelanda, Irlanda, India y Hong Kong vs. Japón y China

Previsiones parecidas³⁰⁸ a la *Copyright, Designs and Patents Act 1988 (UK)*, fueron también introducidas en la legislación de *Copyright* de **Sudáfrica** concretamente en la *South African Copyright Act n° 98 de 1978 (South Africa)*, sección 1 (1). La Ley de 1978 fue modificada en 1992 por la Ley núm. 125 para insertar una nueva letra (h) en la definición de “autor” bajo la sección 1, apartado 1 de la Ley, para establecer que “autor” en relación a “una obra literaria, dramática, musical, artística o un programa de ordenador generado por un ordenador (sic), significa la persona por parte de la cual se llevan a cabo (la persona que lleva a cabo) los arreglos necesarios para la creación de la obra.”. Posteriormente, la ley sudafricana fue modificada por la *Copyright Amendment Bill* de 2018 que mantiene un enfoque similar a la Ley inglesa en lo que refiere tanto a la autoría como a la titularidad de derechos. Sin embargo, parece que para reclamar la propiedad, será necesaria la aplicación de un esfuerzo intelectual independiente o de una habilidad del autor (originalidad)³⁰⁹. Como precedente significativo, traemos a colación el caso *Haupt v Brewers Marketing Intelligence (Pty) Ltd [2006] SCA 39 (RSA) at 31* sobre el que el Tribunal Supremo de Sudáfrica se pronunció respecto cuestiones tales como la originalidad, la autoría y las obras generadas por ordenador. El caso inglés sirvió también de reclamo como ejemplo a imitar por parte de la legislación de Zimbabue en la que, a falta de una mención expresa para las obras generadas por ordenador, NCUBE³¹⁰ abogó para que: (i) se dictaran disposiciones similares a las de la ley inglesa en las que se incluyeran previsiones sobre la subsistencia

³⁰⁸SAMUELSON, P., *op. cit.*

³⁰⁹ UNIVERSITY OF THE WITWATERSRAND “*Copyright Guidelines for Staff & Students of the University of the Witwatersrand, Johannesburg (WITS): Who Owns Copyright?*” última actualización, noviembre de 2022. Disponible en www.libguides.wits.ac.za/Wits_Copyright_Guidelines.

³¹⁰ NCUBE, C. B. “*Copyright Protection of Computer Programs, Computer-generated Works and Databases in Zimbabwe*”. (2002) *Journal of Information, Law and Technology*. Disponible en www2.warwick.ac.uk/fac/soc/law/.

de *Copyright* en las obras generadas por ordenador en Zimbaue; (ii) se incluyera una definición de las obras generadas por ordenador; e (iii) se especificara quienes iban a ser sus autores y la duración de los derechos.

También **Nueva Zelanda**, al igual que el Reino Unido, es de los países más avanzados en la ley de *Copyright* permitiendo la protección por *Copyright* para las obras generadas por ordenador.

Dicha previsión se introdujo en la *Copyright Act 1994/143 (New Zealand)*, en las secciones 2, 5 (1 y 2) y 22(2).

En Nueva Zelanda³¹¹:

Artículo 5.1.: A los efectos de esta Ley, el autor de una obra es la persona que la crea.

Artículo 5.2.: A los efectos de la subsección (1), la persona que crea una obra tendrá que ser:

(a) en el caso de una obra literaria, dramática, musical o artística que es generada por ordenador, la persona por quien se emprendan las medidas necesarias para la creación de la obra”.

Artículo 22.2 sobre duración del Copyright en obras literarias, dramáticas, musicales o artísticas: “(...) si la obra es generada por ordenador, el Copyright expira al final del período de 50 años desde el final del año natural en que se realiza el trabajo”.

Artículo 100: Excepciones al derecho a oponerse al tratamiento despectivo de las obras literarias, dramáticas, musicales o artísticas: Este derecho no se aplica ni a los programas de ordenador ni a las obras generadas por ordenador (sección 100 (2)).

Artículo 21 (1): "generada por ordenador", en relación a una obra, significa que el trabajo es generado por un ordenador en circunstancias en que no hay autor humano de la obra (sección 2 (1)).

En consecuencia, en Nueva Zelanda el *Copyright* sobre OGOs -dentro del elenco interpretativo que permite la norma-, podría corresponder a la persona que creó el *software* y el *hardware* que terminó por generar la obra.

³¹¹ NEW ZEALAND GOVERNMENT. NZGOAL Copyright Guide (2015). Disponible en: www.ict.govt.nz/guidance-and-resources/open-government/.

Por su parte, también en la legislación sobre Copyright de **Irlanda** se aprobaron previsiones parecidas a la *CDPA*, concretamente en la Ley de Copyright y derechos conexos (*Copyright and Related Rights Act*) del año 2000, en particular en sus secciones, 2, 22 y 30.

Finalmente, en **India**³¹², previsiones similares a las de la *CDPA* sobre obras generadas por ordenador se introdujeron en su legislación sobre *Copyright*, concretamente en la *Copyright Act 1957* (India), sección 2 (a) (vi). Así, la Ley de Propiedad Intelectual de India de 1957 fue modificada en 1994 para dar una protección más efectiva a los programas de ordenador y para la protección de las obras generadas por ordenador. Sin embargo, India fue el primer país en reconocer que un programa de Inteligencia Artificial podía ser co-autor de una obra protegida por Copyright³¹³.

En resumen:

- Nueva Zelanda: La *Copyright Act 1994/143*, regula las OGOs en sus secciones 5 (2) y 21(1):

Artículo 5.2.: A los efectos de la subsección (1), la persona que crea una obra tendrá que ser: (a) en el caso de una **obra** literaria, dramática, musical o artística que es **generada por ordenador, la persona por quien se emprendan las medidas necesarias para la creación de la obra**".

³¹² La *Copyright Act* de 1847 fue introducida en India por los británicos que hicieron un calco de su propia Ley de *Copyright* de 1842. En 1914 se promulgó una segunda Ley de *Copyright* en India (copia, una vez más, de la ley inglesa de 1911) y al cabo de unos años (en 1928) se adhirió al Convenio de Berna. Posteriormente, en 1957, se promulgó la primera Ley de *Copyright* de la India independiente. En 1975 se adhirió al Convenio de Ginebra para la protección de los productores de fonogramas. La Ley de 1957 fue considerada ampliamente y de forma relevante en distintos momentos, uno de los cuerpos legales que otorga mayor protección al *Copyright*.

³¹³ Vid. nota a pie de página 45, artículo de Verónica Acevedo "Original Works of "Authorship" (*ob. cit.*).

- Irlanda: aprobación de la Ley de *Copyright* y Derechos Conexos (*Copyright and Related Rights Act*) N° 28/2000, secciones, 2 (1), 21 (f) y 30. En Irlanda, que adoptó una previsión prácticamente idéntica a la del ya famoso artículo 178 de la *CDPA*, introdujo un matiz a destacar: en vez de considerar que una obra está generada por un ordenador en circunstancias tales en las que no haya un autor humano de la misma, en Irlanda, se especificó que una obra generada por un ordenador era aquella en la que el autor de la obra no es una persona física³¹⁴.

Artículo 21 (f): “Autor” significa en el caso de una obra generada por ordenador, la **persona por parte de la cual se han llevado a cabo los arreglos necesarios para la creación de la obra.**

- India: modificación en 1994 de la *Copyright Act* 1957, sección 2.d (vi).

Artículo 2.d (vi): Respecto a una obra literaria, dramática, musical o artística generada por ordenador, **autor es la persona que causa que la obra sea creada.**

Por último, en **Hong Kong**, la Comisión de *Copyright* para la reforma de la Ley de *Copyright*, recomendó la adopción de las secciones 9 (3) y 178 de la Ley inglesa de 1988.

Así pues, siguiendo la estela de la *CDPA* del Reino Unido³¹⁵, la legislación de Hong Kong (la Ordenanza de *Copyright* vigente en Hong Kong entró en vigor el

³¹⁴ ““computer-generated”, in relation to a work, means that the work is generated by computer in circumstances where the author of the work is not an individual”. Article 2 (Interpretation).

³¹⁵ SAMUELSON, P. (*op. cit.*).

27 de junio de 1997 promulgó por medio de la *Copyright Ordinance 2007 (Hong Kong)*, secciones 11 (3); 17(6); 91.2.c); 93.2 y 198.1³¹⁶, las siguientes normas:

11. Authorship and ownership of Copyright: (3) In the case of a literary, dramatic, musical or artistic work which is computer-generated, the author is taken to be the person by whom the arrangements necessary for the creation of the work are undertaken.

17. Duration of Copyright: (6) If the work is computer-generated the above provisions do not apply and Copyright expires at the end of the period of 50 years from the end of the calendar year in which the work was made.

91. Exceptions to right (1) The right conferred by section 89 (right to be identified as author or director) is subject to the following exceptions. (2) The right does not apply in relation to the following descriptions of work (...) (c) any computer-generated work.

93. Exceptions to right (1) The right conferred by section 92 (right to object to derogatory treatment of work) is subject to the following exceptions. (2) The right does not apply to a computer program or to any computer-generated work.

198.1: "computer-generated", in relation to a work, means that the work is generated by computer in circumstances such that there is no human author of the work;

En **Tailandia**, en cambio, un país con una normativa muy similar a la de Estados Unidos y el Reino Unido, en cambio se exige que el autor sea una persona³¹⁷.

Japón y China, en cambio, son dos territorios de no protección de las OGOs.

En **Japón** la Ley de Copyright define como susceptible de ser protegida una obra que sea *“una producción en la que los pensamientos o sentimientos se expresan de una forma creativa y caen en el ámbito literario, científico, artístico o musical”*.

³¹⁶ <http://www.legislation.gov.hk/>.

³¹⁷ *“Thailand is the only one country which states in its provision that “author” must be a person, and that is further explained in the Thai Civil and Commercial Code (“CCC”) as either a natural person (by born, Sec. 15) or juristic person (by registration, Sc 65)”*. NATTAPONG SUWAN-IN, Copyright Protection on AI-Generated Work: The Case Study of the US, UK, and Thailand Copyright Laws. School of Law Chiang Rai Rajabhat University Vol. 5 No. 1 (January – June 2021).

Aquí la creatividad se interpreta jurisprudencialmente como la revelación de la personalidad de un autor expresada de cualquier forma³¹⁸.

Este planteamiento, descarta cualquier posibilidad de proteger las OGOs en Japón. No obstante, sus legisladores en una reunión de la Comisión Estatal sobre Propiedad Intelectual (*State Commission on Intellectual Law*), se decidió empezar a desarrollar regulaciones para otorgar protección por *Copyright* para productos de actividad creativa generados por la Inteligencia Artificial³¹⁹.

En **China**, que es una jurisdicción que pertenece al sistema del derecho civil (aunque como una suerte de *tertium genus* a caballo entre los dos grandes sistemas), de conformidad al artículo 2 de la *Copyright Law of the People's Republic of China* de 2020 ("*Chinese citizens, legal entities or other organizations, shall in accordance with this Law, enjoy the Copyright in their works, whether published or not*") requiere creación humana. Aunque puede otorgarse *Copyright* tanto a una persona física como a una persona jurídica, si un contenido en forma de obra se generó por una máquina sin intervención humana, no está protegida por *Copyright* ya que no se puede encontrar un propietario humano del *Copyright*. Esto es, la protección no se extiende a obras creadas por la Inteligencia Artificial ya que la Ley sólo acomoda obras creadas por humanos o personas jurídicas o entidades sin personalidad jurídica. Aunque ello podría no obstar a que los ordenadores, las máquinas, puedan convertirse en autores como potenciales titulares de *Copyright*, aún con la limitación de una originalidad entorno al esfuerzo humano y basada en la teoría de la personalidad, que implicaría que las máquinas pueden formular y expresar ideas en contra del antropocentrismo asentado en la tradición china.

³¹⁸ YAMAMOTO, T.B. "*AI Created Works and Copyright*" (2018), *Patents & Licensing*, Vol. 48, No. 1.

³¹⁹ YARA O.; BRAZHEYEV, A.; GOLOVKO, L.; BASHKATOVA, V. "*Legal Regulation of the Use of Artificial Intelligence: Problems and Development Prospects*", (2021) *European Journal of Sustainable Development*, num. 10, 1, pág. 286.

Asimismo, y de conformidad al artículo 2 del Reglamento para la Implementación de la Ley de *Copyright* (RICL), el término “obra” debe interpretarse como una creación intelectual con originalidad en el ámbito literario, artístico o científico siempre que exista en una forma tangible.

Parece ser que el requerimiento de creatividad (originalidad como “toque personal”) exigido por las normas chinas es bajo, asemejándose al estándar estadounidense.

En cualquier caso, es interesantísimo un precedente judicial en el que por primera vez se enjuiciaba un informe de datos generado por un programa de Inteligencia Artificial y en el que un Tribunal de Internet de Beijing en abril de 2019, en la demanda interpuesta por *Beijing Film Law Firm (Beijing Feilin) y Baidu’s Baijiahao (Beijing Feilin Law Firm v Baidu Corporation)*, No 239 [2019], en Primera Instancia de lo Civil, el Tribunal dictaminó que una condición necesaria para otorgar *Copyright* era que la obra fuera creada por una persona física, un autor humano³²⁰.

Sin embargo, no es el único precedente que hemos podido hallar.

MICHELLE AZUAJE (*et al.*), se cuestiona que, si se otorga protección a las bases de datos o a la fotografía, de modo que se reconoce la obra fotográfica, ¿por qué *no podría existir entonces una “obra algorítmica” que proteja el resultado del “ingenio” de un algoritmo y cuya compensación económica la pague el usuario?* Al efecto, cita un interesante precedente: el de un Tribunal de Shenzhen (Guangdong) que dictaminó que un artículo “escrito” por un algoritmo de Inteligencia Artificial (el robot *Dreamwriter* –software autor de varios informes focalizados en temas financieros y del mundo de los negocios- de la empresa *Tencent*) y copiado por una plataforma online (*Shanghai Yingxun Technology*

³²⁰ Se trata de un fallo reciente de un Tribunal de China sobre la propiedad del *Copyright* en el que un humano no había participado en la creación de la obra. La oficina legal de películas de *Beijing* publicó un informe sobre análisis de *big data* en su sitio *web* que se centró en casos judiciales en la industria cinematográfica de *Beijing*. Al día siguiente, *Baidu Netcom* publicó un artículo sin permiso en el periódico *Baijiahao*, eliminando la introducción, líneas y gráficos. La oficina legal presentó una demanda contra *Baidu Netcom*, alegando que había infringido su *Copyright*. *Baidu Netcom* afirmó que el informe contenía texto e infografías, ambos integrados automáticamente en un programa informático propiedad de *Wolters Kluwer*. La oficina legal no había investigado ni buscado los datos para obtenerlos: fueron generados por un programa informático que creaba gráficos y análisis. Por lo tanto, no hubo motivos para objetar la modificación del informe, ya que no era obra de un autor. El Tribunal dictaminó que un sistema informático, que generalmente se considera una máquina con *software*, no es elegible para ser el autor de las obras y, por lo tanto, las obras creadas por el mismo no están protegidas por la ley de *Copyright*. La obra de acuerdo con las leyes de *Copyright* debe cumplir dos requisitos: debe ser original y hecha por el hombre. El Tribunal declaró que, si bien un desarrollador de *software* no es elegible para el *Copyright* de la obra, puede buscar la protección de sus derechos a través de alguna otra vía razonable. Sin embargo, el Tribunal no respondió a la pregunta de exactamente qué derechos podría tener el desarrollador de *software*.

Para un mayor detalle sobre la Sentencia, remitimos al lector al libro de FERNÁNDEZ CARBALLO-CALERO, P. (*op. cit.*).

Company) que lo colgó en su página web sin autorización de Tencent, era merecedor de protección por *Copyright*³²¹ al considerar que tenía una “cierta originalidad” y que el artículo era únicamente la expresión llevada a cabo por la Inteligencia Artificial pero la “idea” fue de las compañías³²². Concretamente y teniendo en cuenta que la normativa sobre *Copyright* en China requiere que la obra sea el resultado de la creación intelectual de una persona física, debiendo la obra reflejar el juicio personal del autor y sus elecciones, y ser el resultado del trabajo del autor, el Tribunal interpretó que el artículo en cuestión había sido generado por el equipo creativo del demandante (que llevó a cabo el arreglo y selección en términos de entrada de datos, configuración y elección de las opciones de estilo de plantilla como actividades intelectuales humanas asistidas por la IA) lo que lo ameritó para su protección por *Copyright* al amparo del artículo 11 de su Ley, siendo su titular, el demandante³²³. A falta de autonomía en la generación por parte de los ordenadores, sigue siendo necesaria una persona física para calificar una obra de protegible bajo la Ley de *Copyright* china.

En abril de 2020, otro caso, el del Tribunal de Propiedad Intelectual de *Beijing* dictaminó en el caso *Gao Yang v Youku* que las fotografías y capturas de pantalla seleccionados de

³²¹ “En efecto, el 2020 comenzó con una noticia que dio la vuelta al mundo “un tribunal de China (*Decision of the People’s Court of Nanshan -District of Shenzhen*), 24 December 2019, Case No (2019) Yue 0305 Min Chu No 14010, [2020] GRUR International 763 (note) – *Tencent Dreamwriter*-) determinó que un artículo escrito por un algoritmo de inteligencia artificial debe recibir la misma protección que los textos creados por seres humanos.” *La prensa internacional reseñó que un Tribunal del Distrito de Nanshan (Shenzhen), provincia de Guangdong, dictaminó que un trabajo generado por inteligencia artificial califica para la protección por Copyright. La sentencia se dictó en enero de 2020 después de que la empresa Tencent demandara a una plataforma en línea que proporcionaba información sobre préstamos, por copiar un artículo escrito por el robot Dreamwriter de Tencent sin autorización.*” En particular, *Tencent Technology (Beijing) Co. Ltd.* -desarrolladora de un conjunto de datos y de un sistema de asistencia inteligente en la escritura basado en algoritmos denominado “*Dreamwriter*” licenció este software *Dreamwriter* a *Shenzhen Tencent* (parte actora) la cual, el 20 de Agosto de 2018, publicó un artículo sobre información financiera en la página web *Tencent Securities* informando de que el mismo había sido escrito de forma automática por el robot *Dreamwriter*) y el demandado *Shanghai Yingxun*, sin el permiso ni la autorización de Tencent, publicó el artículo en su propia página web. -*El Tribunal señaló que* -considerando que el artículo era una obra protegible bajo la *Copyright Law of China* y que la parte actora era la titular del *Copyright*- el acusado (*Shanghai Yingxun Technology Company*) *infringió los derechos de Copyright* de Tencent y *debería asumir responsabilidad civil. Dado que el acusado había eliminado el trabajo infractor, se ordenó a Shanghai Yingxun Technology Company que pagara 1.500 yuanes (\$ 216) a Tencent por pérdidas económicas y protección de derechos. Dreamwriter es un programa automatizado de redacción de noticias basado en datos y algoritmos desarrollado por Tencent en 2015. El 20 de agosto de 2018, Dreamwriter escribió un informe financiero que incluía el índice de la Bolsa de Shanghai de ese día, las divisas y los flujos de capital. El artículo, que fue publicado en el sitio web de Tencent Securities, “fue escrito automáticamente por Tencent Robot Dreamwriter” y Shanghai Yingxun Technology Company luego lo copió publicándolo en su propio sitio web. De acuerdo con el tribunal, la forma de expresión del artículo se ajustaba a los requisitos de la obra escrita y el contenido mostró la selección, el análisis y el juicio de la información y los datos relevantes del mercado de valores. Además, el tribunal estimó que su estructura era razonable, la lógica era clara y tenía cierta originalidad.” YAN, L. “*Court rules AI-written article has copyright.*” (2020) Disponible en: <http://www.ecns.cn/news/2020-01-09/detail-ifsqcm6562963.shtml>. Esta decisión establece la clara necesidad de presencia humana en la creación de obras protegibles por *Copyright* y, por otra parte, que la noción de “*human involvement*” es mucho más amplia de lo que previamente parecía (*apud* MAIDANYK Liubov, “*Artificial Intelligence and Sui Generis Right: (...)*” (*op. cit.*)).*

³²² MUTAMAN Amir Ahmed, PRAMOD Kumar Reddy, “*A critical analysis on Copyright ownership over AI Generated Works*”, *Alliance school of law, Alliance University, Bangalore, Karnataka, India*.

³²³ *Article 11 of the Copyright Law stipulates: “Except where otherwise provided in this Law, the copyright in a work shall belong to its author. The author of a work is the citizen who has created the work. Where a work is created according to the will and under the sponsorship and the responsibility of a legal or entity without legal personality, such legal person or entity without legal personality shall be deemed to be the author of the work. The citizen, legal person or entity without legal personality whose name is indicated on a work shall, in the absence of proof to the contrary, be deemed to be the author of the work.”.* (*Apud* ZHOU Bo, “*Artificial Intelligence and Copyright Protection – Judicial Practice in Chinese Courts*”.

videos tomados automáticamente por una cámara (que grababa la superficie terrestre) constituían obras fotográficas³²⁴.

Algunas de las soluciones al respecto de la regulación de las OGOs se analizan por TIANXIANG HE (*op. cit.*) que afirma de forma taxativa: *“Finally, giving machines equal status with humans is destructive to our society. Recognizing machine as an author, even indirectly via a “work for hire” setting, will not only open the floodgates to machines claiming Copyright directly in the future, but will also render humans redundant and deskilled in terms of creativity” (...)* *“AI machines at the current stage are merely a “content provider” rather than a “content creator” (...)* *“The foregoing discussion reveals the premise that a human host is indispensable to a solution to the Copyright issues of AI, and that the solution shall take into account the goal of Copyright Law, and the potential impacts that it may have on the society”*. Entronca esta opinión de forma tan estrecha con nuestra propuesta, que no podemos añadir nada más.

En conclusión, observamos un bloque cohesionado de regulación unívoca y redacción casi idéntica a la de Reino Unido en Nueva Zelanda, India, Hong Kong, Irlanda y Sudáfrica.

En Estados Unidos si bien en su Informe CONTU descarta la necesidad de regulación de las OGOs, cuya autoría deberá otorgarse al usuario, requiere autoría humana. Esa misma autoría humana es exigible en Australia, Canadá, Japón y China.

³²⁴ En este caso, el cual guarda un cierto paralelismo con el caso Naruto, el vídeo original había sido tomado por una cámara adjuntada a un globo que funcionaba con aire caliente y que estaba fuera del control humano durante la grabación, hubo intervención humana en la selección y evaluación del ángulo de disparo, modo de grabación y otros parámetros. (Cfr. MAIDANYK Liubov, *“Artificial Intelligence and Sui Generis Right: (...)”* (*op. cit.*)).

CAPÍTULO 4 - LA OBRA: ORIGINALIDAD, CREATIVIDAD y ¿NOVEDAD?

No cabe ninguna duda de que la dificultad de proteger cualquier obra reside en el concepto clave sobre el que pivota toda la Propiedad Intelectual y que, aunque pudiera parecer simple, no lo es en absoluto: la originalidad. El requisito de la originalidad es indispensable para entender por qué algunos países del *Common Law* han regulado la cuestión de las OGOs y, en cambio, no lo ha hecho ninguno de los países de tradición del Derecho Civil europeo ni tampoco ningún país sudamericano.

Y no es simple no sólo porque enfrente a dos concepciones distintas como son la personalidad del autor o actividad creativa del autor vs. novedad o aportación de algo que con anterioridad no existía, sino por los devaneos jurisprudenciales y, como apunta ANDREAS RAHMATIAN, incluso a veces por las contradicciones o incongruencias dentro de los propios sistemas de cada país. Sobre esta idea abunda también THOMAS MARGONI al afirmar en su artículo sobre Originalidad en los países del *Common Law* y en los países de Derecho Civil³²⁵ que “el estándar de originalidad en última instancia ha sido una cuestión de derecho nacional”. Este enfoque decididamente nacional -y no siempre constante en el tiempo- es el que dificulta que se pueda abordar una solución de forma globalizada. A ello tampoco ayudan los cambios jurisprudenciales de algunos países, los vaivenes de los dos grandes sistemas (la cintura de avispa o guiño de complicidad entre los dos grandes ordenamientos jurídicos -Propiedad Intelectual/*Copyright*- que se deduce entre la europeización del sudor de la frente en el caso *Football Dataco* que analizaremos *ad infra* y la industrialización -la protección de la inversión comercial- a través de “la creación intelectual del propio autor”). Tampoco ayuda la falta de una definición legal específica sobre lo

³²⁵ MARGONI, T. “*The Harmonisation of EU Copyright Law: The Originality Standard*” (June 29, 2016). Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2802327>.

que debe entenderse por originalidad³²⁶ o los requisitos que debe cumplir ésta, dejando al albur del poder legislativo y judicial (algo propio del derecho inglés que rechaza la codificación integral) la determinación de qué criterios deben cumplirse, cuándo deben cumplirse y cuál debe ser el umbral, la altura creativa o el nivel de originalidad que debe alcanzarse. Aunque esto puede proporcionar una sensación de inseguridad jurídica, no tiene por qué ser intrínsecamente negativo.

No cabe duda de que en un acercamiento trivial a la cuestión, detectamos dos grandes bloques: el de la originalidad subjetiva en la que la obra pretende ser el reflejo de la personalidad del autor, frente al de la originalidad objetiva más caracterizada por conceptos como la novedad, el *skill and labour* inglés o el *sweat of the brow* americano. Pero no nos engañemos: incluso dentro de esta banda más objetiva, el derecho australiano es capaz de hacernos ver destellos de originalidad subjetiva en la forma de expresión de los hechos (*skill and judgment*) separados de los hechos que constituyen el *labour*.

En todo caso, es importante destacar que -como veremos a continuación- tanto en la Europa Continental como en Estados Unidos y en Australia, se exige creatividad humana vinculada a una persona natural o física, lo que excluye a los ordenadores, las máquinas o la IA aun cuando produzcan *look-alike works*.

4.1.- La originalidad en Alemania, Italia, Francia y España

Con carácter general, el enfoque del derecho de autor continental define una obra original como aquella que refleja la personalidad del autor. El código de propiedad intelectual francés, por ejemplo, protege las "*oeuvres de l'esprit*" como

³²⁶ Aunque como destaca GERVAIS, D.J. ("*Feist goes global...*" --*op. cit.*--) un Comité de Expertos de la OMPI concluyó que la expresión de "obra" es sinónimo de "creación intelectual" la cual debe contener "una estructura original de ideas o impresiones". Obras como creaciones intelectuales basadas en elecciones creativas aún con la dificultad de dar una definición de su significado.

toque personal (o materialización de los rasgos personales del autor) que debe concurrir en la obra y la ley alemana protege "*persönliche geistige Schöpfungen*". Ambos enfatizan la contribución personal del autor a la obra y en la medida en que refleje su personalidad.

Bajo la regulación de la "*geistiges Eigentum*" (Propiedad Intelectual), **Alemania** se habla de creación intelectual personal: la ley Alemana (*UrhG*), establece en su Artículo 2, párrafo 2º que las obras son creaciones intelectuales personales (*persönliche geistige Schöpfungen*) dentro del proceso creativo del autor persona física, por lo que resulta obvio que las OGOs no son protegibles.

En **Italia**, el artículo 6 de la Ley³²⁷, trata de la creación de la obra como expresión particular del trabajo intelectual -*Capo II Soggetti del diritto art. 6 Il titolo originario dell'acquisto del diritto di autore è costituito dalla creazione dell'opera, quale particolare espressione del lavoro intellettuale*- aunque MARÍA DEL PILAR CÁMARA³²⁸, ubica a Italia (también a España) en el lado objetivo de la originalidad.

En **Francia** los artículos L 111-1 y 112-1 del Código de la "*propriété intellectuelle*" (CPI) de 1 de julio de 1992 sólo hablan de creación. El reflejo de la personalidad del autor requiere que la obra emane de su personalidad siempre que se mantenga un criterio o una concepción subjetiva de la originalidad³²⁹. La obra, pues, debe incorporar el sello o la impronta personal, la huella del talento o el reflejo de la personalidad del autor (*l'empreinte de la personnalité de l'auteur*).

³²⁷ Aunque volveremos a ello más adelante, resulta indispensable destacar la decisión *Infopaq* que marca una forma de entender la originalidad que posteriormente informó a legislaciones como la italiana de conformidad a la cual (artículo 6) los derechos de autor se adquirirán en la creación de una obra que constituya la expresión particular de un esfuerzo intelectual ("*la impronta de la personalidad del autor*") en palabras de la Sentencia del Tribunal Supremo italiano de 12 de enero de 2018, n. 658). En una segunda línea, la Directiva 96/9/CE sobre la protección jurídica de las bases de datos identifica como autores a "*una o más personas físicas*".

³²⁸ CÁMARA, MARÍA DEL PILAR "*La originalidad de la obra como criterio general de protección del autor en el derecho comunitario: la Sentencia del TJCE de 16 de julio de 2009 que resuelve el asunto Infopaq*" (*apud*, nota a pie de página número 23 citando a BERCOVITZ). Thomson Reuters Aranzadi. Disponible en: www.aranzadi.aranzadidigital.es.

³²⁹ Los Tribunales de Francia han establecido un umbral de protección en el que requieren que el autor muestre su personalidad en la obra mediante la toma de decisiones/elecciones creativas (Cfr. "Feist goes global: a comparative analysis of the notion of originality in copyright law". (2002) 49 Journal of the Copyright Society of the U.S.A. Disponible en http://works.bepress.com/daniel_gervais/5.)

También el artículo L 113-7 determina que son autores de una obra audiovisual las personas naturales que llevan a cabo la creación intelectual de la obra. Además, varias sentencias requieren la originalidad como “la impronta de la personalidad del autor”³³⁰ criterio más adecuado para obras literarias y artísticas mientras que para aquellas más funcionales o informativas, se requiere el “sello personal” (un mínimo de elección creativa) en la selección y el arreglo, requisito que, según JANE C. GINSBURG, es más similar al standard estadounidense post-*Feist*.

Dejar introducido que uno de los fundamentos de la concepción subjetivista de la originalidad, la hallamos en el criterio de “la creación intelectual propia del autor” al que dedicamos un epígrafe completo pues bien merece una atención más pormenorizada y exige como requisito *sine qua non* algunos elementos de personalidad anudados a una intervención necesariamente humana.

En **España**, basta con dar un repaso a algunas de las Sentencias más emblemáticas para poder fijar -no sin algunas dificultades (debido a una jurisprudencia vacilante y ambigua)- la concepción de originalidad. De hecho, en España, la jurisprudencia y la doctrina optan por seguir una teoría mixta, pero con un predominio objetivo de la originalidad. La obra tiene que ser la expresión de la personalidad, de la subjetividad del autor que la crea, pero siempre que lo haga sin copiar y, por lo tanto, como creación nueva (esto tampoco está exento de polémica en la medida en que si se crea algo sin copiar ignorando absolutamente la preexistencia de una obra con la que mantiene un importante grado de similitud, será de difícil demostración judicial), pero únicamente esto: no que el autor haya dedicado tiempo y esfuerzo. Por eso las recopilaciones de datos, las bases de datos no se protegen por la Propiedad Intelectual tradicional sino por una categoría *sui generis*.

³³⁰ *Apud* nota a pie de página 72 GINSBURG, J.C. (*op. cit.*).

Como veremos más adelante, poco atractivas nos resultan las teorías instrumentalistas o utilitaristas que basan su fundamento en el otorgamiento de un monopolio/privilegio para incentivar la creación artística y literaria por parte de los autores. ¿Se crea para satisfacer un deseo personal de realizarse o se crea porque se sabe que el otorgamiento de un monopolio va a proporcionar unos ingresos? Y si es lo segundo ¿cómo se puede saber? ¿Cómo puede un autor reconocer que está ante una verdadera obra que generará una expectación, una suerte de sueño de ganancias o, por el contrario, está ante una *pseudo* obra que no alcanzará jamás la categoría suficiente para ser considerada como tal y pasará sin pena ni gloria? El autor crea porque siente que quiere crear. El que realiza una fotografía puede desconocer si será considerada una mera fotografía o podrá cruzar el umbral del Libro Primero del TRLPI y convertirse en obra fotográfica. Lo mismo en el caso de un pintor o un escultor. La originalidad no depende la altura creativa. . Sólo se exige que incorpore otros elementos del espectro original.

El artículo 5 del Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual española³³¹ establece una presunción *iuris tantum*. ¿Qué ocurriría si incluimos a Iamus como autor de una pieza musical? Si lo hiciéramos estaríamos tratándolo con todas las características, derechos y obligaciones que ostenta un autor, pero ello no lo haría más autor, no convalidaría sus limitaciones para ser considerado como autor.

¿Y la jurisprudencia? Examinémosla:

En nuestra Jurisprudencia existen precedentes tan importantes como la Sentencia del Tribunal Supremo de 26 de octubre de 1992³³² y la de 24 de junio

³³¹ Artículo 5 Autores y otros beneficiarios:

1. Se considera autor a la persona natural que crea alguna obra literaria artística o científica.

2. No obstante de la protección que esta Ley concede al autor se podrán beneficiar personas jurídicas en los casos expresamente previstos en ella.

³³²Tribunal Supremo (Sala de lo Civil). Sentencia de 26 de octubre de 1992, Repertorio Jurisprudencia Westlaw 1992, 8286.

de 2004³³³. Al principio se entendió (así lo expresa la Sentencia de la Audiencia Provincial de Burgos de 31 de diciembre de 2016³³⁴) que la originalidad determinante era la subjetiva poniendo el acento en considerar que (*“la obra es original cuando refleja la personalidad y -capacidad creativa³³⁵- del autor”*).

De hecho, la Sentencia del Tribunal Supremo de octubre de 1992, se refiere al elemento de la originalidad indicando que *“en sentido subjetivo se entiende que la obra es original cuando refleja la **personalidad del autor** (...)es debida al **esfuerzo creativo de aquel a quien se atribuye**”* mientras que desde el punto de vista objetivo, se considera la "originalidad" como "novedad objetiva". La vinculación omnipresente es la creación humana³³⁶ ("obra humana encaminada a la creación³³⁷") de la que nos ocuparemos más adelante.

La Sentencia del Tribunal Supremo de 26 de octubre de 1992 también es invariablemente citada en una Sentencia de la Audiencia Provincial de Alicante de 18 de octubre de 1999 en la que, curiosamente, el actor mantiene haber creado unos dibujos artísticos a pesar de que, en apelación, la Audiencia Provincial concluye que los dibujos han sido realizados por ordenador, aunque fueran registrados por la parte actora. Aunque en el fondo de la cuestión, la Audiencia se pronuncia sobre la falta de originalidad de dichos dibujos y la copia por imitación de los diseños de la parte demandada concluyendo que carecen de originalidad por lo que no puede otorgárseles la protección que dispensa la Ley de Propiedad Intelectual, el Tribunal también se pronuncia sobre distintas razones que determinan la falta de legitimación activa; sin embargo, entre las mencionadas razones, no está la de no ser él el titular de las obras infractoras por tratarse de unos dibujos generados por ordenador.

³³³Tribunal Supremo (Sala de lo Civil). Sentencia 542/2004, de 24 de junio de 2004. ECLI:ES:TS:2004:4443.

³³⁴ Audiencia Provincial de Burgos (Sección 3ª) Sentencia núm. 446/2016 de 30 diciembre AC\2017\120. ECLI:ES:APBU:2016:1028.

³³⁵ Audiencia Provincial de Sevilla (Sección 5ª). Sentencia 2145/2010, de 1 de junio de 2010.
- ECLI:ES:APSE:2010:2145.

³³⁶Tribunal Supremo (Sala de lo Civil). Sentencia 363/1998 de 22 de abril de 1998. ECLI:ES:TS:1998:2544.

³³⁷ Audiencia Provincial de Pontevedra (Sección 1ª). Sentencia 78/2014, de 10 de marzo. ECLI:ES:APPO:2014:1733.

La Sentencia del Tribunal Supremo de 7 de junio de 1995 ³³⁸ es una de la que expone la cuestión con mayor claridad y, además, constituye un clásico en lo que refiere a remisión jurisprudencial³³⁹: así, señala que para la protección en concepto de propiedad intelectual no es suficiente que una obra haya sido producida o publicada, sino que debía "***ser hija de la inteligencia, ingenio o inventiva del hombre, con exclusión de lo que por su naturaleza, uso o costumbre está fuera del derecho de una persona y es del dominio de todos***".

En esta misma línea (por remisión a la STS de 7 de junio de 1995) las Sentencias de la Audiencia Provincial de Guadalajara de 13 de octubre de 2003³⁴⁰ y de la Audiencia Provincial de La Coruña de fecha 21 de febrero de 2006³⁴¹.

Si, en palabras de la mencionada STS de 26 de octubre de 1992, "*la protección nace desde el momento de la creación de la obra sin necesidad de ningún otro requisito y desde ese momento se reconoce al autor*" que posteriormente manifestará o exteriorizará la obra en un soporte, está claro que la creación requiere capacidad intelectual de la que, de momento, carecen tanto las máquinas como los animales.

Esa misma referencia a la "creación humana" se desprende de las Sentencias de la Audiencia Provincial de Madrid de fecha 25 de febrero de 2005³⁴² en la que -citando la Sentencia del Tribunal Supremo de 26 de octubre de 1992 y la de 7 de junio de 1995- requiere que "*para tener protección ha de tratarse de obras ciertamente originales por ser producto de la creación humana*" y en la Sentencia de fecha 25 de noviembre de 2002³⁴³ en la que (nuevamente trayendo a colación la Sentencia del Tribunal Supremo de octubre de 1992), establece que "*para el*

³³⁸ Sentencia del Tribunal Supremo (Sala de lo Civil). Sentencia 563/1995, de 7 de junio de 1995. ECLI:ES:TS:1995:3284.

³³⁹ Vid. Audiencia Provincial de Islas Baleares (Sección 5ª). Sentencia 255/2008, de 30 de julio de 2008 ECLI:ES:APIB:2008:1478 y Audiencia Provincial de Islas Baleares (Sección 5ª). Sentencia 24/2008, de 22 de enero de 2008 ECLI:ES:APIB:2008:106.

³⁴⁰ Audiencia Provincial de Guadalajara (Sección 1ª). Sentencia 56/2003, de 13 de octubre de 2003. ECLI:ES:APGU:2003:346.

³⁴¹ Audiencia Provincial de A Coruña (Sección 4ª). Sentencia 80/2006, de 21 de febrero de 2006. ECLI:ES:APC:2006:201.

³⁴² Audiencia Provincial de Madrid (Sección 9ª). Sentencia 90/2005, de 25 de febrero de 2005. ECLI:ES:APM:2005:1997.

³⁴³ Audiencia Provincial de Madrid (Sección 10ª). Recurso de Apelación núm. 1023/2000, Sentencia de 25 de noviembre de 2002. ECLI:ES:APM:2002:13811.

correcto tratamiento de la cuestión debe de partirse de que al referirse el art. 10 de la Ley de Propiedad Intelectual, en su número 1º a las "creaciones originales... artísticas..." se está remitiendo a una creación humana, es decir, producida por una actividad humana encaminada a la creación, como lo ratifica que el art. 5.1, al referirse a la autoría lo hace "a la persona natural que crea alguna obra...". Motivos análogos son los que sirven para defender que las obras plásticas deben gozar de la impronta creativa del artista, impronta que no acontece cuando nos encontramos ante unas reproducciones de la obra ejecutadas por un proceso mecánico en el que el artista no aporta ya creatividad alguna.

Pero la Sentencia mencionada de la Audiencia Provincial de Burgos de 30 de diciembre de 2016, nos adelanta que, partiendo del criterio subjetivo de la originalidad, *"en la actualidad la mayoría de la doctrina acude a criterios más claros como el de la originalidad objetiva, que considera como original la creación que aporta y constituye una novedad objetiva frente a cualquier obra preexistente; una obra será protegible en el ámbito del TRLPI cuando sea fruto de cierta aportación o esfuerzo creativo o novedoso."* Este devenir jurisprudencial también se plasma muy claramente en una Sentencia de la Audiencia provincial de Madrid de 2009.³⁴⁴

Exponemos al lector, en los párrafos que siguen, los diferentes motivos:

- porque (sin más) actualmente prevalece la originalidad objetiva que considera como original la creación que aporta y constituye una novedad objetiva frente a cualquier obra preexistente; una obra será protegible en el ámbito del TRLPI cuando sea fruto de cierta aportación o esfuerzo creativo o novedoso exigiendo un cierto grado de altura creativa.
- porque si bien se creyó que la concepción de la originalidad subjetiva *"era un criterio aceptable para las obras clásicas (literatura, música, pintura, escultura..), ya que la*

³⁴⁴ Audiencia Provincial de Madrid (Sección 28ª) Sentencia núm. 285/2009 de 20 noviembre JUR\2010\299720. En la misma, con carácter general define la originalidad como la nota que concurre únicamente *"cuando la forma elegida por el creador incorpora una especificidad tal que permite considerarla una realidad singular o diferente por la impresión que produce en el destinatario, lo que, por un lado, ha de llevar a distinguirla de las análogas o parecidas y, por otro, le atribuye una cierta apariencia de peculiaridad"*. En adición, refiere al interesante antecedente de la ya mencionada Sentencia del Tribunal Supremo, Sala Primera, de 26 de octubre de 1992 (RJ 1992, 8286), al respecto de si la originalidad ha de ser subjetiva u objetiva. También en esta Sentencia se refiere a la evolución jurisprudencial: *"Si bien en ciertas épocas prevaleció la concepción subjetiva de originalidad, "actualmente prevalece el criterio de que la originalidad prevista por el art. 10.1 de la Ley de Propiedad Intelectual exige un cierto grado de altura creativa (así lo ha entendido el Tribunal Supremo, Sala 1ª, en su sentencia núm. 524/2004, de 24 de junio SIC (RJ 2004, 4318)"* y reitera que el Tribunal Supremo ha declarado *"que no se protege lo que pueda ser patrimonio común que integra el acervo cultural o que está al alcance de todos (Sentencias del Tribunal Supremo, Sala Primera, de fechas 20 de febrero y 26 de octubre de 1992, y 17 de octubre de 1997 (RJ 1997, 7468))"*.

creación implica cierta altura creativa, hoy día, sin embargo, debido a que los avances técnicos permiten una aportación mínima del autor (hay obras en las que no se advierte un mínimo rastro de la personalidad de su autor) y unido al reconocimiento al autor de derechos de exclusiva, la tendencia es hacia la idea objetiva de originalidad, que precisa una novedad en la forma de expresión de la idea. Esa concepción objetiva permite destacar el factor de reconocibilidad o diferenciación de la obra, imprescindible para atribuir un derecho de exclusiva, lo que requiere, al fin, que la originalidad tenga una relevancia mínima, pues no resulta adecuado conceder derechos de exclusiva a creaciones (“objetivamente nuevas”, añadimos nosotros-) que constituyen parte del patrimonio cultural común de la sociedad (..) no se protege lo que pueda ser patrimonio común que integra el acervo cultural o que está al alcance de todos”³⁴⁵.

En la línea comentada anteriormente, la Sentencia de 24 de junio de 2004, opta por una originalidad más objetiva haciendo hincapié en que *“Según autorizada doctrina científica, el presupuesto primordial, para que la creación humana merezca la consideración de obra, es que sea original, cuyo requisito, en su perspectiva objetiva, consiste en haber creado algo nuevo, que no existía anteriormente; es decir, la creación que aporta y constituye una novedad objetiva frente a cualquier otra preexistente: es original la creación novedosa, y esa novedad objetiva es la que determina su reconocimiento como obra y la protección por la propiedad intelectual que se atribuye sobre ella a su creador. Es exigible además que esa originalidad tenga una relevancia mínima que la dote de los caracteres de singularidad, individualidad y distinguibilidad”*.

La tendencia hacia una conceptualización objetiva de la originalidad objetiva se confirma en la Sentencia del Tribunal Supremo de 26 de abril de 2017 en la que

³⁴⁵ Audiencia Provincial AP de Barcelona (Sección 15ª) Sentencia num.411/2005 de 29 septiembre AC\2006\121 ECLI:ES:APB:2005:7697. Esta misma Sentencia en materia de formas establece: *“Tratándose de creaciones de forma, la novedad (en el sentido de lo no conocido en un momento determinado) ha de ponerse en relación con el patrimonio de las formas estéticas aplicadas a la industria (del mismo modo que tratándose de una invención la referencia es el estado de la técnica.*

De este modo, por ser nueva una obra consistente en una forma, es distinguible de las anteriores y enriquece el acervo cultural de la Sociedad sobre las formas. Es significativo que la Ley 20/2003, de 7 de julio (RCL 2003, 1724) , de Protección Jurídica del Diseño Industrial, al recordar en su Exposición de Motivos que la protección del diseño industrial es compatible con la que le brinda la propiedad intelectual, adjetiva ese diseño, para merecer esta última protección, de original o especialmente creativo, y en su Disposición final 10ª habla de la protección compatible o acumulable con la que pudiere derivarse de la propiedad intelectual cuando el diseño de que se trate presente en sí mismo el grado de creatividad y originalidad necesario para ser protegido como obra artística según las normas que rigen la propiedad intelectual.”

se enfatiza el carácter novedoso y diferenciador que sin duda, reconoce la anteriormente mencionada de 24 de junio de 2004.

La concepción subjetiva implica asimismo un *animus auctoris* en el sentido de la consciencia del autor. Y es esta concepción la que también se patentiza en la Directiva 92/250 (y en el artículo 96 TRLPI) ya que, para los programas de ordenador, poca novedad (objetiva) puede haber; por lo que, para dirimir la existencia de copia a través de similitudes o igualdades en los programas de ordenador, debe recurrirse a este criterio subjetivista. En una OGO no puede existir emanación del espíritu humano o creación del intelecto humano, lo que excluye claramente a su generación artística de protección por la vía de la Propiedad Intelectual.

No podemos terminar las referencias jurisprudenciales sobre la originalidad sin hacer siquiera una breve alusión a la Sentencia 82/2021 de la Sala Civil del Tribunal Supremo de 16 de febrero de 2021, al respecto de la consideración de una faena taurina como obra artística protegible al amparo del artículo 10.1 del TRLPI y sobre la que volveremos más tarde en el capítulo de Conclusiones.

Por medio de esta Sentencia, la Sala Primera del Tribunal Supremo resolvió que la faena de un torero no podía ser registrada como obra objeto de Propiedad Intelectual, por entender que, en la misma, no es posible identificar con precisión y objetividad en qué consiste la creación artística original que reconozca este derecho.

En la propia Sentencia se menciona que, de conformidad a la jurisprudencia del Tribunal de Justicia de la Unión Europea, el concepto de obra supone la concurrencia de dos elementos cumulativos: en primer lugar, debe existir un objeto original que constituya una creación intelectual propia de su autor, y, en segundo lugar, la consideración de obra se reserva a los elementos que expresan dicha creación intelectual.

De ello, puede inferirse que la originalidad es un requisito *sine qua non* para la protección, pero no es el único. Uno de los motivos que amparan el rechazo es que cada toro es diferente (aportando un elemento de incertidumbre y un comportamiento aleatorio) y, en la medida en que sólo puede ser toreado una vez, imposibilita la copia y nadie puede volver a ejecutar esa misma faena. No nos parece suficiente este motivo por cuanto la improvisación de un músico durante un concierto, debe ser protegida a pesar de que será imposible que vuelva a ejecutar esa pieza del mismo modo en que lo hizo y ante públicos diferentes en cada ocasión. Esto es cierto, en la medida en que permita su registro (se requiere la reproducción para poder identificar en qué consiste la creación) pero no para su consideración de obra artística. Sin embargo, la Sentencia que mencionamos, merece un análisis de mayor calado y profundidad. Es, precisamente, en las consecuencias que acarrearía el otorgamiento de un derecho de exclusiva, lo que a nuestro modo de ver justifica mucho más la negativa. No sólo, como indica la propia Sentencia, por la dificultad (imposibilidad) de su protección, sino porque encerraría la ejecución de la manifestación artística, empobreciendo (so pena de vulneración) su ejecución y limitando su capacidad expresiva.

4.2.- La originalidad en el Reino Unido

Para una mejor comprensión, creemos interesante distinguir tres etapas: la anterior a 2009 en la que el Reino Unido mantenía su propia idiosincrasia representativa, la posterior a 2009 con la influencia de las Directivas y las Sentencias del TJUE que introducen el “*own’s intellectual creation*” y el actual, 2022 que valora el impacto que pueda tener el *Brexit* en el comportamiento del Reino Unido a partir de ahora.

Antes de 2009:

De inicio, el Reino Unido, en su concepción tradicional británica de entender la originalidad (como la mayoría de países de la Commonwealth) requiere que (i)

la obra no sea una copia; (ii) que sea original de su autor. Y, a continuación, que se pueda demostrar que en su creación se ha invertido: *author's own skill, labour, judgment y effort*³⁴⁶. Ésta es la doctrina basada en el conocido como el *sweat of the brow principle* (o principio del sudor de la frente, a saber: que la obra haya sido creada por el autor como resultado de su habilidad, criterio, trabajo y esfuerzo) o doctrina del *skill and labour* anglosajona pura y dura, altamente influenciada en su justificación por el espíritu de John Locke. Es decir, el Reino Unido optaba por proteger la inversión (el esfuerzo, el trabajo realizado) evitando así el aprovechamiento indebido o injusto de la mano de obra ajena o la apropiación indebida de los frutos del trabajo de otro) sin tener en cuenta el factor creatividad (como creatividad artística o ingenio o novedad o reflejo de la personalidad, que le son irrelevantes) y ello con independencia de que en la ley de *Copyright* del Reino Unido se distinguen dos clases de originalidad en función del tipo de obra³⁴⁷.

Las Sentencias que avalan esta postura son: *University of London Press v. Univ. Tutorial* y *Ladbroke v. William Hill*.

Después de 2009:

En 2009, aparece la Sentencia *Infopaq* y posteriormente la Sentencia *Football Dataco* 604/10, ambas del Tribunal de Justicia de la Unión Europea, que interpretaron la originalidad como “creación intelectual personal del autor” (vid. capítulo subsiguiente) por lo que dichas Sentencias en un ejercicio de armonización de los países de la Unión Europea (incluido el Reino Unido) inspiran un giro interpretativo en la interpretación de la originalidad que, en el caso que nos ocupa, se refleja en la Sentencia *Temple Island* en que, además del *skill* (habilidad) y del *labour* (mano de obra) introduce la necesidad de la

³⁴⁶ En una línea análoga con el Reino Unido, Nueva Zelanda incorporó el requisito de la originalidad a pesar de no recogerse en el Estatuto de la Reina Ana sino que se incluyó por primera vez en la *Art Copyright Act* de 1814 como una mezcla de tres parámetros: habilidad, trabajo y decisión. Prof. S.A.K. AZAD, ANNAPURNA PATTNAIK, *The Doctrine of Originality in Copyright Law, Psychology and Education* (2020) 57(9): 984-987. Disponible en www.psychologyandeducation.net.

³⁴⁷ Para un mayor detalle sobre esta cuestión, remitimos al lector a RAHMATIAN, A. (*op. cit.*) donde podrá encontrar una comparativa entre los regímenes británico, americano y australiano y algunas de sus inconsistencias.

“*own’s intellectual creation*”³⁴⁸, ³⁴⁹ en línea con la progresiva armonización de la ley de *Copyright* británica con las leyes de Propiedad Intelectual de los países miembros de la Unión Europea.

Esto se ha confirmado en decisiones posteriores del Tribunal, más recientemente en *Levola Hengelo*, *Funke Medien*, *Cofemel*³⁵⁰ y *Brompton Bicycle*³⁵¹.

Post-Brexit

Sin embargo, no podemos dejar de mencionar que, hasta hace bien poco, el Reino Unido estaba vinculado al acervo comunitario, buena prueba de lo cual lo representaba el abrazo al criterio de la “creación intelectual propia de su autor” de la que hablaremos en el epígrafe correspondiente y que establece ciertamente un punto de inflexión en la deriva adoptada por el Reino Unido. Sin embargo, los expertos vaticinan que los efectos del Brexit generarán varias dificultades y problemas de inseguridad jurídica que básicamente se centrarán en obstáculos como la inaplicabilidad de la normativa de la Unión Europea a pesar de que se espera que el Reino Unido suscriba nuevas normas o tratados Internacionales bilaterales (por ejemplo un tratado internacional entre el Reino Unido y la Unión Europea) que permita que el Reino Unido siga aplicando la normativa de la Unión Europea respecto de determinadas materias. Con independencia de ello, la inaplicación de los Tratados y derechos de la Unión Europea provocará que ni la legislación ni los tribunales del Reino Unido tengan que respetar las decisiones de las autoridades europeas en materia jurisdiccional o la jurisprudencia del Tribunal de Justicia de la Unión Europea (TJUE) ya que

³⁴⁸ Sin embargo, como expresa muy bien RAHMATIAN, A. (*ibid.*), la adopción de este criterio no hace del Reino Unido un país de derecho de autor.

³⁴⁹ “*The draft European Copyright Code proposed by the Wittem Group in 2010, defines in Art. 1.1 (1) subsistence of copyright in a work which “constitutes its author’s own intellectual creation”, following the EU Directives. The note to Art. 1.1 (1) suggests, however, that we have not arrived at an uncontested status quo yet, because the proposed originality definition seems to accommodate “skill and labour” originality as well as “creative” originality.*” RAHMATIAN, A. (*op. cit.*).

³⁵⁰ CJEU *Levola Hengelo*; Case C-469/17 *Funke Medien NRW GmbH v Bundesrepublik Deutschland* (2019) ECLI:EU:C:2019:623 (*Funke Medien*); Case C-683/17 *Cofemel – Sociedade de Vestuário, S.A. v G-Star Raw CV* (2019) ECLI:EU:C:2019:721 (*Cofemel*).

³⁵¹ Case C-833/18- SI and *Brompton Bicycle Ltd v. Chedech / Get2Get* (2020) ECLI:EU:C:2020:461 (*Brompton Bicycle*).

no les resultará aplicable, lo cual, sin duda, puede dar un vuelco a la senda interpretativa adoptada hasta ahora.

4.2.1.- *La Sentencia Temple Island v New English Teas: del “skill and labour” al “skill, labour and own’s intellectual creation”:*

En esta Sentencia, el demandante es el autor de una fotografía icónica: la de un autobús de color rojo en Clairmont, cruzando una Avenida londinense. Los demandados son dos: New English Teas y Nicholas John que utilizaron una imagen parecida (inspirada en la del demandante); la imagen de un autobús estacionado (también de color rojo). Sin embargo, los demandados habían procurado no infringir los derechos de *Copyright* del demandante puesto que ya anteriormente habían utilizado una primera fotografía la cual, se consideró infringía dichos derechos.

El Juez Birss, en la Sentencia, concretamente en el Fundamento Jurídico 18, trae a colación las Sentencias de los casos *Infopaq* y *Painer* así como la Sentencia *O (Peter) v FKG [2006] ECDR9* de 16 de diciembre de 2003 del Tribunal Superior de Austria (*Austrian Oberster Gerichtshof*). Los mencionados tres pronunciamientos judiciales refieren al principio de que la obra debe ser la **“creación intelectual propia del autor”** lo cual se concreta, según la Sentencia del Tribunal Superior de Austria (mencionada en la de *Temple Island* que analizamos) en que *“la personalidad del fotógrafo se refleja en los arreglos (motivo, ángulo visual, iluminación, etc.) seleccionada por el mismo (...) y siempre que los arreglos causen distintividad”*. Este motivo, esta argumentación, la hace suya la Sentencia en el Fundamento 20º. Además, en el Fundamento 27º refiere a que la composición de la imagen puede ser el producto de la *“skill and labour (or intellectual creation)”* del fotógrafo *“skill and labour /intellectual creation” directed to that end can give rise to Copyright”*.

No nos interesan tanto los argumentos sobre si hay infracción o no, si no sobre cómo se construye la fundamentación base para la íntima convicción del Juez: el fallo. Como ejemplo de ello, el Fundamento 34: “*What is important is that he or she has used them under the guidance of their own aesthetic sense to create the visual effect in question*”.

El Juez, utiliza como argumentos tanto el “*skill and labour*” como los términos del caso *Infopaq*: “*his intellectual creation*”. Además, en el Fundamento 54 menciona jurisprudencia específica. En el fallo, se da la razón al demandante.

En definitiva, en esta Sentencia el Juez Birss concluye que, cuando se trata de fotografía, la composición, esto es, el ángulo de la toma de la fotografía, el campo de visión y otros elementos elegidos en el lugar y el momento oportunos, son suficientes para demostrar la habilidad (*skill*) y la mano de obra, el trabajo (*labour*) por lo que dicha fotografía debe estar protegida por *Copyright*. Pero no sólo eso, como hemos destacado en el párrafo anterior, integra tanto la habilidad como el trabajo, con la creación intelectual del autor de la Sentencia *Infopaq*. Se trata de un viraje o de una influencia de un concepto continental europeo en la legislación del Reino Unido que condiciona la interpretación que bajo este estándar lleven a cabo los jueces en los casos de la sección 9 apartado 3 de la *CDPA* en un momento de tanta incertidumbre como el post-Brexit.

4.3.- La originalidad en Estados Unidos

Antes de 1991

Estados Unidos, apoyaba su concepción de originalidad en la doctrina del *sweat of the brow*.

Después de 1991

En 1991 se dicta la importantísima Sentencia *Feist* por la que para otorgar originalidad a una base de datos no basta con el esfuerzo, sino que se requiere un mínimo de creatividad.

4.3.1.- Un precedente judicial de gran valor: el Caso Feist

El 27 de marzo de 1991, la Sentencia *Feist vs. Rural* enjuició un caso en el que *Feist Publications Inc.*, copió información de una guía telefónica (que contenía un listado alfabético de nombres, dirección y números de teléfono de cada suscriptor) elaborada por *Rural Telephone Service Co.*³⁵². *Feist Publications* publicaba directorios telefónicos competidores abarcando áreas que incluían la de *Kansas*. Dado que *Feist* no tenía acceso a la información del suscriptor por sí mismo, pidió permiso a *Rural* para utilizar información de su directorio, pero *Rural* rechazó dicho permiso. *Feist* siguió adelante y utilizó (copió) más de cuatro mil entradas de un directorio de páginas blancas compilado por *Rural Telephone Services*, sin su permiso, de modo que *Rural* demandó a *Feist* por infracción de su *Copyright*. En los razonamientos de la Sentencia, el Juez O'Connor distinguió los “hechos” (no susceptibles de protección por *Copyright*) de la “compilación de los hechos” (sí susceptible de protección por *Copyright* siempre que sea original); dicho de otro modo, la colección de datos o información o palabras o referencias no protegibles por *Copyright* no convalida la falta de originalidad por el mero hecho de la recopilación. Para que la compilación fuera original debía ser independiente (que la selección de los hechos incluida en la misma se hubiera hecho de forma independiente), creada por su autor (es decir, no copiada) y debía poseer al menos un mínimo grado de creatividad (*at.* 345). La Sentencia

³⁵² *Rural* era una empresa que prestaba el servicio general de telefonía en *Kansas* y que, en conexión con esta función, producía directorios telefónicos de páginas blancas y amarillas dentro de su área.

terminó dictaminando que los datos de las páginas blancas de la guía telefónica de *Rural* (*Rural* simplemente tomaba los datos facilitados por sus suscriptores y los listaba alfabéticamente siendo que el producto final era un directorio vacío de la menor traza de creatividad) no eran suficientemente originales –no tenían el *modicum* de creatividad mínimo- (tampoco selección independiente o arreglo – conforme a *nuestra* disposición de los contenidos-) como para que fueran merecedoras de protección por *Copyright*³⁵³ de modo que no habiendo *Copyright*, no había infracción.

Antes de *Feist* y de su exigencia de creatividad y originalidad, el criterio prevalente era el del “sudor de la frente”³⁵⁴ según el cual se otorgaba *Copyright* en una compilación si se había realizado poco más que un esfuerzo independiente, un “esfuerzo suficiente para la creación” de la misma. En Estados Unidos el Registro de *Copyright* se vio obligado a abandonar una norma que incluía el requisito de que las obras protegidas por derecho de autor “*deben representar una cantidad apreciable de autoría creativa*”³⁵⁵ pero después se impuso la necesidad de “un mínimo de creatividad” de modo que la selección, coordinación y disposición de la información no es un acto que transmita originalidad.

Como veremos, la senda iniciada por *Feist*, fue seguida en otros países del área anglosajona³⁵⁶.

³⁵³ La mayoría de las compilaciones serán originales en la medida en que involucren selecciones creativas e independientes y disposiciones (arreglos) de datos (hechos), sin embargo en este escenario, permanecería una estrecha categoría de obras en las cuales faltaría la mínima chispa creativa o ésta es tan trivial que es virtualmente inexistente. Por ello, la selección y disposición de sus contenidos no puede ser tan mecánica o rutinaria como para no revestir creatividad, la que sea.

³⁵⁴ Según la Sentencia *Feist*: “La doctrina del “sudor de la frente” debería rechazarse porque puede peligrosamente cerrar la protección de ideas: si las compilaciones de hechos son susceptibles de protección por *copyright* sin ninguna creatividad en su selección o en su arreglo, entonces el *Copyright* crearía un monopolio de materiales de dominio público sin la justificación de proteger y alentar la creación por parte de otros autores”.

³⁵⁵ Página 723 del artículo “*Generating Rembrandt: Artificial Intelligence, Copyright, and accountability in the 3A Era -The human-like authors are already here- a new model*” de SHLOMIT YANISKY-RAVID 2017 *Visionary Article in Intellectual Property Law* 2017 *Michigan State Law Review* 659.

³⁵⁶ En India, país que se acogió a la doctrina del “*sweat of the brow*”, se adaptó la influencia del requerimiento mínimo de creatividad en el caso *Eastern Book Company v. D.B Modak* (la particular Sentencia “*Feist*” de la India) en la que el Tribunal sentenció que, si bien la innovación o la invención la creatividad no eran pre-requisitos para la protección por *Copyright*, sí era exigible una imaginación limitada. En esta Sentencia se estableció la regla del “*modicum of creativity*” de modo que el término “original” no implicaba que la obra debiera ser el producto del pensamiento creativo u original sino que la originalidad de la obra era una cuestión

Como dice la Sentencia del caso *Feist*, si estamos ante información, ante datos, carentes de originalidad (es obvio que ni los nombres, ni las ciudades ni los listados de números de teléfonos la tienen), la suma de todos dichos datos, no pueden convertir en original la compilación. Es por ello por lo que, seleccionar los nombres, los teléfonos o las ciudades, ordenarlos, coordinar los criterios para su presentación, disponerlos de forma que sea lo más útil posible, etc., no es suficiente. O sea: *Feist* exige un mínimo de creatividad lo cual dificulta la protección de las OGOs.

Lo hemos venido repitiendo en diferentes momentos a lo largo de este trabajo: la selección y disposición no son originales en el sentido que nosotros damos al término originalidad. Y, en aquellos casos en los que la línea divisoria esté tan borrada que parecería casi inexistente; casos en los que a propósito se entremezcla la *res publica*, el dominio público, con un mínimo de creatividad; en los que el aprovechamiento indebido del esfuerzo ajeno está al acecho y el nivel de litigiosidad por infracción a flor de piel (un ejemplo de ello es el “*Appropriation Art*”³⁵⁷), nuestra propuesta es que se enjuicien correctamente ponderando la buena fe y resolviéndose conforme –al menos- a principios de *aequitas*.

La conclusión es clara: trabajos mecánicos, compiladores, rutinarios, con trabajo para su realización, pero carentes de originalidad, de un mínimo de creatividad, no merecen protección por *Copyright*³⁵⁸.

de grado, basada en la cantidad de “*skill, judgment, or labour*” que pudiera apreciarse de forma conjunta en la obra y que, obviamente, no fuera una copia de otra obra. Esta línea interpretativa se confirmó posteriormente en la Sentencia *Dr. Reckeweg and Co. GmbH. and Anr. v. Adven Biotech Pvt. Ltd.* de 2008 concretando que la obra debe incluir algunos elementos que sean nuevos y únicos y que muestren algún tipo de imaginación. (cfr. CHINMAYA KUMAR MOHAPATRA, *The Doctrine of Sweat of the Brow*, *Psychology and Education* (2020) 57(9): 992-995. Disponible en www.psychologyandeducation.net).

³⁵⁷ “El “*Appropriation Art*” toma prestado material de la cultura, los medios de comunicación y otras obras de arte. Desdibuja la línea entre la originalidad y la copia y destaca la cita en la producción artística. Al hacerlo, señala que el préstamo es inseparable de la originalidad y es constitutivo de ella. Dado el obvio desafío del arte posmoderno al modelo autor-creador del copyright, tales obras de arte son vulnerables a demandas por infracción y a perder la protección de Copyright (...) En el caso *Roger v. Koons* de 1992 se afirmó ser una tradición apropiativa que propone incorporar estas imágenes en obras de arte para comentar críticamente tanto el objeto incorporado como el político y sistema económico que lo creó.”.

³⁵⁸ En Europa se protege la mínima capacidad creativa del autor (su “toque personal”) en la forma de presentación de la base de datos. ¿Porqué? Para remunerar la inversión que su autor realizó (Sentencia del Tribunal de Justicia de la Unión Europea de 9 de

No parece que a pesar de que en la Sentencia *Feist* se mencione que no puede otorgarse originalidad a los actos “mecánicos o de rutina” se estuviera pensando en las obras generadas por ordenador, como sí –en cambio- parece entender ANDRÉS GUADAMUZ³⁵⁹. En primer lugar, porque la Sentencia *Feist* es del año 1991 por lo que el estado de la técnica había avanzado bastante menos que hoy en día; en segundo lugar, porque si hablamos de OGOs, deberíamos valorar obras y no “otros contenidos” carentes de originalidad. Dicho de otro modo, ¿qué sentido tiene pensar en si las obras que generarán los ordenadores en el futuro son o no rutinarias? Si son mecánicas o rutinarias ya no serán (o no deberían ser) obras.

Si en el marco europeo, se deduce originalidad en la forma de disponer (de presentar) los contenidos de una base de datos mientras que en *Feist* se requirió un mínimo de creatividad, podemos observar (como hacen otros autores) que mientras la Sentencia *Feist* “europeiza” Estados Unidos, la Sentencia *Infopaq* que analizaremos en el capítulo *ut infra* “americaniza” Europa. Este nuevo ejemplo de tímido acercamiento entre diferentes tradiciones jurídicas, abre las puertas a propuestas de soluciones que busquen el consenso global, una solución de compromiso para ambos sistemas, o como mínimo un mecanismo de *tradeoff* para las OGOs.

octubre de 2008, *Directmedia Publishing C-304/07*, apartado 33 en línea con la Directiva 96/9 con el objeto de garantizar a la persona que tomó la iniciativa y asumió el riesgo de dedicar una inversión considerable (...) la remuneración de su inversión” que es el fundamento del derecho *sui generis*. En el ordenamiento jurídico español este régimen, deja un espacio a considerar (artículo 133.2 del TRLPI) que los contenidos de por sí puedan ser protegidos por derechos de autor. De conformidad al Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual española, las Bases de Datos que constituyan creaciones intelectuales, son protegibles. En cualquier caso, se requiere que la Base de Datos sea original. La base del reconocimiento a través del derecho *sui generis*, es la compensación de la inversión sustancial del fabricante, esto es, los medios financieros empleados, el tiempo, el esfuerzo, la energía, etc. en una línea argumentaria muy parecida a la del *labour* anglosajón, el derecho *sui generis* protege el esfuerzo realizado por quien se encarga de hacer una base de datos, máxime teniendo en cuenta que el margen de originalidad en estas bases de datos son muy leves.

Luego, en el trasfondo ¿qué se está compensando con el derecho *sui generis*? algo que se podría haber redirigido a través de la competencia desleal: la apropiación no autorizada de los contenidos. En definitiva, originalidad muy mínima y necesidad de proteger a la industria de agrupación y presentación de contenidos por la inversión realizada.

³⁵⁹ ANDRÉS GUADAMUZ, 2014. *Do Monkeys Dream of Electric Copyright?* (op. cit.).

4.4.- La originalidad en Australia

En Australia diferenciamos dos grandes bloques jurisprudenciales. Uno, de indudable influencia inglesa, anterior a 1920 y otro mucho más actual.

Originalidad y autoría son correlativas. Si la originalidad debe determinarse por las Sentencias ¿en qué consiste la originalidad en el ordenamiento australiano? ¿en el esfuerzo intelectual o "sudor de la frente"? ¿cuál es la influencia que ejercen los casos ingleses *Walter v Lane*, *Ladbroke Football v William Hill* y *University of London Press v University Tutorial*?

En opinión de JAANI RIORDAN, el requisito de originalidad (del que también existen interesantes precedentes³⁶⁰), que se desprende de los apartados 1 y 2 de la sección 32 de la Ley Australiana, no implica novedad, esto es, un trabajo puede ser original, aunque en su totalidad esté comprendido en el dominio público. A tal efecto, la originalidad no implica novedad sino cierto –muy mínimo– grado de habilidad (de esfuerzo, de laboriosidad) para producir el trabajo en la línea marcada por la Sentencia *Walter v Lane*. En el caso *Walter v Lane* [1900] AC 539, se enjuició la cuestión de la autoría a la luz de una Ley de *Copyright* del Parlamento de Reino Unido que data de 1842. Esta Sentencia se confirma como un ejemplo temprano de la doctrina del sudor de la frente primando la protección del esfuerzo y de los gastos incurridos en llevar a cabo la obra por encima de la existencia de creatividad, que no se requiere.

³⁶⁰ "En el caso *Sega Enterprises Ltd. vs. Galaxy Electronics Pty Ltd.*, los juegos de video Arcade titulados "Virtual Cop" y "Daytona USA" que muestran imágenes generadas por ordenador, se llevaron a cabo para ser películas cinematográficas protegidas por Copyright. Las imágenes que se muestran en la pantalla cuando se juega la partida no fueron imágenes preexistentes sino que fueron producidas por gráficos de ordenador en tiempo real, siendo sintetizadas "sobre la marcha" por el controlador del programa de ordenador. (...) En el caso *Data Access Corporation vs. Powerflex Pty Ltd.* el Alto Tribunal sostuvo que una compresión de la tabla del programa informático de Dataflex -el cual había sido producido con otro programa informático escrito por el demandante-, fue una obra literaria original protegida por Copyright. Para crear la tabla de compresión en Dataflex Huffman, el demandante había escrito primero un programa que aplicaba el algoritmo Huffman en un archivo de base de datos (*Serial.Dat*) el cual proporcionó una muestra representativa de datos para las compresiones estándar. El Alto Tribunal no vaciló en mantener que la tabla de compresión Dataflex Huffman fue una obra literaria original producida por un autor tomando como punto de partida la habilidad y el juicio (*skill and judgment*). La tabla estándar Dataflex Huffman emana de Dataflex como resultado de la habilidad sustancial y buen juicio. Siendo así, la tabla constituía una obra literaria original." (la traducción es mía). (cfr. FITZGERALD, A.; SEIDENSPINNER, T. -op. cit.-).

En *Walter v. Lane*, se descubrió que la transcripción por parte de un periodista del periódico *The Times* de un discurso del Conde de Rosebery estaba protegida por *Copyright*³⁶¹, en lo que se conoce como *Copyright* de reporteros/periodistas. En el juicio, el conde de Halsbury alegó que no podía encontrar que "la ley permitiera a un hombre obtener ganancias y apropiarse del trabajo, las habilidades y el capital de otro". El factor determinante en este caso fue el esfuerzo realizado para producir la obra, y no las características de la obra en sí. Es decir, se otorgó protección por *Copyright* a las notas tomadas por un reportero durante el discurso del Conde de Rosebery porque dicho proceso había requerido un esfuerzo de "recolección/recopilación laboriosa". Este acercamiento mínimo a la originalidad ha estado dominando durante un siglo.

Sin embargo, de la Sentencia, nos parece mucho más interesante la disensión de uno de los cinco jueces, Lord Robertson, el cual -con una visión mucho más cercana a nuestros tiempos actuales-, manifestó que era inapropiado conferir la recompensa de la protección a un estenógrafo por grabar algo que no tiene relación alguna con su arte³⁶².

En una línea análoga a la del caso *Walter v. Lane*, se falló por parte del Tribunal Supremo de Australia el caso *Sands & McDougall Pty Ltd v Robinson*, entendiendo el Tribunal que la inserción del requisito de "originalidad" en la Ley Australiana de *Copyright*, no añadía un criterio adicional de protección y que la

³⁶¹ En este asunto se debate si en la transcripción del discurso había un mínimo de **esfuerzo** (trasponer materialmente las palabras de quien habla) lo cual ciertamente implicaba un trabajo y una **habilidad** para la rápida transcripción (entrenamiento requerido para actuar como un competente estenógrafo) y si dicho esfuerzo y la mencionada habilidad son suficientes para merecer la protección como autoría.

Un periodista empleado por el periódico *The Times* en Londres, transcribió un discurso emitido por *Lord Rosebery*. Posteriormente, *Lord Rosebery* publicó un libro en el que recopiló la mayor parte de los discursos publicados por el periódico el cual le demandó. *The Times* alegaba que la transcripción de los discursos publicados por *Lord Rosebery*, requería el ejercicio de trabajo e ingenio por parte del reportero que llevó a cabo la transcripción, alegando asimismo que, como los discursos de *Lord Rosebery* no habían sido fijados, no podía sostenerse que fuera titular de *Copyright* alguno. En el fallo, la doctrina halla dos tendencias: (a) la de *Lord Halsbury* el cual defendió la teoría del sudor de la frente alegando que el periódico *The Times* era como un "productor" de un informe literal poniendo como ejemplo un directorio de variedades de jardín; este enfoque destaca el trabajo de producción siendo que lo importante no sería tanto la autoría sino la injusticia que supondría la apropiación indebida de dicho trabajo (transcripción mecánica); en cambio, (b) en opinión de otro miembro, *Lord Robertson*, ni tan siquiera hay que tener una aptitud o una habilidad (*skill*) precisa como la de ser un buen reportero sino que lo que se requiere es autoría (una relación especial entre el autor y su obra). Así pues, hay dos visiones contrapuestas: la que está preocupada por el reconocimiento de la dignidad del autor (*Lord Robertson*) vs. la visión preocupada por la apropiación indebida de un trabajo ajeno.

La Cámara de los Lores mantuvo que los periodistas "scribes" ("escribas") estaban facultados para obtener protección por *Copyright* como autores de lo transcrito de forma fiel y posteriormente impreso, aun cuando se tratara de una reproducción de las palabras literales de *Lord Rosebery*.

A nosotros nos parece que atribuir autoría a la persona que únicamente lleva a cabo el acto mecánico de la fijación, es una desvirtuación, un despropósito que pone en riesgo la comprensión de un no siempre fácil concepto de los derechos de *Copyright*.

³⁶² Texto original en inglés: "(...) *It is inappropriate to confer upon a stenography the reward of protection for recording something which has no relation whatever to his art*".

originalidad tenía dos ramas: (i) que el trabajo, la expresión, debe tener su origen en el autor en un doble sentido: (a) que no debe copiarse de otra obra o no debe producirse la obra como una suerte de “negro” o “amanuense” de otro; y (b) que debe proceder, originarse en el propio autor de manera tal que su trabajo expresado implique una cantidad mínima de esfuerzo; e (ii) que la expresión, el trabajo, debe involucrar más que “*trabajo banal o habilidad*”, considerable habilidad, trabajo (destreza) o juicio (experiencia), o habilidad sustancial, industria o experiencia³⁶³, en definitiva la concurrencia de la tríada *skill, labour o judgment* -cualquiera de los tres- en línea con la Sentencia inglesa *Ladbroke Football Ltd. vs. William Hill (Football) Ltd*³⁶⁴ que se dictó bastantes años más tarde (en 1964).

En esta senda, el caso (también inglés) *University of London Press v. University Tutorial Press Ltd.* del año 1916, en el que se decidió que un mapa era original a pesar de que estaba preparado a partir de un inventario de conocimientos cartográficos generales y no requería ningún esfuerzo, juicio o discriminación intelectual independiente para su producción. Bastó con que se originara por su autor (“creación independiente” definida como ausencia de copia), se empleara suficiente mano de obra (habilidad y trabajo) y la experiencia del autor en su creación, para otorgarle protección por *Copyright*. En el caso que nos ocupa, merece la pena reproducir la definición del Juez Peterson al respecto de la originalidad: “El término “*original*” no significa en este contexto que el trabajo deba ser la expresión del pensamiento original o inventivo. Las leyes de *Copyright* no se ocupan de la originalidad de la idea, sino de la expresión del pensamiento y, en el caso de la “obra literaria”, con la expresión del pensamiento impresa o escrita. La originalidad que se requiere se relaciona con la expresión del pensamiento, pero la Ley no exige que la expresión tenga una forma original o novedosa, sino que la obra debe proceder del autor y no debe copiarse de otra

³⁶³ “The expression must involve either “more than negligible work, labour or skill”, “considerable skill, labour an judgment” or “substantial skill, industry or experience” (*Ladbroke (Football) Ltd v William Hill (Footbal) Ltd*). That is, there must be some labour expended in the creation of the expression (*University of London Press*)”. JAANI RIORDAN (*op. cit.*).

³⁶⁴ En la que ni la habilidad ni el gusto literario es un elemento meritorio para dotar de originalidad a una obra.

obra.”.

Con posterioridad a la Sentencia *Sands & McDougall* de 1917, debemos necesariamente remitirnos a las Sentencias más relevantes examinadas en el capítulo dedicado a la posible autoría de las OGOs en el marco australiano. Repasemos brevemente su trascendencia para ser capaces de determinar la evolución de su concepto de originalidad:

De forma muy resumida, en el caso *Desktop v Telstra*, en primera instancia, el Juez Finkelstein dictamina que los directorios telefónicos sí son protegibles por *Copyright*. Este fallo se confirma en apelación por parte del Tribunal Federal el cual sostiene que los directorios telefónicos tienen *Copyright* aún tratándose de una mera recopilación de datos y, por lo tanto, alejándose del criterio de *Feist* según la cual una recopilación de datos no puede tener *Copyright* sin un mínimo de creatividad.

Posteriormente, en el caso *IceTV Pty Ltd. vs. Nine Network Pty Ltd* se falla de forma radicalmente distinta.

Más tarde, la Juez Gordon dicta Sentencia en el caso *Telstra Corporation v. Phone Directories Company* y, alineándose con los criterios del caso *IceTV* termina por declarar que las guías telefónicas involucradas en el litigio no eran originales ni protegibles por *Copyright* porque sus autores no habían ejercido un “esfuerzo intelectual independiente”.

Hasta aquí, vemos expuesto el debate sobre si la originalidad tiene que interpretarse como “esfuerzo intelectual” o, si tratándose de una compilación basta con el esfuerzo de reunir los datos de forma laboriosa aun no habiendo ingenio en la disposición o presentación de dichos datos³⁶⁵.

³⁶⁵ El Juez *Finkelstein* en el caso *Telstra* examina y rechaza los criterios de Estados Unidos y Canadá ya que no es necesario el “mínimo de creatividad” bastando con el “trabajo duro y el esfuerzo” consistente en agrupar o listar datos alfabéticamente, cronológicamente o secuencialmente. “El resultado en estos casos puede justificarse porque, en cierta medida, es inherente al proceso de selección y disposición cierto grado de creatividad (esfuerzo intelectual en la selección o disposición de los datos o de las palabras clave) por parte del autor; además, incluso cuando no hay creatividad en la selección o disposición, la originalidad puede consistir en el trabajo (esfuerzo) y el esfuerzo involucrado en la recopilación de datos (recopilación laboriosa). En este sentido, el caso *Walter v Lane* en el

Así pues, el caso *Desktop v. Telstra* en primera y segunda instancia facilita el reconocimiento de las OGOs porque premia otorgando *Copyright* a la mera recopilación de datos. Pero luego *Ice Tv* rompe la dinámica de esta jurisprudencia para afirmar justo lo contrario: que los horarios y programas de televisión no tienen suficiente originalidad. Esto mismo se reitera en *Telstra v. Phone Directories* y a modo de estocada mortal o descabello, la Sentencia *Acohs* termina por no reconocer *Copyright* cuando no hay un autor humano.

Finalmente, recae una nueva Sentencia: la del caso *Acohs v Ucorp*, en la que ambas compañías se dedicaban a facilitar la cumplimentación de formularios de salud y seguridad para las empresas a través de un software. Mientras que el sistema de *Acohs* hacía que un particular solicitara el formulario y el software lo creaba utilizando la información que almacenaba en una base de datos (de manera que cada vez que se solicitaba, el programa generaba un nuevo documento) se acusó a *Ucorp* de copiar el documento que aparecía, su diseño, la presentación y la apariencia con la que se mostraban los resultados. Como el documento se generaba a raíz de un código fuente, el Juez (confirmado posteriormente por el Tribunal Federal) dictaminó que no había un autor humano (además, quien solicitaba la descarga del documento no era un programador sino usuarios que utilizaban el software) y, por lo tanto, no había *Copyright*.

4.5.- La originalidad en Canadá

que la mera recopilación laboriosa de la información fue suficiente para la originalidad."

Parece pues que la vara de medir la interpretación del término originalidad es diferente cuando se trata de compilaciones (donde no hay necesidad de que sea novedoso, inventivo o mostrar habilidad o juicio) que cuando se trata de obras de arte, libros, etc. que son producto de un "*pensamiento creativo*".

Como conclusión, y ante la reproducción de los contenidos del directorio ("parte sustancial –esencial- de la obra") y la mayoría de los encabezamientos por parte de *Desktop Marketing*, se terminó por entender que había habido una infracción del derecho exclusivo de *Telstra* que invirtió "suficiente trabajo y experiencia para justificar la protección bajo el sudor de la frente o la doctrina de recopilación laboriosa". En primera instancia, el Juez decidió que los directorios telefónicos tenían *copyright* que se había infringido y el Tribunal Federal igualmente decidió que los directorios tenían *copyright* incluso en el caso de que se tratara de una recopilación de datos.

Por lo que verdaderamente es relevante Canadá es por la formulación de la llamada teoría **ecléctica o mixta de la originalidad, esto es, la exigencia de novedad con cierto esfuerzo intelectual (juicio y habilidad) sin necesidad de que la obra sea creativa**: de ello es responsable la Sentencia CCH de la que nos ocuparemos en breve. Antes, debemos ocuparnos de otras Sentencias relevantes que nos ayudarán a poner en contexto la del caso CCH.

■ *Tele-Direct (Publications) Inc. v American Business Information Inc (1997)*
Canadá Fed CA

A la Sentencia *Tele-Direct* se la conoce por ser una Sentencia homónima de lo que representó *Feist* para USA (el rechazo de la doctrina del sudor de la frente) de manera que el *Copyright* para las compilaciones de hechos en Canadá, únicamente subsiste en Canadá si representan una **creación intelectual original: esfuerzo intelectual mínimo compuesto por novedad, habilidad y juicio, pero sin necesidad de esfuerzo ni de trabajo**.

Cuando el Tribunal requiere que la selección o el arreglo de los datos en una compilación únicamente sea protegible si el resultado final puede calificarse de creación intelectual original, manifiesta su equilibrio civilista-consuetudinario tendiendo hacia lo primero en línea con todos los textos que requieren *creación intelectual propia del autor* que ya introdujimos en páginas precedentes pero a la que dedicaremos un capítulo aparte que, ya adelantamos, a nuestro juicio, implica la necesidad de ingenio humano.

Antes de entrar en el análisis de la Sentencia, destaquemos los hechos más trascendentes de la misma:

- *Tele-Direct* es un editor de un directorio telefónico de páginas amarillas que demandó a *American Business Information* alegando infracción de *Copyright* de la compilación de sus directorios.
- La cuestión de fondo consistió en debatir si subsistían derechos de *Copyright* en la compilación de información de las páginas amarillas.

- El Tribunal federal de Canadá desestimó la acción de *Tele-Direct* manteniendo que ésta no tenía sobre su compilación de la información de sus directorios ningún *Copyright* y que, incluso en el caso de que sí lo hubiera tenido, no habría ninguna infracción por parte del demandado porque no había una similitud sustancial entre las obras en cuestión. De hecho, una de las claves fue que la información que tomó el demandado eran contenidos respecto de los cuales el demandante admitió que no tenía *Copyright*, ya que solo alegaba *Copyright* del conjunto, de la compilación, en sí.
- En la evaluación de la inclusión de las compilaciones como obras sujetas a *Copyright*, se tuvo en cuenta la utilización de información de varias fuentes -incluyendo las páginas amarillas de los directorios telefónicos- para hacer listas de mailing, directorios etc. *Tele-Direct*, como editor de las páginas amarillas alegó infracción de *Copyright* respecto a la selección de las cabeceras y el emplazamiento de información bajo dichas cabeceras, es decir, no sobre las listas que componían el directorio sino sobre su selección y emplazamiento (algunos de los encabezamientos en los directorios del demandado utilizaban terminología ligeramente diferente de los encabezamientos utilizados por *Tele-Direct*). El Tribunal Federal de Canadá sostuvo (Fundamento 54) que la vasta mayoría de la información de la compilación de *Tele-Direct* no estaba sujeta a *Copyright*, de conformidad a estándares de selección comúnmente aceptados dentro de la industria. De este modo consideró que *Tele-Direct* únicamente ejerció un mínimo grado de habilidad, juicio o trabajo en su presentación conjunta, lo cual era insuficiente para soportar una reclamación de originalidad en la compilación de modo que se le pudiera otorgar protección por *Copyright*.
- Queda establecido que en ningún momento el demandado requirió permiso del demandante para utilizar información alguna obtenida de los directorios de las páginas amarillas. Durante el curso del juicio, un especialista en ordenadores testificó como experto en representación del demandante e indicó que los datos contenidos en los directorios de las páginas amarillas habían sido procesados y organizados de una forma estructurada. También determinó que en un 99,9 % de los casos el código del encabezamiento utilizado por el demandado correspondía directamente del código de las páginas amarillas de *Tele-Direct*.
- El Tribunal, refirió a las secciones 5.1 y 5.2 de la ley canadiense de *Copyright* que definen cuando tiene que haber *Copyright*, especificando que la habrá en cada producción original, cualquiera que sea la forma o el modo de su expresión tales como compilaciones.
- En el Fundamento 50 de la Sentencia, refiere a que, en el caso de compilación, el requisito de originalidad para *Copyright* es un asunto de grado, dependiendo de la cantidad de habilidad, juicio o trabajo que haya estado involucrado en la realización de la compilación trayendo a colación, entre otras, la sentencia del caso *Ladbroke Football versus William Hill* en la que, entre otros, consta la siguiente declaración: “*The reproduction*

of a part which by itself has no originality will not normally be a substantial part of the Copyright and therefore will not be protected.” Respaldata (*apud* DILAN THAMPAPILLAI) en *Data Acces Corporation v Powerflex Services Pty Ltd* de forma que, la ausencia de evidencia de intervención humana priva a la parte copiada del nivel requerido de originalidad³⁶⁶.) Como dice DILAN THAMPAPILLAI³⁶⁷, esta concepción de originalidad requiere a un autor del que se origina la obra y el requisito de que la obra sea el resultado de “*algún esfuerzo intelectual independiente*”.

- En el fundamento 53 se argumenta que el uso de los encabezamientos por parte del demandante debe ser considerado (ponderado) con relación a la práctica seguida por otros editores de directorios.
- Por último, hacer notar que en los comentarios de DANIEL J. GERVAIS (ob. cit.) a esta Sentencia, resulta clarificador que se haga referencia a que el Juez Decary, se basara en el artículo 1705 del Acuerdo NAFTA en el que se establece que las compilaciones de datos que por razón de la selección o disposición de sus contenidos constituyan creaciones (“creaciones intelectuales” en el sentido del Convenio de Berna), serán protegidas como tales evidenciando dos estándares (uno para las compilaciones y el otro para el resto de obras) y la existencia de dos escuelas de originalidad (habilidad y trabajo vs. creatividad) diferentes en el derecho canadiense (que no en la ley de *Copyright* de Canadá que no fija umbrales distintos). Otras Sentencias referidas por DANIEL J. GERVAIS implementan correctamente la doctrina Tele-Direct.

Así pues, en el caso *Tele-Direct (Publications) Inc. v American Business Information Inc (1997) Canadá Fed CA*, el demandante alegó *Copyright* sobre la disposición de la información en un directorio, que habría sido infringido por el demandado. En el razonamiento de la Sentencia se establece que las Sentencias inglesas refieren a los elementos de sobra conocidos: *skill, judgement or labour* lo cual se interpreta como elementos que deben demostrarse individualmente: que existe habilidad, juicio y trabajo en una compilación para que ésta pueda ser considerada como original. En el fallo, el Juez determinó la falta de *Copyright* sobre los directorios de Tele-Direct porque ésta sólo ejerció sobre la misma un mínimo grado de *judgement* en la disposición general de los contenidos.

³⁶⁶ No obstante, Dilan en su análisis posterior sobre la Sentencia *Data Access v Powerflex Services*, pone de relieve que el Tribunal Superior determinó que el *Copyright* como obra literaria existía en una tabla de compresión que fue creada por el algoritmo de Huffman como resultado de una gran habilidad y juicio.

³⁶⁷ DILAN THAMPAPILLAI, ob. cit.

CARYS J. CRAIG³⁶⁸ refiere a la sentencia del caso *Tele-Direct (Publications) Inc. v. American Business Information Inc.* diciendo, que en la misma, se reconoce que había habido una batalla en Canadá entre los partidarios de la doctrina de la creatividad y los partidarios de la doctrina de laboriosidad o sudor de la frente, optando la Sentencia por la primera de ellas, en línea con la tendencia que también había triunfado en Estados Unidos aunque ello también implicara una tensión entre los estándares anglo-canadienses (presentes en su legislación sobre *Copyright* y que, según la jurisprudencia, “*requería como condición previa para reconocer Copyright que la obra únicamente fuera producida de forma independiente y no fuera copiada por otra persona*”) respecto de los estándares estadounidenses. Esta misma conclusión es compartida por JANE C. GINSBURG en su artículo “*The Concept of Authorship in Comparative Copyright Law*”³⁶⁹: en su opinión la Sentencia *Tele-Direct* había decidido la batalla en Canadá entre los partidarios de la doctrina de la creatividad (conforme a la cual las compilaciones debían poseer al menos un mínimo grado de creatividad) y los partidarios de la doctrina de la recopilación industrial o del sudor de la frente (conforme a la cual el *Copyright* es una recompensa al duro trabajo que implica la compilación de hechos).

4.5.1.- Tele-Direct y CCH

Pero, cuando se consideraba resuelto, apareció un precedente que dio un giro considerable a la interpretación de la Sentencia *Tele-Direct*. Nos referimos a la:

■ *Sentencia CCH Canadian Ltd. v. Law Society of Upper Canada 2004 SCC 13, [2004]*

El fundamento del caso *CCH Canadian Ltd. v. Law Society of Upper Canada* de marzo de 2004 radicaba en el interés de unos editores (demandantes) que pretendían la existencia y la titularidad de derechos de *Copyright* en encabezados, resúmenes, índices temáticos y una compilación de decisiones judiciales. Esta Sentencia puso de manifiesto la tensión entre la escuela partidaria de la “colección/recopilación laboriosa” o del “sudor de la frente” (primando el trabajo incluso en ausencia de imaginación u originalidad) y la escuela partidaria de la “creatividad” (tiene que haber creatividad para que la obra sea original) como antinomias. El Tribunal Supremo rechazó el concepto de originalidad como sinónimo

³⁶⁸ CRAIG, CARYS J. *op. cit.*

³⁶⁹ JANE C. GINSBURG, *op.cit.*

de “no copiar”; con ello, el Supremo también rechazó el estándar de *Copyright* basado únicamente en el proceso de producción o en el trabajo y también rechazó el test del “*grado mínimo de creatividad*” que se adoptó en 1991 por parte del Tribunal Supremo de Estados Unidos en el caso *Feist Publications Inc. v. Rural Telephone Service*. Según el Tribunal Supremo de Canadá, el umbral apropiado para la originalidad requiere un ejercicio de “*habilidad y juicio*” (*skill and judgement*) para producir la obra que no debe ser tan trivial como para ser caracterizado como un ejercicio puramente mecánico. CARYS J. CRAIG disecciona la Sentencia abordando con detalle la evolución jurisprudencial, de una parte examinando la expresión “*skill and judgment*” en base a otras consideraciones de originalidad en el Derecho Canadiense, así como los estándares actuales de dicha expresión tanto en el Reino Unido como en Estados Unidos y; de otra, poniendo el énfasis en las distintas instancias por las que atravesó el caso CCH y llegando a la conclusión de que “*el caso de CCH ha brindado una oportunidad muy necesaria para desarrollar un estándar de originalidad en la ley canadiense de Copyright que sea coherente con los objetivos de política pública*”.

En resumen, añadimos una teoría intermedia o a medio camino entre las dos que teníamos claramente identificadas:

- a) Teoría o escuela de la Laboriosidad (“*sweat school*” o “sudor de la frente”³⁷⁰) habilidad, juicio y trabajo -tiempo invertido en la realización- o esfuerzo.
- b) Teoría o escuela de la Creatividad (mínimo de creatividad y ser novedosa o única)

Se suma ahora una teoría intermedia o a medio camino que es la Teoría ecléctica o mixta la cual requiere: novedad (pero únicamente en el sentido de que no sea una simple copia) más esfuerzo intelectual (contenido exclusivamente por los conceptos de juicio y habilidad) sin necesidad de que la obra sea creativa (sin llegar a requerir el estándar de creatividad mínimo que se exige en la jurisprudencia británica ni tampoco el estándar de creatividad máximo que se encuentra en el contexto de los Estados Unidos).

³⁷⁰ Según GINSBURG (*ibid.*), el sudor de la frente (como alternativa a la creatividad) sigue siendo potencialmente un requisito para obtener protección por copyright en Australia y en el Reino Unido.

En esta nueva teoría no aparece –como bien pone de manifiesto CARYS J. CRAIG- “*ni la palabra creativity ni la palabra labour (trabajo) ni su compañera común esfuerzo en el test de “habilidad y juicio”*”. O sea: en la formulación clásica de la doctrina del *sweat of the brow*, siempre se añade el elemento *trabajo* (o su homóloga *esfuerzo*) que forma parte del estándar de originalidad inglés basado en el sudor de la frente, esto es: *skill, labour and judgment* en el cual, el trabajo sería la parte más industrial, más de producción automática o mecánica (los “hechos”) mientras que el dueto *skill and judgment* implicaría el ingrediente más creativo (la “expresión de los hechos”) y ello con independencia de la disquisición de si lo que une a las tres palabras es una “y” conjuntiva o es una “o” disyuntiva de forma que se haga únicamente jugar a la parte objetiva (trabajo sin más) o se requiere algo más (parte subjetiva de creatividad).

CARYS J. CRAIG pues, relata la tensión existente entre el “*enfoque británico tradicional*” mantenido por parte de algunos Tribunales “*requiriendo no sólo que la obra no fuera copiada sino que se creara de forma independiente*” mientras que otros –también basándose en el precedente del Reino Unido-, hablaban indistintamente de “habilidad (–nota de la autora: a mí me gusta más hablar de aptitud-), juicio o trabajo” lo que conllevó que algunos tribunales de Quebec requirieran “cierto esfuerzo personal” acompañado de “Conocimiento, habilidad, tiempo, reflexión, juicio e imaginación” mientras que otros hablaran de la importancia de demostrar un “mínimo de creatividad” (alejándose -aunque no demasiado- de la concepción americana y de su objetivo de fomentar la creación y difusión de las “*obras de las artes y el intelecto*”) penalizando la apropiación no autorizada del trabajo o esfuerzo de otro.”.

Según CARYS J. CRAIG, en sus comentarios a la Sentencia CCH³⁷¹ la grandeza del pronunciamiento de la Sentencia recae en rechazar el enfoque puro y duro de la teoría del sudor de la frente y, a la vez, rechazar el enfoque del caso *Feist* de manera que con ello, también se rechaza a la escuela de la creatividad y en el trinomio *skill, labour and judgment* se carga el concepto de *labour* lo cual, según el autor, “*permite dar un nuevo enfoque a la originalidad basada en su carácter instrumental o funcional, es decir, la*

³⁷¹ *Id.*

interpretación de la originalidad se va a basar en el propósito que pretenda, el objetivo que persiga, el Copyright.” O es un modo, decimos nosotros, de evidenciar la imposibilidad de convergencia entre ambos sistemas, estirando la interpretación de los conceptos para tratar de contentar intereses con propósitos u objetos distintos (en líneas generales, los dos grandes sistemas de propiedad intelectual).

En consecuencia, no serán sino las decisiones judiciales que evaluarán donde debe fijarse el umbral de la “habilidad y juicio”: si tomando como justificación última del *Copyright* la recompensa por el trabajo (reduciendo el umbral de habilidad y juicio para determinar la originalidad) o tomando como justificación la creatividad del autor (aumentando el umbral).

Finalmente, no podemos obviar, una reflexión que aparece ya en sede de conclusiones en el artículo de CRAIG³⁷²: “*Rather than asking questions about the origin and scope of the author’s entitlement, courts should now ask questions about the kinds of works that ought to be protected, and those that ought to remain in the public domain, in light of Copyright’s policy goals.*” Esto nos hace pensar en que aspectos como éste o como la expresión “arreglos necesarios” de la ley inglesa cubren tal amplia, resiliente y variopinta gama de supuestos que pueden darse, que deja en manos de los Tribunales la adaptación al *case-by-case* particular, lo que de forma positiva redundaría en una mayor adecuación al supuesto de hecho concreto pero que en su vertiente negativa, puede provocar una sensación de falta de seguridad jurídica que podría verse incrementada ante Sentencias que pudieran relevar incongruencias entre sí.

Si, en una suerte de *totum revolutum* intentáramos examinar la aquiescencia de todos los condicionantes, la sujeción a un régimen monopolista fundamentalista pasaría por obtener una respuesta suficientemente satisfactoria a preguntas similares a las que los Tribunales de Quebec se formulaban: esto es, la existencia de “cierto esfuerzo personal” acompañado de “conocimiento, habilidad, tiempo, reflexión, juicio e imaginación” o demostrar un “mínimo de creatividad”³⁷³.

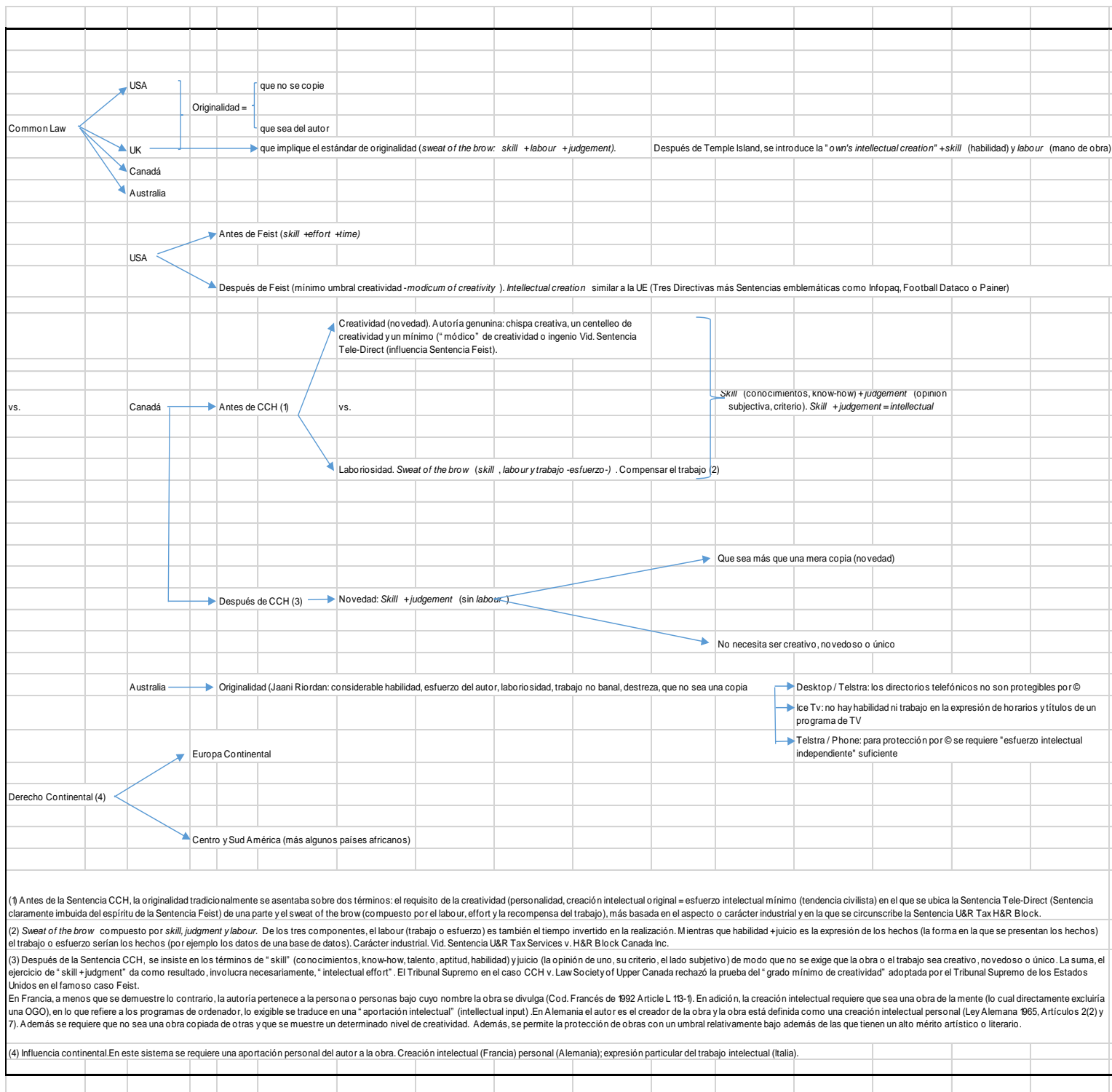
³⁷² CRAIG, CARYS J. “Resisting “Sweat” and Refusing Feist: Rethinking Originality After CCH.” UBC Law Review 40.1 (2007): 69-120.

³⁷³ *Id.*

4.6. Algunas reflexiones de conjunto y del difícil encaje de la originalidad en las OGOs

De forma esquemática o cartesiana, hemos querido hacer nuestro particular resumen de la cuestión de la originalidad en los distintos países del modo que aparece en la subsiguiente Fig. 1:

Fig. 1



El sistema de *Copyright* y el sistema de derecho civil no sólo divergen respecto a la originalidad. Las diferentes concepciones jurídicas entre el *Copyright* del Derecho anglosajón (que otorga un mayor protagonismo a los derechos económicos-patrimoniales) y la Propiedad Intelectual o los Derechos de Autor

del Derecho Continental (que da una mayor importancia a los derechos individuales de las personas protegiendo los derechos morales y patrimoniales) es otra de las causas que explica por qué la labor normativa de las OGO ha sido más prolija en los países del *Common Law* que en los del Derecho de tradición continental.

Si los ordenadores generan, habrá que ver –aparte de si son los ordenadores quienes lo generan- qué generan exactamente. Si presuponemos que generan obras, a los ordenadores no les hace falta incentivos “(...) *y la máquina no funciona en modo incentivo o recompensa*”³⁷⁴, ni tienen derechos morales, ni se pueden oponer a vulneraciones o infracciones de derechos así es que habrá que preguntarse si la regulación mediante el otorgamiento de derechos en exclusiva es la mejor solución y podría parecer que sí, aunque la justificación vaya más en línea con la teoría de la recompensa o la del incentivo que respecto a otras justificaciones que no aplican (derecho natural). Pero no sólo eso: tendría sentido la existencia del *Copyright*, pero no la de la Propiedad Intelectual si nos vamos a la banda de la originalidad objetiva. A consideración nuestra, si no se reequilibran todos los intereses en juego, será el propio mercado quien lo termine por regular y ello no tiene que ser sinónimo de decisiones justas.

Ya hubo muchos gurús que en la primera hornada de los *e-readers*, que hacían vaticinios y profecías algunas de las cuales (como los que vaticinaban la desaparición de los libros en papel que, como los discos, sólo quedarían para coleccionistas de objetos de culto) no sirvieron para nada. Una muestra de cómo determinadas previsiones evolucionan en cuanto a su consideración, la tenemos en el ejemplo que LIONEL BENTLY y BRAD SHERMAN (*ob. cit.*) nos proponen: “*Cuando se inventó en los años 1840, la fotografía fue vista como un proceso mecánico no creativo y no original por el cual las imágenes eran producidas por la exposición química a materiales sensibles a la luz. En los últimos años del*

³⁷⁴ PERRY, M; MARGONI, T. 2010. *From music tracks to Google maps: who owns Computer-generated Works?* *Law Publications*. Paper 27. Disponible en www.ir.lib.uwo.ca/lawpub/27 o en www.ssrn.com/abstract=1647584.

siglo XIX, en cambio, la fotografía fue vista como una actividad artística.”. Algo similar podría ocurrir con las OGOs.

La mayoría de los trabajos doctrinales que hemos analizado ponen más el acento en la originalidad que en otros aspectos como la parte del sujeto (el autor) de la Propiedad Intelectual. Aunque ciertamente, la originalidad está muy presente en esta tesis, nuestro foco lo debe constituir el quién (hombre, máquina, híbrido, animal) conectado a la protección de lo que establecen las normas y no tanto el qué (obra, contenido, obra menor, derecho vecino, conexo, afín) sobre el que presuponemos que la originalidad está ya presente. Adicionalmente, hay una parte del examen de originalidad que trasciende el objeto de nuestro trabajo y que debe necesariamente relocalizarse en otros foros más filosóficos o analíticos.

Y ello con independencia - siguiendo a CARYS J. CRAIG y adelantándonos a una cuestión que abordaremos en las próximas páginas- de la disfunción de la originalidad no sólo dentro de los dos grandes sistemas sino en el interior de los propios ordenamientos nacionales en función de la tipología de obras (así, el *Kleine Münze* o la *pequeña moneda* francesa u *obras de calderilla* en donde cualquier mínima demostración de la existencia de una diferencia con una obra previa implica el otorgamiento de un nuevo derecho cuyo exponente en España lo representan las Sentencias del Tribunal Supremo de 30 de enero de 1996 y 13 de mayo de 2002³⁷⁵). Coincidimos con CARYS J. CRAIG en que el problema no debería encontrarse en *“poesías, pinturas, películas o canciones las cuales raramente están afectadas por la definición particular de originalidad”* sino que las dificultades se hallan entre *“aquellas obras marginales cuyo propósito principal no es ni creativo ni estético, sino que su intención primaria es utilitaria, siendo su función de carácter práctico o útil”*. Nuestra propuesta es que debe ser

³⁷⁵ La primera relativa a la protección de un folleto de instrucciones y la segunda a la protección de un anuncio por palabras (apud GEMA MINERO ALEJANDRE, Aproximación jurídica al concepto de derecho de autor. Intento de calificación como libertad de producción artística y científica o como derecho de propiedad. Revista Dilemata Año 5 (2013), Nº 12, 215-245.

en esta segunda categoría, donde tengan encaje las OGOs. Como refiere CARYS J. CRAIG, respecto de obras como **cupones** (caso *Ladbroke v. William Hill*), **directorios telefónicos** (caso *Feist Publications v. Rural Telephone Service* y caso *Tele-Direct v. American Business Information*) o **reglas de competencia** (caso *Moreau v. St. Vincent*) “estas obras funcionales existen en la periferia de la esfera de protección del Copyright (en el “umbral de la duda” de la originalidad) y encajan de forma imperfecta dentro del paradigma clásico del Copyright (...) siendo que su valor residen en la función que realizan o en la información que contienen”.

Como bien hace notar THOMAS MARGONI, la originalidad varía en un mismo sistema legal en periodos históricos distintos siendo ejemplo de ello, la “europeización” de Estados Unidos y Reino Unido y la distancia que dichos países mantienen en su comparativa con Canadá (que no requirió creatividad en el caso CCH y Australia que mantiene su propio estándar.

Las vicisitudes en cuestión de armonización van mucho más allá y exceden en mucho nuestro trabajo por lo que basta con remitir al lector interesado a la excelsa obra de ELEONORA ROSATI “*Originality in EU Copyright*” en el que desmenuza todos y cada uno de los particulares que han desembocado hasta el momento presente entre dos regímenes jurídicos y sus diferencias que, en algún caso, no se han querido armonizar³⁷⁶.

Al respecto de la armonización de tres países del área de influencia anglosajona (Reino Unido, Estados Unidos y Australia), ANDRÉS GUADAMUZ³⁷⁷ analiza inteligentemente los distintos enfoques de la creación intelectual del autor, el estándar de habilidad y trabajo del Reino Unido, los enfoques de los Estados Unidos y Australia y el repóquer de Sentencias más notables en los últimos años al respecto: *Infopaq*, *Telstra*, *Ice Tv*, y *Feist*. ANDRÉS GUADAMUZ, nos hace

³⁷⁶ “In particular, the Working Paper contained an assessment of issues outside the current *acquis* (these being originality, ownership, definition of the term “public”, points of attachment, moral rights, and the exhaustion of rights), and concluded that no harmonization was necessary in respect of these”. ELEONORA ROSATI pag. 22 “Originality in EU Copyright. Full Harmonization through Case Law” (2013), Edward Elgar. Pág. web www.elgaronline.com.

³⁷⁷ ANDRÉS GUADAMUZ, “Do Monkeys Dream of Electric Copyright?”, op. cit.

una lectura pesimista (pero indispensable) al respecto³⁷⁸ con sus consiguientes efectos económicos.

A todo ello, a todas esas diferencias, no es ajeno el peso de las **políticas, las tradiciones jurídicas y los diferentes sistemas de protección**

Lo que está claro es que la relación entre las justificaciones para la subsistencia de *Copyright* o de Propiedad Intelectual y la fijación de un standard de creatividad o de sudor de la frente, está intrínsecamente vinculado a la procedencia de la regulación y, como se ha dicho, a veces vinculado a la procedencia territorial de un determinado ordenamiento jurídico.

En definitiva, para poder buscar el marco de regulación de las OGOs resultará crucial conocer la correlación entre tres elementos:

(a) a qué clase de propiedad intelectual nos referimos: *Copyright* vs. Propiedad Intelectual;

(b) a quién y qué es lo que aquélla pretende proteger (el libre acceso a la información para la promoción y difusión de las artes y las ciencias vs. la protección del autor) con;

(c) cuál es la razón de ser, la justificación o la motivación que inspira dicha

³⁷⁸ "While the European standard of "the author's own intellectual creation" has now been seamlessly incorporated to the UK standard of skill and labour, the higher threshold in countries like the United States and Australia are still irreconcilable with the prevailing European approach. It is difficult to imagine an equivalent to Temple Island Collections bringing together such disparate standards as *Infopaq*, *IceTV*, and *Feist*. (...) While originality may have been harmonized in Europe to a certain extent, it is impossible to foresee a case that would bring together *Infopaq* and s 9(3) CDPA. On the contrary, it would be possible to imagine a case that would try to declare the computer-generated work clause in UK as contrary to European law.

While the concern of those who believe that there is no need to make changes to the law should be taken into account, *Acohs* shows us a future in which artificial intelligence works are not given copyright protection due to strict interpretation of what constitutes an original work. The requirement of having a human make all of the important creative decisions could have significant economic effect in the future." GUADAMUZ, ANDRÉS, "Do Androids Dream of Electric Copyright? Comparative Analysis of Originality in Artificial Intelligence Generated Works" (June 5, 2017). *Intellectual Property Quarterly*, 2017 (2). Disponible en la página <https://ssrn.com/>.

regulación: teorías utilitaristas de derecho natural³⁷⁹ basadas en John Locke³⁸⁰ (*skill, labour and judgment*) la recompensa a la laboriosidad por la necesidad de compensar el trabajo de un autor y el interés público en la producción y difusión de obras intelectuales para el avance del aprendizaje vs. una visión basada en la personalidad de los derechos de autor (las obras originales de autor están protegidas porque y en la medida en que manifiestan o reflejan las personalidades o individualidad de sus autores³⁸¹) y el beneficio a los autores (con lo que se consigue también un beneficio público).

El posicionamiento en cada uno de los aspectos anteriores nos va a permitir encuadrar de forma más efectiva a las obras generadas por la tecnología teniendo en cuenta que, en el estado de la técnica al redactar el presente trabajo, consideramos que la mayoría de trabajos que desempeñan los ordenadores son trabajos o contenidos menores (nos negamos a denominarlo “obras” ya que en la mayoría de los casos no cumplen -en nuestra opinión- las condiciones como para ostentar dicha categoría) de muy escasa creatividad y circunscritos a una función utilitaria. Función utilitaria o práctica, que –parafraseando a CARYS J. CRAIG- ubica los resultados en la periferia del *Copyright* y/o de la Propiedad Intelectual ya que encajan de forma imperfecta dentro de dicho paradigma. En el mejor de los casos (las excepciones más relevantes nos parecen los resultados de las GANs -por su capacidad de innovar más allá de lo programado- y de las GPT-3 -por su capacidad de relacionar elementos u objetos-) merecen un régimen sustantivo aparte. En el peor de los casos (contenidos de bajo nivel creativo pero que entrañan una inversión de trabajo y esfuerzo considerable), deberían encajarse en una categoría más accidental o secundaria, algo inspirado

³⁷⁹ Es necesario hacer un inciso puesto que, si bien las teorías utilitaristas tienen su fundamento en la estimulación de la creación de productos intelectuales, la teoría de los derechos naturales, en cambio, percibe el *Copyright* como la vía para proteger el producto del trabajo intelectual.

³⁸⁰ Curiosamente, las teorías del trabajo de John Locke tanto sirven para justificar el enfoque del utilitarismo jurídico y económico presente en la ley de *Copyright* de los Estados Unidos como parcialmente para un enfoque civilista en el que –al margen de la importancia de la personalidad de los creadores de las obras (enfoque hegeliano de la personalidad) también se asiste de la necesidad de otorgar propiedad a los frutos derivados del cuerpo y el alma de la persona (enfoque de John Locke).

³⁸¹ “Arguably, then, the *Trial Division’s* ruling is best examined through the lens of a personality-based concept of copyright: original works of authorship are protected because and to the extent that they manifest or reflect the personalities or individuality of their authors, embodying their subjective choices and intellectual energy”. Extracto del artículo CARYS J. CRAIG (*op. cit.*).

en el Libro II de nuestro TRLPI, en la Parte IV de la ley australiana, en los derechos conexos, afines o vecinos o los *neighbouring rights* (entre cuyas funciones la promoción o la distribución de obras o la adición de nuevos valores a las mismas). También en cierto modo pueden parcialmente embeber del régimen del derecho *sui generis*. Parcialmente en cuanto a la rebaja en los requisitos de autoría y originalidad aplicable al mismo, pero no respecto a sus requisitos más característicos: creación humana además de inversión sustancial, por lo que una mera extensión de su protección a las obras de la IA resultaría inviable³⁸²). En consecuencia, su alineamiento con la filosofía que hay detrás del *Kleine Münze* o la de la *petite monnaie* nos parece muy acertado.

En esta misma línea, MARÍA DEL PILAR CÁMARA también aboga por una interpretación de la originalidad en función de la tipología de cada una de las obras y menos polarizada o equidistante entre la novedad objetiva y la subjetiva. Los ejemplos que hemos ido viendo a lo largo de estas páginas (directorios, compilaciones, bases de datos, crucigramas, formularios, etc.) estarían en esa clasificación. CARYS J. CRAIG las califica de obras de “*naturaleza utilitaria, destinadas principalmente a realizar una función práctica o útil*”³⁸³ (la traducción es mía). En dicha clase de trabajos brilla por su ausencia el umbral mínimo de autoría creativa y al no alcanzar esa cota, se quedan (y deben permanecer) en un estadio inferior. No decimos que no merezcan protección, pero esta merecida protección puede venir por otras vías menos comprometidas como son la protección como derechos vecinos, conexos o afines referida anteriormente o por la vía de figuras análogas al aprovechamiento del esfuerzo ajeno o al aprovechamiento de la reputación ajena en el ámbito del derecho de la competencia, o, en fin, por otras vías más cercanas a un nuevo derecho *sui generis*. Quizá estas soluciones no evitarán tener que pre-fijar el parámetro de originalidad de estos contenidos (que no “obras”) pero el hecho de no buscar un único rasero otorgará más facilidad y mayor flexibilidad en su definición.

³⁸² En esta misma línea, PABLO FERNÁNDEZ CARBALLO-CALERO (*op. cit.*).

³⁸³ “*utilitarian in nature, intended primarily to perform a practical or useful function*” (la traducción al español es mía).

Como decíamos, las razones que informan el derecho no siempre son de justicia sino de intereses políticos:

“(…) como se muestra en la historia de la doctrina de la originalidad, a veces las palabras particulares utilizadas para definir su significado son mucho menos importantes que las razones políticas que informan su aplicación. A pesar del intento del Presidente del Tribunal Supremo de atribuir el significado a la "habilidad" y al "juicio", estas palabras siguen siendo intrínsecamente vagas y necesariamente están **abiertas** a la interpretación subjetiva caso por caso. En los intentos por interpretar y aplicar el estándar CCH, entonces, los tribunales deberán apelar a las consideraciones de política pertinentes (…)”³⁸⁴.

Hemos destacado el término “abiertas” puesto que existe una tendencia comprensible a la necesidad –en aras al principio de seguridad jurídica- de certidumbre, lo cual obviamente redundaría en la economía procedimental. Sin embargo, un cierto ejercicio debe ser llevado a cabo para impartir justicia con respecto a lo que, en equidad, debe protegerse. Esa labor es la que se deja en manos del poder judicial, pero sugerimos que quizá debería dejarse en manos del legislativo.

Serán los jueces (o no) los que deban determinar si en un resultado concurre trabajo, juicio, habilidad, industria, esfuerzo, creatividad, personalidad, *animus creandi*, *animus auctoris*, novedad, todas ellas conjuntamente o de forma separada o de ninguna de ellas. Serán los jueces quienes, con mayor o menor acierto, determinen quién es la persona por cuenta de la cual se hacen los arreglos necesarios en una OGO.

Si actualmente la Propiedad Intelectual está presidida por lo que se pretende que sea una regulación tuitiva a favor del autor, ello no impide que éste quede

³⁸⁴ “(…) as the history of the originality doctrine displays, sometimes the particular words used to define its meaning are far less important than the policy reasons that inform its application. Notwithstanding the Chief Justice’s attempt to ascribe meaning to “skill” and “judgment”, these words remain inherently vague, and necessarily open to subjective interpretation on a case-by-case basis. In attempts to interpret and apply the CCH standard, then, courts will have to appeal to the relevant policy considerations.” CARYS J. CRAIG “The Evolution of Originality in Canadian Copyright Law: (…)” (op. cit.).

desprotegido en la práctica, desvaneciéndose la figura del autor y menguando su importancia.

Ésta es una de las razones que hemos esgrimido para dar respuesta a si las OGOs deben o no protegerse y bajo qué régimen: la respuesta depende a los intereses bajo los cuales pretendamos alinearnos. La ventaja de ello es que una utilización demagógica (interesada) de los argumentos nos permitirá ubicar nuestro discurso en favor de unas opciones, por encima de las otras según más nos convenga. Pero bajo la propuesta que aquí defendemos, no debe ampliarse más el ámbito de protección del *Copyright* ni de la Propiedad Intelectual, incluyendo dentro de su sistema de regulación a las OGOs. La siguiente frase, extraída del artículo de GIANCARLO F. FROSIO³⁸⁵ subyace en la afirmación anterior: “*Copyright is overly broad; provides the same levels of protection to commercial and non-commercial works; and protects Works with very low levels of creative input, works that are no longer being supplied to the market, and works where ownership can no longer be identified*”.

Efectivamente, la tecnología digital obliga a esos cambios de paradigma y, entre ellos, la disminución del empoderamiento de los actores tradicionales en ella.

En el epicentro de lo que nosotros propugnamos, se erige esta reflexión: “*The life of an artist is tough: the crisis has made it tougher. Let’s get back to basics, and deliver a system of recognition and reward that puts artists and creators at its heart.*”

Un modelo que no criminalice o, mejor dicho, que no presuma la culpabilidad de determinadas conductas y abrace nuevas y distintas formas de creación como el *mash-up*, el *fanfiction* o el *machinima* (cfr GIANCARLO F. FROSIO, *ob. cit.*).

³⁸⁵ GIANCARLO F. FROSIO, Resisting the Resistance: Resisting Copyright and Promoting Alternatives, 23 Rich. J.L. & Tech.4 (2017), <http://jolt.richmond.edu/index.php/volume 23 issue2 frosio/>.

Algunas alternativas permiten salvar las dificultades de forma parcial. Por ejemplo, frente a la consideración de la obra tecnológica como una obra derivada que debería requerir la autorización del titular de la obra original protegida (o aún no teniéndolo, debería confirmarse que no constituya una “reproducción parcial” y “transitoria” a los efectos del artículo 2 de la Directiva 2001/29 o que ésta pueda considerarse amparada en relación con el proceso de aprendizaje automático bajo el artículo 5(1) de la misma Directiva³⁸⁶), puede utilizarse un mecanismo como el que Canadá propuso para los UGC³⁸⁷: esto es, permitiendo dicho uso en la creación de la nueva siempre y cuando el uso se realice únicamente con fines no comerciales y no tenga efectos adversos sustanciales en el mercado potencial de la obra original. Pero otros obstáculos siguen presentes (la falta de personalidad de las máquinas, el ejercicio de sus derechos, la falta de autonomía o la no necesidad de incentivos).

Sólo en aquellos ordenamientos jurídicos en los que bien legalmente, bien jurisprudencialmente no se requiera que la obra sea creativa o única, y se obvie el carácter humano, podría regularse la titularidad de las obras de base tecnológica.

En el difícil equilibrio entre el libre acceso y la protección, tampoco la perspectiva del dominio público nos resulta una solución siempre equitativa. En esta línea, defenderíamos antes el acortamiento de los plazos de duración de la Propiedad Intelectual en aras a engrandecer antes el acervo público. Sobre todo, si valoramos el dominio público desde la perspectiva desarrollada por el profesor David Lange (*cf*r GIANCARLO F. FROSIO, *ob. cit.*) en su obra “*Recognizing the Public Domain*” como una protección afirmativa contra las fuerzas de la apropiación privada que amenazan la expresión creativa; solución análoga a la

³⁸⁶ Y ello, sin tener en cuenta otras posibles opciones de protección por la vía del Data Mining (como refiere E. TRYGOUSI, pág. 24 y nota a pie de página 108 de su artículo “*Copyright issues pertaining to musical Works created by Artificial Intelligence*”, *International Hellenic University (University Center of International Programmes of Studies School of Humanities, Social Sciences and Economics*, enero 2022.

³⁸⁷ Cfr GIANCARLO F. FROSIO, *ob. cit.*

que considera el dominio público desde una vertiente medioambiental como bien no apropiable al igual que lo son el aire, el agua o los bosques. En cualquier caso, la evaluación del dominio público como mecanismo para promover el acceso gratuito, se puede replantear si en el caso de las OGOs puras³⁸⁸, no podría ser ésta una solución óptima.

A través de nuestro discurso, abogamos por poner en la centralidad de los derechos de autor al Autor persona física, lo que implica la necesidad de proteger las OGOs por otras vías. Y, en cualquier caso, lo que no consideramos viable es dejar en manos del mercado la definición o el alcance de protección que se le deba dar al objeto de protección, como propugna JONAS NORDELL.

Como consecuencia de este planteamiento, existirían dos tipos, dos clases de obra: (a) la que se describe en la “*literature*” judicial y se define a través de la jurisprudencia; y (b) la que se define a través del uso *de facto*, por parte del mercado, de los contenidos; el mercado determina qué es lo que debe protegerse en el ámbito del *Copyright*.

Al margen de la dificultad de consensuar una definición sobre qué es el mercado y cómo está compuesto (qué o quién determina la elección de ese mercado; qué

³⁸⁸ Es la idea que subyace en la defensa de la autoría humana aquélla por la que apuesta SAMUEL RICKETSON el cual, ya en 1992 se planteó la existencia de OGOs puras. Y es JANE C. GINSBURG quien en su análisis posterior (en su artículo “*People not Machines*” - *ob. cit.*-) afirma que, tras los logros obtenidos gracias a las redes neuronales digitales y al auto-aprendizaje, ya existen las OGOs puras o están cerca de prosperar. Como no nos gusta discrepar con JANE C. GINSBURG, permítanme que matice que, en nuestra humilde opinión, podrían considerarse “obras” pero con una creatividad ínfima (o dicho de otro modo) obras con una creatividad tan altamente sugerida y marcada (sí, “entrenados y no programados con algoritmos específicos procedimentales” dice JANE C. GINSBURG) pero tan dirigida a un fin, que nos cuesta discernir la capacidad libre o la autonomía suficiente. Mi punto es que hasta que no se vuelque toda la pintura mundial y el ordenador resulte libremente creativo, lo único que hacemos es conducirlo deliberadamente a que se inspire hacia un estilo y esto *per se* no es malo (lo hacemos todos) pero no entraña sensibilidad, conocimiento, impronta, huella, personalidad, ni chispa creativa alguna. JANE C. GINSBURG menciona algunas excepciones como Paul, un robot que pinta retratos de personas a semejanza del estilo artístico impregnado por su antiguo programador y artista. El argumento de que estas obras son OGOs porque los usuarios humanos no aportan suficiente creación intelectual para cumplir con las normas mínimas de autoría en virtud del Convenio de Berna, no nos convence. Pero que no se nos confunda. Pueden ser “resultados” altamente y sospechosamente parecidos a las obras humanas, pero no les llamemos Propiedad Intelectual; no pervirtamos el término, no traicionemos su esencia. Hay quien dice que los autores y sus magnas obras, ya existían antes de que se planteara la necesidad de regular la Propiedad Intelectual. Por lo tanto, ¿es necesaria para que haya creación? No lo fue para Bach, ni para Mozart ni para Michelangelo pero no todos pudieron vivir de sus creaciones.

parámetros deben tenerse en cuenta para su determinación) consideramos harto peligroso dejar en manos de un mercado heterogéneo, caprichoso e irregular la definición de lo que deba o no protegerse por *Copyright* / Propiedad Intelectual. Es cierto que lo que hoy podemos considerar una obra mañana pueda no serlo (como el ejemplo que pone JONAS NORDELL de la manzana de *Yoko Ono* dentro del movimiento *Fluxus*) pero de eso se tienen que encargar los Tribunales, de ir adaptando -en un ejercicio de flexibilidad y resiliencia- las reivindicaciones del mercado dándoles amparo (o no) a través de la vía jurisprudencial. De otro modo, nos parece a nosotros que reinaría el caos.

Está claro que el umbral de originalidad puede aumentarse o reducirse para excluir o incluir las obras que quedan en los límites de la Propiedad Intelectual, pero eso vendrá determinado por las políticas legislativas que se impulsen. Y resulta obvio que, aunque el derecho no debe ser una ciencia exacta pero sí, justa, razonable, coherente y fundamentada, las políticas legislativas, pueden dejarse influenciar más por intereses partidistas, que por razones de justicia iusnaturalista.

Como ejemplo de todo ello, la presencia de elementos como el trabajo, experiencia y/o ingenio en la originalidad, van a permitir abrir o cerrar la exigibilidad de uno, dos o los tres elementos mencionados, y con ello propiciar efectos como la **infraprotección** (que sólo unas pocas obras accedan a ser protegidas desincentivando aquellos autores que buscan únicamente una recompensa dineraria) o la **sobrepotección** –o sobrecompensación como término utilizado por el Presidente del Tribunal Supremo en la Sentencia CCH- (protegiéndose todo lo que no ha sido copiado de otra obra disminuyendo el dominio público de los hechos, de la información). Sin embargo, y como bien pone de manifiesto CRAIG, con la Sentencia CCH, cuando en el test únicamente se valora el *skill and judgment* el trabajo es incidental, y, como decíamos unas líneas más arriba, tan accesorio o residual, que sólo se valora en la medida en que resulta tributario de la habilidad y la experiencia.

Las cuestiones de raseros no son fáciles; con ello queremos decir que podríamos entrar en terrenos pantanosos en los que, a veces, no conviene penetrar. Desde luego, lo más fácil sería calibrar aquello que merece protección en función del criterio de la calidad, pero es obvio que esto, además de ser injusto, sería tremendamente irrealista ya que la sociedad demanda todo tipo de productos, incluso aquellos que nos puedan parecer más banales, superficiales o bizarros. Lo único viable es fijar raseros distintos de originalidad en función de la tipología del resultado, o lo que es lo mismo, altura creativa mayor o menor en función de la tipología de obra y del margen de libertad creativa del autor.

Ello nos pone en la pista de una de nuestras conclusiones ya manida, la de que es imprescindible fijar una vara de medir diferente, respecto a la originalidad que se pudiera requerir a las obras de la tecnología.

Y es que de la quiebra entre los conceptos polivalentes de originalidad europeo-continental³⁸⁹ y el derecho anglosajón, se explica la falta de un acuerdo internacional o unánime sobre la protección y explica –parcialmente- la dificultad para hallar una solución global a la regulación de las OGOs que sólo algunos países del área de *Common Law* se han atrevido -desde una concepción más objetiva- a considerarlas como obras susceptibles de protección por *Copyright*.

Así pues, la elección del criterio que debe imperar en la interpretación de la originalidad, se nos van a presentar interrogantes y soluciones distintas.

Que en las OGOs (y por extensión las obras de los post-humanos) no tiene cabida la originalidad subjetiva³⁹⁰, la individualidad, la singularidad, la

³⁸⁹ "Mientras que nuestra Ley habla de creaciones intelectuales, la Ley alemana hace referencia a creaciones espirituales personales, la italiana a obras del ingenio de carácter creativo y la francesa (y la italiana) a obras del espíritu. Estos cuatro conceptos abren el abanico a las distintas teorías existentes en nuestro entorno jurídico sobre la originalidad que no son otras que: a) la originalidad objetiva, b) la originalidad subjetiva y, c) el criterio intermedio." REAL, M. (op. cit).

³⁹⁰ Una relacionada con la idea de manifestación del reflejo de la personalidad del autor de la obra, de la singularidad que se concrete en una dimensión creativa, en haber creado una obra "ex novo", sin copiar una obra preexistente o en la exigencia de un esfuerzo creativo esto es la aportación de un esfuerzo intelectual basado en el talento, la inteligencia, el ingenio, la inventiva o la personalidad

personalidad del autor, la impronta personal, el esfuerzo intelectual (entendido como talento, inteligencia, inventiva) ni la actividad (consciente) del autor o la creación (en lo que implica intención) del autor, parece bastante evidente. Sí, en cambio, cabe exigirles cierta altura creativa y **un criterio de novedad objetiva**³⁹¹ **en su vertiente relativa**, cae dentro de lo razonable.

Siguiendo a MARÍA DEL PILAR CÁMARA, *“la propiedad intelectual no premia el mero esfuerzo, ni el talento, sino la creatividad, esto es, la expresión de algo nuevo que sea de un nivel mínimo que merezca la atribución de un derecho exclusivo.”*³⁹².

Pero si la originalidad objetiva se asocia a la **novedad**, a haber creado **algo nuevo, a la creación original, a la creación de algo distinto a lo ya existente**, a **una** novedad que, en palabras de la Sentencia de la Audiencia Provincial de Barcelona de 25 de septiembre de 2005 *“permite subrayar el factor de reconocibilidad o diferenciación de la obra, imprescindible para atribuir un derecho de exclusiva, lo que requiere, al fin, **que la originalidad tenga una relevancia mínima**, pues no resulta adecuado conceder derechos de exclusiva a creaciones que constituyen parte del patrimonio cultural común de la sociedad.”* y a la **ausencia de copia de la obra de otro**, nos podemos encontrar un obstáculo: que el autor desconozca que su obra no era novedosa.

4.6.1.- El desconocimiento del carácter novedoso de la obra

(todos estos conceptos se han extraído de la lectura de distintas Sentencias de Tribunales españoles). De entre todas, me gustaría destacar la que en materia de originalidad de la obra fotográfica describe de forma excelente la Sentencia de la Audiencia Provincial de Barcelona, Sección 15ª, de 21 de noviembre de 2003 [PROV 2004, 89197].

³⁹¹ Una novedad asociada al hecho de haber creado algo nuevo, inexistente hasta el momento, bajo una concepción objetiva que permite destacar el factor de reconocibilidad o diferenciación de la obra imprescindible y que tenga una relevancia mínima, una creación novedosa, con especificidad, con singularidad y altura creativa (conceptos extraídos de la Jurisprudencia de los Tribunales españoles).

³⁹² MARÍA DEL PILAR CÁMARA, pág. 9, (*op. cit.*).

Este condicionante, (**primera derivada**) surge al hilo de una interesante reflexión de BERCOVITZ quien con ocasión de la Sentencia del Tribunal Supremo de 26 de octubre de 1992³⁹³, se pronunció en el sentido de que *“una cosa es determinar quién ha sido el creador de un objeto y otra cosa pronunciarse sobre la originalidad del mismo, es decir, la ausencia o desconocimiento del autor no condicionará la originalidad de la creación.”*

Es cierto. No se puede sujetar la originalidad al mero desconocimiento argumentado por un presunto autor; en otras palabras, un autor no puede alegar que desconocía la existencia de una obra previa con la que guarda una gran similitud o coincidencia tanto a nivel cualitativo como cuantitativo y concedérsele una novedad de la que carece. Tiene que haber algo más; un análisis, un examen, un consenso.

4.6.2.- La identificación del infractor que crea contenidos ya existentes

Si el ordenador no es consciente de haber creado algo que ya existía con anterioridad -**segunda derivada**- por lo que está infringiendo ¿quién infringe en realidad? ¿el desarrollador del software el cual ni tan siquiera visualiza el resultado final? ¿el programador? ¿el ingeniero de sistemas? ¿el usuario? ¿todos ellos? El ordenador carece tanto de personalidad jurídica como de altura creativa, de inventiva, de singularidad o de personalidad como creador, y tampoco incorpora en su creación (parafraseando la Sentencia de la Sección 15ª de la Audiencia Provincial de Barcelona de 10 de marzo de 2000) una especificidad que produce en el consumidor una impresión de percibir una realidad singular o diferente.

³⁹³ BERCOVITZ RODRÍGUEZ-CANO, R., “Comentario a la Sentencia del Tribunal Supremo de 26 de Octubre de 1992”, en Cuadernos Civitas de Jurisprudencia Civil, no 30 (1992) 967. Editorial Civitas, SA, Pamplona. 1992.

4.6.3.- La novedad ¿aplica a la totalidad o sólo a partes de la obra?

Pero es que incluso tampoco lo que debe interpretarse como “novedad objetiva” es una cuestión doctrinalmente pacífica, ya que los partidarios de ésta se cuestionan si es la totalidad de la obra la que debe ser totalmente nueva (esto es, novedad absoluta) o si bastaría con que la creación fuera relativamente nueva (novedad relativa). Estamos ante la **tercera derivada**. De hecho, en palabras de la Sentencia de la Audiencia Provincial de Barcelona de 25 de septiembre de 2005: *“hoy día, sin embargo, debido a que los avances técnicos permiten una aportación mínima del autor (hay obras en las que no se advierte un mínimo rastro de la personalidad de su autor) y unido al reconocimiento del autor de derechos de exclusiva, la tendencia es hacia la idea objetiva de originalidad, que precisa una novedad en la forma de expresión de la idea. En cuanto a la originalidad subjetiva, se entiende por tal el que la obra tenga su origen en la personalidad del autor, aunque el resultado creativo no sea nuevo”*.

Se nos hace hartamente difícil imaginar que pueda haber una obra reflejo de la personalidad de su autor que no aporte ninguna novedad; en otras palabras, el hecho de que se plasme la personalidad del autor ya implica necesariamente un cierto grado de novedad objetiva, es como si una cosa llevara implícita la otra.

La personalidad en sí misma ya es una novedad, lo cual no hace más que delatar de nuevo, la tendencia subjetivista defendida hasta ahora en nuestro trabajo. Una tendencia que se alinea con la expresada por DELIA LIPSZYC³⁹⁴ en el sentido de que algunos autores prefieren utilizar el término individualidad en vez del concepto de originalidad *“por considerar que expresa más adecuadamente la condición que el derecho impone para que la obra goce de protección: tenga*

³⁹⁴ DELIA LIPSZYC “Derecho de Autor y Derecho Conexos”. (1993) Pub. UNESCO/CERLALC/ZAVALLIA. Buenos Aires. 1993. Pág. 65. (apud Artículo “La condición de originalidad de la obra en el Derecho de Autor” de MARTÍN ZECENARRO FLORES, en Abril de 2011 en la revista de KPMG en Perú, 2011 Caipo y Asociados S. Civil de R. L., Grellaud y Luque Abogados S. Civil de R. L. y KPMG Asesores S. Civil de R.L.).

algo de individual y propio de su autor” en el derecho de autor en Perú. Lo que claramente hacen los tribunales andinos es distinguir la originalidad (que requiere que “*exista un espacio para el desarrollo de la personalidad del autor*”) de aquellos trabajos resultado de un esfuerzo pero que “*no son más que el resultado de una disposición mecánica o automática de reglas de una técnica o arte*” catalogando estas últimas de “*banales*”.

4.6.4.- ¿Cómo medir la suficiencia de “altura creativa”?

Otro elemento a evaluar - **cuarta derivada**- es el concepto de “*altura creativa*” el cual, está condicionado tanto por el tipo de obra como por la doctrina *scenes a faire*³⁹⁵, es decir, el margen creatividad / libertad expresiva del autor. El ejercicio de elecciones libres y creativas por parte de los autores está vinculado a las Sentencias *Infopaq* o *Football Dataco* (THOMAS MARGONI en su análisis sobre la expansión de un estándar de originalidad horizontal formula entre otras la siguiente premisa: “*cuando por determinadas reglas funcionales o técnicas solo*

³⁹⁵ A los efectos de otorgamiento de novedad o de originalidad, cuando nos hallamos con estilos tan reconocidamente característicos, tan marcados, el linde creativo se torna más frágil, más confuso, en parte por la doctrina *scenes a faire* (o doctrina de la fusión*) según la cual, en una obra sobre una determinada temática, las formas de expresión son limitadas de forma que la línea entre la idea y su expresión se vuelve extremadamente delgada; así, una película sobre la Segunda Guerra Mundial en Alemania, puede contener determinadas escenas que son difíciles de separar de la idea de la historia que relata la película o de lo que de forma lógica surge de la temática en la que está basada.

Esta doctrina también resulta aplicable en el caso de obras de arte aplicadas a la industria protegibles por Propiedad Intelectual de conformidad a la legislación española donde el examen de la originalidad tiene un mayor grado de restricción frente a la exigibilidad de los requisitos de la novedad más el carácter singular en la protección bajo la Ley de Diseños española. Así, en España, los diseños pueden ser protegidos no sólo como diseño sino también al amparo de la ley de Propiedad Intelectual cuando puedan considerarse como obra de arte.

Los requisitos para la protección de una creación mediante la figura del diseño son la novedad (que no se haya hecho público ningún diseño idéntico) y el carácter singular (que la impresión general que produce en los usuarios informados difiera de la impresión general producida por cualquier otro diseño que se haya hecho público); mientras que para la protección por Propiedad Intelectual, la creación de la forma debe tener la nota de originalidad y cierta altura creativa con un plus de exigencia algo mayor. En este sentido, una Sentencia de 19 de abril de 2006 del Juzgado de lo Mercantil nº 1 de Alicante, establece que la originalidad será variable según las diversas categorías de obra, ya que dependerá del **mayor o menor grado de libertad** con el que cuenten los diseñadores en cada una de ellas (y de la existencia de otros eventuales sistemas de protección) ya que la coherencia del sistema, impone exigir una mayor altura creativa a las obras frente a aquéllas en las que la única protección es la prevista en la legislación de Propiedad Intelectual. Para ello, la doctrina apunta a que habrá que acudir a la opinión de los colectivos sociales a los que va dirigida la obra, así como a especialistas o expertos en la materia (como igualmente establece la Sentencia de la Audiencia Provincial de Salamanca de 16 de mayo de 2000). Pruebas como dictámenes de creadores plásticos, de asociaciones de artes plásticas, etc. serán pertinentes a la hora de probar la originalidad requerida a la obra de arte aplicada a la industria. En otras ocasiones, el hecho de que la obra haya sido creada por diseñadores de gran prestigio internacional ha sido suficiente para presumir la altura artística suficiente.

(*) Cuando la expresión está dictada por su función técnica y, por lo tanto, no hay elección y la idea y la expresión se fusionan (o se vuelven “indisociables”, según el TJUE en *Bezpečnostní softwarová* con respecto a las interfaces gráficas de usuario), el trabajo no es original y no está protegido (“doctrina de fusión” en la ley de copyright de los Estados Unidos). ANDREAS RAHMATIAN Originalidad en el Reino Unido Ley de Copyright: La antigua doctrina “Habilidad y trabajo” bajo presión. CII 44, 4–34 (2013). <https://doi.org/10.1007/s40319-012-0003-4>.

hay una manera de expresar una idea o la expresión está predeterminada por un objetivo específico o está constreñida por reglas estrechas que no dejan espacio para elecciones libres y creativas, no hay originalidad”).

La autora ROCIO BADÍA, aborda la cuestión de si la “*literatura confesional alojada en Internet*” tiene o no “*valor artístico, criba estética*”, o lo que es lo mismo, valor creativo o altura creativa suficiente, lo que no hace más que redundar en nuestra consideración de si lo que crean las máquinas es mera escritura o si reviste la suficiente altura creativa para merecer la catalogación de obra.

La masificación de contenidos en Internet puede pervertir la calidad de una obra que nada entre cientos de mediocridades; incluso puede que se disemine hasta tal punto –a veces gracias a la contribución de los *User Generated Content*- que acabe despersonalizando (y en ocasiones alejando de cualquier línea o sentido inicial) la obra finalmente cosificada. Sin entrar en disquisiciones filosóficas, reiterarnos en que no todos los que quieren, pueden ser autores (aunque probablemente sí todos los que quieran ser autores hallen en la red, su oportunidad de divulgar y darse a conocer). Y es que no todos los contenidos pueden sobrevivir como obra. Sea el filtro ejecutado por editores, sea ejecutado por los propios lectores soberanos, se requerirá una altura creativa, una cualidad (o una peculiaridad) en el texto para que éste no caiga en el olvido durmiendo el sueño de los justos.

4.6.5.- La own’s intellectual creation

Como antecedente a la “creación intelectual propia”, el Convenio de Berna³⁹⁶ - tratado internacional sobre la protección de los derechos de autor sobre obras literarias y artísticas- establece que una obra fotográfica debe considerarse original si constituye una **creación intelectual del autor que refleja su**

³⁹⁶ Convenio de Berna para la Protección de las Obras Literarias y Artísticas del 9 de septiembre de 1886.

personalidad, sin que se tome en consideración ningún otro criterio tal como mérito o finalidad (Considerando 17). El mismo Convenio de Berna establece que la protección de las obras literarias y artísticas presupone que éstas constituyan una creación intelectual (artículo 2.5). Aunque el Convenio de Berna no define la autoría ni exige originalidad objetiva ni subjetiva por lo que *a priori* podríamos pensar que determinados productos generados por ordenador podrían calificar como obras, de conformidad a lo dispuesto en el Convenio de Berna, parece claro –tal y como sugieren dos eminencias en la materia: JANE C. GINSBURG y SAMUEL RICKETSON- que el Convenio refiere exclusivamente a creadores humanos, o a obras hechas por el hombre.

Sin embargo, el concepto que pretendemos diseccionar es el que proviene de inicialmente tres Directivas de la Unión Europea a la que recientemente (en 2019) se ha añadido una cuarta, las cuales eligieron un criterio de originalidad en el sentido de que las obras que se protegieran, constituyeran una “**creación intelectual propia de su autor**” que “*refleje su personalidad, sin que se tome en consideración **ningún otro criterio** como el mérito o la finalidad:*

- (i) la Directiva Comunitaria 93/98/CEE (actual Directiva Comunitaria 2006/116/CE) sobre la armonización del plazo de protección del derecho de autor y determinados derechos afines, define lo que debe entenderse por fotografías originales entendiendo como tales aquellas “**creaciones intelectuales propias** -equivalentes al reflejo de la personalidad del autor-**de su autor**”;
- (ii) la Directiva 2009/24/CE, de 23 de abril, sobre la protección jurídica de programas de ordenador (anterior Directiva 91/250), señala que los programas de ordenador quedarán protegidos si fueren originales en el sentido de ser una “**creación intelectual propia de su autor**”; e
- (iii) la Directiva 96/9/CE, de 11 de marzo sobre la protección jurídica de las bases de datos, incluye el mismo sentido del requisito de originalidad requiriendo que se trate de una “labor de **creación intelectual propia del autor**”;

- (iv) la Directiva 2019/790, de 17 de abril de 2019 sobre los derechos de autor y derechos afines en el mercado único digital y por la que se modifican las Directivas 96/9/CE y 2001/29/CE que establece que una vez expirado el plazo de protección de una obra de arte visual cualquier material resultante de un acto de reproducción de dicha obra no esté sujeto a derechos de autor o derechos afines, a menos que el material resultante de dicho acto de reproducción sea original en la medida en que sea una **creación intelectual de su autor**.

Para entender su trascendencia, es imprescindible conocer 4 precedentes jurisprudenciales a las que nos referiremos a continuación, pero ante todo hay que saber el porqué.

THOMAS MARGONI expone que la expresión “*creación intelectual propia de su autor*” que apareció por primera vez en 1991 en la segunda de las Directivas mencionadas, tenía el objetivo de evitar la existencia de diferentes estándares de protección del software en varios países de la Unión Europea (mencionando en particular a Alemania por su alto estándar vs. Reino Unido con un bajo estándar anclado en el *sweat of the brow*). Las razones de ello (aún sin otorgar un significado a la expresión³⁹⁷) se esgriman en el documento verde sobre *Copyright* y el reto de la tecnología³⁹⁸ de la Comisión Europea del año 1988. En este documento, se pone de manifiesto la casi imposible labor armonizadora sin embargo es un ejemplo de lo que hemos dado en llamar la cintura de avispa, el acercamiento, el estrechamiento en una doble dirección entre dos regímenes

³⁹⁷ No obstante, MARGONI nos ilustra sobre su composición de modo que (citando a Walter and Lewinski), “*The formula adopted in the 1991 Software Directive possesses an undeniable nature of compromise intended to reconcile the British and Irish understanding of originality with that of continental EU countries. This aspect -it has been pointed out- can be seen for instance in the choice of words which combines expressions typical of continental European countries (intellectual creations) with those typical of countries such as the UK and Ireland (author’s own, in the sense the work must originate with its author, i.e. not being copied)*” (MARGONI, THOMAS, “*The Harmonisation of EU Copyright Law: The Originality Standard*” (op. cit.)).

También ANDREAS RAHMATIAN refiere a la Sentencia Pachot en Francia sobre programas de ordenador antes de la aparición de la Directiva, en la que se interpretó la originalidad como “*la marque d’un apport intellectuel de l’auteur*” (la marca de una aportación intelectual del autor). ANDREAS RAHMATIAN (op. cit.).

³⁹⁸ “EC Green Paper” (European Commission, *Green Paper on Copyright and the Challenge of Technology - Copyright issues requiring immediate action*, June 1988).

muy distintos entre sí (*Common Law*: el Reino Unido para la protección de sus bases de datos requiere que sean “*la creación intelectual del propio autor*” y el de Estados Unidos que exige tras *Feist*, un *modicum* de creatividad *versus* Derecho Continental: utilizando el mismo común denominador -la “*creación intelectual del propio autor*”- está protegiendo los intereses de la industria al incorporar dentro de su derecho de autor, tanto a los programas de ordenador como a las bases de datos)³⁹⁹. De todos modos, habrá que ver la evolución de la originalidad en el Reino Unido ya marcada por el enfoque en el caso *Meltwater*⁴⁰⁰ y ahora con más razón de ser tras el famoso Brexit. Ya hemos dejado sentado en algún lugar a lo largo de este trabajo que creemos que el legislador europeo debería haber obrado de otra forma, en coherencia con las propuestas que aquí propugnamos. Sobre las inabastables afectaciones de la **harmonización** en el ámbito de la Unión Europea del estándar de originalidad, así como los precedentes de la expresión que venimos analizando y los entresijos de la originalidad en derecho, recomendamos la lectura de THOMAS MARGONI, de la obra magna de ELEONORA ROSATI y del interesantísimo trabajo de ANDREAS RAHMATIAN.

En cualquier caso, la creación intelectual del propio autor determina la originalidad no sólo de las bases de datos, los programas de ordenador y las fotografías sino también de todas las obras literarias, dramáticas, musicales y artísticas.

(A).- En la Sentencia **Infopaq** C-5/08 (*Infopaq International A/S v Danske Dagbaldes Forening*) de 16 de julio de 2009⁴⁰¹, el entonces TJCE tuvo que decidir en una cuestión

³⁹⁹ “*Between the dog of the “skill and labour” originality of copyright and the cat of the “personal intellectual creation” originality of the author’s rights systems, the “own intellectual creation” originality of the EU Directives is something like a hyena, which zoologically belongs to the order of the cat-like carnivore but has rather dog-like features. The discussion remains how one can establish what kind of animal it may be*” ANDREAS RAHMATIAN (*op. cit.*).

⁴⁰⁰ En el caso inglés *Newspaper Licensing Agency Ltd. and others v. Meltwater Hlding BV and others* [2010] EWHC 3099 (Ch), y ante el Tribunal de Apelación, [2011] EWCA 890 Civ, [2012] RPC 1, reformuló la concepción mantenida por el TJUE en el caso *Infopaq*.

⁴⁰¹ En el caso *Infopaq* (asunto C-5/08) planteado al Tribunal de Justicia como cuestión prejudicial por el *Højesteret* (Dinamarca), la Asociación de Periódicos danesa, llevó a los Tribunales a *Infopaq International* por su reproducción de recortes de noticias para vender a sus clientes. Concretamente, *Infopaq International* fue llevado a los Tribunales por el escaneo de recortes de noticias de su base de datos que *Infopaq* posteriormente traducía, reproducía y acompañaba de un texto corto que ofrecía a sus clientes previo pago.

El Tribunal tenía que determinar si estos fragmentos (los textos cortos que acompañaban las noticias) eran lo suficientemente originales (eran –a juicio del Tribunal- el medio por el cual el autor de dichas palabras podía expresar su creatividad de una manera original y lograr un resultado) ya que el proceso estaba altamente mecanizado (se hacía una captura de datos consistente en

prejudicial si la actividad realizada en el contexto de un procedimiento de recopilación de datos, por la que se almacenaba en memoria e imprimía un extracto formado por once palabras de artículos de prensa (protegidos por el derecho de la propiedad intelectual) constituía una “reproducción parcial” y “transitoria” a los efectos del artículo 2 de la Directiva Infosoc (Directiva 2001/29⁴⁰²). El TJUE concluyó en su Considerando 37, que la Directiva Infosoc sólo se aplicaba a las obras que “*constituyan creaciones intelectuales originales atribuidas a éste*” de modo que una obra, es original (y, por lo tanto, protegida) si es creación intelectual del propio autor. Termina diciendo la Sentencia que, si once palabras consecutivas, como en el caso en cuestión, constituyen la expresión de la creación intelectual del autor, es decisión del tribunal nacional.

(B).- ***Bezpečnostní softwarová asociace – Svaz softwarové ochrany (BSA) v Ministry of Culture of the Czech Republic***⁴⁰³, donde se solicitó al TJUE una resolución preliminar sobre la cuestión de si una interfaz gráfica de un ordenador puede, como obra, estar protegida por derechos de autor. El TJUE concluye que la interfaz puede protegerse, como un trabajo original (aunque no como un programa de ordenador específicamente), si es la creación intelectual de su propio autor.

(C).- En ***Painer (asunto Eva-Maria Painer vs. Standard Verlags GmbH and Others C-145/10)***, el TJUE -contestando a una cuestión prejudicial al respecto de la interpretación

escanear imágenes de artículos originales, la traducción de esas imágenes a texto y la creación de un fragmento de once palabras para vender a los clientes de *Infopaq*).

El Tribunal decidió definir la originalidad como una obra que debe ser la “*creación intelectual del autor*” y falló a favor de otorgar derechos de autor sobre la misma. El criterio de “*creación intelectual atribuida a un autor*”, según el TJUE, aplicado a los artículos de prensa, “*proviene normalmente de la forma de abordar el tema seleccionado y del registro lingüístico empleado para ello*” y, con respecto a los extractos prosigue “*no puede descartarse que determinadas frases sueltas, o incluso algún elemento de las frases que integran el texto de que se trate, puedan transmitir al lector la singularidad de una determinada publicación, como un artículo de prensa, haciéndole partícipe de un elemento que condensa la expresión de la creación intelectual única del autor*”. El TJUE, en base al criterio de creación intelectual del autor, concluye en el caso de autos que la actividad, aún tratándose de un extracto del original formado por once palabras, podría ser considerada reproducción parcial de una obra protegida: “*Una actividad realizada en el contexto de un procedimiento de recopilación de datos, por la que se almacena en memoria e imprime un extracto de una obra protegida por el derecho de propiedad intelectual formado por once palabras, constituye una reproducción parcial a los efectos del artículo 2 de la Directiva 2001/29/CE, (...) si –lo cual corresponde verificar al tribunal remitente– el producto de dicho procedimiento expresa la creación intelectual del autor*”. El Tribunal subrayó que se deduce de la Convención de Berna que la protección de determinadas obras artísticas o literarias presupone que son creaciones intelectuales mientras que, de forma similar, obras como programas de ordenador, bases de datos y fotografías, se protegen si son originales en el sentido de ser la creación intelectual propia del autor. En esta misma línea, la Directiva 2001/29, artículo 2 (a) que refiere asimismo a la doctrina de “*creaciones intelectuales propias del autor*”.

⁴⁰² De hecho, incluso la interpretación del artículo 2 letra a) de la Directiva 2001/29 (LCEur 2001, 2153) es dispar según las versiones española, francesa e inglesa de la Sentencia del Tribunal de Justicia de 16 de julio de 2009 (TJCE 2009, 228) (asunto C-5/08) la cual especifica que el derecho de autor a los efectos del mencionado artículo, sólo se aplica a las obras que constituyen creaciones intelectuales originales “*atribuidas a éste*” (en español); “*its author’s own intellectual creation*” (en inglés); “*création intellectuelle propre à son auteur*” (en francés).

⁴⁰³ STJUE (Sala Tercera) de 22 de diciembre de 2010, asunto C-393/09 ECLI:EU:C:2010:816.

del concepto de originalidad de la Directiva 93/98- tuvo que decidir, si un retrato fotográfico que solo podía permitir un grado muy pequeño de libertad creativa, podía obtener protección por derechos de autor, sentenciando que sí siempre que fuera “*una creación intelectual del autor que refleje su personalidad y que se manifieste por las decisiones (elecciones) libres y creativas del mismo al realizarlo*”, lo que debía ser determinado por los tribunales nacionales en cada caso concreto. Concluyó en sus apartados 88 a 94 que “*así sucede cuando el autor ha podido expresar su capacidad creativa al realizar la obra tomando decisiones libres y creativas de diversas maneras y en diferentes momentos durante su realización (...) Mediante estas diversas opciones, el autor de un retrato fotográfico podrá dejar su impronta personal en la obra creada (...) por tanto que un retrato fotográfico puede ser protegido por derechos de autor (...) siempre que sea una creación intelectual del autor que refleje su personalidad y que se manifieste por las decisiones libres y creativas del mismo al realizarlo*”.

(D).- **Football Dataco** (asunto C-604/10). El caso se refería a una referencia a una cuestión prejudicial sobre la interpretación de la Directiva sobre Bases de Datos, especialmente si la noción de “*creación intelectual propia del autor*” en el art. 3 de la Directiva requiere más que un trabajo significativo y habilidad del autor, y si es así, cuál es el requisito adicional. La cuestión giraba entorno a la elaboración de una base de datos (lista de partidos de fútbol correspondientes a las ligas de Inglaterra y Escocia). En la preparación de las listas había mucha habilidad y trabajo involucrado. El tribunal sostuvo que el “*criterio de originalidad se cumple cuando, a través de la selección o disposición de los datos que contiene, su autor expresa su capacidad creativa de manera original al tomar decisiones libres y creativas (...) y así sella su 'toque personal'*”, y aquí el Tribunal se refiere (“*por analogía*”) a sus sentencias *Infopaq*, *Bezpečnostní* y *Painer*. Con carácter análogo la Sentencia Cofemel⁴⁰⁴.

⁴⁰⁴ En el caso Cofemel -al respecto de la tensión entre la Propiedad Intelectual y la protección por diseño-, la empresa holandesa G-Star Raw CV, demandó a la portuguesa Cofemel – Sociedade de Vestuário, S.A. por infracción de derechos de autor sobre distintas prendas de vestir diseñadas, producidas y comercializadas por la primera (pantalones vaqueros y sudaderas) que eran creaciones intelectuales originales calificables de obra. En primera instancia, los Tribunales portugueses entendieron que dichas prendas de ropa sí podían considerarse obra, en el sentido del Código portugués de Derecho de Autor y derechos conexos (decreto ley 62/85). Cofemel interpuso recurso de apelación contra dicha sentencia ante el Tribunal da Relação de Lisboa (Audiencia de Lisboa, Portugal), que la confirmó apoyándose en los precedentes *Infopaq* y *Painer* en el sentido de que **la protección de los derechos de autor se extiende a las obras de artes aplicadas**, a los dibujos o modelos industriales y a las obras de diseño **a condición de que sean originales**, es decir, que constituyan el **resultado de una creación intelectual propia** de su autor, **sin** que se exija **un especial grado de valor estético o artístico**. Cofemel interpuso recurso de apelación contra dicha sentencia ante el Tribunal da Relação de Lisboa (Audiencia de Lisboa, Portugal), que la confirmó. Sin embargo, recurrido el fallo ante el Supremo Tribunal de Justiça (Tribunal Supremo de Portugal), éste decidió consultar al Tribunal de Justicia de la Unión Europea. El TJUE recuerda, que el concepto de «obra» constituye una noción autónoma del Derecho de la Unión que debe ser interpretada y aplicada de manera uniforme y que supone la concurrencia de dos elementos acumulativos. Por una parte, este concepto implica que existe un objeto original, en el sentido de que el mismo constituye una **creación intelectual propia de su autor (que refleje la personalidad de su autor**, manifestando las decisiones libres y creativas del mismo). Por otra parte, la calificación como obra se reserva a los **elementos que expresan dicha creación intelectual (la existencia de un objeto identificable con suficiente precisión y objetividad)**. Ello excluye el recurso a valoraciones subjetivas que pueden variar de unas personas a otras: “*una identificación basada esencialmente en las sensaciones, intrínsecamente subjetivas, de la persona que percibe el objeto en cuestión no cumple la exigencia requerida de*

La creación intelectual propia del autor está traspasada a nuestro propio ordenamiento jurídico como requisito de originalidad en el artículo 95 del TRLPI para los programas de ordenador. Dice el precepto, que el programa de ordenador será protegido únicamente si fuese original, en el sentido de ser una creación intelectual propia de su autor. O sea, la originalidad específicamente en el caso de programas de ordenador, se formula o se evalúa en la exigencia de

precisión y objetividad [Levola C-310/17]" (pfo. 34). En definitiva, el TJUE concluye (apartado 55) que un modelo como el de las prendas de vestir subjudice no puede protegerse como obra meramente por el hecho de producir un "efecto visual propio y considerable desde el punto de vista estético" puesto que no se cumplen con los requisitos señalados: el efecto "estético" es subjetivo y, por tanto, no permite identificar con certeza y claridad el objeto protegido (párrafo 53) por lo que no queda justificado que se califique de "obra". Aunque no lo responda directamente, de la respuesta del TJUE también puede perfectamente inferirse, que para su consideración como obra, al modelo no se le requiere un nivel de originalidad o creatividad distinto que el que se exige para el resto de obras protegibles.

El problema que se plantea es fijar un linde entre la protección como diseño o la protección reforzada (con derechos morales y una duración de 70 años post mortem). Si la originalidad que se exige para la obra circunda alrededor de la creación intelectual del autor, el esfuerzo intelectual personalizado o la impronta de la personalidad con el margen de libertad suficiente para elegir y tomar decisiones relevantes, y partiendo de que puede haber originalidad en una fotografía muy simple (caso Painer 2011 C-145/10) o en una frase de once palabras (caso Infopaq 2009 C-5/08) el riesgo es que si se exige un nivel de originalidad bajo, se esté abriendo el abanico a una superprotección por Propiedad Intelectual de una vasta cantidad de elementos. El *íter* que se ha seguido para dibujar el o los criterios que permita/n exigir un plus de originalidad mayor a los diseños que pretendan protegerse por Propiedad Intelectual no es ajeno a los distintos textos legales (artículo 17 Directiva 98/71/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 13 de octubre de 1998 sobre la protección jurídica de los dibujos y de los modelos; el artículo 2.a) y 9 Directiva 2001/29/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de mayo de 2001, relativa a la armonización de determinados aspectos de los derechos de autor y derechos afines a los derechos de autor en la sociedad de la información y artículo 96.2 del Reglamento (CE) nº 6/2002 del Consejo, de 12 de diciembre de 2001, sobre los dibujos y modelos comunitarios. El resumen de todas dichas normas es el siguiente:

-los dibujos y modelos protegidos como dibujo o modelo registrado (o comunitario) podrán acogerse a la protección conferida por las leyes de Propiedad Intelectual bajo las condiciones y el grado de originalidad exigido por cada Estado miembro.

- Sin perjuicio de las disposiciones sobre la protección de dibujos y modelos por parte de cada Estado miembro, éstos podrán establecer el derecho exclusivo a los autores respecto de sus obras para autorizar o prohibir la reproducción de sus obras.

Nos capitalizamos (nos hacemos nuestras) dos interesantes conclusiones del Abogado General en el caso Cofemel por su convergencia con nuestro modo de entender la cuestión. En primer lugar, facilitar generosamente que los diseños industriales sean protegibles como obra, podría distorsionar el mercado favoreciendo que los interesados aboguen por una protección más larga y menos formalista que la de los diseños. En segundo lugar, que ante una solicitud de protección por Propiedad Intelectual, el juez nacional debe ponderar qué es lo que protege la Propiedad Intelectual (las expresiones, no las ideas) y no aplicar los criterios específicos de protección de los dibujos y modelos (impresión general, efecto visual propio y distintivo desde el punto de vista estético o carácter artístico incrementado).

El TJUE en su respuesta, -en línea con sus precedentes jurisprudenciales *Painer*, C-145/10, *Renckhoff* C-161/17- echa mano del concepto de reflejo de la personalidad de su autor en relación con la originalidad exigible así como la existencia de un objeto identificable de forma objetiva y con precisión sin que el grado de libertad creativa de la que hubiera dispuesto el autor, deba condicionar el alcance de su protección.

Aclara finalmente el TJUE que ambas protecciones no son excluyentes, sino acumulables, en determinadas situaciones, concluyendo que el hecho de que el modelo genere un efecto visual propio y considerable desde el punto de vista estético no justifica que se califique de obra⁴⁰⁴. O dicho de otro modo, que para que un diseño o un modelo califique a efectos de protección de obra, basta con que se cumplan los requisitos que se pidan para cualquier obra.

Según el Informe IVIR (*op. cit.*): "*En la Sentencia Cofemel el TJUE, afirma que "para que una materia pueda considerarse original, es necesario y suficiente que la materia refleje la personalidad de su autor, como expresión de sus opciones libres y creativas". En resumen, el requisito del esfuerzo intelectual humano excluye de la protección del derecho de autor los productos que se producen sin ninguna intervención humana. El TJUE aclaró que, en el caso de las obras literarias, las "opciones libres y creativas" del autor se refieren a la selección, secuencia y combinación de palabras. Aunque admite que las palabras aisladas no equivalen a creación intelectual, el Tribunal añade que "sólo a través de la elección, secuencia y combinación de esas palabras el autor puede expresar su creatividad de una manera original y lograr un resultado que sea una creación intelectual".*

“*ser una creación intelectual propia de su autor*”. Este criterio es coincidente con el de la Sentencia de la República Checa referida en el apartado (B) anterior.

Honestamente creemos, que cuando el legislador europeo estableció el criterio de la “creación intelectual propia del autor” en ahora ya cuatro Directivas que tratan cuestiones tan específicas como los programas de ordenador, las bases de datos y las fotografías no artísticas, el legislador erró (dicho sea, con los máximos respetos). Cuando -como pone de manifiesto ANDREAS RAHMATIAN- el legislador europeo se dio cuenta de que el centro de su protección era el artista creativo y creyó desamparar a un número importante de obras con un importante valor comercial que no tenían mérito artístico (o calidad estética) como señaló la Sentencia *Cofemel* (Case C-683/17), promulgó las primeras tres Directivas -seguidas su estela por otras posteriores-tomando como núcleo la protección de la inversión y por lo tanto, una noción de protección británica y no europea continental (como contrapeso, se introdujo la exigencia de una “*own’s intellectual creation*” o de un mínimo de creatividad a una base de datos: lo que calificamos como la cintura de avispa -el acercamiento- entre sistemas). Pero el legislador europeo, mediante esta elección, optó por proteger obras de valor que bien hubieran podido regularse en un régimen aparte empañando la visión romántica de un derecho de autor basado en el creador y no tanto en la obra introduciendo el matiz de que sea a través de las elecciones libres y creativas el medio para expresar el toque personal o la propia personalidad⁴⁰⁵, en vez de requerir que se plasme directamente en la obra la personalidad o la creatividad del autor (su sello personal). Además, la falta de concreción de cómo evaluar la creatividad del acto de creación o el hecho no definir un mínimo standard de creatividad, puede dar lugar a interpretaciones de los Juzgados y Tribunales nacionales, distintas.

⁴⁰⁵ Que la creatividad del ser humano se exprese en el producto final, como cuarto prerequisite para la protección por Propiedad Intelectual bajo el marco europeo, de un resultado asistido por la Inteligencia Artificial (los tres primeros son una producción literaria, científica o artística; esfuerzo intelectual del ser humano y la originalidad/creatividad en el sentido de elecciones creativas). Del mencionado cuarto requisito -la expresión- se deduce, además, un cierto grado de intención autoral en general, es decir, que el autor tenga una concepción general de la obra antes de expresarla aun dejando espacio para características expresivas no intencionadas (*apud* P. BERNT HUGENHOLTZ y JOAO PEDRO QUINTAIS, en su artículo “*Copyright and Artificial Creation: Does EU Copyright Law Protect AI-Assisted Output?*”, 7 septiembre de 2021, publicado online por Springer).

Sin embargo, hay un punto de ambivalencia (y de ambigüedad) en ello. Es cierto que con este criterio el legislador europeo otorgó graciosamente un derecho a la industria tanto sobre programas de ordenador como sobre bases de datos pero a la vez, requerir la “*creación intelectual del autor*”, está apostando por la necesidad de un componente personal, de una autoría humana y, de modo secundario, por la exigencia de una impronta personal dentro de un marco de originalidad subjetiva.

En efecto, la creación intelectual propia del autor implica una naturaleza personal de forma que indica la necesidad de un autor humano e, indirectamente, el reflejo de su personalidad en la obra resultante vs. el otorgamiento de protección a la persona por cuenta de la cual se llevan a cabo los arreglos necesarios para la creación de la obra. En *The Next Rembrandt* los que gestionaban el programa y su desarrollo, eligieron distintas pinturas y diferentes elementos presentes en las mismas para que el ordenador iniciara el proceso de *Machine Learning*. Aunque en una interpretación estrictamente literal de los términos de la Sentencia *Infopaq*, “*es a través de la elección, secuencia y combinación de esas palabras -11- que el autor puede expresar su creatividad de una manera original y lograr un resultado que es una creación intelectual*” en nuestra opinión, no bastaría únicamente con la selección para dotar de originalidad al resultado de *The Next Rembrandt*. Y es que, tanto la Sentencia *Infopaq*, como la Sentencia del caso *Painer*, refieren a una originalidad muy pobre, caracterizada por la elección y la disposición de una parte y la toma de decisiones libres y creativas adoptadas por el autor, de otra, como aptas o idóneas para reflejar su personalidad en el resultado final. Así, el criterio de “*creación intelectual propia del autor*” puede quebrar en casos de determinadas OGOs –*Alpha Go* y su movimiento 37 o *The Next Rembrandt* o, incluso en cierto modo *Google Deep Dream*, un programa de visión por ordenador que emplea una red neuronal para encontrar patrones en imágenes a través de algoritmos, convirtiéndolas en creaciones similares a los sueños-. De hecho, al proceso que permite que la inteligencia artificial aprenda de otras inteligencias, se le ha dado en llamar “*kickstarting*” o la “*black box*” (caja negra) de la inteligencia artificial donde los desarrolladores de las redes son

incapaces de explicar porque sus programas, su software es capaz de alcanzar un determinado resultado en el camino de una autonomía que lleva a la inteligencia artificial a la toma de sus propias decisiones, dicho sea, con la debida cautela.

CAPÍTULO 5 - STUDY CASES

Son varios los autores doctrinales que defienden la existencia de originalidad y autonomía suficiente predicable de software, ordenadores, programas y máquinas creadoras. Se amparan en distintas interpretaciones que permitan el encaje en su defensa como Propiedad Intelectual o como Copyright. En su mayor parte, no dudan en atribuir el carácter de obra protegible a las mencionadas creaciones y, en cambio, son menos asertivos cuando se trata de defender a quién deben beneficiar los resultados de su explotación.

Desde luego que el bien que tratan de amparar es el de la continuidad de la inversión en Inteligencia Artificial ya que, de otro modo, ésta podría sucumbir a los influjos de una competencia desleal y claramente aprovechada del esfuerzo ajeno. Bajo ese paradigma, los ordenadores son autónomos, independientes, crean por sí solos y son capaces de entender (o simular que entienden) las emociones para expresar contenidos novedosos. Pero no sería justo dejar de lado que la industria de la IA es capaz de generar grandes cantidades económicas en la rentabilización de sus *outputs*, es decir, la defensa y la valorización de un resultado como obra protegible no persigue tanto un ideal altruista, de justicia o de equidad (la IA merece ser considerada "Autor") sino de reparto de las ganancias que con su explotación económica. Porque si de lo único de lo que se trata es de exponer que no sólo el ser humano puede crear, es de justicia que no se orille la creación de otro ente no humano: los animales. Paradójicamente y, en contraposición a lo que sí hacemos cuando de un ordenador se trata, no se dedican tantas páginas a valorar si lo que crean los animales requiere *skill, effort, labour*, personalidad, un mínimo de creatividad, sudor de la frente, creación intelectual propia del animal, trabajo o el mismo esfuerzo empleado que ve *Copyright* en un directorio de páginas amarillas. Los intereses económicos son tangencialmente distintos y la poca fuerza política de asociaciones como la de macacos de Nueva Zelanda o la del partido animalista, no se asemeja en nada a la que se predica de la industria.

5.1. LA CREACIÓN ANIMAL

Hasta ahora, nos hemos centrado en analizar la obra sin autor desde la perspectiva de la creación artificial, buscando y analizando su justificación y recurriendo, para ello, a sus orígenes y a las filosofías que amparan las distintas interpretaciones en su razón de ser. La principal conclusión alcanzada es que difícilmente podemos justificar la existencia de una capacidad creativa de las máquinas y, en caso de existir algún derecho -esencialmente el de asegurar el retorno de la inversión- debe dejarse su regulación a otro marco legislativo. Sin embargo, plantearnos la creación artificial como un reto considerable para el principio de autoría, esto es no hay obra sin autor, nos obliga, asimismo, a contemplar otra fuente creativa distinta a la humana, esto es, la creación animal respecto de la cual, también deberemos interrogarnos sobre si constituye (o no) otro reto para el principio de autoría al que acabamos de referir.

En el marco de la creación animal, al margen de algunas de las insignes pinturas que veremos a continuación, existen dos interesantísimos precedentes que analizaremos: el famosísimo caso Naruto y el caso de Sandra, una orangutana a la que se le ha concedido status de “persona no humana”.

El caso Naruto no es el único caso de creación animal; una obra audiovisual llevada a cabo por una ardilla⁴⁰⁶, cuyo valor—al igual que su repercusión— es prácticamente nula o, casos sorprendentes como los de elefantes que pintan cuadros que cotizan a unos miles de dólares y que incluso se adscriben a estilos pictóricos distintos⁴⁰⁷, tienen un impacto mucho mayor y nos interpelan a pronunciarnos jurídicamente. Sin embargo, el ordenamiento jurídico español requiere una actividad creativa humana que se deduce implícitamente del

⁴⁰⁶ Una ardilla robó una *GoPro* del canadiense David Freiheit y filmó todo el recorrido desde el suelo y posteriormente, subida a la rama de un árbol grabó a David Freiheit antes de arrojar abajo el dispositivo. *Cfr.* noticia publicada por Antena 3 el 18 de noviembre de 2014, disponible *on line* en la página web “<https://amp.antena3.com/especiales>”.

⁴⁰⁷ En un brevísimo artículo sobre elefantes titulado “*Cuadros pintados por elefantes llegan a precios insólitos*” se hacía referencia a que sus pinturas podían alcanzar hasta 2.000 dólares en la sala de venta lo que generó tal expectación que existe un libro publicado (“*Cuando los elefantes pintan*” de Mia Fineman) y la existencia de hasta tres escuelas pictóricas a las que se adscriben las pinturas de los mencionados paquidermos.

artículo 5 párrafo 1 del Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual lo cual obviamente, descarta la creación animal, la creación informática, por parte de un dispositivo, la de un robot o la de un *cyborg*. El autor es el núcleo central sobre el que se asienta la regulación y la originalidad no se entiende sin la aplicación de las habilidades humanas intelectuales en orden a conseguir la creación de la obra.

5.1.1.- ¿Qué crean los animales?

Aunque en otro contexto, dijo Salvador Dalí⁴⁰⁸: “*La mano de un chimpancé es casi humana*”. Las pinturas que reproducimos a continuación han sido realizadas por animales de lo más variopinto. Desde luego, el resultado no deja indiferente a nadie.



Este cuadro fue pintado por el artista “*Tillie*” un terrier que inició su vena artística a los 6 meses desde que cogiera su primer lápiz. Este cuadro formó parte de la

⁴⁰⁸ Berazaluce, I. 2012. Los mejores cuadros pintados por animales. Disponible en www.cookingideas.es/cuadros-animales-20120206.html.

retrospectiva '1999-2009', "*una obra maestra del conceptualismo*", según la reseña del magazine "*Time Out*".



"*Anónimo*" (1956) de Congo, un chimpancé entrenado por el zoólogo DESMOND MORRIS ('El mono desnudo') y entre cuyos coleccionistas se encontraba el mismísimo PABLO PICASSO. En 2005 (el artista murió en 1966) tres cuadros de Congo fueron adjudicados por 25.000 dólares en una subasta, incluido el de la imagen⁴⁰⁹.



⁴⁰⁹ Ib.

Ésta es una de las obras del gorila Koko.



'Fuera de control' (2008), de "Kaew" (elefante). Los elefantes parecen tener un talento sobresaliente para la pintura, según el estudio 'Elefantes que pintan', publicado en 2006 por la Fundación Dana. Un hábil empresario tailandés vio en esta capacidad una oportunidad de reciclar a algunos de los 3.000 elefantes que quedaron en paro tras la detención de varias operaciones de tala de árboles.



"El gran dólar rojo" de "Cholla" (caballo). En el propio cuadro aparece un *Copyright* que acompaña el año de creación de la obra.



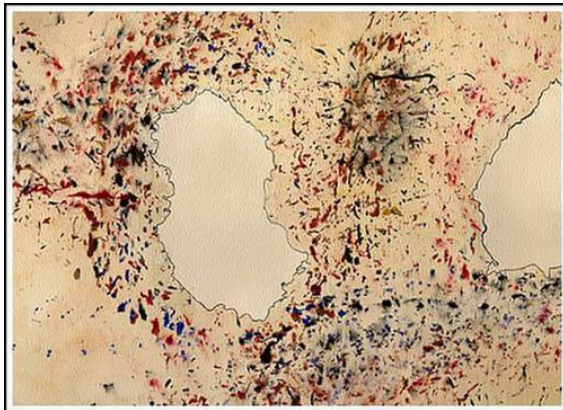
'Sin título', de "Buschi" (orangután). "Buschi" era un orangután de 39 años del zoo de Osnabrück (Alemania), que se inició en la pintura (acrílica, en su caso).



'Utopía en rosa', de "Morgan" (león marino). "Morgan" era un león marino del "Dinosaur Park" del Reino Unido al cual, al igual que su compañero "Arrow" (también león marino), se le enseñó a pintar.



'Sin título', de "Koopa" (tortuga). La tortuga "Koopa" en sus cinco años de carrera dejó un legado pictórico de 827 obras.



Permítaseme la licencia de afirmar que esta es, de entre todas, mi obra preferida. Su título: '*Vidas cruzadas*'. El autor: "cucaracha anónima".

El artista alemán Steven Kutcher impregnó las patas de insectos variopintos – abejas, mariposas, saltamontes, escarabajos- haciéndoles corretear sobre lienzos en blanco y adjudicarse posteriormente, los beneficios de su venta⁴¹⁰.



Desconocemos el título de esta obra aunque si conocemos la especie a la que pertenece su autor: un elefante; y su nacionalidad: tailandesa⁴¹¹.

“*Pigcasso*” es una cerdita rescatada del matadero que pinta cuadros de arte abstracto cuyo dueño los vende (aunque parece que los ingresos van a beneficio de una misión que inspira compasión por los animales de granja) por un importe de hasta 3.800 euros.

El Museo de Hoaxes exhibe una imagen del Chimpancé “*Peter*” (*aka* el artista “*Pierre Brassau*”), pintando un cuadro abstracto (cuestión no baladí, pues es el estilo pictórico por excelencia en el que se permite una libertad creativa sin reglas). En febrero de 1964 se exhibieron cuatro obras de este artista vanguardista desconocido, como parte de una composición en Göteborg, Suecia. El público y la crítica coincidieron en que las obras de “*Pierre Brassau*” se encontraban entre las mejoras piezas de la exposición. En aquel momento,

⁴¹⁰ *ib.*

⁴¹¹ Antena 3. Un elefante pinta un rosal con su trompa en Tailandia. Disponible en: www.blogs.antena3.com/.

“*Pierre Brassau*” era un chimpancé llamado “*Peter*”, del zoológico de “*Boras*”, que contaba con 4 años de edad.

En 1997, dos artistas norteamericanos supervisaron las primeras obras pintadas por los elefantes en Tailandia. Como se pone de manifiesto en un artículo⁴¹² “*en el vídeo grabado por la fundación “travel for kids” el elefante con la ayuda de su cuidador pinta perfectamente un rosal.*”. Es esa significativa “ayuda” uno de los elementos que deberán tomarse en consideración a la hora de evaluar las consecuencias jurídicas.

Parece que existe un notable interés en las obras creadas por las trompas de los elefantes. Así al menos, recoge en el libro “*Cuando los elefantes pintan*”, de Mia Fineman, profesora de la Universidad de Yale, EE.UU.⁴¹³. Hasta tal punto es así que incluso se distinguen tres tendencias o escuelas pictóricas: la de los elefantes del norte de Tailandia (tendencia lírica), la del centro (colores fríos, del violeta al negro) y la del sur, donde estas estrellas bestiales privilegian los tonos púrpuras y azafranados.

Autores elefantes hay varios. Aquí tenemos a “*Ruby*” posando con su obra:



⁴¹² ib.

⁴¹³ Cuadros pintados por elefantes llegan a precios insólitos. 2004. Disponible en: www.conciencia-animal.cl.

Las pinturas realizadas en los ateliers son vendidas a 250 dólares en internet y las más exquisitas pueden alcanzar los 2.000 dólares en la sala de venta. Basta visitar la página web www.novica.com (especializada en comercio de arte mundial) en la que se pueden hallar múltiples análisis de las pinturas de los elefantes.

Un curioso predecesor del mono *selfie* lo constituye esta ardilla que robó una cámara “GoPro” y realizó una grabación desde un árbol⁴¹⁴.



El canadiense David Freiheit pretendía grabar a animales cerca de su casa cuando una ardilla tomó la cámara y se la llevó a un árbol. El animal filmó todo el recorrido desde el suelo y, subida a una rama del árbol grabó al propietario de la “GoPro”, antes de arrojar abajo el dispositivo⁴¹⁵.

La pregunta es inevitable ¿de quién debe ser la titularidad de la Propiedad Intelectual y/o del Copyright en caso de que se califique como una obra (o una grabación) audiovisual?

⁴¹⁴ ANTENA 3. 2014. Una ardilla “roba” una GoPro y se convierte en cámara desde un árbol. Página web antena3. Disponible en: www.blogs.antena3.com/.

⁴¹⁵ Ib.

Pero si discutir la titularidad de la Propiedad Intelectual y/o del Copyright respecto de obras ejecutadas por animales nos puede parecer surrealista, otros supuestos son verdaderamente inescrutables⁴¹⁶.

5.1.2.- El caso Naruto

Hace pocos años, aparecieron diversas noticias en medios de todo el mundo haciéndose eco de la disputa sobre *Copyright* entre el fotógrafo británico David Slater y la plataforma *Wikimedia*, fundación sin fines de lucro de *Wikipedia*⁴¹⁷. David Slater –un británico defensor de los derechos de los animales- viajó en julio de 2011 a un parque nacional -la reserva *Tangkoko*- en el norte de la isla *Sulawesi* de Indonesia, donde durante un período de tres días rastreó a una banda de veinticinco monos macacos con cresta de *Sulawesi* hasta un lugar en el que se detuvieron a descansar y acercándose tanto a ellos, que se sintió casi considerado un miembro de su tribu. Empezó a tomar fotografías con una cámara gran angular que preparó con autofocus y flash –paradójicamente, *cuasi* una inteligencia artificial- para tratar de obtener alguna imagen de calidad de los macacos negros crestados cuando permitió que una de las monas le quitara la cámara (no está claro si la acción fue intencional o accidental) y tomara una serie de fotografías realizando -más de 300- (parece ser que David Slater instaló la cámara en un trípode con un obturador remoto y dejó a la macaca con sus propios dispositivos⁴¹⁸ la cual empezó a presionar el botón), incluyendo algunos autorretratos de sí misma, y entre ellos, el más famoso *selfie* que apareció en la mayoría de medios. David Slater autorizó varias imágenes de la mencionada sesión, a la Agencia de Noticias Caters. El 9 de julio de 2011, un usuario de *Wikipedia* que actuaba bajo el nombre de Sandstein, subió copias de alta resolución de *selfies* de monos a la red *Wikimedia Commons* -una colección de

⁴¹⁶ Véase caso *Cummins vs. Bond* de 1927 por el que se decidió el copyright sobre una obra dictada por un espíritu a una médium; caso *Urantia Foundation vs. Maaherra* sobre la autoría de un libro escrito por espíritus y caso *Penguin Books U.S.A., Inc. vs. New Christian Church of Full Endeavor, Ltd.* sobre la titularidad por copyright de un libro dictado (*sic*) por Jesucristo.

⁴¹⁷ CHANG, H. (*op. cit.*).

⁴¹⁸ Artículo “*Monkey Business Copyright, Stunt Litigation & New Visions in Animal Law*” de HAKIMI, N. publicado en el *Journal of Animal and Environmental Law*, *Louis D. Brandeis School of Law, University of Louisville*, 2017. Disponible en www.academia.edu.

imágenes y vídeos de libre utilización *on line* por cualquier persona- que incluyó la *selfie* de Naruto⁴¹⁹, en la creencia de que la imagen, al no haber sido creada por un humano, nadie tenía derechos de autor sobre la misma (otra versión apunta a que las subió *The Daily Mail* al repositorio de *Wikimedia* por el editor de la página web). David Slater, exigió que esas fotos se eliminaran ya, que en su opinión, los ingresos de las fotografías le pertenecían y en 2014 declaró su intención de demandar a *Wikimedia* por lucro cesante. Cuando David Slater se quejó a *Wikimedia* alegando que era propietario del *Copyright* de la imagen, los editores de *Wikimedia* se negaron, contestándole que él no tenía el *Copyright* de la fotografía ya que había sido el propio mono quien la tomó. Si bien Naruto carecía de legitimación bajo la Ley de *Copyright* para demandar por daños y perjuicios relacionados con la infracción de “*su Copyright*”, la Asociación en defensa de los animales PETA (*People for the Ethical Treatment of Animals*) presentó en 2015 en el Tribunal Federal de Estados Unidos en San Francisco, una demanda contra David Slater y su compañía *Wildlife Personalities Ltd.* para solicitar que se le asignaran los derechos a la macaca y que se designara a PETA para administrar las ganancias de las fotos (que aparecieron en un libro titulado “Personalidades de la vida silvestre”) en beneficio del animal y el resto de macacos crestados de *Sulawesi*. Durante una audiencia en enero de 2016, el Juez de la Corte de Distrito William Orrick III dijo que la Ley de *Copyright* no extendía su protección a los animales. El 28 de enero de 2016, el Juez William Orrick III emitió una orden otorgando las mociones de los demandados y dictó el sobreseimiento de la causa. En marzo de 2016, PETA presentó un anuncio de apelación ante el Tribunal de Apelaciones del Noveno Circuito. En septiembre de 2017, PETA y David Slater finalmente llegaron a un acuerdo en el caso. La última apelación de PETA fue desestimada y David Slater acordó donar el 25 por ciento de los ingresos brutos de la *selfie* de Naruto a organizaciones benéficas dedicadas a proteger a la macaca crestada y su hábitat.

Tres años antes, el 22 de diciembre de 2014, la Oficina de *Copyright* de los Estados Unidos aclaró sus prácticas, declarando explícitamente que las obras

⁴¹⁹ Aunque hemos utilizado el nombre de Naruto, Slater indicó que en realidad se trataba de una hembra a la que él llamó “Ella”.

creadas por la naturaleza, animales o plantas no tienen *Copyright* y enumerando “una fotografía tomada por un mono” y un “mural pintado por un elefante” en su Compendio como ejemplos de los tipos de trabajos que no registraría, al igual que las obras producidas por seres divinos y sobrenaturales.

“El caso de Naruto cuenta con el antecedente de Hilmar Pabel, fotógrafo al que se le ocurrió la idea de entregar unas cámaras Leica a los chimpancés del zoológico de Berlín en 1938 para que, con la ayuda de sus cuidadores, tomaran alguna fotografía de los espectadores que a su vez, se dedicaban a tomar instantáneas de los simios enjaulados. Cuando Pabel presentó las imágenes a los editores del Berliner Illustrierte Zeitung, estos se negaron a pagarle por su trabajo pues consideraban que los autores de las mismas habían sido los monos.” ⁴²⁰

LUIS VIVES-FERRÁNDIZ hace una interesante reflexión entorno a un cambiante concepto de creatividad con el que estamos de acuerdo. Una creatividad que va desde la pre-historia de la mano de pinturas rupestres ejecutadas por Neandertales, a las GANs capaces de pintar *El Retrato de Edmond de Belamy*. A nuestro juicio, sin embargo, no debe ser la creatividad la columna vertebral para el otorgamiento de Propiedad Intelectual, sino la figura del autor ser humano en mayúscula.

Retornando al caso Naruto, se plantearon en el marco del mismo, cuestiones de Derecho Internacional Privado: David Slater era ciudadano y residente en el Reino Unido (aplicabilidad de la CDDA inglesa), mientras que *Wikimedia* era una entidad con sede en San Francisco, California (recordemos que Estados Unidos⁴²¹ no regula las obras creadas sin intervención humana) y la fotografía

⁴²⁰ Extracto del artículo “Simia manu facta: el selfie de Naruto y los márgenes de la creatividad” de VIVES-FERRÁNDIZ SÁNCHEZ, L. Universitat de València, pág. 220 del Boletín de Arte, nº 40, 2019, pp. 219-229.

⁴²¹ Aunque, en opinión de GUADAMUZ, A. *cfr.* no hay ninguna razón para que este caso deba resolverse por los derechos autor de Estados Unidos ya que: la foto fue tomada en Indonesia, el propietario de la cámara es un ciudadano británico, y *Wikimedia* está registrada como una Fundación en el Reino Unido” (aunque con sede en California). GUADAMUZ, A. 2014. Do Monkeys Dream of Electric Copyright? Disponible en: www.technollama.co.uk/do-monkeys-dream-of-electric-copyright.

fue tomada en Indonesia cuya Ley de *Copyright* de 2002 refiere a las personas como sujetos de la protección.

La disputa se centró en la aplicabilidad del derecho americano vs. el derecho inglés:

(A).- En la aplicación del Derecho de los Estados Unidos el tema se centra en que la Ley de *Copyright* americana, solo requiere que haya un autor, pero no especifica que el autor sea humano⁴²². Sin embargo, debe tenerse en cuenta que la Oficina de *Copyright* de Estados Unidos, rechaza las obras que no deban su origen a un ser humano. De hecho, como ya hemos dicho, en su proyecto de Compendio tercera edición, agosto de 2014 Capítulo 300, declaró que la fotografía no estaba sujeta a *Copyright* ya que no había sido creada por un ser humano. La Oficina de *Copyright* también declaró que no registraría las obras producidas por la naturaleza, los animales o las plantas.

(B).- Otros motivos avalaban la aplicabilidad del Derecho inglés: David Slater tenía residencia inglesa y *Wikimedia* -organización caritativa estadounidense sin ánimo de lucro asentada en California- tenía un establecimiento en Inglaterra. Si el tema debía solventarse según la *CDPA* del Reino Unido; David Slater podría ser identificado como el autor del proceso que condujo a la creación de la obra.

Así, la *CDPA* inglesa establece que los derechos de *Copyright* de una obra artística, como una fotografía, son propiedad de la persona que la crea. Y, según la ley inglesa, "persona" significa una entidad humana o corporativa, pero no incluye animales. No obstante ello, si de conformidad a la *CDPA* del Reino Unido de 1988 se considera que el autor de una obra literaria, dramática, musical o artística generada por ordenador, es la persona "*por parte de la cual se llevan a cabo los trámites necesarios para la creación de la obra*", dado que David Slater viajó a Indonesia, configuró el equipo de su cámara fotográfica, y realizó diversos actos que contribuyeron a la creación de la *selfie* mono, podría discutirse si éste

⁴²² La Sección 202.02 (b) del Compendio II de Prácticas de la Oficina de Copyright requiere que, para que una obra pueda ser protegida por copyright, deba "su origen a un ser humano", y la naturaleza, las plantas o los animales no cuentan.

debiera ser considerado como el autor de la obra en virtud de la legislación del Reino Unido. En esta línea, David Slater alegó ser el propietario del *Copyright* porque él creó el equipo y realizó todas las demás disposiciones que eran necesarias para que el trabajo se creara (es decir, en palabras de la legislación inglesa, "llevó a cabo los arreglos", un proceso de selección creativo) de modo que, aunque él no tomara la imagen real (fue la macaca quien activó el obturador), sostuvo que él debía ser considerado el autor.

Es a raíz del análisis de la *CDPA* que se trae a colación el artículo 6 de la Directiva Plazo Derecho de Autor (2006/116/CE) de conformidad al cual "*Las fotografías que constituyan originales en el sentido de que sean creaciones intelectuales propias del autor serán protegidas...*"; el preámbulo del Directiva define original como una obra que es "*una creación intelectual del autor que refleja su personalidad*", concepto del que ya hemos tratado pormenorizadamente. A título recordatorio, el Tribunal de Justicia de la Unión Europea (TJUE) interpretó el significado de originalidad en la Sentencia *Infopaq*, en el que se enjuiciaba un servicio por el que se reproducían extractos de noticias de periódicos de pago, por parte de los clientes. Los extractos implicaban un proceso de captura de datos mediante el escaneado de artículos originales y la plasmación de esas imágenes acompañadas de un texto corto para la venta a los clientes de *Infopaq*. El proceso fue altamente mecanizado siendo que el TJUE dio mucha importancia al acto intelectual de la selección y disposición de los fragmentos. Hablando de la selección de palabras, el Tribunal sentenció que: "*Es sólo a través de la elección, la secuencia y combinación de esas palabras que el autor puede expresar su creatividad de una manera original y lograr un resultado que es una creación intelectual*". Esto entronca con el caso que venimos analizando del autorretrato del mono: el proceso de selección de las imágenes se produjo, por parte de David Slater, después de que se tomaran.

Desde luego que se olvide la pobre macaca –no tuvo en cuenta las opciones de desarrollo y las decisiones de edición del software para garantizar la originalidad- de ser la autora de

ninguna obra, ni en España ni parece que en Alemania⁴²³. De hecho, en las conclusiones de la Sentencia *Painer*, la Abogada General *Verica Trstenjak* (apartado 121) afirma que bajo los términos de la Directiva 2006/116 y de la Directiva 3/98 sólo se protege el resultado de la creación humana, añadiendo que la noción “*creación intelectual propia del autor*” consistía en la necesidad de que el autor sea capaz de tomar decisiones libres y creativas y no sólo seguir reglas o consideraciones técnicas además de ser fundamental que haya un toque personal en la obra⁴²⁴.

A estos efectos, David Slater dijo a la prensa que la macaca hembra debía de haber tomado cientos de fotos para el momento en que consiguió recuperar su cámara, añadiendo que muchas no estaban enfocadas y eran borrosas. Así pues, según el mencionado análisis, hubo un ejercicio intelectual en la selección de los cientos de fotos suficiente, ajuste de color, filtrado, recorte y otras técnicas, para cumplir con el requisito establecido en la Ley de una creación intelectual “*que refleja su personalidad*”.

Si la imagen publicada en *Wikimedia* fue retocada con *Photoshop* o con algún otro programa de edición o de tratamiento de imágenes, cabría preguntarse si David Slater podría alegar igualmente ser el titular de una obra derivada basada en otra preexistente, carente de *Copyright*. Otra dificultad radicaría en cuánto deberían manipularse las imágenes para que se reconociera un grado de originalidad propia suficiente que permitiera su catalogación como obra derivada⁴²⁵. A ello se le añade que la protección que recibiría David Slater por la

⁴²³ “An important example for the present discussion is the work category of photographs in German author’s rights law. As a broad definition, the difference between “author’s rights” (“Urheberrechte”) and “neighbouring rights” (“Leistungsschutzrechte”, “Verwandte Schutzrechte”) is that the former protect a newly formed work in which the individual spirit of the author as its creator manifests, itself, while the latter protect endeavours that discover, represent and realise an already extant work of the mind. Photographs can be protected as photographic works, a separate category of works (“Lichtbildwerke”) if they are personal intellectual creations (thus passing the German originality test) or, if not, they can still be protected under a neighbouring right as mere photographs (“Lichtbilder”). (A similar normative distinction exists between cinematographic works and mere films).”. RAHMATIAN, A. (op. cit.).

⁴²⁴ “only human creations are therefore protected, which can also include those for which the person employs a technical aid, such as a camera” (Opinion AG Trstenjak I Case C-145/10 – *Painer*, para. 121).

⁴²⁵ Cuando un manuscrito se manda a un editor, muchas veces es susceptible de cambios en las galeradas, modificaciones, sugerencias de los lectores profesionales, tachaduras por parte de los editores, enmiendas, recortes, eliminaciones parciales, etc. Todo lo anterior puede convertir el manuscrito original en una obra derivada a ser publicada cuya co-titularidad (o incluso titularidad) bien podría ser alegada por el editor. Ello nos lleva a cuestionarnos hasta qué punto es posible hablar de dos obras distintas o de una sola obra. Ello dependerá de una comparativa difícil de demostrar entre la obra original tomada por la macaca hembra (si realmente así fue) y la obra finalmente editada y los retoques efectuados sobre la misma: color, tamaño, luz, difuminación, brillo, calidez, eliminación de manchas o defectos, etc.

obra derivada estaría limitado, ya que sólo se circunscribiría a la parte añadida a la misma, aunque, eso sí, le permitiría prevenir a *Wikimedia* de poner a disposición de los usuarios su fotografía para su uso en *Wikimedia Commons*.

a) Aspectos de fondo

Hemos querido agrupar los interesantes interrogantes que nos plantea este tema respondiendo a cuatro preguntas:

1.- ¿Estamos ante una obra susceptible de protección?

De conformidad al ordenamiento jurídico español (TRLPI), está claro que no puede serlo. Pero si acaso la creación hubiera sido humana no nos hallaríamos sino, que ante una “mera fotografía” no exenta de la protección del artículo 128 del Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual vigente, esto es, con los derechos correspondientes al libro II de la Ley: el de los derechos vecinos, conexos y afines. Porque en la ejecución del *selfie* no se eligió el encuadre, ni la luz, ni la apertura del diafragma, ni el ángulo, ni la distancia, ni el paisaje, ni se tenía conciencia ni voluntad de crear nada. Siguiendo los criterios establecidos por la Sentencia de la Audiencia Provincial de Navarra de 17 de septiembre de 2014, la singularidad debe radicar en la dimensión creativa de la fotografía, siendo que además la fotografía debe constituir una creación intelectual del autor que refleje su personalidad⁴²⁶ lo cual excluye cualquier extensión de titularidad a un ser no humano. David Slater eligió mostrar la belleza del plano, eligió la perspectiva correcta, los colores, la luz, los matices, las sombras, el brillo, la exposición, el contraste, la saturación, la intensidad, el grano, el tono, la apariencia, participando tan activamente como si se tratara de un autor; pero, a nuestro juicio, no creó una obra fotográfica ni tenía intención de tal. Como máximo, y de nuevo omitiendo que la creación provenía de un animal, David Slater modificó una mera fotografía, tomando determinadas elecciones respecto a su presentación. Una mera fotografía

⁴²⁶ En ese sentido la fotografía debe considerarse original si constituye “una creación intelectual del autor que refleja su personalidad sin que se tome en consideración ningún otro criterio tal como el mérito o la finalidad, si bien la originalidad, como hemos apuntado en otras ocasiones puede resultar tanto de su captación como de su ejecución...” (Sentencias del TS de 1 de febrero de 2005 y 29 de julio de 2005). Por su parte, la jurisprudencia del Tribunal Supremo Sentencia del Tribunal Supremo de 5 de abril de 2011 que cita otras varias anteriores (como, por ejemplo, la Sentencia de 29 marzo de 1996) ha señalado que para calificar las fotografías como obra fotográfica, debe concurrir una doble exigencia, “originalidad y suficiente altura creativa”. En la misma línea Sentencias del Tribunal Supremo de 26 de octubre de 1992 y 29 de marzo de 1996 han sentado que la concurrencia de estos requisitos depende de que el autor incorpore o no a la obra el producto de su inteligencia, un hacer de carácter personalísimo que trasciende de “la mera reproducción de la imagen de que se trate” y de que por ello la obra resulte ser “hija de la inteligencia, ingenio o inventiva del hombre” Sentencia del Tribunal Supremo de 7 de junio de 1995. Por ese motivo doctrina y jurisprudencia destacan la necesidad de que las obras fotográficas sean “una labor de creación e ideación artística” Sentencia del Tribunal Supremo de 29 de marzo de 1996 y presenten “un alto nivel de originalidad y creatividad” Sentencia de la Audiencia Provincial de Barcelona 10 de septiembre de 2003. Frente a las meras fotografías que tienen “un carácter eminentemente técnico, como pueden ser las tomas que con carácter rutinario efectúa un fotógrafo”.

(un derecho conexo sobre la fotografía como lo que en Alemania se conoce como "*Lichtbilder*"⁴²⁷) porque según la jurisprudencia menor⁴²⁸, no hay creatividad traducida en la aportación de un esfuerzo intelectual, talento, inteligencia, ingenio, inventiva o personalidad que convirtiera un *selfie* -como tantísimos otros rodean nuestra vida social- en una creación artística o intelectual.

Es decir, orillando de nuevo el factor animal, lo creado no sería fotografía porque no hay dimensión creativa, no es singular. Únicamente es el fruto del azar de apretar un botón para que se dispare la cámara fotográfica y ello es independiente de la posterior corrección técnica de Slater. Slater trató de incorporar el producto de su inteligencia, su carácter personalísimo para configurar una mera fotografía tratando de convertirla en obra. Pero lo cierto es que no había derechos que protegieran la creación de la macaca por lo que David Slater podía haber creado una obra. Sin embargo, el bajo nivel de originalidad y creatividad, la baja ideación artística (no es más que una fotografía frontal de la cara de una macaca) se podría calificar, a lo sumo, de mera fotografía.

Aparentemente no había *animus creandi* por parte de David Slater, aunque sí parecía existir un *animus lucrandi*. Partiendo de la realidad de que ningún animal tiene consciencia de querer crear, podemos de soslayo reflexionar sobre si tiene algún interés distinguir entre aquellos animales que crean sin darse cuenta (el canto de un pájaro que elige un tono y una armonía inédita) y aquellos animales que crean sometidos a la disciplina de un adiestramiento repetitivo y perseverante, siendo que el resultado es una obra mediatizada, utilizando al animal (en comparación al uso del lápiz o del pincel⁴²⁹). La macaca Naruto, no se circunscribe en ninguno de los dos anteriores supuestos. Utilizó la cámara sin saber que estaba haciendo y creó, sin querer, un contenido no protegible. Al margen de la intención o siquiera la consciencia de crear, tampoco resulta aplicable a la macaca la doctrina del "*sudor de la frente*", razonamiento compartido con JUSTIN HUGHES, aunque extensible -a nuestro juicio- dicha inaplicabilidad, al ámbito mundial⁴³⁰.

⁴²⁷ Epígrafe 72, *Urheberrechtsgesetz, UrhG*.

⁴²⁸ "*La jurisprudencia menor (Sentencia de la Audiencia Provincial de Navarra de 17 de septiembre de 2014) se ha ocupado de esta cuestión, si bien con ocasión de las obras fotográficas y a propósito de la delimitación de las meras fotográficas concluyendo que "la creatividad supone la aportación de un esfuerzo intelectual, talento, inteligencia, ingenio, inventiva, o personalidad que convierte a la fotografía en una creación artística o intelectual"*. Párrafo extraído del artículo "Análisis del criterio de originalidad para la tutela de la obra en el contexto de la ley de propiedad intelectual" de la autora GARCÍA SEDANO, T. Análisis del criterio de originalidad para la tutela de la obra en el contexto de la LPI Anuario Jurídico y Económico Escurialense, XLIX (2016) 251-274, ISSN: 1133-3677 Anuario Jurídico y Económico Escurialense, XLIX (2016) 251-274, ISSN: 1133-3677.

⁴²⁹ Algunos de los múltiples comentarios que aparecieron en la red al respecto de la polémica del autorretrato, contenían curiosas reflexiones al respecto, como la relativa al uso de la cámara como mero instrumento: *¿Si tomo el pincel de Picasso y hago un boceto rápido de dos millones de libras, se podría argumentar que Picasso es el propietario del boceto al ser dueño de ese pincel?*

⁴³⁰ Según JUSTIN HUGHES, las imágenes podían tener *Copyright* en los pocos países en que la base de protección del *Copyright* aún se basa en el "*sudor de la frente*", pero no en los Estados Unidos o en la mayoría de los países de la Unión Europea. HUGHES, J. 2012. *The Photographer's Copyright – Photograph as Art, Photograph as Database. Harvard Journal of Law & Technology. Volume 25, Number 2 Spring 2012*. Disponible en: www.jolt.law.harvard.edu/articles/pdf/v25/25HarvJLTech327.pdf.

2.- ¿Quién la ha creado?

El creador de la mera fotografía es la macaca. Lo que hizo David Slater fue editar la mera fotografía con la pretensión de, quizá, convertirla en una obra fotográfica. Como no es una persona, la macaca no podía ser titular de los derechos sobre la mera fotografía por lo que David Slater tampoco precisaría haber solicitado autorización a la misma. Siendo pues la fotografía inicial de la macaca un contenido huérfano o libre de derechos sin titular sobre la misma, David Slater sería el titular de la mera fotografía retocada. Opciones como que es *autor* el propietario de la máquina, o como que, dado que ninguna persona tomó las imágenes, no hay autor ni propietario de los derechos, no tienen cabida bajo nuestro entendimiento de la cuestión. En el primer caso por el mal uso que otorgar los derechos implicaría y porque dicha interpretación no estaría alineada a nuestro juicio, con las finalidades teleológicas de la Propiedad Intelectual⁴³¹. En el segundo caso porque -como pone de manifiesto ANDREW CHARLESWORTH⁴³²- esta conclusión socavaría una comprensión fundamental respecto a la Ley de *Copyright* del Reino Unido: la idea de que se quiere que la ley fomente obras interesantes, útiles y valiosas que se pongan a disposición del público-. Si estas imágenes no tienen *Copyright*, los fotógrafos que se encuentren en una situación similar en el futuro, pueden ser disuadidos de hacer públicas sus fotografías. En el caso Slater, tampoco nos sirve el argumento que separa -siguiendo la estela del caso *Burrow-Giles Lithographic Co. v. Sarony de 1884*- la figura del que concibe la obra y de su ejecutor, sino que aquí hay un único "hacedor" (*maker*) que es la macaca Naruto quien de forma accidental toma una fotografía de la que se apropia David Slater el cual carecía de concepción mental original alguna.

Así, la respuesta a esta pregunta es que la ha creado accidentalmente la macaca, pero debe atribuírsele legalmente a David Slater.

3.- ¿Es la macaca titular de derechos de Propiedad Intelectual y/o de Copyright?

No. Sólo lo pueden ser las personas. La macaca ni tiene capacidad jurídica ni de obrar. Además, coincidiendo con el posicionamiento de *Wikimedia Commons* (medio que hizo pública la fotografía del *selfie* y cuyo argumento principal era que al tratarse de una obra fotográfica (*sic*)

⁴³¹ Según Mc LEAN y WHITNEY (*loc. cit.*), el *Copyright* protege a los creadores de obras artísticas, no a los dueños de equipos. Curiosamente, esto no siempre fue así. Bajo la Ley de *Copyright* del Reino Unido de 1956, se definía al autor de una fotografía como la persona que en el momento de tomarse la fotografía era el dueño del material en el que se tomó.

A mi parecer, esto nos permitiría aplicar una solución análoga a las propuestas para las OGOs otorgando la titularidad al propietario del equipo (del *hardware* y/o del *software*) con el que se tomó la fotografía. McLEAN, S.; WHITNEY C. "Monkey in the Middle of Selfie Copyright Dispute". (2014) Página web *sociallyawareblog*. Disponible en www.sociallyawareblog.com/2014/08/14/monkey-in-the-middle-of-selfie-copyright-dispute/.

⁴³² CHARLESWORTH, Andrew. 2014. "So who does own the copyright on a monkey selfie?" <http://theconversation.com/so-who-does-own-the-copyright-on-a-monkey-selfie-30334>.

realizada por un animal no existían derechos sobre la misma), no hay creación humana por lo que la macaca no puede ser autora. David Slater en cambio, tomando para editar la fotografía - que al no resultar protegida era de libre uso-, podía ser potencialmente autor de una obra fotográfica o quedarse en una mera fotografía.

Esta forma de proceder es similar a la defendida por *Wikimedia Commons* que, ante la afirmación de que la fotografía había sido tomada por una macaca, la reprodujo y la comunicó públicamente aludiendo a que era de libre uso. Pero, en nuestra opinión, y en línea con lo contestado en la respuesta anterior, el que fuera libre de derechos no impide que David Slater, pudiera ser considerado como el titular de los derechos sobre el resultado retocado o, si consideramos que David Slater realizó alteraciones de filtrado, recorte, ajustes de color y elección de otras opciones, dotando el *output* de suficiente entidad como para ser considerada como obra, incluso podría llegar a considerarse su autoría y titularidad respecto de esa obra fotográfica aunque aprovechándose injustamente de la idea (no protegida) que le ofreció Naruto.

De hecho, uno de los argumentos esgrimidos por David Slater, es que—él poseía los derechos de *Copyright* sobre la fotografía - incluso aunque el mono presionara el botón para tomar la imagen- porque David Slater la configuró como tal. Según David Slater, el mono actuó como una suerte de asistente humano que le ayudó a preparar un disparo. Este argumento debe necesariamente decaer, pues los arreglos se hicieron a posteriori y no antes de disparar el objetivo. No es que David Slater montara el dispositivo, esperara a tener el encuadre perfecto y pidiera graciosamente a Naruto que disparara la cámara, sino que fue a raíz de observar las imágenes captadas por la máquina, que decidió modificar algunas de sus elecciones, para que resultara más atractiva⁴³³. Este matiz no es insignificante, ya que la toma de decisiones sobre la escenificación, la pose, el encuadramiento, el enfoque y el ambiente, debía haber venido de la mano de David Slater antes de disparar la foto, en su fase preparatoria y no después ya que este lapso temporal dificulta defender la existencia de una impronta personal en la concepción.

No cabe, a nuestro juicio, lo argumentado por David Slater, comparando la obra tomada por un animal no humano a una obra generada por ordenador de forma que David Slater —en aplicación de la *Copyright Design and Patents Act* inglesa— sería, según esta teoría, el titular del *Copyright* como autor porque fue quien

⁴³³ Si aplicamos por vía de analogía la teoría que, comparativamente con los programas informáticos, expone ROCÍO BADÍA ("*Hemos visto que un programa informático es capaz de lanzar miles de poemas, pero en esa multiplicidad es necesario llevar a cabo una selección en función de un criterio de valor estético. Lo más común es que tal tarea la lleve a cabo una persona, convirtiéndose mediante este hecho de elegir en, por lo menos, coautor del poema.*" -op.cit.-) podríamos concluir que David Slater debería ser —cuanto menos- coautor de la famosa fotografía.

configuró el equipo e hizo todos los arreglos que fueran necesarios para que la obra pudiera ser creada. David Slater recuperó la cámara en la que había cientos de fotos tomadas por la macaca hembra, algunas de las cuales estaban enfocadas y eran borrosas, de modo que sólo las seleccionadas junto con la elección de algunos criterios por parte de David Slater, eran las que le podían dotar de hipotética autoría y/o creatividad. Sería una forma de justificar su titularidad en aplicación de la ley inglesa.

Esta línea también es defendida por ANDREW CHARLESWORTH, en aplicación de la sección 9 (3) de la *CDPA*: mientras que la Ley no dice nada acerca de las obras generadas por animales, parece un argumento plausible que el propietario de la cámara, que permitió al animal el manejo de la cámara, la recuperó y descargó las imágenes, legítimamente debería ser capaz de reclamar el *Copyright*. En otras palabras, la fotografía generada por el animal no debería ser tratada de modo diferente a una fotografía generada por ordenador.

Sin embargo, llevar al extremo la solución de la Ley inglesa, podría llegar a resultar absurdo.

Un internauta comentando el caso David Slater afirmó que los ingenieros que diseñaron y fabricaron la cámara podrían ser los propietarios del *Copyright* ya que gracias a ellos se crearon las condiciones (“los arreglos necesarios”) para que el usuario puede tomar fotografías.

4.- *¿Es justa la Sentencia dictada por el Tribunal de San Francisco?*

La Sentencia de un Tribunal de San Francisco en el caso del famoso *selfie* de la macaca Naruto, dio la razón a David Slater otorgándole los derechos sobre la fotografía, pero con la obligación de donar el 25% de los beneficios de su libro a asociaciones u organizaciones que protegieran el hábitat de Naruto, persiguieran su bienestar y el de su comunidad, los macacos negros con cresta, de la isla de *Sulawesi* en Indonesia. La Sentencia no fue sino el reflejo del acuerdo extra-judicial al que llegaron las partes.

Lo que es importante es ver los argumentos que condujeron a este fallo y cómo la Sentencia omitió otros razonamientos que se enjuiciaron en el caso.

A tenor de la noticia publicada por El Periódico⁴³⁴ la Sentencia reproduce el siguiente comentario de la asociación para la defensa de los animales, PETA “*El caso de Naruto ha demostrado que los macacos son seres inteligentes, pensantes y complejos que merecen poseer legalmente su propiedad intelectual y que tienen derechos como miembros de una comunidad legal (...) PETA y David Slater están de acuerdo en que este caso plantea cuestiones importantes sobre temas tan avanzados como*” la extensión de los derechos de los animales no humanos”.

Interesante que se hable, pues de que: (i) los macacos merecen “*poseer propiedad intelectual y derechos*”; (ii) se plantee una Propiedad Intelectual generada por “*animales no humanos*”. Decimos que es interesante porque ciertamente los animales tienen los derechos que estipula la Declaración universal de los derechos del animal de 23 de septiembre de 1977 además de las libertades para el bienestar animal establecidas por el *Farm Animal Welfare Council* inglés.

Siendo esto así, nada debería obstar a la ampliación de esos derechos al ámbito de la Propiedad Intelectual ni que se reclamara -en méritos del artículo 14: “*Los derechos del animal deben ser defendidos por la ley, como lo son los derechos del hombre*”- una obligatoria compensación en favor de su cuidado y protección.

Esta línea de pensamiento puede dar paso a un argumento ciertamente espinoso, pero igualmente necesario, que es la delgada línea entre la capacidad intelectual de una persona infra dotada y un macaco con una inteligencia superior a la normal⁴³⁵.

En resumen: baste decir que, con independencia de que podía haber resultado un *fake* a mayor honra y gloria de David Slater para aparecer en los medios, a lo sumo deberíamos calificar el resultado de “*mera fotografía*” a los efectos del artículo 128 de la Ley española de Propiedad Intelectual pues las elecciones sobre el encuadre, la composición, la iluminación, la profundidad de campo, la nitidez, la velocidad de disparo, el color, el tipo de película o el método no se tomaron en la creación de base original. Además, y si momentáneamente dejamos de lado la falta de autoría personal, yendo de lo subjetivo a lo objetivo, aclaremos que, bajo nuestra percepción, si acaso lo creado sería igualmente una

⁴³⁴ Noticia “*Sentencia salomónica para el famoso selfi del macaco Naruto*” publicada por El Periódico de Barcelona el 13 de septiembre de 2017, disponible en la página web <https://www.elperiodico.com/es/extra/20170913/sentencia-salomonica-selfie-macaco-naruto-6282680>.

⁴³⁵ Un internauta, comentando la noticia del “*monkey selfie*”, lo formuló del siguiente modo: “*Si una persona tiene una incapacidad mental grave con una función cerebral más cercana a la de un mono que a la de un humano y toma una fotografía, ésta será la titular de los derechos de autor sobre la mencionada fotografía.*”

obra menor, de segundo rango: no habría obra de la protegida por el Libro I del Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual española, sino como mucho estaríamos ante una “mera fotografía” del Libro II. Pero que el elemento objetivo no nos haga perder de vista el subjetivo: faltando el requisito de persona natural del artículo 5 no puede ser ni obra ni contenido protegible por la norma y la misma suerte debería aplicar respecto a todas las obras (mayoritariamente obras pictóricas) realizadas por toda clase de animales, lo cual no obsta a que, podamos plantearnos una solución a lo David Slater y reformar la norma para garantizar que parte de los ingresos económicos obtenidos, se destinen al cuidado y al bienestar de dichos animales.

Quizá David Slater eligiera a posteriori alguno de los criterios que permitirían encuadrar el resultado en una obra fotográfica, pero de nuevo quedaría desligado el momento temporal de la creación, con el de su edición. Pero en cualquier caso, lo hecho igualmente carecería de “*la relevancia mínima o altura creativa que puede radicar en la concepción de la obra, su ejecución, o en ambas fases de su realización*” (Sentencia del Tribunal Supremo de 24 de junio de 2004 –RJ 2004, 4318-).

Resulta indiscutible que si David Slater buscaba notoriedad, la obtuvo. Si en realidad fue el “*negro*” de la fotografía que atribuyó a una macaca, jamás lo sabremos.

En el fondo, no hay obra y no hay autor, y por lo tanto, no hay Propiedad Intelectual. Tan simple como esto. Además de la falta de autoría humana, la segunda razón de su rechazo es la falta de la “impronta personal del autor” (nosotros no la vemos) y la falta de reflejo de la personalidad de su autor (aunque sería más acertado decir, de su editor).

Tampoco creemos justificada la necesidad de recompensar a nadie (si bien el porcentaje destinado a los macacos de *Sulawesi* nos parece una cuestión de equidad). Desde luego, ser propietario de la cámara resulta a todas luces insuficiente. Por mucho que David Slater realizara diversos actos que

contribuyeron a la creación de la obra, si no se hubiera cruzado con la dichosa macaca hembra, ahora no estaríamos tratando de este suceso. Evidentemente, que David Slater no fuera el propietario de la macaca, es, asimismo, irrelevante.

BENTLY and BIRON (*apud* MARTIN MIERNICKI e IRENE NG -HUANG YING⁴³⁶) sugieren como alternativa, la creación de una nueva categoría de derecho de atribución que distinga la autoría de la mera contribución. Si aplicáramos esta teoría a las OGOs, ello implicaría que los programadores o usuarios de las OGOs serían considerados como “contribuyentes” más que como “autores”. Adicionalmente, MARTIN MIERNICKI e IRENE NG -HUANG YING- proponen un interesante reto que resulta también totalmente aplicable *mutatis mutandi* al famoso caso de Naruto y cuya reflexión dejamos abierta:: ¿por qué debería el creador o el usuario de una OGO divulgar que el contenido fue generado a través de una inteligencia artificial (ordenador)? A menos que, obviamente, la recompensa fuera la de obtener protección completa por Propiedad Intelectual y/o *Copyright* ¿cómo asegurarnos de no hallarnos ante un hipotético fraude de ley o simulación buscando el amparo normativo para conseguir una regulación legal propicia?

b) Sandra, la “persona no humana”

Sandra, es una orangutana mestiza a quien la justicia argentina ha reconocido sus derechos como “persona no humana”. La Juez argentina Elena Liberatori para fundar su fallo, se ilustró -entre otros- con el libro “Los animales no humanos” del jurista y sociólogo italiano Valerio Pocar y, en cambio, no le dio tiempo a conocer la Declaración de Cambridge sobre la Conciencia (2012), en la que un grupo de neurocientíficos, en presencia del astrónomo Stephen Hawking, proclamó que “*los animales no humanos poseen substratos neuroanatómicos, neuroquímicos y neurofisiológicos de los estados de consciencia, junto con la capacidad de exhibir comportamientos intencionales*”. El 21 de octubre de 2015

⁴³⁶ MIERNICKI *et al.* (*op. cit.*).

Su Señoría dictó Sentencia reconociendo a Sandra como “persona no humana” sujeto de derecho” (en vez de “objeto”) dictaminando que debían garantizársele a Sandra “*las condiciones naturales del hábitat y las actividades necesarias para preservar sus habilidades cognitivas*”.

Esta resolución podría resultar extensiva a la mayoría de los casos que se han plasmado con anterioridad y que reflejan a animales a los que se ha adiestrado para crear pero que en un momento determinado -con mayor o menor consciencia- pueden generar obras susceptibles de ser explotadas y de obtener la correspondiente contraprestación económica. No olvidemos que los argumentos de aquellos que defienden atribuir derechos de autor a las obras hijas de la tecnología, resultan mucho más aplicables a los animales que a las máquinas.

5.1.3.- LA CREACIÓN HUMANA UN CONCEPTO EN CRISIS

A modo de resumen de lo visto en los capítulos precedentes, podemos concluir que del conjunto de la distinta tipología de contenidos, si bien en el pasado podíamos distinguir creación humana y creación humana mediatizada a través de un pincel, un lápiz, una máquina de escribir o un cincel, el concepto de autoría puede fácilmente estar en crisis en un momento actual en el que cabe distinguir:

- (i) creación humana;
- (ii) creación humana mediatizada con los instrumentos del pasado (estilográfica, máquina de escribir, etc.)
- (iii) creación mediatizada por el uso de animales los cuales pueden copiar los rasgos y movimientos aprendidos (como un algoritmo, como los pasos de una receta) o pueden pintar libremente
- (iv) creación mediatizada por el uso (con la ayuda) de las herramientas actuales (ordenador) categoría en la que entran la mayor parte de lo

que se consideran OGOs en las que la práctica totalidad de las decisiones creativas las elige, las toma un ser humano;

- (v) creación generada por ordenador donde hay una mínima (o casi nula) intervención o aportación humana y sin ninguna clase de autonomía por parte del ordenador (pronósticos meteorológicos generados por un ordenador que está en comunicación directa con un satélite meteorológico) pero que no debe calificarse de obra, al menos bajo nuestro ordenamiento jurídico.
- (vi) creación en colaboración, como combinación entre el humano que ofrece una base de datos o algoritmos al ordenador y el ordenador hace una (s)elección aleatoria de los mismos produciendo un resultado “nuevo”. Aquí encajan tanto los trabajos intermedios (obras que se ubican entre las obras creadas con un ordenador –si existen- y las obras creadas mediante el uso de un ordenador) y, fundamentalmente los contenidos generados por ordenador en sentido amplio.
- (vii) creación por parte de otras entidades: transhumanos, híbridos y *BMI*.

Claro, no se le escapa al lector que, en esta clasificación, estamos hablando de creación autoral, es decir, hemos estado analizando la variable “sujeto” de la Propiedad Intelectual pero sin entrar en la variable “objeto”, esto es, determinar si el resultado de lo que se crea a través de todas y cada una de estas vías son (o no) “obras”. En este punto, queremos reiterarnos en una idea que ha ido surgiendo con más o menos presencia en las páginas anteriores: la mayoría de lo producido por los ordenadores, las máquinas o el *software* son contenidos, trabajos o resultados que difícilmente pueden calificarse de obras.

Según la OMPI, se puede considerar “obra” a toda creación original que se desarrolle en el ámbito del intelecto humano y literario, tal como los libros, la música, la pintura, la escultura y las películas. Pero mientras que en los supuestos de los apartados (i), (ii) e (iv) del epígrafe anterior potencialmente puede haber obra (a estos efectos, obra susceptible de ser protegida mediante

nuestra Propiedad Intelectual), en el (iii) no se consideraría como tal y en los casos (iv), (v), (vi) y (vii) el contenido resultante podría –entre otros factores- no soportar el rigor de ser sometida a los juicios de la novedad, originalidad objetiva y/o subjetiva. Claro está que de ello dependerá, además, de si el juicio lo emitimos desde el Derecho Civil o desde el *Copyright* anglosajón; del momento del estado tecnológico en el que emitamos nuestra opinión; de los intereses que queramos proteger y de a quién consideremos que debemos premiar con los frutos.

Decíamos que en el supuesto del apartado (iii) del epígrafe anterior, el resultado podría no soportar el rigor de ser sometido en particular al juicio de la originalidad subjetiva, ya que de ello tendríamos que hacer depender la idea de que los animales puedan tener alma, tengan o no sensibilidad o sean más o menos inteligentes. Desde luego, más alma que un ordenador seguro que tendrán por lo que, de pronto, antes bien podría merecer protección un animal al que se ha adiestrado invirtiendo tiempo, esfuerzo y dinero para que realice una obra que a un ordenador; pero mientras en el primero la industria no ha invertido dinero, en el segundo sí.

En el futuro puede haber más creación artificial y si mantenemos un criterio dual de la originalidad, si el ente artificial está dotado de alma, nada debería impedir su reconocimiento como autor. Si lo despersonalizamos completamente quedándonos con la mera originalidad objetiva, va a depender de otros factores, de otras opiniones y, desde luego, del régimen jurídico que pretenda ampararlo.

Como ya hemos reiterado, el mayor porcentaje de OGOs son aquellas en las que el ordenador es utilizado como un mero instrumento, esto es, serán “obras” (aunque creemos más apropiado hablar de trabajos, contenidos o resultados ya que en una gran mayoría de casos no alcanzarán el estándar de obra) creadas por humanos con la ayuda de un ordenador y con un nivel muy escaso o nulo de

creatividad. En estos casos, como menciona JAANI RIORDAN⁴³⁷ se puede considerar al ordenador como un “*mere amanuensis*”.

No existe una postura unánime coincidente sobre qué criterios deben regir sobre una OGO. Tenemos variedad de ellas que pasan por su consideración como (i)

⁴³⁷ RIORDAN, J. (*op. cit.*).

obra colectiva⁴³⁸; (ii) derecho conexo⁴³⁹; (iii) derecho *sui generis*⁴⁴⁰; (iv) no regularlas legalmente por lo que dejarían de ser “obras” (dominio público⁴⁴¹); (v)

⁴³⁸ CONCEPCIÓN SAIZ GARCÍA en su artículo “*Las obras creadas por sistemas de inteligencia artificial y su protección por el derecho de autor*” pone el énfasis en la necesidad de que las empresas, que deben destinar mucho tiempo, trabajo y complejidad para que un determinado software pueda producir un resultado aparentemente creativo, necesitan amortizar dicha inversión. Huelga decir que la amortización de una inversión implícita en el objetivo de cualquier empresa no tiene nada que ver con los derechos de autor. Las vías de protección que analiza CONCEPCIÓN SAIZ GARCÍA incluyen: (a) la obra colectiva (también presente en el trabajo de WILSON RAFAEL RÍOS RUIZ (*op. cit.*)) incluyendo planteamiento por parte de la OMPI de una posible reforma del Convenio de Berna sobre la protección de obras literarias artísticas para dar un tratamiento a las OGOs similar a la obra colectiva aunque no terminó de prosperar; (b) un derecho conexo; (c) un derecho *sui generis*; e, incluso, (d) no regular las OGOs.

Dado el obstáculo de su consideración como “obra” para la mayor parte de contenidos generados por ordenador, ello nos conduce al descarte de esta categorización.

Sin embargo, en el caso de obras generadas por un ordenador (o incluso en las generadas por un híbrido en las que no cupiera distinguir las partes humanas de las tecnológicas) una solución inspirada en la creación grupal de la obra colectiva o al reparto de titularidad de la obra cinematográfica, podría no parecernos descabellado *prima facie*. Al menos como solución de compromiso hasta que realmente llegue el post-humano creador. O atribuimos ficticiamente una titularidad a una de las personas jurídicas que intervienen en el proceso de conseguir ese contenido creativo (que sea una solución temporal no implica que deba ser justa) o atribuimos una multi-titularidad porcentual más análoga con la obra cinematográfica de la legislación española. En definitiva, la analogía a la obra colectiva no dista de la solución de compromiso a la inglesa ya que las personas que toman las “medidas necesarias para la realización de la obra” no son muy distintas de “las personas que hacen todos los ajustes (“*arrangements*”) necesarios para la realización de la obra”. Pero esta solución sigue sin cerrar el interrogante sobre la identidad de dichas personas.

Para considerarlas como obra colectiva se necesitaría que una persona (director) dirija o coordine a todos los que colaboren en la consecución de ese resultado y que todos esos colaboradores tengan una misma voluntad: llevar a cabo el contenido creativo. En el caso de *Jamus* intervinieron -con independencia de su grado de participación- ingenieros, inversores, programadores, arreglistas, compositores, diseñadores, ayudantes de los programadores, ingenieros de sistemas, desarrolladores del software, etc. etc. Pero si además de todos ellos intervino un usuario, nos encontramos con un primer hándicap: qué peso específico otorgar a cada uno de ellos, cómo calcularlo y determinar cuál debe ser la proporción de reparto. Otro quiebro, otra fractura, se puede producir si todos dichos programadores, diseñadores, ayudantes o fabricantes no intervienen pensando que el dispositivo (el *software* y/o el *hardware*) será capaz de dar a luz una obra que les conferirá reputación además de beneficios económicos (con el *software* se pueden crear obras pero también se pueden crear “bazofias”) sino que crean que su recompensa les vendrá dada por la venta o la comercialización del *software* y/o del *hardware*. Esto es, que se produzca la falta de una voluntad en común. Al igual que los vendedores de pinceles para pintura al óleo, no aspiran a cobrar *royalties* de las obras que con dichos pinceles pueda generar un afamado pintor, tampoco el objetivo principal o el negocio fundamental de los creadores del software *The Next Rembrandt* es crear una obra artística única para obtener un derecho en exclusiva y vivir de la explotación de la Propiedad Intelectual y/o el Copyright de la misma sino obtener fama, popularidad, reconocimiento y reputación en sus avances en Inteligencia Artificial.

⁴³⁹ Otra de las propuestas que presenta SAIZ GARCÍA, C. compartida por el autor DE PERDIGAO, P. -entre otros- es la de un derecho conexo (Cfr. “*A Questao da Autoria em Obras Produzidas por Inteligencia Artificial*” PEDRO DE PERDIGAO LANA, *Instituto Jurídico Faculdade de Direito Universidade de Coimbra, Estudos Doutoramento & Mestrado*, Serie M 10, Octubre 2019 el cual sugiere defender, a lo sumo, la elaboración de un derecho afín o *sui generis* relacionado con la difusión de las OGOs para proteger la inversión pero con cuidado de no priorizar demasiado los intereses comerciales).

También es la vía del derecho conexo, vecino, afín o *sui generis* sobre la que insiste la Resolución de 2019 en el marco del Congreso Mundial de la AIPPI sobre copyright de las obras generadas artificialmente, apostando claramente por el inversor para ser el titular de las mismas (exigiendo, eso sí, que exista –entre otras- una intervención humana en la creación de la obra).

Bajo nuestro prisma, la solución del derecho conexo no se aleja demasiado de nuestro planteamiento; sin embargo, quizá el encaje no sea el adecuado si consideramos los derechos conexos como una suerte de derechos de Propiedad Intelectual de segunda categoría, a pesar de que en la Exposición de Motivos de la Ley de Propiedad Intelectual 22/1987 de 11 de noviembre especifica que la inclusión de los mencionados derechos conexos obedece a una de las finalidades de protección de la inversión dando con ello “*adecuada satisfacción a los legítimos intereses de un importante sector profesional e industrial estrechamente vinculados a la cultura, que en los últimos años se han visto particularmente afectados por los procedimientos de defraudación derivados de las nuevas tecnologías y que, por lo mismo, estaban especialmente necesitados de obtener su reconocimiento y protección expresos en una norma con rango legal.*”.

⁴⁴⁰ RÍOS RUIZ, W.R. (*op.cit.*) plasma la consideración de los sistemas expertos como una clase especial y concreta de programas de ordenador que demandaría una clasificación especial de los mismos o -incluso- una categorización dual, siendo informados tanto por las características propias de los programas de ordenador (obra literaria) como de las características de las bases o bancos de datos compartiendo “*los estatutos jurídicos de uno y otro elemento*”. Apunta RÍOS RUIZ, W.R. que, en su día, la OMPI se decantó por esta segunda teoría y así lo manifestó en la propuesta presentada al Grupo de Expertos; sin embargo, el tema de las OGOs finalmente se descartó y no se reflejó en los instrumentos aprobados en diciembre de 1996.

También SAIZ GARCÍA, C. propone la opción de un régimen *sui generis*.

Como desarrollaremos en conclusiones, nuestra consideración del derecho *sui generis* como fórmula de protección, no se identifica con el marco de regulación como bases de datos que se regulan en nuestro ordenamiento jurídico sino tomando una acepción de *sui generis* entendida como un régimen singular que no coincide con ningún otro en concreto, sino que es algo distinto.

Cierto es que a una gran parte de OGOs les puede encajar un régimen muy afín al de las colecciones y bases de datos: esto es, que el objeto de protección lo constituya la selección y modo de disposición de dichas obras, al margen de la mayor o menor originalidad que puedan presentar, destacando la protección de la titularidad sobre los datos en sí mismos “*dando lugar a una creación en cuanto al modo de seleccionar o disponer de tales datos*” “*siempre que en ello se haya invertido, de forma sustancial, dinero, esfuerzo y trabajo que justifiquen tal protección legal*” es decir, utilizando la teoría del dinero (inversión), esfuerzo y trabajo (*skill and labour*) del derecho anglosajón, o lo que es en la práctica lo mismo, el sudor de la frente. En este último caso, pues, ya que en la gran mayoría de las OGOs referenciadas no hay (o la hay muy baja) originalidad, la tendencia debería ser la de que los derechos a otorgar pudieran ser parecidos a los derechos conexos o a la protección *sui generis* (donde se valore y proteja la selección y modo de disposición de los contenidos).

En función de la tipología de resultado creado por el ordenador y, por lo tanto, dejando completamente a un lado aquellos supuestos en los que el ordenador es utilizado como mera herramienta que ayuda a la realización de la obra similar a un lápiz o a un pincel o la utilización de un procesador de textos en cuyo resultado se aprecia el sello personal, la labor, el ingenio, pericia y juicio del usuario (son las “pseudo OGOs” siendo el ordenador un mero instrumento), no siempre el programa ejecuta las mismas funciones ni lleva a cabo elecciones que “de forma esencial” -como diría THOMAS K. DREIER- (*apud* Wilson Rafael Ríos Ruiz, “*Los sistemas de inteligencia artificial y la propiedad intelectual de las obras creadas (...)*”, *op. cit.*) produzcan el output, el resultado, lo que obstaculiza nuevamente tratar de dar con una solución global a supuestos de raíz distinta.

⁴⁴¹ No regular las OGOs legalmente por lo que dejarían de ser “obras” y entrarían a formar parte de un dominio público sin restricciones es una opción también analizada por SAIZ GARCÍA, C., de modo que la falta de protección dispensada por la Propiedad Intelectual y el *Copyright* internacional a las creaciones generadas de “*manera autónoma*” por un ordenador, determina que dichos trabajos caigan en el dominio público. Remarcamos la expresión “*manera autónoma*” porque es patente que dicha autonomía no existe; no, a menos que se considere la intervención (mayor o menor) humana como una forma mediata para dicha creación. Pero de forma autónoma está claro que no ha sido generada.

Si como dice Demis Hassabis, CEO de *Deepmind* (laboratorio de investigación de Inteligencia Artificial de Google) el control de la inteligencia artificial debe pertenecer al mundo, entonces “¿por qué no el de los trabajos producidos por la misma?”

Esta solución también es la planteada por los profesores MARK PERRY y THOMAS MARGONI. La propuesta del dominio público evitaría el enigma de Quentin que pretendía la monopolización de todos los contenidos. Si los contenidos son apropiables por todos dentro del dominio público, se acaba con el intento de monopolio por parte de algunos pocos.

Un caso similar a la supercreación, monopolizadora de todos los contenidos se planteó a raíz de la publicación del artículo “*Daily Dirt: Computer Generated Music*” En palabras de MICHAEL HO (“*Daily Dirt: Computer Generated Music*” July, 2012, página web “*Techdirt*”) “*Let’s say someone produces an algorithm that produces billions of different tunes? Would all those tunes be under copyright? That person could put any song written after that through a music comparator and if there are any matches could he sue for copyright infringement? On the flip side could any existing songs that matches any of the tunes make the person liable for copyright infringement?*”

Otros autores además de los referenciados se alinean con la defensa del dominio público, aquellos que defienden que “nadie” es titular de las OGOs proclamando la no dispensación de protección. THOMAS EGER y MARC SCHEUFEN (*op. cit.*) optan por la defensa del dominio público o por la abolición del *Copyright* en la era digital. Sus valedores se centran -entre otros argumentos- en la cuestión económica de las rentabilidades, de modo que obras con escaso valor comercial entrarían en el dominio público más rápidamente (minimizando con ello los costes de acceso, cesiones y licencias y gestión) y las de un mayor valor comercial permanecerían bajo un paraguas de un *Copyright* de protección indefinida. Esta consideración parte de la premisa de que el incentivo económico no es necesariamente la motivación principal del creador sino que hay otros motivos, distintos a los incentivos económicos, que empujan al creador a crear como son la reputación, el simple disfrute, las preocupaciones profesionales o la satisfacción del ego.

Aunque coincidimos a grandes rasgos con una visión en la que se segregue una tipología de obra respecto de otra, y en la que el incentivo económico no es únicamente lo que mueve a un creador, no por ello debemos descuidar que se le debe garantizar una remuneración mientras se siga explotando su obra. Es más, no son pocas las ocasiones en las que en momentos de carencia económica, puede pervertir su estilo para satisfacer la demanda de un mecenas si ello le asegura una nueva inyección monetaria. Además, en puridad, **no resulta necesario que el legislador dicte una norma para abolir la Propiedad Intelectual y/o el *Copyright* en las creaciones hijas de la tecnología cuando ambos sistemas son plenamente facultativos y no cogentes por lo que es facultad del creador elegir voluntariamente proteger su obra o, por el contrario, liberarla al dominio público permitiendo que el público haga con ella lo que quiera.**

Creemos que un sistema legal que, deja al libre albedrío de los creadores acogerse o no bajo un modelo de protección, y que aún así, una gran mayoría opte por elegir dicho sistema y no actuar por libre, no deja de ser un síntoma de que, aunque imperfecto y mejorable, mejor o peor, algo funciona.

fixar una norma similar a la inglesa⁴⁴²; (vi) requerir una “traducción psicológica” o que “sea fruto de la creación humana”⁴⁴³; (vii) considerarla como una obra de co-

⁴⁴² Apunta ANDRÉS GUADAMUZ que la norma inglesa es el mejor sistema disponible para la regulación de las *Computer Generated Works* porque ello “daría certeza a un área legal incierta; ya se ha implementado internacionalmente en varios países; es lo suficientemente ambiguo como para desviar la pregunta de dicotomía del usuario / programador y analizarla fuera de automatismos caso por caso; ha existido durante un tiempo relativamente largo sin mucho incidente; y, además, una norma que asigna la autoría a la persona que hizo los arreglos necesarios para realizar un trabajo es coherente con la ley y la jurisprudencia existentes de modo que no sería necesario cambiar los estándares de originalidad”. No nos parecen las esgrimidas, razones suficientes para acogerse a la norma inglesa. Cierto es que la norma inglesa tiene la ventaja de ofrecer un amplio abanico discrecional a la interpretación del juzgador en un marco -el del *Common Law*-, sustancialmente distinto al del derecho español, pero con ello, el legislador es consciente de dejar en manos de otro poder, el judicial, la decisión de qué o cómo se protege y a quién debe premiarse con los derechos de exclusiva.

Como hemos dicho *ut supra*, parece que el legislador, en su voluntad de querer contentar a todos, optó por utilizar una fórmula que no implicara un compromiso expreso, lo que dejaría la vía expedita a la interpretación jurisprudencial sujeta a o al arbitrio de los intereses y las políticas públicas a defender.

En adición, el redactado del artículo 9 sección tercera de la Ley *CDPA* choca frontalmente con dos escollos: (1) el uso desafortunado del término “*creation*” (“*by whom the arrangements necessary for the creation of the work*” dice la norma) ya que el legislador podía haber utilizado otro término que no abriera las puertas a disquisiciones interpretativas; así, podría haber hablado de *performance*, de *carry out* de *development*, de *execution* o de *suscription*. Pero, de entre todos los términos posibles, eligió el de “*creation*” y, para nosotros, el acto de creación *per se*, entraña voluntad de crear, entraña un *animus creandi* del que obviamente carecen las máquinas, los ordenadores y los robots pero del cual podrían no carecer los BMIs. Como bien señala WILSON RAFAEL RÍOS RUIZ (*op. cit.*) el hecho de que la ley inglesa refiera a la persona que ha dispuesto las medidas necesarias para que el ordenador produzca esta clase de creación, está descartando que existan obras generadas de manera autónoma e independiente por un ordenador sin la intervención de un ser humano. Es decir, en la propia norma se está excluyendo que nos hallemos ante obras generadas por la tecnología de forma autónoma, lo cual no deja de ser una contradicción en sí misma puesto que no puede haber obras sin existir una voluntad autónoma e independiente de querer crearlas y aun así, el creador jamás sabrá si lo que está creando alcanzará o no el umbral de originalidad suficiente como para que sea considerado obra o no; y, (2) puede haber una obra generada por la tecnología pero ésta deberá cumplir con el estándar de originalidad, esto es, que sea una creación intelectual personal de su autor, lo cual intrínsecamente podría concebirse como una contradicción. Y ello, con independencia de que parece que lo que la ley inglesa pretende (cubrir una eventual titularidad), es algo distinto de la autoría o del derecho a ser autor *per se*. Desde luego, autoría originaria no la tendrá una obra generada por un ente al que no se le reconozca explícitamente dicha titularidad; cuestión distinta es que se le quiera reconocer una titularidad como adquirente derivativo.

⁴⁴³ Nuestro posicionamiento tiene mucho de este requerimiento. Requerimiento que, a la fecha de redacción de esta tesis es, a todas luces, de imposible cumplimiento por parte de un ordenador. No nos hemos cansado de repetir que la autoría digna de protección está intrínsecamente vinculada con la creatividad intelectual, con el requerimiento de un elemento estético del que, de momento, sólo es capaz el hombre. Es la misma razón que se esgrime para la no protección de principios generales abstractos como los cálculos o las fórmulas matemáticas ni los procesos, ni las ideas (es decir, como una manifestación más de la dicotomía idea-expresión).

Es menester en este apartado traer a colación un antecedente jurisprudencial de gran importancia en un país, Estados Unidos, en el que justamente no se han regulado de forma expresa las OGOs. Se trata de un antecedente jurisprudencial al que refieren diversos autores: WILSON RAFAEL RÍOS RUIZ, (*op. cit.*); GLASSER, Darin, (*op. cit.*) y YANISKY-RAVID, Shlomit, (*op. cit.*). Se trata del caso *Goldstein v. California* del Tribunal Supremo de los Estados Unidos del año 1973 en el cual “*se dispone que para efectos de predicar la autoría original sobre una obra se requiere que al autor le involucre “cualquier elemento de interpretación o traducción psicológica al fruto de la creatividad intelectual o a la labor estética” (...) cualquier representación física de los frutos del trabajo intelectual o estilo creativo*” siendo que el Tribunal concluyó que, en la mayoría de los casos, un ordenador requiere una cantidad significativa de aportes (una aportación significativa) de un usuario humano para generar resultados artísticos. Ciertamente -coincidiendo con WILSON- en buena técnica lo anterior, nos conduce a la conclusión de que no es posible la protección de las OGOs si atendemos exclusivamente a la Sentencia referida, ya que “*las obras creadas por ordenador donde no existe ese autor conocido por cuanto tal calidad se aplica de un resultado dado por una teoría o concepto matemático (...) carecen de creatividad intelectual o del elemento estético*”. Es decir, según la Sentencia *Goldstein*, el autor tiene que estar inmerso o relacionado con algún elemento de interpretación o de traducción psicológica. Parece que con esta exigencia se esté demandando la necesidad de una inteligencia entendida como capacidad de raciocinio, de observación de la realidad, que permita al creador formar una idea en su cabeza, para posteriormente plasmarla, dando forma a su obra. También parece estar requiriéndose (a pesar de hallarnos en sede del *Common Law*) un cierto derecho sobre la personalidad (así por ejemplo, la interpretación de “la celda de un solitario” en la mente del pintor Joan Miró requiere que el autor esté investido de una determinada forma de ver la realidad y de interpretarla para posteriormente poder traducir esa mirada fruto de su creatividad, al lienzo). Es decir, se requiere (a) una capacidad alumbrotoria para poder observar la realidad; (b) formarse una idea y (c) ser capaz de plasmarla; algo imposible para los animales y, en la fecha actual, para las máquinas.

Huelga decir que, en otros ordenamientos distinto al de Estados Unidos en cuyos textos legales incorporan la necesaria concurrencia de “**creación humana**”, se está excluyendo *de facto* la protección a las OGOs. El Tribunal Supremo español en una Sentencia de 7 de

junio de 1995 (España. Sentencia del Tribunal Supremo (Sala de lo Civil). [versión electrónica – base de datos Westlaw]. Sentencia 563/1995, de 7 de junio de 1995 anuló la protección por Propiedad Intelectual al hecho de que una obra sea “**hija de la inteligencia, ingenio o inventiva del hombre**”.

Excursus: el ingenio, la creatividad o la inventiva, son términos cuya exigibilidad es habitual y frecuente tanto en la jurisprudencia de la Propiedad Intelectual como en la jurisprudencia sobre *Copyright*, pero la “inteligencia” nos puede generar más de una dificultad. El problema principal es el de fijar la cantidad de inteligencia necesaria para obtener protección lo que peligrosamente y en una interpretación torticera, nos llevaría a excluir aquellas creaciones que no alcanzaran dicho umbral. ¿Qué ocurriría en el caso de que una obra sea fruto del ingenio o de la inventiva de un hombre “muy poco o escasamente” inteligente? ¿No tendría acaso derecho a reivindicar su titularidad legítima? ¿qué significa “inteligencia”? Lo que está claro es que es un concepto de compleja definición, además de volátil en el tiempo (la inteligencia media del hombre actual no tiene que ver con la inteligencia media del hombre del año del Convenio de Berna) y, por ende, errático. La misma dificultad aqueja al mutante concepto de inteligencia artificial (la inteligencia artificial de Alan Turing poco o nada tiene que ver con *Alpha Go*). Claro está que, si el Tribunal Supremo hubiera hablado de la necesidad de que la obra fuera hija de la inteligencia, y que la obra debe ser creativa e ingeniosa (eliminando la necesidad de que proviniera “del hombre”) el problema se agudizaría y nos obligaría a plantearnos hasta qué punto un animal podría alcanzar la categoría de ser creativo, ingenioso e inteligente.

Requiriendo ser fruto del hombre, se excluye la creación por parte de animales, los cuales, obviamente sólo son capaces de plasmar lo que el fruto de su adiestramiento -más o menos benévolo- les permite siendo que los no domesticables (como, por ejemplo, las cucarachas), ni tan siquiera crean nada.

autoría⁴⁴⁴; (viii) considerarla como obra derivada⁴⁴⁵; considerarla como *work made for hire*⁴⁴⁶; o, en fin, su conceptualización como algo distinto.

⁴⁴⁴ (cont.) Considerar la OGO como una obra de coautoría bajo el Derecho español, no es una propuesta desdeñable si bien habrá que determinar cuál es el régimen de coautoría (obra en colaboración u obra colectiva), cómo se repartirá el porcentaje de cotitularidad, si las aportaciones o contribuciones de cada uno de los participantes serán o no separables de la totalidad de la obra y, fundamentalmente, qué actores serán autores y cuáles colaboradores lo cual no es una cuestión simple.

Nuestra propuesta es que aquellas OGOs que exhiban un mayor grado de originalidad mayor y con un alto grado de inversión económica correlativo a un elevado potencial de generación de ingresos por derechos de explotación (*ad exemplum*: obras musicales, obras cinematográficas) tres autores putativos deben ser recompensados: (i) el que tuvo la intención de crear la obra (*animus creandi* como voluntad originaria para crear la obra); (ii) el que produjo económicamente, el que invirtió dinero en la creación; e (iii) el/los realizador/es material/es de la misma.

⁴⁴⁵ La valoración de una OGO como obra derivada, nos obligaría a enjuiciar si, respecto a la obra originaria ha concurrido una licencia, una cesión de derechos una autorización o la existencia de una licencia de acceso abierto, *copyleft* o *creative commons* que permita expresamente poder llevar a cabo una obra derivada, amén de otras consideraciones a valorar: si la obra originaria se halla en el dominio público; si la titularidad de la obra originaria es única o es una obra colectiva o en colaboración, o se trata de una obra multimedia o es una obra sujeta a un diferente régimen jurídico y un largo etcétera.

El argumento de la obra derivada (además del cumplimiento independiente del propio resultado para ser categorizado como obra con la suficiente originalidad) choca frontalmente con la necesidad de obtener los permisos, autorizaciones o licencias pertinentes; pero además incurre en un nada desdeñable riesgo de ser valorada como copia, riesgo que el propio DANIEL J. GERVAIS, pone de manifiesto en su análisis sobre los outputs de la inteligencia artificial. Al ordenador se le dota con expresiones recurrentes, localizaciones análogas, una trama parecida y de todo ello, reconoce patrones que reconvierte creando una apariencia (un *look alike*) de obra nueva.

Las obras derivadas surgen como consecuencia de una obra preexistente objeto de una modificación o transformación (por ejemplo, adaptación teatral, cinematográfica, ilustrada o traducida). Una obra derivada ¿podría crear una nueva obra original? Sí, siempre que haya suficientes elementos de originalidad objetiva y subjetiva. La obra derivada no deja de ser en el fondo la misma obra originaria pero transformada o representada de otra manera. Éste es el marco que consideramos el adecuado para sostener el análisis de la consideración de la OGO como una obra derivada y no, en cambio el que pretende extrapolar esta figura a la consideración del programador del software como titular de una OGO y con un derecho de uso sobre los resultados y, el usuario, adquirente de una licencia de uso -una vez comprado el programa- para llevar a cabo la obra (Vid. artículo “Los sistemas de Inteligencia Artificial y la Propiedad Intelectual de las obras creadas, producidas o generadas mediante ordenador” de WILSON RAFAEL RÍOS RUIZ).

Si aplicáramos la teoría formulada por WILSON al caso de la obra “*Just this Once*” cuyo estilo se copió por parte del ordenador *Hal* imitando la forma de escribir de la autora Jacqueline Susann, con independencia de si era lícito o ilícito hacerlo, el programador del ordenador sería el titular del resultado y ostentaría un derecho de uso sobre el mismo. Este razonamiento no nos convence. Que el caso de *Hal* se resolviera mediante un reparto de beneficios entorno a un porcentaje equitativo entre *Hal* y los herederos de Jacqueline Susann, es lo mínimo para una Jacqueline Susann, sobrepasada por un ordenador. Como hemos visto, desde luego no será fácil gestionar o controlar que una OGO haya podido obtener la preceptiva autorización del titular de la obra originaria, ni mucho menos posible en aquellos caos en los que la obra precedente es otra OGO ¿a quién solicitar entonces la autorización?

La exigencia de la mencionada aprobación, consentimiento o aquiescencia explícita del autor de la obra original (genuina) también sería predicable en el caso de imágenes generadas por un ordenador alimentado por imágenes protegidas o en el caso de las máquinas de sonido 2.0 en las que se han volcado obras protegidas previamente seleccionadas para que la tecnología se “inspire” a la hora de generar un resultado el cual sólo podría calificarse de obra si, a su turno, cumpliera con los requisitos que para ello establece el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual.

Este ejercicio entrañará la dificultad de tener que determinar cuándo los arreglos, pequeños ajustes, modificaciones, enmiendas o correcciones dan lugar a la misma obra adaptada (lo que no ahuyenta el riesgo de un plagio) y cuando, en cambio, adiciones, mejoras o embellecimientos puedan dar lugar a una obra distinta nueva y por lo tanto susceptible a su vez de protección por Propiedad Intelectual.

La opción de la obra derivada también se evaluó en el caso Slater ya que, sobre las fotografías iniciales tomadas por Naruto, Slater llevó a cabo elecciones como el recorte, ajustes de color y la aplicación de otras técnicas. Sin embargo, el eslabón de la cadena que a juicio de esta autora falla, es considerar que, con dichas decisiones, se generara una obra derivada. Lo único que hizo Slater fue editarla: no había dos obras distintas. A lo sumo, y en una interpretación lata y generosa, podría defenderse que, aprovechando el decalaje temporal entre pulsar el botón de realización de la fotografía y su edición, Slater aprovechó para modificar aspectos que pudieran acaso dejar su impronta o reflejar su personalidad lo que salvaría, en su caso, el requisito de la originalidad.

Desde luego, si quien hubiera liberado el obturador creando la fotografía que venimos comentando hubiera sido David Slater, nadie dudaría en que él es el autor e incluso pudiera defenderse que, con su personal proceso de selección y de creación, el resultado

Al final del camino, para bien o para mal acabaremos determinando si la tradición jurídica de los derechos de autor del derecho civil continental europeo o la del

fuera una obra fotográfica protegible por el Libro I del TRLPI. Pero la acción de liberar el obturador por parte de Naruto, es tan relevante, que el resultado se queda huérfano de derechos ya que su autor no puede ostentarlos, aunque esto no sea óbice para que algunos sigan considerando su autoría.

El argumento de la obra derivada también preocupa a la OMPI (vid. cuestión 8 de la versión revisada del documento temático sobre las políticas de propiedad intelectual y la inteligencia artificial de 21 de mayo de 2020 (“infracciones y excepciones”).

⁴⁴⁶ La teoría que se propugna, parte de la base de considerar al usuario dueño de los derechos de lo que produce su ordenador como si se tratara de “su empleado”. Esta teoría está correlacionada con el Informe Final elaborado por CONTU en 1978 que se refiere al usuario “como el que emplea el ordenador”. Pero como bien dice DARIN GLASSER, en el artículo “*Copyrights in Computer-Generated Works- Whom if Anyone*”, el ordenador no puede ser visto como un “empleado” al carecer de las características tradicionales (el deseo de formar un sindicato, por ejemplo) lo cual ya de entrada nos hace descartar esta opción. Según GINSBURG, la base de esta doctrina descansa en facilitar la inversión y la explotación mientras que otros autores entienden que el propósito de esta doctrina es promover y proteger la inversión del negocio. Se argumenta que el empleador tiene un interés financiero sustancial en la creación de la obra siendo esta doctrina un mecanismo para incentivar al empleador la toma del riesgo del fracaso comercial y asegurar que el interés de su inversión podría además ser una fuente de ganancias en el marco de entender el Copyright como un instrumento para promover la inversión en las industrias creativas (apud BINGBIN LU, *A theory of “authorship transfer” and its application to the context of Artificial Intelligence creations. Queen Mary Journal of Intellectual Property*, Vol. 11, No. 1, pp. 2-24.

SHLOMIT YANISKY-RAVID, autora del artículo *Generating Rembrandt*, tras determinar si *The Next Rembrandt* es susceptible de ser protegida por *Copyright* de conformidad a la legislación americana, sugiere la siguiente fórmula para tratar esta tipología de creaciones hechas por un software: que los sistemas de IA sean vistos como los empleados creativos o los creadores que por contrato trabajan con el usuario. Según este sistema (el “*Works Made For Hire*” u “obras hechas por encargo”) la Inteligencia Artificial es un contratista o empleado independiente de modo que la propiedad y la responsabilidad de las obras generadas, corresponde a los usuarios humanos que adquieren la máquina, la alquilan o suscriben un contrato de licencia, siendo los dueños de los derechos sobre los resultados que sus empleados generasen o produjesen. Esta doctrina parte de la sección 101 (en correlación con la Sección 201, letra b) de la *U.S. Copyright Act* de 1976: como excepción a la regla general de otorgar la autoría de la obra a su creador, la *Copyright Act* de Estados Unidos de 1976, define la “*work made for hire*” como “(1) *a work prepared by an employee within the scope of his or her employment; or (2) a work specially ordered or commissioned... if the parties expressly agree in a written instrument signed by them that the work shall be considered a work made for hire*”. La mencionada doctrina tiene en consideración dos premisas: (i) que los usuarios son los propietarios de obras generadas por sistemas de Inteligencia Artificial y que; (ii) el sistema de Inteligencia Artificial se considera creativo e independiente. Según SHLOMIT YANISKY-RAVID el software *e-David* no copia otras obras sino que, en su lugar, de forma autónoma, toma fotografías con su cámara y dibuja pinturas originales de dichas fotografías de modo que algunos de esos trabajos podrían ser susceptibles de protección por copyright como si lo hubieran creado humanos. No podemos estar de acuerdo. A lo sumo, esta interpretación casaría más con la de la obra derivada (pintura) de otra obra (fotografía). Pero no olvidemos que para que exista una obra derivada debe existir una obra precedente o preexistente, lo que implicaría que las fotografías inicialmente tomadas deberían ser protegibles. La falta de un toque creativo tanto en la obra fotográfica como en la pintura que se deduce de la misma, pueden asimismo, no superar el rigor de la creatividad tal y como la entendemos nosotros. SHLOMIT YANISKY-RAVID (*op. cit.*) examina la concurrencia de los tres requisitos indispensables: la originalidad; la fijación en un medio tangible y la concurrencia de un grado mínimo de creatividad (“extremadamente bajo” en referencia a la Sentencia *Alfred Bell & Co. V. Catalda Fine Arts, Inc.* -apud SHLOMIT YANISKY-RAVID-).

Este enfoque es también compartido por JAMIE WODETZKI (WODETZKI, J. 1994. *Computer generated works (was: An odd copyright question)*. Disponible en: www3.wcl.american.edu/cni/9410/3747.html).

Parecidos motivos a los evaluados en la consideración del programador del software como coautor de una OGO, nos hacer decaer éste: ni el sistema de Inteligencia Artificial es creativo ni independiente, ni es gracias a los fabricantes de software que las obras tienen lugar. Además, se puede estar beneficiando de la creación personas que no han contribuido a la misma o, incluso se les puede estar recompensando doblemente (una mediante la protección del software como obra literaria y otra otorgándoles protección bajo la doctrina *work made for hire*). En consecuencia, no nos convence la mencionada teoría ni su variante teoría del control del proceso creativo (*control of the creative process theory*) defendida por BINGBIN LU (*op. cit.*) bajo la cual, el controlador del proceso creativo será el tenedor del derecho y que, en el caso de las *works made for hire*, haría coincidir al controlador con la figura del empleador.

Copyright de los países del *Common Law* pueden: (i) dar una respuesta adecuada y satisfactoria para todos; (ii) fracasarán en el intento imponiéndose la ley del dominio público o; (iii) decretarán la muerte de la propiedad intelectual por haber quedado obsoleta ante situaciones que la legislación jamás hubiera previsto. El desafío, desde luego, no es menor.

A la evaluación anterior, no le son ajenas las disensiones entre el derecho de *Copyright* de las áreas anglosajonas (y de los países que conforman el área de la Commonwealth) y la Propiedad Intelectual o el derecho de autor de los países del área europea continental. Además de su diferente consideración en materias como como el momento del nacimiento de la protección, los derechos morales⁴⁴⁷, la definición de autor, los derechos que otorgan, su ámbito de aplicación, la originalidad o la fijación de las obras, también existen dentro de cada uno de los dos grandes sistemas diferencias en sus derechos nacionales o territoriales los cuales no operan fuera de su territorio nacional, dejando a salvo Convenios y Tratados.

Como hemos visto hasta ahora, para valorar si el principio de autoría puede verse amenazado por la protección de las OGOs, hemos analizado qué hace, ha hecho o ha conseguido la tecnología *per se*; qué razones inspiraron la creación de los regímenes de Propiedad Intelectual y el *Copyright*; cuáles son sus finalidades actuales, qué persiguen o qué justifica la existencia de ambos regímenes legales y, tras ello, para seguir con nuestra hoja de ruta, sólo quedaría una última cuestión:

¿Cabe en un régimen como el de la Propiedad Intelectual o el *Copyright* la regulación de los contenidos fruto de la tecnología / inteligencia artificial?

⁴⁴⁷ Según JHONNY ANTONIO PABÓN, los derechos morales ya se adivinaban –al menos para el derecho a la no modificación de la obra, el derecho a la paternidad y el derecho de ineditud- en la Antigua Roma en Marcial, Cicerón y Plinio el Joven aunque es “sólo en 1957 cuando se reconocen en las normas legales los derechos morales de autor” en Francia. (cfr. PABÓN CADAVID, J., *op. cit.*).

Si la respuesta es sí, cabrá preguntarse el cómo y, si la respuesta a la anterior pregunta es no, lo siguiente será interrogarse si con carácter prospectivo, esto es, de *lege ferenda*, deberían serlo.

5.2.- EL AUTOR SIN OBRA: LOS CYBORGS

Hasta ahora hemos visto que la primera parte del principio de autoría, a pesar de los distintos regímenes legales y de las diferencias entre unos y otros, no ponen en riesgo la formulación clásica de que no hay obra sin autor. A pesar de que el mayor peso del análisis se ha centrado en su falta de consideración como obra por falta de autonomía, la falta de creatividad impacta directamente en la figura de un creador al que no se puede elevar a la categoría del autor. Ni las diferentes regulaciones legales ni la jurisprudencia han dado una respuesta determinante (ni unánime) sobre la cuestión si bien se ha pretendido, con mayor o menor fortuna, buscar una respuesta para proteger la mayoría de los contenidos (que no obras) generados por la inteligencia artificial o gracias a ésta. Ni los fundamentos de carácter histórico ni las diferentes razones de entender los derechos de Propiedad Intelectual y/o de Copyright, precisamente por su pluralidad, nos aportan una mayor clarividencia al respecto. Si confrontamos la creación tecnológica frente a la creación animal, hallamos varios puntos en común siendo la principal diferencia entre la animal y la artificial el distinto nivel de inversión comprometido para cada una de ellas.

En esta segunda parte, vamos a abordar una realidad emergente y que refiere a la segunda parte del enunciado del principio de autoría, esto es, no hay autor sin obra. En este capítulo nos adentraremos en la realidad de autores a medio camino entre el ser humano y la tecnología que crean obras, y a los que no debería privárseles del reconocimiento de sus derechos sobre las mismas aludiendo a su consideración como seres humanos híbridos.

Una vez argumentado que las obras generadas por la Inteligencia Artificial con mayor o menor intervención o participación humana, no debe hacer entrar en crisis el principio clásico de autoría pues, desde nuestra perspectiva, dichas obras no deben conceptualizarse ni protegerse como tales, es hora de abordar la cuestión relativa a la existencia de un autor al que puede no reconocérsele su obra quebrando, por ende, la segunda parte del enunciado del principio de autoría: no hay autor sin obra.

En nuestro discurso sobre la importancia fundamental del Autor para reafirmar el principio de autoría al que hacíamos referencia al principio de este trabajo, es inevitable afrontar -siquiera brevemente- la segunda parte del enunciado del principio de autoría. Si hasta ahora hemos analizado profusamente cómo la creación artificial y la creación animal han podido hacer tambalear el principio de

autoría llevándole a los límites de su configuración, no queremos pasar por alto la otra cara de la moneda, esto es, el autor sin obra, situación en la que pueden encontrarse los *cyborgs* y otros entes creadores.

Hablamos de una realidad silenciosa a nivel jurídico y que es la de los *cyborgs*, *BMI*s, híbridos y transhumanos que habitan entre nosotros, además de los *EMs* (modelo de ordenador que emulan el cerebro humano)⁴⁴⁸.

Nos deslumbra el ingente avance de las tecnologías, en los periódicos no hay día en que no aparezca alguna noticia relacionada con una nueva máquina, una nueva función, una nueva aplicación, un nuevo robot, un nano-robot, o una máquina capaz de hacer miles de sorprendentes y apasionantes cosas.

De entre todo ello, hay una realidad que nos clama una respuesta. La de los híbridos, *cyborgs* o *BMI*.

Todos los transhumanos actuales son, esencialmente humanos y como tales, pueden ser perfectamente creadores. Ergo, podemos hallarnos frente a un Autor que cumpla los requisitos y exigencias legales, al cual, sin embargo, puede no reconocérsele su obra. Y aunque podemos hallar ciertos paralelismos⁴⁴⁹ respecto a la inteligencia artificial creadora, la diferencia respecto del caso examinado a propósito de las OGOs, es abismal.

⁴⁴⁸ Ver video “*What would happen if we upload our brains to computers*” de Robin Hanson (autor además del libro “*The Age of Em: Work, Love and Life when Robots Rule the Earth*” publicado en 2016) en *Ted Talks*. Disponible en la página web: https://www.ted.com/talks/robin_hanson_what_would_happen_if_we_upload_our_brains_to_computers/readinglist?language=es#t-95673.

⁴⁴⁹ Debe tenerse en cuenta que detrás de un ser biónico hay una tecnología puntera representada por grandes intereses económicos en forma de lobby respecto del uso de una tecnología muy novedosa que genera un alto grado de expectación; como consecuencia de ello, y en su legítimo interés de recuperar del mejor modo posible el retorno de su inversión (e incentivar el desarrollo tecnológico, el uso y la reutilización de los productos generados por cualquier inteligencia artificial ya que parece que a falta de retorno, la inversión se puede ver comprometida), se hace necesario determinar si la explotación económica de los *outputs*, de los resultados, de lo que surja de la tecnología, debe protegerse otorgándole un derecho monopolista en exclusiva para evitar la copia, los efectos indeseados del aprovechamiento del esfuerzo ajeno o debe concurrir en un mercado igualitario sin la “barrera de entrada” que implican el riesgo y la inversión.

5.2.1. ¿Qué es un cyborg o un BMI?

Prima facie, un cyborg (en su acepción en inglés o ciborg en la española) es, en palabras de AMBER CASE, *Cyborg Anthropologist* “un organismo al cual se le han agregado elementos exógenos con el fin de adaptarse a nuevos entornos” (“an organism “to which exogenous components have been added for the purpose of adapting to new environments”)⁴⁵⁰.

Sin embargo, si queremos ahondar en la definición, debemos hacer referencia referirnos a un concepto hermandado a la Inteligencia Artificial: la Singularidad.

Si bien hay quien ubica la Singularidad, dentro de la ciencia ficción caracterizándola por una IA dotada de capacidades humanas como la conciencia, la sensibilidad, la sapiencia, el autoconocimiento y la reproducción superando la inteligencia de la humanidad, podemos afirmar que la Singularidad tecnológica⁴⁵¹ tiene como base el desarrollo y el crecimiento exponencial de las tecnologías con el objetivo de “resolver los grandes desafíos de la humanidad”⁴⁵².

“Singularidad tecnológica es el término que define la confluencia de ramas como la nanotecnología, la biotecnología, la ingeniería genética, la inteligencia artificial, la clonación terapéutica, farmacología y la ciencia espacial, que luego,

⁴⁵⁰ Charla “*We are all cyborgs now*” de Amber Case en TEDWomen 2010. Graham Cuning nos lo define. Disponible en la página web:https://www.ted.com/talks/amber_case_we_are_all_cyborgs_now?utm_campaign=tedspread&utm_medium=referral&utm_source=tedcomshare.

⁴⁵¹ El término “singularidad tecnológica”, popularizado por el informático y autor de ciencia ficción Vernor Vinge hace referencia al crecimiento “exponencial” de la tecnología informática que dará lugar a una inteligencia artificial “dura” que supere a la humana. Según el inventor, empresario y escritor estadounidense Raymond Kurzweil, esa “singularidad” o punto de inflexión, tendrá lugar de aquí a 2050.

Entre las **predicciones futuristas de Kurzweil** están una serie de progresos en medicina que permitirán ampliar radicalmente la esperanza de vida y la calidad de la misma, gracias a los avances en nanomedicina, que harán posible, sostiene, que **diminutas máquinas microscópicas recorran nuestro organismo** reparando daños a nivel celular.

También predice que en los próximos años los avances tecnológicos darán lugar a **máquinas dotadas de inteligencia, conciencia y emociones**. En el inminente mundo de Kurzweil, los **implantes cibernéticos dotarán a nuestra especie de nuevas habilidades físicas y cognitivas**. Todas estas ideas están en la base del transhumanismo, una corriente surgida en los 60, de la que hoy es Kurzweil uno de los representantes más notorios. Transcripción de un podcast (entrevista a Ricard Solé, Miquel Àngel Serra y Gemma Marfany) programa de radio Rac 1, disponible en www.rac1.cat.

⁴⁵² Hablamos de la finalidad por la que fue creada la *Singularity University*, institución académica con sede en *Silicon Valley* creada por la Nasa y empresas como Google, Cisco y Nokia: La *Singularity University* es una institución académica implantada en *Silicon Valley* cuya finalidad es reunir, educar e inspirar a un grupo de dirigentes que se esfuerzan para comprender y facilitar el desarrollo exponencial de las tecnologías de frontera y promover, aplicar, orientar y guiar estas herramientas para resolver los grandes desafíos de la humanidad. No obstante, en 2018 la agencia Bloomberg puso de manifiesto algunas irregularidades en la *Singularity University* que le llevaron incluso a perder la financiación de *Google*.

de acuerdo con los futuristas como el ingeniero RAY KURZWEIL⁴⁵³ de Google, cambiará el mundo que conocemos”⁴⁵⁴. De forma más entendible, Singularidad es la aseveración de que las máquinas pueden llegar a ser más inteligentes que los humanos.

Según el movimiento transhumanista, y tal como afirma su insigne oráculo, el visionario ingeniero de Google RAY KURZWEIL, teórico del Transhumanismo, la singularidad será un acontecimiento que sucederá dentro de unos años con el aumento espectacular del progreso tecnológico, y debido al desarrollo de la inteligencia artificial y a la convergencia de las tecnologías NBIC (nanotecnología, biotecnología, tecnologías de la información y de la comunicación y neurocognitivas o ciencia cognitiva). Esa situación ocasionaría cambios sociales, culturales, políticos y económicos inimaginables, imposibles de comprender o predecir por cualquier humano anterior al citado acontecimiento. En esta fase de la evolución el transhumanismo predice que se producirá la fusión entre tecnología e inteligencia humana, dando lugar a una era en que se impondrá la inteligencia no biológica de los posthumanos. A lo largo de este proceso el transhumanismo quiere difundir una ideología y una cultura favorables al “mejoramiento humano” (*human enhancement*) a través de la adopción de unas mejoras artificiales en el ser humano. “*La ideología transhumanista está muy extendida en ámbitos científicos que desarrollan tecnologías NBIC y otras como inteligencia artificial, robótica o neurociencia espiritual, así como entre filósofos, intelectuales, financieros y políticos que buscan una finalidad: la “mejora” de la especie humana, el cambio en su naturaleza y la prolongación de su existencia.*”⁴⁵⁵. El término Singularidad hace referencia a un potencial acontecimiento futuro: la aceleración exponencial del progreso tecnológico y del cambio social gracias al desarrollo de una inteligencia sobrehumana.

⁴⁵³ Raymond Kurzweil es escritor y científico especializado en Ciencias de la Computación e IA así como Director de Ingeniería en Google, entre otros hitos.

⁴⁵⁴ “*O-humano-do futuro dá medo*”. Artículo publicado por Sergio C. Fanjul en el periódico El País de Brasil en fecha 18 de octubre de 2015. Disponible en <http://brasil.elpais.com>.

⁴⁵⁵ Presentación “*Transhumans cap a un nou ciutadà de les Smart Cities?*” a cargo de Albert Cortina, Tertúlia, Nova Societat del Coneixement, Ateneu Barcelonès, 25 de septiembre de 2014.

Algunos de los pasajes de RAY KURZWEIL⁴⁵⁶ son tremendamente clarificatorios (aunque no exentos de voces críticas⁴⁵⁷):

⁴⁵⁶ “La inteligencia de las máquinas (entidades no biológicas) superará la inteligencia humana a principios de este siglo. Por inteligencia, incluyo todas las formas diversas y sutiles en que los humanos son inteligentes, incluidas las aptitudes musicales y artísticas, la creatividad, el movimiento físico a través del mundo e incluso la respuesta a las emociones. Para el 2019 (-sic-), un ordenador de \$1,000 igualará la potencia de procesamiento del cerebro humano, unos 20 millones de billones de cálculos por segundo. (...) No habrá una distinción clara entre humano y máquina a lo largo del siglo XXI. En primer lugar, pondremos ordenadores, implantes neurales, directamente en nuestro cerebro. Ya hemos empezado por este camino. Tenemos un núcleo ventral posterior, un núcleo subtálmico e implantes neuronales del tálamo ventral lateral para contrarrestar la enfermedad de Parkinson y los temblores de otros trastornos neurológicos. Tengo un amigo sordo que ahora puede escuchar lo que estoy diciendo debido a su implante coclear. En desarrollo se encuentra un implante de retina que realizará una función similar para personas ciegas, básicamente reemplazando ciertos circuitos de procesamiento visual de la retina y el sistema nervioso. Recientemente, científicos de la Universidad de Emory colocaron un chip en el cerebro de una víctima de un ataque cerebral paralizado, que ahora puede comenzar a comunicarse y controlar su entorno directamente desde su cerebro. (...) Para 2030, “ir a un sitio web” significará ingresar a un entorno de realidad virtual. El implante generará las corrientes de información sensorial que de otra manera provendrían de nuestros sentidos reales, creando así un entorno virtual que abarca todo y responde al comportamiento de nuestro propio cuerpo virtual (y el de otros) en el entorno virtual. Esta tecnología nos permitirá tener experiencias de realidad virtual con otras personas, o personas simuladas, sin requerir ningún equipo que no esté en nuestras cabezas. Y la realidad virtual no será la cruda experiencia que uno puede experimentar en los juegos de arcade de hoy. La realidad virtual será tan realista, detallada y sutil como la realidad real. (...) Se acelera el ritmo de la innovación tecnológica (...) (rendimientos avanzados). Podremos evolucionar y entrenar un sistema que combine redes neuronales masivamente paralelas con otros paradigmas para comprender el lenguaje y el conocimiento de modelos, incluida la capacidad de leer y modelar el conocimiento contenido en documentos escritos. A diferencia de muchas máquinas contemporáneas de “red neuronal”, que utilizan modelos matemáticamente simplificados de neuronas humanas, las redes neuronales más avanzadas ya están utilizando modelos altamente detallados de neuronas humanas, que incluyen funciones de activación analógica no lineal detallada y otros detalles destacados. Aunque la capacidad de los ordenadores de hoy para extraer y aprender conocimientos de documentos en lenguaje natural es limitada, sus capacidades en este dominio están mejorando rápidamente. Los ordenadores podrán leer por su cuenta, entendiendo y modelando lo que han leído, para la segunda década del siglo veintiuno. Luego podemos hacer que nuestros ordenadores lean toda la literatura del mundo: libros, revistas, revistas científicas y otro material disponible. En última instancia, las máquinas recopilarán conocimiento por su cuenta incursionando en el mundo físico, aprovechando todo el espectro de los medios de comunicación y los servicios de información, y compartiendo el conocimiento entre sí (qué máquinas pueden hacer mucho más fácilmente que sus creadores humanos). (...) Una vez que un ordenador alcanza un nivel humano de inteligencia, necesariamente la superará. Desde su inicio, los ordenadores han superado significativamente la destreza mental humana en su capacidad para recordar y procesar información. Un ordenador puede recordar miles de millones o incluso billones de hechos a la perfección, mientras que nos resulta difícil recordar algunos números de teléfono. Un ordenador puede buscar rápidamente una base de datos con miles de millones de registros en fracciones de segundo. Los ordenadores pueden compartir fácilmente sus conocimientos. La combinación de inteligencia a nivel humano en una máquina con la superioridad inherente de un ordenador en la velocidad, la precisión y la capacidad de compartir de su memoria será formidable. (...) Ingeniería inversa del cerebro humano. El escenario más convincente para dominar el software de inteligencia es aprovechar el plano del mejor ejemplo que podemos obtener de un proceso inteligente. No hay ninguna razón por la que no podamos aplicar ingeniería inversa al cerebro humano y, esencialmente, copiar su diseño. Su diseñador original tardó varios miles de millones de años en desarrollarse. Y ni siquiera tiene copyright. (...) La manera más inmediata de lograrlo es mediante el escaneo destructivo: tomamos un cerebro congelado, preferiblemente uno congelado solo un poco antes de morir y examinamos una capa cerebral, una porción muy delgada, a la vez. Podemos ver fácilmente cada neurona y cada conexión y cada concentración de neurotransmisores representada en cada capa delgada de sinapsis. (...) Las tecnologías de escaneo cerebral están aumentando su resolución con cada nueva generación, justo lo que esperaríamos de la ley de los rendimientos acelerados. Las generaciones futuras nos permitirán resolver las conexiones entre las neuronas y mirar dentro de las sinapsis y registrar las concentraciones de neurotransmisores. (...) Para capturar cada detalle neuronal del cerebro humano, el enfoque más práctico será escanearlo desde adentro. Para 2030, la tecnología “nanobot” (es decir, el nano-robot) será viable, y el escaneo cerebral será una aplicación destacada. Los nanobots son robots que son del tamaño de células sanguíneas humanas, o incluso más pequeños. (...) Hay muchos proyectos en todo el mundo, que están creando dispositivos no biológicos y que recrean con gran detalle la funcionalidad de los grupos de neuronas humanas. (...) Considere varios ejemplos de la tecnología de nanobots, que, en base a la miniaturización y las tendencias de reducción de costos, serán factibles dentro de 30 años. Además de escanear tu cerebro, los nanobots también podrán expandir tu cerebro. (...) El implante cerebral programable distribuido, reversible y sin cirugía no invasiva. La tecnología Nanobot proporcionará realidad virtual totalmente inmersiva y totalmente convincente de la siguiente manera: los nanobots tomarán posiciones en la proximidad física de cada conexión interneuronal proveniente de todos nuestros sentidos (por ejemplo, ojos, oídos, piel). Ya tenemos la tecnología para que los dispositivos electrónicos se comuniquen con las neuronas en ambas direcciones, lo que no requiere contacto físico directo con las neuronas. (...) El uso de nanobots como extensores cerebrales es una mejora significativa sobre la idea de los implantes neuronales instalados quirúrgicamente, que se están empezando a usar en la actualidad. Los nanobots se introducirán sin cirugía, esencialmente solo inyectándolos o incluso tragándolos. Todos podrán ser dirigidos a salir, por lo que el proceso será fácilmente reversible. Son programables (...) pueden ocupar miles de millones o billones de posiciones en todo el cerebro, mientras que un implante neural introducido quirúrgicamente solo se puede colocar en uno o, como mucho, en algunos lugares.”

Para la segunda mitad de este siglo veintiuno, no habrá una distinción clara entre inteligencia humana y máquina. Por un lado, tendremos cerebros biológicos ampliamente expandidos a través de implantes distribuidos basados en nanobots. Por otro lado,

tendremos cerebros totalmente no biológicos que serán copias de cerebros humanos, aunque también muy extendidos. Y tendremos muchas otras variedades de conexión íntima entre el pensamiento humano y la tecnología que ha fomentado.

En última instancia, la inteligencia no biológica dominará porque está creciendo a un ritmo exponencial doble, mientras que, para todos los propósitos prácticos, la inteligencia biológica está estancada."

Si los cambios que se avecinan se producirán en pocos años –como pronostican algunos gurús- o por el contrario, tardarán bastantes más años de los que pensamos –Nick Bostrom alude a las encuestas realizadas en las conferencias de Salónica de 2011 y Oxford en diciembre de 2012 y las encuestas EETN y TOP100 en abril de y mayo de 2013 con un resultado de que una inteligencia artificial de nivel humano aparecerá con un 90% de probabilidad en el año 2075 (en esta misma línea el autor Nils Nilsson que la estima en el mismo porcentaje en el año 2100)- es que no nos atrevemos a pronosticar y, además, no forma parte de nuestro foco de interés. Ello, solo pone de manifiesto que nadie sabe a ciencia cierta cuándo se van a producir los avances. Lo único sobre lo que se puede establecer determinada certeza es sobre la clase de cambios que se avecinan o que podemos prever teniendo en cuenta que no es lo mismo la inteligencia artificial del programa *Deep Fritz* o el *Deep Blue* que limita su inteligencia al ámbito del ajedrez, que el camino hacia la superinteligencia (definida en el libro de Nick Bostrom como "cualquier intelecto que exceda en gran medida el desempeño cognitivo de los humanos en prácticamente todas las áreas de interés").

Más allá de un mero ejercicio profético ¿ha llegado ya el momento de plantearnos la cuestión de la propiedad intelectual artificial o todavía existe margen para el debate? Y si no ha llegado ¿cuándo llegará? No es fácil de responder. Nick Bostrom lo relata muy bien; de un marco que podríamos calificar de optimista en la década de los 40 (del siglo XX) en que la estimación era que las máquinas "equiparables a los seres humanos en inteligencia general, es decir, en tener sentido común y una capacidad eficiente para aprender, razonar y planificar para afrontar complejos retos de procesamiento de información (...)" aparecerían en el plazo de veinte años, la esperada fecha se ha ido retrasando hasta llegar a la creencia de que hoy –de nuevo-, quedan 20 años. Una de las razones puede ser la que apunta Bostrom: "las dificultades técnicas en la construcción de máquinas inteligentes han sido superiores de lo que los pioneros previeron".

Ray Kurzweil, también teoriza sobre el factor tiempo por medio de su teoría sobre la aceleración de la tecnología y la ley de la aceleración de los retornos. El cambio acelerado, es un incremento en la tasa de progreso tecnológico (y a veces también social y cultural) a lo largo de la historia, que podrá producir cambios más rápidos y profundos en el futuro. Según Kurzweil, siempre que una tecnología alcance cierto tipo de barrera, se inventará una nueva tecnología para permitirnos cruzar esa barrera. Kurzweil predice que tal revolución será cada vez más común, llevando a "cambios tecnológicos tan rápidos y profundos que representarán una ruptura en el tejido de la historia humana". Kurzweil cree que la "ley de rendimientos acelerados" implica que ocurrirá una singularidad tecnológica antes del fin del siglo XXI, hacia 2045: en el plazo de unas pocas décadas, la inteligencia de las máquinas sobrepasará la inteligencia humana, llevándonos a la singularidad (cambios tecnológicos tan rápidos y profundos que representen una ruptura en la estructura de la historia humana). Las consecuencias incluyen el surgimiento de inteligencia biológica y no biológica, software inmortal basado en humanos y niveles de inteligencia ultra-elevados que se expandirán hacia el universo a la velocidad de la luz (Ray Kurzweil, *op. cit.*).

Grandes gurús como Ray Kurzweil, Elon Musk, Nick Bostrom, entre otros, han hecho calendarios tentativos pronosticando adelantos que llegada la fecha, simplemente **no** se han producido: "(...) en 2020 *tendremos 7 cosas conectadas a Internet, la proliferación de impresoras 3D en los hogares y la primera economía del Mundo será China y la tercera la India y los países emergentes.*" (Artículo "Google y La Nasa apoyan a crear una Universidad"). En su libro Kurzweil incluye un calendario de hechos relevantes siendo lo más relevante que "sólo tenemos hasta aproximadamente 2020 (-sic-) antes de que los ordenadores superen al cerebro humano en potencia computacional" (la traducción es mía). En el capítulo once de su libro estimaba que en 2029 una gama de implantes ya estaría disponible para mejorar la percepción e interpretación visual y auditiva, la memoria y el razonamiento y que ya existirá una creciente discusión sobre los derechos legales de los ordenadores y lo que constituye ser humano, las máquinas dirán ser conscientes y estas afirmaciones serán ampliamente aceptadas. En el capítulo 12 prevé que en 2099 se habrá fusionado el pensamiento humano con el mundo de la inteligencia mecánica y que no habrá una distinción clara entre humanos y ordenadores. Elon Musk también es conocido por sus vaticinios y predicciones. Musk pronosticó que: "By 2028 intelligent machines will exist that can do anything humans can do; quantum computer will have played a critical role in the creation of this new type of intelligence" (Elon Musk. *AI Advancement. We aren't listening. New 2016. op. cit.*)

Además, de hecho, científicos de IBM están avanzando hacia la realización de un ordenador cuántico. También físicos de las Universidades de Bonn y de Cambridge de modo exitoso han conseguido vincular diferentes sistemas cuánticos lo que implica un claro avance hacia la obtención de un ordenador cuántico. La propia IBM ha liberado una plataforma de libre acceso, *Quantum Experience*, que permite experimentar con algoritmos. Otros investigadores del QuTech research center, en Delft (Holanda), trabajan en la misma línea. Incluso D-Wave de Vancouver, B.C. Canada, es una de las pioneras en ordenadores cuánticos.

Lo verdaderamente relevante de ello es el salto tecnológico que ello implicará ya que un ordenador cuántico gracias a sus "qDots" (quantum dots invenciblemente rápidos para difundir información) / "qubits" (quantum bits), en contraste con el sistema binario clásico que solo permite elegir entre 0 y 1, será capaz de ser 0 y 1 al mismo tiempo lo que se traducirá en un salto exponencial en cuanto a su rapidez tanto analítica como de predicción. Para ello se utilizan dispositivos electrónicos de memoria que son modelados sobre neuronas humanas y sinapsis. Son los denominados "memristors" o "memory resistors"; dispositivos estables en un circuito que → diferencia de la memoria de un ordenador RAM- son capaces de recordar cuánta corriente ha fluido entre los mismos, incluso en el caso de que se produjera una caída de electricidad. Los memristors, podrían recordar la información almacenada –mucho más rápido que un flash drive- y mantenerla incluso cuando no estuvieran conectados a una fuente de electricidad. En un artículo sobre "11 profesiones nuevas que aparecerán con los avances tecnológicos" aparecía la de diseñador de redes neuronales artificiales pues, citamos textualmente (*): "En 2020, (-sic-) la inteligencia artificial moverá siete veces más de dinero que en la actualidad. Este crecimiento generará más cantidad de puestos laborales, por lo que se necesitará personal especializado para trabajar en el funcionamiento del cerebro y en la tecnología necesaria para replicarlo de forma artificial. El diseñador de redes neuronales deberá tener conocimientos de lógica, matemática, programación y filosofía para el desarrollo de nuevas aplicaciones sobre esta tecnología."

Según los miembros del centro *Future of Humanity Institute* (FHI) -que pertenece a la Facultad de Filosofía de la Universidad de Oxford y cuyo Director es el filósofo NICK BOSTROM-, existe un 80% de posibilidades de que la IA supere a los humanos en el próximo siglo, un evento catastrófico para el que deberíamos estar preparados⁴⁵⁸ pero hay voces discrepantes. No todos los expertos auguran el futuro que hemos ido dibujando⁴⁵⁹, hay expertos que dibujan una brecha notable entre la Singularidad y la Inteligencia Artificial. RAMÓN LÓPEZ DE MÁNTARAS, pionero de la inteligencia artificial en España es crítico con la llegada de la inteligencia fuerte como postulan los transhumanistas. NICHOLAS NEGROPONTE también falló en sus predicciones relativas a la simbiosis entre el ser humano y la tecnología.

Como consecuencia, pronosticar cuando ocurrirá todo lo que prevé la Singularidad, no es algo simple de responder, aunque hay quien -RAY KURZWEIL-, se atreve a pronosticar que, en su opinión, cuando llegemos a

(*) Extracto del Artículo "*11 profesiones nuevas que aparecerán con los avances tecnológicos*" publicado el 22 de noviembre de 2016 en el portal www.universia.net. Disponible en la página web: <https://noticias.universia.com.ar/educacion/noticia/2016/11/22/1146420/11-profesiones-nuevas-apareceran-avances-tecnologicos.html>. Vid. además, Capítulo "*Automatización, Inteligencia Artificial y Empleados Públicos*" del autor R. Galindo Caldés en el libro "*Retos sobre Inteligencia Artificial*" (CERRILLO Agustí, PEGUERA Miquel, XALABARDER Raquel *et al.* Retos jurídicos de la inteligencia artificial, *op. cit.*).

Sin embargo, los avances pueden producir desazón, una suerte de resquemor o, directamente, miedos (-I.J. Good matemático del equipo de decodificaciones de Alan Turing; Stephen Hawking, Bill Gates y Elon Musk así lo han hecho público (en 2015, el *Future of Life Institute* publicó una carta abierta sobre la preocupación que los retos, amenazas y cuestiones de seguridad pueden derivarse de la nueva tecnología. Entre sus miembros, Bill Gates, Elon Musk y Stephen Hawking).

Puede que incluso cualquier avance que se suponga en algún grado amenazante o que pueda provocar alguna suerte de inquietud (el objetivo del Proyecto Avanzado ERC sobre Incertidumbre y Precaución surgió para complementar o reemplazar el principio de precaución con una guía de decisión que manejara mejor la incertidumbre normativa y empírica en contextos de consecuencias especulativas pero potencialmente catastróficas) pueda servir de base para revueltas anti-tecnología a modo de luditas (los luditas eran seguidores de Ned Lud que en el siglo XIX destruían máquinas porque temían perder su empleo) modernos (se ha afirmado que las tecnologías emergentes como la geoingeniería, la biotecnología o la inteligencia mecánica podrían tener impactos catastróficos en la civilización humana o la biosfera).

⁴⁵⁷ John Searle, López de Mántaras, etc.

⁴⁵⁸ Artículo "*Estos son los 11 hombres destinados a salvar la humanidad*" de Miguel Ayuso publicado en el periódico El Confidencial en fecha 3 de enero de 2016. Disponible en <http://elconfidencial.com>.

⁴⁵⁹ El proyecto *Human Brain Project*, de 2003, financiado generosamente por la Comisión Europea, quería llegar a imitar (simular) el cerebro humano con superordenadores así como desarrollar ordenadores inspirados en el cerebro humano y robots en un plazo de 10 años, pero una revisión oficial les obligó a reconocer que tenían "expectativas poco realistas".

2045⁴⁶⁰, multiplicaremos nuestra capacidad intelectual por mil millones, en un paso significativo hacia dicha Singularidad. Si escuchamos o leemos a JOSÉ LUIS CORDEIRO, a RAY KURZWEIL, a ELON MUSK o a MAX MORE (uno de los padres del transhumanismo) o a JÜRGEN SCHMIDHUBER, que es el Co-Fundador y *Chief Scientist* en la sociedad de Inteligencia Artificial NNAISENSE y Director del laboratorio suizo de Inteligencia Artificial IDSIA, faltan sólo 30 años (desde Diciembre de 2019) para que tome forma la Singularidad, mientras que otros lo consideran una mera patraña sin sentido.

No nos corresponde discutir si la singularidad plena llegará o no; cuando llegará y si se alcanzará la inteligencia fuerte, como postulan los transhumanistas, o no. Como tampoco es objeto de nuestro trabajo preguntarnos cuán inteligente es la inteligencia artificial. Es incuestionable la velocidad de procesamiento o la capacidad de memoria artificial llegando a niveles asombrosos, pero, como vimos en capítulos precedentes, dicha capacidad en otros ámbitos, esto es, la “calidad de la inteligencia” resulta tremendamente limitada (paradoja de Hans Moravec). Si más pronto o más tarde habrá –tras un proceso iterativo en el que cada ciclo es más rápido que su predecesor- una explosión de inteligencia, tampoco nos atañe. Ni hacer pronósticos, ni hablar de inteligencias generales que aún están por llegar ni tampoco valorar los riesgos asociados a la superinteligencia. De esto último ya se encarga el *Future of Humanity Institute*, los investigadores del *Machine Intelligence Research Institute* y *Google DeepMind*, que exploran métodos para hacer que los agentes superinteligentes sean “corregibles”, permitiendo a sus diseñadores y usuarios corregir comportamientos potencialmente peligrosos en tiempo de ejecución.

La Singularidad no deja de ser una parte de la Inteligencia Artificial. NICK BOSTROM fundamenta el término “Singularidad” con “*la posibilidad de una*

⁴⁶⁰ Si volvemos a la cuestión de los plazos, nos damos cuenta de que no existe una prisa –al menos hasta ahora- apremiante de regular la Propiedad Intelectual Artificial o la Propiedad Superintelectual (derivada de la Superinteligencia). Quedan demasiados años y no pocos interrogantes o avances necesarios para que se nos planteen retos más específicos o concisos. Sin embargo, no todo son obras generadas por ordenadores que utilizan sistemas expertos. Hay todo un mundo aparte que sí que empieza a plantear cuestiones a las que debe darse respuesta. Nos referimos al transhumano; nos referimos a las interfaces directas de cerebro-ordenador, nos referimos a los implantes que “*podrían permitir a los seres humanos aprovechar los puntos fuertes de la computación digital –memoria perfecta, cálculo aritmético rápido y preciso, y transmisión de datos por banda ancha- permitiendo al híbrido resultante superar radicalmente al cerebro no aumentado*” (NICK BOSTROM, pág. 45, *op. cit.*). Y nos referimos, cómo no, a la creación en entornos de *Metaverso*, o el de los gemelos digitales donde el control de las obras, su uso y los derechos de las mismas, será prácticamente inabastable.

explosión de inteligencia, especialmente la perspectiva de una superinteligencia artificial".

La comparativa entre el cerebro humano con sus billones de neuronas biológicas y sus trillones de interconexiones y una inteligencia artificial formada por transistores de silicio, nos coloca en una realidad en la que todavía los humanos estamos totalmente alejados de la Inteligencia Artificial. En esencia por que la capacidad de aprendizaje es innata en el ser humano mientras que dicha capacidad debe ser programada en un ordenador que debe ser entrenado y que debe ejecutar tareas repetitivas.

Por otra parte, en este trabajo, no contemplamos inteligencias artificiales futuribles de las que no tenemos constancia que hayan creado. Con ello queremos referirnos a que existen interesantes ejemplos de robots humanoides que incluso nos pueden plantear más de un dilema (así, el otorgamiento de ciudadanía a una inteligencia artificial y a la iniciativa legislativa por parte de la Comisión de Asuntos Jurídicos respecto del otorgamiento de un estatuto específico de "personas electrónicas") pero que hemos querido dejar fuera del scope de nuestro trabajo⁴⁶¹.

Ubicado el concepto de la Singularidad, retomamos la pregunta que encabezaba el epígrafe: ¿Qué es un *BMI*? ¿qué diferencias existen entre los *BMI*s, los híbridos, los biónicos, *cyborgs* y los transhumanos?

En realidad, podríamos aglutinar cada una de las categorías anteriores en una sola: todos son seres humanos mejorados.

Los *BMI*s son, específicamente, las interfaces hombre-máquina, son neuroprótesis que pueden implantarse en el cerebro y controlar desde allí los movimientos de un robot externo. Un ejemplo de ello es Neuralink, de Elon Musk: un chip cerebral implantado en un macaco gracias al cual éste puede jugar a un

⁴⁶¹ Nos referimos a *Sophia*, un robot humanoide desarrollado en *Hong Kong* a la que otorgaron ciudadanía saudí (obtuvo la ciudadanía saudí en octubre de 2017) aunque pasará seguramente a la historia por la polémica generada cuando afirmó que uno de sus objetivos era destruir a los humanos. De todos modos, desconocemos si los derechos que se le otorgaron eran los mismos que a cualquier otro ciudadano humano en ese país. Como *Sophia*, el robot SAM al cual se le otorgó residencia en Tokyo, *Bina48* –la clon de Bina Aspen-, *Jia Jia* y *Justin*.

videojuego. Otro ejemplo es el apocalíptico camino iniciado con la unión simbiótica entre humanos y dispositivos para crear un *cyborg* superinteligente, también denominado mente extraña (*weird mind*) o surgimiento del “*homo deus*”, una vez que se solventen problemas técnicos difíciles. Hay BMIs que “*liberan directamente en el interior del cerebro determinadas sustancias que pueden utilizarse para la comunicación entre dispositivos electrónicos y organismos vivos. Y permitir, a la inversa de los ejemplos anteriores, controlar un organismo "desde fuera"*”.⁴⁶²

Existen tecnologías de uso dual, como los chips⁴⁶³ subcutáneos, que permiten abrir puertas sin usar llaves y que permiten la geolocalización; existen prótesis externas e internas al estilo de *Blade Runner* que dotan de *superpoderes*; existen técnicas genéticas -como el *CRISPR* (*kits* caseros de edición genética)- que sirven tanto para acabar con peligrosos parásitos como para modificar nuestro ADN de forma eficiente y permanente; existen métodos farmacológicos o electromagnéticos que permiten aumentar artificialmente –y sin esfuerzo- funciones cerebrales como la memoria, la agudeza sensorial o la capacidad de cálculo; se llevan a cabo intervenciones con células troncales que regeneran tejidos viejos o dañados en el camino de aumentar las capacidades humanas convirtiendo a sus destinatarios en transhumanos⁴⁶⁴.

Parece ser que en los próximos diez años podremos tener nuestro cuerpo totalmente digitalizado en un mundo de convergencia entre el ser humano y la máquina. Son los llamados gemelos digitales.⁴⁶⁵

⁴⁶² Ver artículo “*La era de los ciborgs ya ha empezado*”, publicado el 13 de enero de 2014 por José Manuel Nieves en el periódico ABC. Disponible en la página web <https://www.abc.es/ciencia/20140113/abci-cyborgs-empezado->.

⁴⁶³ El 6 de julio, *Synchron*, la empresa rival de Elon Musk, *Neuralink*, implantó su primer chip cerebral de interfaz cerebro-máquina en Estados Unidos. Ello implica la necesaria regulación de un término acuñado como neuroderechos, es decir, un conjunto de normas y leyes, que traten de evitar la manipulación de la mente humana por medio de la tecnología.

⁴⁶⁴ Ver artículo “*Retos de un futuro posthumano*” publicado el día 3 de enero de 2016 por Albert Cortina y Miquel Àngel Serra en el periódico El País. Disponible en la página web https://elpais.com/tecnologia/2015/12/29/actualidad/1451389449_117291.html.

⁴⁶⁵ Un gemelo digital es una réplica digital de una entidad física viva o no viva. Al unir el mundo físico y el virtual, los datos se transmiten sin problemas permitiendo que la entidad virtual exista simultáneamente con la entidad física. El gemelo digital se refiere a una réplica digital de activos físicos potenciales y reales (gemelo físico), procesos, personas, lugares, sistemas y dispositivos que pueden utilizarse para diversos fines. La representación digital proporciona los elementos y la dinámica de cómo funciona y vive un dispositivo de Internet de las cosas a lo largo de su ciclo de vida. Las definiciones de la tecnología gemela digital utilizada en investigaciones anteriores enfatizan dos características importantes. En primer lugar, cada definición destaca la conexión entre el modelo físico y el modelo virtual o contraparte virtual correspondiente. En segundo lugar, esta conexión se establece mediante la generación de datos en tiempo real utilizando sensores. El concepto del gemelo digital se puede comparar con otros conceptos tales como entornos de realidad cruzada o co-espacios y modelos de espejo, que tienen como objetivo, en general, sincronizar parte del mundo físico (por ejemplo, un objeto o lugar) con su representación cibernética (que puede ser una abstracción de algunos aspectos del mundo físico). Pág. web www.wikipedia.com.

El antropólogo francés, Pascal Picq, autor de “*La nueva era de la humanidad*” en una entrevista concedida al periódico La Vanguardia, también vaticinó que en los próximos 10 años (desde 2019), el cuerpo estará totalmente digitalizado para poder comprobar el efecto

5.2.2.- Transhumanismo y Post-humanismo

En el capítulo precedente, hemos hecho referencia, en distintos momentos, al concepto del transhumanismo, el cual se ubica (junto a otro concepto esencial, el del post-humanismo), dentro del marco de la singularidad. Ambos, se destilan de las teorías de RAY KURZWEIL⁴⁶⁶:

- El **transhumanismo** es un movimiento cultural, intelectual y científico que afirma el deber moral de mejorar las capacidades físicas y cognitivas de la especie humana⁴⁶⁷ de modo que el transhumano sería un humano en transformación de sus capacidades físicas y psíquicas superiores a las de un humano normal mientras que, en comparación, el post-humano sería un ser –natural/artificial- con unas capacidades que sobrepasarían de forma excepcional las posibilidades del hombre actual^{468 469}.

RAY KURZWEIL,⁴⁷⁰ afirma que la inteligencia no biológica se volverá indistinguible de las entidades conscientes como los humanos, al menos desde la perspectiva del observador y que una mayor evolución de nuestra especie estará indisolublemente ligada a nuestra capacidad de mejorar

de los medicamentos y de las operaciones (lo que se denomina “gemelos digitales”) en plena convergencia entre el cuerpo y las máquinas.

⁴⁶⁶ Con ocasión de una entrevista realizada a Raymond Kurzweil en el capítulo titulado “*El futuro: la fusión del alma y la tecnología*” dentro de la serie de divulgación científica “*Redes*”, Kurzweil refería a que la especie humana se está acercando a la singularidad como un momento en el que desaparecerán las fronteras entre la inteligencia biológica y la artificial, es decir, se producirá la temida fusión entre la biología y la tecnología. Este proceso vendrá potenciado por la ley de los rendimientos acelerados también formulada por Raymond Kurzweil y que sintéticamente se entiende como que cuando un ámbito de la ciencia o de la tecnología se convierte en información, se acelera y crece exponencialmente (teoría análoga a la Ley de Moore).

⁴⁶⁷ Nick Bostrom, filósofo transhumanista. Artículo “*Retos de un futuro post-humano*”.

⁴⁶⁸ “Transhumans, cap a un nou ciutadà de les Smart cities?” Albert Cortina. Disponible en <https://www.ateneubcn.org/>.

⁴⁶⁹ “*Hubo muchos avances, pero eso no es nada en comparación con lo que veremos a partir de ahora. En los próximos 20 años, vamos a experimentar más cambios que en los últimos dos milenios*” dice el científico José Luis Cordeiro, cofundador de la Asociación Transhumanista, venezolano y profesor en la Universidad de Singularidad de *Silicon Valley*, creada por las instituciones como *Google* y la *NASA* a “*educar e inspirar a un cuadro de líderes que puedan entender y guiar la singularidad tecnológica.*” Artículo “*O-humano-do-futuro-dá-medo*” publicado por Sergio C. Fanjul en el periódico *El País de Brasil* en fecha 18 de octubre de 2015. Disponible en <http://brasil.elpais.com>.

⁴⁷⁰ *Are We Spiritual Machines? Ray Kurzweil vs. the Critics of Strong A.I.*, Ray Kurzweil, Ed. Jay W. Richards, Junio 2001.

nuestros cuerpos y mentes con prótesis computarizadas integrada-⁴⁷¹. Además, en la hipótesis de la convergencia hombre-máquina (teoría "Inteligencia Artificial Fuerte" -o IAF- también conocida como Inteligencia Artificial General -o IAG- que es la inteligencia artificial que iguala o excede la inteligencia humana promedio), cualquier proceso computacional como sistema de gestión y procesamiento de información suficientemente capaz de alterarse u organizarse puede producir "consciencia". De hecho, el transhumanismo insiste en que *“la explosión predictiva de la capacidad de computación alumbrará una inteligencia artificial que, tal vez, llegue a adquirir incluso una consciencia simulada en silicio”*⁴⁷².

El transhumanismo quiere introducir artificialmente unas mejoras— genéticas, orgánicas, tecnológicas— en el hombre con el objetivo declarado de hacerlo más feliz⁴⁷³.

⁴⁷¹ *“La cosmovisión transhumanista pretende diseñar biotecnológicamente a la nueva especie posthumana, modelar una nueva casta de superhombres, contribuir a la emergencia de una Superinteligencia y alcanzar finalmente la inmortalidad cibernética (Bostrom, 2016)”* (apud Albert Cortina Ramos en su artículo *“El atleta biónico y la muerte de Coubertin Capacidades Humanas Alimentadas”*).

⁴⁷² En agosto de 2001 profesores Gunter Zeck y Peter Fromherz, investigadores del Max Planck de Múnich lograron aislar neuronas de un caracol que implantaron en un componente de silicio al que aplicaron impulsos eléctricos registrados por el microchip.

“Un escenario más desafiante pero también factible en última instancia será escanear el cerebro de alguien para mapear las ubicaciones, las interconexiones y el contenido de los somas, axones, dendritas, vesículas presinápticas y otros componentes neuronales. Toda su organización podría entonces recrearse en un ordenador neuronal de suficiente capacidad, incluido el contenido de su memoria.

Esto es más difícil de una manera obvia que el escenario de escaneo del cerebro para entenderlo. En el primero, solo tenemos que muestrear cada región hasta que comprendamos los algoritmos principales. Entonces podemos combinar esos conocimientos con el conocimiento que ya tenemos. En este escenario, escaneando el cerebro para descargarlo, debemos capturar cada pequeño detalle. Por otro lado, no necesitamos comprenderlo todo; solo necesitamos copiarlo literalmente, conexión por conexión, sinapsis por sinapsis, neurotransmisor por neurotransmisor. Requiere que comprendamos los procesos cerebrales locales, pero no necesariamente la organización global del cerebro, al menos no en su totalidad.”. Reproducción de un párrafo del libro *“The Age of Spiritual Machines (...)”* de Ray Kurzweil (op. cit.).

⁴⁷³ Cortina, Albert, Serra, Miquel Àngel (coord.): *¿Humanos o post-humanos? Singularidad tecnológica y mejoramiento humano*. Fragmenta, Barcelona, 2015, 526 pp.

Íntimamente vinculado con el pensamiento de transhumanismo, está el de la Superinteligencia.⁴⁷⁴ Hay cuatro tipos de superinteligencia⁴⁷⁵ que marcan vías diferentes para alcanzar la Singularidad. La Superinteligencia rediseña al ser humano a través de: la superlongevidad, el superbienestar o la superfelicidad como elementos fundamentales del transhumanismo. Aunque tampoco la superinteligencia es incuestionable⁴⁷⁶.

- **Posthumanismo.** La superioridad del posthumano sería tal que eliminaría cualquier ambigüedad entre un humano y un posthumano, completamente diferente y más perfecto.⁴⁷⁷ Con el posthumano llegará una nueva mortalidad porque dejará de estar ligada a la longevidad de nuestro hardware (nuestro ser físico) y perviviremos en una identidad computacional⁴⁷⁸.

⁴⁷⁴ Existe un camino que algún día permitirá a la humanidad crear una “*inteligencia general (“superinteligencia”) que supere ampliamente a los mejores cerebros humanos en todos los dominios cognitivos significativos: una neurona artificial podrá operar un millón de veces más rápido que su contraparte biológica*” (la traducción es mía). Extraído del artículo “*Superintelligence Answer to the 2009 Edge Question: What Will change Everything?*” de Nick Bostrom. Disponible en la página web www.nickbostrom.com. Como dice el autor, es difícil saber cuándo se podrá desarrollar la inteligencia artificial a nivel humano, pero sí prevé que una vez la inteligencia de una máquina alcance el nivel humano, el paso de ahí a la superinteligencia será mucho más rápido. En la misma línea, una *startup* –Kernel- creó una neuroprótesis (chip cerebral) para mejorar la memoria. Elon Musk, creó la compañía *Neuralink* para explorar una tecnología capaz de implantar electrodos en el cerebro. Esta *start-up*, presentó recientemente la última versión de su chip (llamado *Link*) cerebral compartiendo un vídeo en el que *Pager*, un macaco *Rhesus* al que previamente le habían colocado uno de sus implantes en el cráneo, fue capaz de manejar un videojuego exclusivamente con las señales neuronales de su cerebro.

⁴⁷⁵ “*Superinteligencia artificial. Construcción de una inteligencia artificial por parte de los humanos que iguale la inteligencia biológica y que a partir de aquí se supere a sí misma (autoreplicación).*”

Superinteligencia colectiva. Creación de redes de ordenadores donde humanos y máquinas estén conectados y a partir de este escenario “despierte” un cerebro distribuido como ente inteligente (internet).

Superinteligencia híbrida. Interconexión entre humanos y máquinas, mejorando lo existente y creando seres superinteligentes (cyborgs)

Superinteligencia biológica. Manipulaciones biológicas que permitan mejorar la inteligencia de los seres humanos (bioingeniería)” (Vernor Vinge)

Bostrom (*op. cit.*) añade la Superinteligencia de calidad: un sistema que es al menos tan rápido como una mente humana y cualitativamente mucho más inteligente.

⁴⁷⁶ Una encuesta realizada en 2014 por Nick Bostrom, el gurú de la superinteligencia, mostraba que el 82% de los expertos en esta materia creían que las máquinas nunca serán capaces de emular el aprendizaje y los demás aspectos de la inteligencia humana o al menos tardaría más de 50 años..

⁴⁷⁷ “*Humanos o post-humanos? (...)*”. Miquel Àngel Serra i Albert Cortina (*op. cit.*).

⁴⁷⁸ Extraído del libro “*The Age of Spiritual Machines*” de Ray Kurzweil (*op.cit.*).

Podríamos cuestionarnos cómo afectará la Inteligencia Artificial a la sustituibilidad de ocupaciones humanas por máquinas⁴⁷⁹ o qué intereses debe salvaguardar un coche autónomo ante la encrucijada de tener que elegir qué peatones debe sacrificar. Pero en vez de esto, lo que realmente ocupa nuestro interés es la creación por parte de los llamados BMIs. NEIL HARBISSEON es un ejemplo de ello, uno de los primeros, pero habrá bastante más ya que se está trabajando para que las máquinas, desarrollen habilidades empáticas aprendiendo de los humanos generando interacciones por parte de robots-humanos.

Cuando hablamos de *cyborgs*, estamos hablando en esencia del transhumano: el transhumano es un humano en vías de transformación, con algunas de sus capacidades físicas y psíquicas superiores a las de un humano normal, es como una suerte de superhombre, el último estadio de las teorías de Darwin, la fusión entre la tecnología y la biología. El transhumano es un humano mejorado.

Por el contrario, aunque de forma inescindible o complementaria, el posthumano es un ser –en parte natural, en parte artificial- cuyas aptitudes y capacidades sobrepasan bastamente al hombre actual. Este posthumano sería tan excepcional, que no sería posible confundir a un hombre con un posthumano mucho más perfecto y completamente diferente⁴⁸⁰.

⁴⁷⁹ Artículo “*How susceptible are Jobs to computerisation*” (septiembre 2013) Universidad de Oxford, estudio de 702 ocupaciones humanas dividiendo la muestra en tres rangos con bajo, medio o alto riesgo de sustitución a corto plazo (entre 10 y 20 años).

⁴⁸⁰ Como hemos dicho anteriormente, la predicción del ingeniero de Google y transhumanista Ray Kurzweil, en una franja de 5 a 20 años, la inteligencia artificial superará el conjunto de la inteligencia humana. Será el momento en el que, según los expertos post-humanistas, se encontrarán la especie humana y la post humana de modo que el “*ser humano actual tiene que mejorar integrando cambios tecnológicos en cuerpo y mente*” (Periódico *Diari de Sant Cugat*, 20 de marzo de 2015). Por su parte, José Luis Cordeiro, Profesor y Asesor en Energía de Singularity University en Nasa Ames, Silicon Valley, cree que la inteligencia artificial alcanzará a la humana en menos de dos décadas y que los cerebros artificiales vendrán a complementar a los humanos “*no a sustituirlos*” (apud artículo “Hacia una humanidad menos humana” de Sergio C. Fanjul, www.buenavida.com, octubre 2015, número 16 páginas 84 y 85 disponible en www.fragmenta.es).

José Luis Cordeiro, en una charla sobre “*Libertad y tecnología: la singularidad tecnológica*” (disponible en www.youtube.com) afirmó que “*entre 2029 y 2045 los ordenadores tendrán más transistores que los humanos neuronas y en ese momento la Inteligencia Artificial va a alcanzar la inteligencia humana. Será el momento en el que llegue la Singularidad Tecnológica. 2045 será el año en el que el hombre será inmortal*”.

A estos fines, contribuirán iniciativas como la creación de un exo-cortex que va a permitir conectar el cerebro humano con nanotecnología, con los ordenadores aumentando la capacidad del cerebro a la neo corteza a través de una tecnología denominada *neural dust* (polvo de neuronas); como los sistemas “*newphormic*”, *devices* de conexión para la toma de datos del cerebro o leer la información del cerebro (*Mindwave*).

A nivel legislativo, también surgirán iniciativas: el Congreso de Corea del Sur está trabajando en una Ley para dar derechos humanos

Sea como fuere, los transhumanos conviven entre nosotros y ello nos conmina a responder qué ocurre si un hombre-máquina lleva a cabo una obra susceptible de protección por la vía de la Propiedad Intelectual y/o del “*Copyright*”.

Obviamente, en el plano jurídico de nuestro análisis no incluimos consideraciones o calificaciones éticas, morales, filosóficas⁴⁸¹, espirituales y/o religiosas.

5.2.3.- ¿Qué crean los transhumanos?

En plena era de ciborgización, en una era en la que podemos implantar electrodos en un cerebro, una era en la que un implante cibernético o un microchip permiten realizar nuevas habilidades se abren interesantes interrogantes al respecto. Los implantes tecnológicos (sensores, antenas, chips, etc.) permiten un mejoramiento del cuerpo humano de modo que cuando conviven los elementos orgánicos del propio cuerpo con dispositivos cibernéticos que pretenden aumentar las capacidades de las partes orgánicas gracias a la tecnología, estamos ante un *cyborg*. Si este mejoramiento de la percepción auditiva permite al *cyborg* componer un tema musical con una gama de matices desconocidos hasta ahora ¿a quién corresponde atribuir la Propiedad Intelectual y/o el *Copyright* de esa pieza: al sujeto o al *software*? **¿Podemos hallarnos ante un ente al que no se le reconozca su obra por la dificultad de identificarlo como autor?**

“Cada vez hay y habrá más *cyborgs* entre nosotros.” Ya actualmente caminan entre nosotros *cyborgs*: personas que dependen de la tecnología para cumplir una función biológica (por ejemplo chip implantado en

a los robots. La ministra coreana Park Young-sun presentó un proyecto de ley para legislar una nueva ley diseñada para otorgar a los robots “*estatus legal como seres humanos electrónicos*”.

Que el 8 de octubre de 2016 tuvo lugar en Suiza el Cybathlon: una competición de *cyborgs* (discapacitados con cuerpos biónicos) y que inicialmente estaba previsto que en los Juegos Olímpicos de Japón compitieran además de humanos y discapacitados, robots (“*Robot Olympics Planned for 2020 Powered by Japan’s Robot revolution*”).

⁴⁸¹ “Hay posturas bioconservacionistas que piensan que la vida no debe modificarse. En el otro extremo están tecno-optimistas, a favor de cualquier avance tecnológico para mejorar la humanidad”, Albert Cortina y Miquel Àngel Serra (*op. cit.*).

el ojo o por ejemplo implantes cerebrales para personas sordas o por ejemplo, el uso de *nanobots*).⁴⁸² Con el tiempo, según RAY KURZWEIL, estos componentes los tendremos en nuestro cerebro e interactuarán con nuestras neuronas.

Si una retina artificial⁴⁸³ o el chip de visión de *Synaptics*⁴⁸⁴ consiguen reconocer matices en los colores que implica una paleta aumentada en el arco cromático con resultados inimaginables que se trasladan a una pintura jamás creada hasta la fecha ¿se puede considerar autor al *cyborg*?

Si se pueden conseguir beneficios con implantes cerebrales que permiten utilizar órganos motores y sensoriales para interactuar con ordenadores ubicados fuera de nuestros cuerpos⁴⁸⁵, las obras producidas con ello ¿merecen el mismo tipo de protección que el esfuerzo de un humano que implica la aportación de esfuerzo, habilidad y/o personalidad a ese resultado?

No es ciencia ficción (aunque a veces pueda parecerlo⁴⁸⁶).

a) El caso de Neil Harbisson

Neil Harbisson, músico y artista, es el primer hombre que ha sido reconocido legalmente como un *cyborg*. Sucedió cuando en 2004 consiguió que la administración británica

⁴⁸² Visto en el documental “Fusión del alma tecnología” del programa Redes. Disponible en <http://www.rtve.es/alcanta/videos/redes/redes-futuro-fusion-del-alma-tecnologia/391648/>.

⁴⁸³ No son sólo retinas artificiales; es biorrobótica, es el movimiento de miembros artificiales (manos, brazos, piernas) desde la corteza motora del cerebro aportando la regulación y control detallados del movimiento, es el uso de implantes impresos desde una impresora en 3D, etc.

⁴⁸⁴ “*Synaptics’ vision chip is fundamentally a copy of the neural organization, implemented in silicon of course, of not only the human retina, but the early stages of mammalian visual processing. It has captured the essence of the algorithm of early mammalian visual processing, an algorithm called center surround filtering. It is not a particularly complicated chip, yet it realistically captures the essence of the initial stages of human vision.*” Extracto del libro de Ray Kurzweil *The Age of Spiritual Machines* (op. cit.).

⁴⁸⁵ Nick Bostrom, op. cit., pág. 45.

⁴⁸⁶ El “Proyecto 2045” (idea del magnate ruso Dimitry Itskov, que está empeñado en ganar la batalla a la muerte a través de un avatar o un cuerpo formado por nanorobots) sobre inmortalidad cibernética, analiza cómo nuestro ser material intangible, nuestra identidad, podría transferirse a un avatar, un holograma, un ciborg o un robot para alcanzar la inmortalidad.

Además, “empresas privadas como Google o Intel tienen un plan para colarse directamente en nuestros cerebros. El propio Larry Page, fundador y director ejecutivo de Google, así lo ha reconocido en el libro “*In the Plex: How Google Thinks, Works and Shapes Our Lives: es factible que pronto tengamos implantes en el cerebro*”. Ver artículo de Alberto Quian “*Cerebros conectados a Internet: la era cyborg*”. Disponible en <https://www.gciencia.com/>. (junio 2014).

aceptara su foto con el *eyeborg*, un dispositivo diseñado por él mismo y conectado a su cerebro, para renovar el pasaporte.

Artísticamente Neil Harbisson compone música traduciendo los colores en sonidos, o pinta cuadros realizando el camino inverso. En su faceta de activista creó la *Cyborg Foundation* junto a su amiga y coreógrafa Moon Ribas, una organización que defiende el derecho de los humanos a convertirse en *cyborgs* incorporando tecnología a nuestros cuerpos. Mientras su sueño transhumanista se convierte en realidad, Neil Harbisson continúa experimentando con su *eyeborg*: gracias a la conexión vía satélite de la antena puede recibir sonidos del espacio exterior -y ver los colores que hay allá afuera- o conectarse a Internet y percibir colores de cualquier lugar del mundo. Neil Harbisson cree que en un futuro cercano, el suyo no será un caso extraño, puesto que la biología tiene limitaciones que podremos suplir con la tecnología y afirma que “*todos los humanos estamos en transición de convertirnos en ciborgs*”⁴⁸⁷. Si gracias a la antena que lleva implantada en su cabeza, Neil Harbisson ve colores y percibe otros que son invisibles a la vista normal como infrarrojos y ultravioletas y gracias a ello pinta un mural en el que reproduce un colorido antes nunca visto, ¿cómo podemos valorar el *skill, effort and labour* o el reflejo de la personalidad del autor?

“(...) “*Colour Scores*” (Partituras de Color) son una serie de cuadros donde Neil Harbisson traslada a color piezas musicales *Sound Portraits* (Retratos Sonoros), son retratos de personas que Neil Harbisson crea al escuchar los colores de las caras. Cada cara crea un acorde de diferentes microtonos en función de sus colores. Para crear un retrato sonoro Neil Harbisson necesita estar delante de la persona y apuntar las diferentes partes de la cara con su ojo electrónico, luego escribe las diferentes notas en un pentagrama especial de 360 líneas. (...) En su primera composición cibernética *Piano Concerto num.1* estrenada en 2004 en el Dartington College of Arts, Neil Harbisson pintó un piano de cola Steinway & Sons, usando las frecuencias de los colores como notas.

⁴⁸⁷ Ver artículo “Neil Harbisson: músico, artista y primer ciborg reconocido legalmente por un gobierno.” Publicado el 4 de enero de 2016 por Zuberoa Marcos en el periódico El País. Disponible en la página web <https://elfuturoesapasionante.elpais.com/neil-harbisson-musico-artista-y-primer-ciborg-reconocido-legalmente-por-ungobierno/>.

En 2013 estrenó *Sock Sonata en el Museum of Jewish Heritage de Nueva York, donde Harbisson creó música a partir del color de calcetines*⁴⁸⁸.

¿Qué son las obras creadas por Neil Harbisson? ¿creación humana u obra generada por ordenador? Y si es lo primero ¿es justo medir su capacidad creativa con la del resto de humanos mortales? Dicho en otras palabras ¿debe otorgarse el mismo valor, y debe someterse al mismo rigor de esfuerzo, trabajo y habilidad una obra llevada a cabo por un humano-humano y una obra llevada a cabo por un humano parcheado con tecnología? La música de Neil Harbisson ¿es una obra sin autor?

Haciendo un paralelismo es cómo si ahora permitiéramos que, en la misma competición olímpica, participaran juntos atletas olímpicos con atletas paralímpicos. De hecho, en el *Cyathlon* se organizaron unas olimpiadas separadas para personas con discapacidad que usaban prótesis robóticas para vivir mejor con sus limitaciones (interfaces cerebro-ordenador, exoesqueletos energizados, etc.). Y, como hemos dicho, en los Juegos Olímpicos de Invierno de Pyeongchang que se celebraron en febrero de 2018, robots compitieron por ser los mejores esquiando, aunque ya hace bastantes décadas que participan en torneos de fútbol⁴⁸⁹.

⁴⁸⁸ Página web www.wikipedia.com.

⁴⁸⁹ “Una de las primeras veces que se mencionó el término fútbol de robots, se dio en el ensayo del profesor Allan Mackworth [6], en donde se exponen los retos que implica la construcción de robots que jueguen fútbol. De forma paralela el tema era tratado por un grupo de investigadores japoneses, quienes promovían el fútbol de robots para desarrollar avances en inteligencia artificial, durante el Workshop on Grand Challenges of Artificial Intelligence en octubre de 1992 en Tokio [7]. Basados en las conclusiones obtenidas, en junio de 1993 un grupo de investigadores en robótica, entre los cuales se incluyen Minoru Asada, Yasuo Kuniyoshi y Hiroaki Kitan, deciden crear una competición de fútbol de robots, tentativamente llamada Robot J-League (Japanese Professional soccer league, o liga profesional Japonesa de fútbol de robots) [8]. Posteriormente, grupos de investigación de diferentes países mostraron su interés en participar en este proyecto, por lo que la competición cambió su nombre a Robot World Cup Initiative, o iniciativa mundial de fútbol de robots, con el tiempo abreviada a Robocup, o Robocopa en español. Durante la Conferencia Internacional de Inteligencia Artificial (IJCA-95) realizada en agosto de 1995 en Montreal Canadá, fue presentada la primera Robocopa (First Robot World Cup Soccer Games) la cual sería realizada dos años después, durante la conferencia IJCA1997 en Nagoya, Japón. No obstante, una pre-Robocopa se realizó durante la Conferencia Internacional de Sistemas y Robots Inteligentes (IROS-96) en Osaka, Japón, entre el 4 y el 8 de noviembre de 1996 [9]. Finalmente, como fue previsto, la primer Robocopa fue realizada en 1997 en Nagoya, Japón, con la participación de 38 equipos de 11 países, y planteando como meta para el año 2050, construir un equipo de robots completamente autónomos, que le puedan ganar al equipo humano campeón mundial [10]. Desde entonces, la Robocopa ha venido desarrollándose anualmente de manera ininterrumpida, siendo en el 2015, la edición 19 realizada en la ciudad de Hefei en China.”. Extracto del

Otros seres humanos “bionizan” su cuerpo para conseguir un mejoramiento, sin embargo, no nos consta que hayan creado y aunque no por ello menos importantes, los hemos mantenido al margen de este análisis⁴⁹⁰.

Ésta es una de las cuestiones que planteamos: la de determinar cuándo una mano biónica que ofrece un nivel de precisión y una capacidad de resolución extraordinarias, que sería impensable en un ser humano por sus propias limitaciones fisiológicas, pinte un cuadro con un número de pinceladas nunca visto hasta entonces, y deba enjuiciarse si el autor de esa obra es humano o no. Dónde hallar el punto de inflexión que permita discernir si su autor es humano o no lo es, es sin duda, complejo. Si *The Painting Fool*, que es un software, es capaz de crear imágenes nunca antes vistas (novedad absoluta) que podemos categorizar como OGO o no, ¿qué ocurre cuando esa novedad absoluta es aportada por un ser humano de carne y huesos con la ayuda de un software que tiene implantado? Por de pronto, parecería subsumible en las obras asistidas o con la ayuda de un ordenador. Es decir, considerar que el cuerpo humano se vale de la herramienta (al igual que un lápiz o un pincel) para crear la obra. Pero, ¿podría encajar un planteamiento a la inversa? ¿Podríamos considerar que es el programador del software el que “utiliza” como herramienta (como un lápiz o un pincel) al cuerpo humano para ejecutar una obra?

5.3.- Propuesta de criterios para determinar si nos hallamos frente a un Autor

La respuesta sobre la consideración de Autor a alguien que crea una obra es clara si hablamos de un humano cien por cien. Más difícil, en cambio, será la

artículo de J. Guarnizo, C. Trujillo y N. Díaz «Fútbol de robots: orígenes, federaciones, ligas y horizontes de investigación», *Ingenium*, vol. 17, n.º 33, pp. 54-67, julio de 2015.

⁴⁹⁰ “(...) el doctor en biofísica, ex trabajador de la NASA y activista biohacker Josiah Zayner cuando se inyectó un preparado con la herramienta CRISPR/Cas9 para editar su genoma y mejorar su musculatura. El crecimiento muscular esperado por Zayner era de hasta un 60%, al haber inhibido la miostatina de su cuerpo, la cual bloquea de algún modo, las células madre musculares. Josiah Zayner, es actualmente dueño de su propia empresa de Biohacker, tiene a la venta diversos kits de modificación genética; y declaró recientemente, que el objetivo de ese mejoramiento era lograr ser (...) “superhumano”.” Del artículo “El atleta biónico y la muerte de Coubertin capacidades humanas aumentadas” de Albert Cortina Ramos.

Conceptos como el *biohacking* y los *biohackers* o los practicantes de la biología *DIY* (*Do It Yourself*) completan la fotografía.

respuesta si hablamos de un semi-humano -o transhumano- (50% humano y el restante 50% biónico).

¿Y respecto al transhumano 30/70? Este planteamiento no es de derecho-ficción. Ya hay autores que, en el otro lado de la ecuación al respecto de las OGOs, defienden un esquema de obra en colaboración entre el ser humano y “otro titular”. Pero si quisiéramos huir de esta teoría, ¿hasta qué punto o mejor dicho, hasta qué porcentaje podría atribuírsele una propiedad en exclusiva a la persona humana?

A tal efecto, y tomando en consideración que el transhumano es un ser humano mejorado, y que la tendencia es ir hacia una superinteligencia basada en un constante mejoramiento humano, podemos tratar de aplicar algunos recursos jurídicos que, por ser ya conocidos, nos puedan arrojar algo de luz al respecto dado que la falta de referentes, la falta de regulación normativa y la falta de antecedentes jurisprudenciales y doctrinales, dificulta la labor de dar respuesta.

Que se plantee otorgar personalidad jurídica electrónica a los androides (Resolución del Parlamento Europeo de 16 de febrero de 2017 que traslada un conjunto de recomendaciones a la Comisión Europea sobre normas de derecho civil relativas a robótica) parece, desde luego, más un mecanismo orientado a determinar las responsabilidades de los robots, que a solucionar otras tantas cuestiones. Claro que esta fórmula parte de la premisa de aquellos supuestos en los que los robots tomen decisiones autónomas inteligentes o interactúen con terceros de forma independiente lo que, nos orienta hacia un primer criterio.

Fijar el linde de lo que es un ser humano, no es el objeto de este trabajo. Por otra parte, aplicar el uso de mayorías simples o mayorías absolutas desde un criterio exclusivamente cuantitativo civil-mercantil, nos haría fracasar en el intento. Utilizar criterios de calado cualitativo tampoco va a resultar tarea fácil.

En otro escenario completamente distinto, ni tan siquiera nuestro derecho ha sido capaz de discernir con claridad meridiana cuándo ofrecer las mismas

soluciones legales ante supuestos de hecho donde la línea de distingo es muy fina.

Así, en el marco del derecho arrendaticio, la norma fiscal permite aplicar una deducción impositiva a las obras que se realicen en la vivienda arrendada en función de su consideración como obras de conservación o como obras de mejora. Un ejemplo paradigmático lo hallaríamos en el reemplazo de un número de tejas de un tejado. La sustitución o el reemplazo de un número de tejas representativas de un porcentaje sobre el total de piezas que componen el tejado, podrían desencadenar que una obra de conservación, pase a tener la consideración de obra de mejora. La doctrina jurisprudencial de la que vamos a dar cuenta a continuación deja entrever la dificultad de calificar si un gasto es o no, deducible (en función de si se trata de un gasto como consecuencia de una obra de reparación o de una obra de mejora) en aquellos supuestos que se hallan en el filo interpretativo. Con ello, pretendemos, dar cuenta de la dificultad que, de igual modo, entraña fijar un criterio que permita deslindar a un ser humano de un transhumano y las dificultades jurídicas que ello puede generar.

A los efectos del IRPF (y de deducibilidad de gastos) la casuística obliga a distinguir entre las obras de mejora y las obras de conservación (ambos, conceptos jurídicos indeterminados) de forma que la norma fiscal establece una consecuencia distinta ante el caso de que se trate. Una de las Sentencias examinadas (concretamente la TSJ Castilla y León Valladolid núm. 1111/2012 de 11 de junio, JUR 2012/240027) ya nos advierte de que partimos de la no claridad de la distinción entre gastos de reparación y gastos de mejora, incluso en términos contables y no únicamente fiscales toda vez que, en esencia, *“cualquier reparación conlleva una mejora del inmueble en alguna forma”*.

Un claro ejemplo lo constituye el re-tejado o la simple sustitución de tejas rotas en un tejado por otras nuevas, para su adecuada calificación a los efectos fiscales (IRPF) o a los efectos contables. Para que una obra pueda ser considerada de mejora, uno de los criterios o parámetros a utilizar es entender que se produzca una *“alteración en la finca o una mejora sustancial que pueda alargar la vida útil del inmueble”* en vez de que únicamente se lleve a cabo una reparación ordinaria o que se mantenga el elemento en buenas condiciones de funcionamiento. Parece claro. En consecuencia, la sustitución de una parte de las tejas de una finca puede llevarse a cabo con la finalidad de mantener el inmueble en su condición original de uso, con el objeto de evitar daños en el mismo y sin

modificar su estructura y el criterio parecería a estos efectos, suficientemente esclarecedor, es decir, parecería indiscutible catalogarlo como obra de mejora. En cambio, la sustitución digamos de un 40 por ciento del tejado, podría considerarse una mejora ostensible de la finca alargando su vida útil e incrementando el valor actual del inmueble porque puedan adicionar elementos que quedan incorporados al inmueble y le dan más valor. Con ello, queremos resaltar que como dice la STSJ de Madrid de 7 de diciembre de 2005, la “*calificación de unas concretas obras como de mejora o de reparación es aleatoria y difícil por depender de diferentes factores*”.

En distintas Sentencias se define como **Mejora** la alteración del inmovilizado: (i) aumentando su eficiencia (o su capacidad de producción o habitabilidad) o, que se produzca una (ii) mejora sustancial u ostensible en su productividad (incremento de su capacidad generadora de ingresos) por ejemplo mediante el adiconamiento de elementos estructurales o de uso que supongan un mayor valor de adquisición o en un (iii) alargamiento de su vida útil.

En cambio, se define como **Conservación** (o **reparación** aún con pequeños matices) aquellas obras producidas con la finalidad de mantener el activo (el inmueble) en buenas condiciones de funcionamiento, habitabilidad y seguridad; concretamente los de reparación producidos con la finalidad de mantener los inmuebles en sus condiciones originarias de uso normales -vida útil- (por ejemplo, el pintado, revoco o arreglo de instalaciones o sustitución de algunos elementos), sin modificación de estructura, configuración, ni superficie de la finca.

Partiendo de estas premisas, la sustitución de 228 tejas de un tejado compuesto por 400, probablemente recurriría a su cualificación Como de conservación. Pero ¿y si las tejas que se sustituyen son 312? pues el sentido común probablemente lo adjetivaría como de mejora. Finalmente, ¿qué ocurre sin las tejas sustituidas son 202? ¿conservación? ¿mejora?

Como acabamos de ver, el escollo radica en determinar bajo qué circunstancias concretas una determinada obra puede ser susceptible -con una mínima modificación-, de pasar, de cruzar el umbral de una categoría de mantenimiento a otra de mejora. Si se tuvieran que sustituir algunas tejas debido a filtraciones de agua producidas en la cubierta, parecería *prima facie* que nos hallamos ante una típica obra de reparación o conservación ya que únicamente se han repuesto unas cuantas tejas que no se hallaban en buen estado pero que tampoco representaban un peligro de ruina de la vivienda. Si, en cambio, además de la sustitución de las tejas deterioradas, se aprovecha la reforma para recolocar el resto de las tejas del tejado, la cuestión se complica. Si el porcentaje de los materiales sustituidos

o sustituidos y recolocados afecta al cincuenta por ciento (50%) o más del tejado, se cruza una línea difusa entre lo que es puramente conservación (aunque bien podría defenderse que cualquier sustitución de tejas en mal estado no es sino una reforma indispensable para la conservación del conjunto constructivo) y lo que podría ser una obra que contribuya a la comodidad de tener un tejado más sólido o incluso porqué no, para dar un aspecto de embellecimiento al tejado ocasionando un cambio esencial que rebase el mero detalle, la mera accidentalidad o la mera temporalidad (cfr. Sentencia de la AP de Guadalajara 34/2008 de 1 de febrero), lo cual, en el fondo, redundaría en un inequívoco mayor valor de la vivienda. No siempre será fácil deducir si la sustitución de unas tejas rotas por unas de nuevas es una reparación y ello sin perjuicio de que se esté alargando la vida útil del inmueble.

Al igual que unas pocas tejas pueden determinar la deductibilidad fiscal o la no deductibilidad fiscal de unas obras y dar cuenta de la dificultad jurisprudencial práctica de hallar una solución igual ante idénticos supuestos de hecho, algo similar ocurre *mutatis mutandis* con una mente bionizada. Esto es: ¿un humano con un cerebro 50% de pura biología y un 50% biónico justificaría su consideración como ser humano? y, en cambio, un porcentaje menor de biología y consiguiente mayoría de partes biónicas ¿justificaría una decisión distinta? Y ¿quién debería determinarlo? ¿una norma o un juez?

¿En qué medida un ser deja de ser humano teniendo un chip implantado en su cerebro? Y si no es únicamente un chip, sino que además se le ha practicado un implante coclear, un ojo biónico y un corazón artificial⁴⁹¹ ¿qué porcentaje de persona queda y qué porcentaje de tecnología? ¿y si ese *cyborg* crea una obra? La obra ¿es humana? ¿o es una obra generada artificialmente por ordenador? ¿le puede resultar de aplicación el estándar “*creación intelectual propia del autor*”?

⁴⁹¹ Todo ello en línea con lo que se pregunta Carlos Urioste.

Estas son las cuestiones nucleares a los que nos han abocado la Singularidad y el mejoramiento humano: los implantes cibernéticos mejoran a los seres humanos, dotándolos de nuevas habilidades físicas y cognitivas que les permitirán actuar de forma integrada con las máquinas, donde la línea entre humanos y máquinas se difumina como parte de la evolución tecnológica. No lo decimos nosotros, lo dijo RAY KURZWEILL. Y no ocurrirá mañana, sino que ocurre hoy.

A modo de colofón, queremos dejar sentado que la utilización de porcentajes encierra una trampa por la que destila su ineficacia. Porque si de porcentajes hablamos, se corre el riesgo de perturbar o de contaminar sus pretendidas bondades: si el orangután es un 97% humano (o dicho de otro modo los humanos somos un 97% orangutanes), el argumento no nos debe servir.

¿Y qué tiene que ver todo esto con los *cyborgs*? Pues en la misma dificultad para determinar cuál es el linde entre el ser humano y el *cyborg*. Si se es humano en un 49% ¿implica ello que ya hemos cruzado el umbral del transhumano y en cambio si se es humano en un 51% todavía conservamos el estatus de ser humano con todos los derechos y obligaciones inherentes al mismo?

Como dijimos anteriormente, la utilización de porcentajes no nos resulta una teoría válida. O más bien, es una teoría que se nos puede volver en contra. En sustitución de ello, sugerimos abrazar la teoría antropocentrista de forma que un transhumano autor, merecerá que se le otorguen derechos exclusivos por las obras que realicen en tanto necesiten un sustento (esto es, sean personas ya que a las máquinas les basta con electricidad, cables, dispositivos electrónicos, una conexión a Internet) para sobrevivir y continuar creando.

En resumen y a modo de cierre, creemos interesante dejar asentados parte de los múltiples y apasionantes interrogantes que el surgimiento del *cyborg*, -atendiendo únicamente a la disciplina de la Propiedad Intelectual-, nos suscita.

Como hemos visto, en primera instancia, y en una gran mayoría de casos, nos hallaremos probablemente ante una obra humana ayudada por la tecnología.

¿Cabría exigirle la misma habilidad, esfuerzo y trabajo (*sweat of the brow*) o la misma creatividad que cualquier otro autor humano? Si al escritor que utiliza un ordenador no se le exige más requisitos que el amanuense que plasma la obra de su puño y letra, nada debe obstar a que el trato sea el mismo.

¿Puede superar afirmativamente el examen de la originalidad subjetiva? Sí, porque hay una mente humana detrás.

¿Puede considerarse obra protegible por medio de la Propiedad Intelectual? Su obra estará sometida al mismo rigor que para cualquier autor protegido por la legislación.

¿Un trashumano que como consecuencia de un accidente quedó mutilado en todas sus extremidades y le fueron sustituidas por brazos y piernas logrados mediante una impresora en 3D, seguirá siendo un hombre? Sí, si hay una mente humana detrás. ¿Será menos humano? Será un *BMI*. ¿Será un robot? No, será un *BMI*. ¿Su creación es humana o artificial? Dependerá de si la obra ha sido creada gracias a la ayuda de la tecnología o a instancias de la tecnología.

Nuestra formulación es que mientras tenga un cerebro humano, mientras tenga inteligencia y sensibilidad, **mientras tenga poder de expresarse y comunicar a otros, conectar e interactuar con su audiencia, debe calificársele de humano**. Mientras tenga las mismas necesidades que un ser humano, será susceptible de ser protegido como Autor por la Propiedad Intelectual y/o por el *Copyright*. Cuando el grado de autonomía e inteligencia de las partes tecnológicas alcancen el umbral creativo, podremos replantearnos crear un régimen de protección de la inversión, en caso de ser necesario, *ad hoc* pero esto forma parte del análisis llevado a cabo en la primera parte de este trabajo.

En contraposición a las OGOs⁴⁹² estudiadas en la primera sección de este trabajo, la ecuación varía sustancialmente en el caso de los *cyborgs* puesto que:

- Lo que crean sí son “obras” ya que detrás de las mismas hay un ser humano al que poder aplicarle los criterios de originalidad mixta o subjetiva que se quieran.
- Sí se “generan” ya que nacen, surgen o se originan de forma consciente y con un elemento volitivo derivado de las partes humanas del *cyborg*.
- No lo son por un *cyborg* puesto que (al igual como ocurre con las OGOs) la mayoría de resultados lo son “gracias a la ayuda” de las partes tecnológicas y no autónomamente por éstas sino por un autor humano.

En definitiva, y como hemos venido defendiendo de forma reiterada, siempre que advirtamos una mezcla de capacidad y voluntad de comunicación, conexión, interacción, vivencia, personalidad, consciencia (y también necesidades materiales básicas que cubrir como humano) junto con conceptos complementarios de lo anterior: *animus creandi*, *animus auctoris*, habilidad, esfuerzo, trabajo, ingenio, aptitud, laboriosidad, etc., cabrá reconocerle el estatus de autor.

Si hay presencia de tecnología, pero se conserva la capacidad creativa, anudada a la voluntad, al *animus* y a los elementos anteriormente descritos a nuestro juicio, el trato será el mismo que para cualquier ser humano, requiriéndosele exactamente los mismos hitos que en la creación humana. Aquí, la única perversión del sistema que puede ocurrir es que la tecnología trate de engañarnos y siguiendo la paradoja del test de Alan Turing, el *cyborg* nos mienta respecto a sus capacidades creativas y estemos otorgando un mismo estatus de humano a un *software* o un desarrollo tecnológico. Para ese momento, habrá que pensar en otros mecanismos que nos ayuden en el distinguo. Pero en derecho no hay verdades únicas, ni verdades absolutas; sólo propuestas.

⁴⁹² Pero ¿y si en vez de un transhumano es *Watson* quien con sus facultades intelectivas (razonamiento abstracto, memoria, agilidad mental, rapidez en la asimilación, etc.) crea la obra? ¿nuestra respuesta debería ser distinta? Recordemos que, bajo nuestra propuesta, las OGOs actuales no son “obras” al faltarles el elemento de originalidad en su concepción mixta que exija personalidad; no son “generadas” en el sentido de que nazcan, surjan, o se originen de forma consciente; tampoco lo son por un “ordenador” puesto que además de faltarle el carácter autónomo e independiente, los ordenadores requieren un conjunto de programadores, ingenieros de *software*, ingenieros informáticos, diseñadores, etcétera.

CAPÍTULO 6 - RECAPITULACIÓN, PUNTUALIZACIONES FINALES Y CONCLUSIONES

Ha quedado patente que, desde el punto de vista subjetivo, y de conformidad a nuestra propuesta, la Propiedad Intelectual debe girar de forma centralista entorno a la figura del Autor. Esta visión considera al autor como eje principal de un sistema que ha venido dictando normas tuitivas en defensa de los intereses del mismo. En esta línea, mientras necesite el reclamo de sus derechos de explotación para asegurarse un sustento (a las máquinas les basta con electricidad) para sobrevivir y continuar creando, deben otorgársele los derechos de explotación.

Desde el punto de vista objetivo (obra) nuestro planteamiento es que ésta se caracterice por una originalidad subjetivo-mixta respecto de la que deben preponderarse los aspectos de la personalidad del autor.

Hemos querido destinar un capítulo del presente trabajo a la creación animal como otro de los ejemplos que pueden conducirnos a la deconstrucción de la creación humana.

A modo de reflexión, diremos que hablar de la creación animal no es nada distinto que la creación mediatizada por los seres humanos aún con algunos casos o excepciones que se concentran en la imposibilidad de domesticar al animal (por ejemplo, cuadro de cucarachas). Si Sandra es una orangutana a la que le han reconocido la categoría de persona no humana, nada debería obstar para que se considerara las obras creadas por animales en un nivel de paridad con las OGOs por sus parecidos en común: elevado grado de participación humana en segundo plano; no *animus auctoris ni creandi*; no ejercicio de derechos por la falta de capacidad jurídica y de obrar; creación intelectual o con mínimos de creatividad difíciles de cumplir.

Así, si nos planteamos otorgar derechos a uno (a los BMIs y en el caso mayoritario de las OGOs), no tendríamos por qué eludir el otro (el de los animales).

En este sentido, queremos traer a colación la siguiente reflexión que, al respecto de los animales, incluye NICK BOSTROM en su libro sobre Superinteligencia⁴⁹³:

“Los animales no humanos carecen de lenguaje estructurado complejo; no son capaces de utilizar, o de utilizar solo rudimentariamente, herramientas, ni de construir herramientas; están severamente restringidos en su capacidad de hacer planes a largo plazo y tienen una capacidad de razonamiento abstracto muy limitada (...) en términos de potencia de cálculo bruto, los cerebros humanos son probablemente inferiores a los de algunos animales grandes, incluyendo los elefantes y las ballenas.”

NICK BOSTROM trata sobre el concepto de Superinteligencia de calidad estableciendo una comparativa muy paradigmática: sólo habrá superinteligencia de calidad, si ésta es al menos tan superior a la inteligencia humana, como esta última lo es respecto de la de los elefantes, delfines o chimpancés. Con ello nos invita a reflexionar sobre la escasa importancia del nivel de inteligencia que se requiere para la creación. NICK BOSTROM añade que, teniendo en cuenta a los animales no humanos y a los individuos humanos con déficits cognitivos en ámbitos específicos, podemos formarnos una idea de las diferentes calidades de inteligencia y de la diferencia práctica que producen. Nuevamente, NICK BOSTROM de (*op. cit.*) algún modo está restando protagonismo al nivel intelectual del creador.

El mencionado autor⁴⁹⁴ trata sobre lo que implica la inteligencia y sobre cuánta inteligencia (a través de la fórmula de medir que implica la medición del coeficiente intelectual) es necesaria para determinar si estamos o no ante una

⁴⁹³ NICK BOSTROM, *op. cit.*

⁴⁹⁴ NICK BOSTROM, *op. cit.*

inteligencia artificial mayor que la humana. Esto nos hace pensar sobre el porqué se vincula el término “intelectual” con la Propiedad Intelectual. Ya sabemos que un derecho de propiedad no lo es; se nos habla de una propiedad especial pero de propiedad tiene poco, sobre todo por las limitaciones temporales. En consecuencia, la protección de la creación no debería ir vinculada al intelecto (se pueden tener muchas capacidades intelectuales y, en cambio carecer de habilidades en otras áreas) sino a la creación humana sin más, que de momento es la única capaz de transmitir el reflejo de la personalidad.

Sensu contrario, si creyéramos que toda creación ejecutada por un ser humano debe estar imbuida de la personalidad de su creador, las creaciones ejecutadas por un ser humano sin personalidad, sin sensibilidad y/o emociones no podría ser protegido por Propiedad Intelectual lo que obligaría absurdamente a un juicio sobre sus capacidades intelectivas y volitivas. En cambio, es indudable que una persona con una severa discapacidad intelectual puede perfectamente crear una obra.

Es lo que MONTSERRAT REAL pone de manifiesto cuando dice que no cualquier “creación” refleja la impronta personal de su autor; “*el hombre crea en ocasiones de manera mecánica o automática*”⁴⁹⁵. Esto se traduce en una pequeña piedra en nuestro camino porque siendo esto así, nos desmonta la necesidad de requerir un *animus creandi* o un *animus auctoris* como elementos que ponen en peligro el reconocimiento de Propiedad Intelectual a las obras hijas de la tecnología.

Escribir un libro tiene un coste elevado, que lo haga un *software* podría ser más simple, pero no es baladí lo que dice NICK BOSTROM. Al software le faltan recuerdos, le falta el tamiz subjetivo de entender que la vida de cada persona es

⁴⁹⁵ MONTSERRAT REAL (2001). El requisito de la originalidad en los derechos de autor. Portal Internacional de la Universidad de Alicante sobre Propiedad Industrial e Intelectual y Sociedad de la Información. Página 3. Disponible en: www.uaipit.com/files/publicaciones.

distinta de otra. Quien tiene las anécdotas, los recuerdos, las experiencias, las emociones, las vivencias y quien las plasma, las expresa, elige las palabras, los tonos, la intencionalidad, la intensidad es un humano; en El Retrato de Bellamy, se puede simular esa creatividad, pero no es real, es simulada. Leyendo a RAY KURZWEILL⁴⁹⁶ podemos encontrar un pasaje que toma los pensamientos anteriores y lo expresa de modo impecable:

*“Cuando la madera, los barnices y las cuerdas se ensamblan de manera correcta, el resultado es maravilloso: un violín, un piano. Cuando un dispositivo de este tipo se manipula de la manera correcta, existe otro tipo de magia: la música. La música va más allá del mero sonido. Evoca una respuesta –cognitiva, emocional, quizás espiritual– en el oyente, otra forma de trascendencia. Todas las artes comparten el mismo objetivo: comunicarse del artista al público. **La comunicación no es de datos sin adornos, sino de los elementos más importantes en el jardín fenomenológico: sentimientos, ideas, experiencias, anhelos**”⁴⁹⁷. (la traducción es mía).*

Al margen de lo bello y poético del párrafo, lo que jurídicamente se nos está evocando es el lado subjetivo de la originalidad.

También lo expresa de forma clarividente JOHN SEARLE a sus comentarios críticos al libro “*The age of Spiritual Machines*” de RAY KURZWEIL:

El ordenador no está diseñado para ser consciente. Está diseñado para manipular símbolos de una manera que lleva a cabo los pasos en un algoritmo. No está diseñado para duplicar los poderes causales reales del cerebro para causar consciencia. Está

⁴⁹⁶ RAY KURZWEIL, *The Age of Spiritual Machines* (op. cit.).

⁴⁹⁷ “When wood, varnishes, and strings are assembled in just the right way, the result is wondrous: a violin, a piano. When such a device is manipulated in just the right way, there is magic of another sort: music. Music goes beyond mere sound. It evokes a response—cognitive, emotional, perhaps spiritual—in the listener, another form of transcendence. All of the arts share the same goal: of communicating from artist to audience. The communication is not of unadorned data, but of the more important items in the phenomenological garden: feelings, ideas, experiences, longings.”

diseñado para permitirnos simular cualquier proceso que podamos describir con precisión⁴⁹⁸ (la traducción es mía).

NICK BOSTROM reconoce que “*no se sabe actualmente cómo transferir los valores humanos a un ordenador digital, incluso contando con un nivel humano de inteligencia artificial.*” O, como se dice en el Video “*How Smart is today’s AI?*”⁴⁹⁹ “*las máquinas aprenden de los datos pero cosas como gestionar personas o tareas relacionadas con la creatividad*” que impliquen la toma de decisiones o que requieran empatía una interacción con las personas con un componente emocional asociado, es más difícil que puedan ser ejecutadas por un ordenador.

Está claro que no podemos ni debemos anclarnos en aquello que pretendía proteger la Propiedad Intelectual y/o el Copyright en cada momento porque si algo nos muestra el devenir del tiempo es que basta con querer defender unos determinados intereses para apoyar, legitimar o casualizar dichos intereses operando los oportunos cambios legislativos.

En la construcción argumental, ocurre algo parecido a lo de “*la íntima convicción del juez*”: en muchas ocasiones, la decisión de un Juez (de modo similar al privilegio del Oráculo⁵⁰⁰) se adopta en base a principios de justicia o de equidad y una vez sabe en favor de quién va a fallar, es cuando busca los fundamentos jurídicos y construye, da forma al fallo dentro –eso sí- del corsé que le permite el derecho. En el caso de los BMIs (extensible asimismo a las OGOs) es que, bastaría de forma análoga con decidir qué intereses se van a proteger para, a

⁴⁹⁸ “*The point for the present discussion is that the computer is not designed to be conscious. It is designed to manipulate symbols in a way that carries out the steps in an algorithm. It is not designed to duplicate the actual causal powers of the brain to cause consciousness. It is designed to enable us to simulate any process that we can describe precisely.*”. Extracto del artículo “*I Married a Computer*” de John Searle. Publicado el 8 de abril de 1999 en la revista *New York Review of Books*.

⁴⁹⁹ Video publicado en la página web <https://www.boreme.com/posting.php?id=49290>.

⁵⁰⁰ Preguntad lo que queráis, pero yo seré quien interprete vuestras preguntas.

continuación, buscar los fundamentos de todo tipo para justificar la elección, en un legítimo ejercicio del aforismo “*da mihi factum, dabo tibi ius*”.

Así pues, sea de una manera u otra, es decir, dejemos la decisión en manos del poder legislativo o en manos del poder judicial, bastará con saber los intereses de quién o de quiénes queremos defender para justificar nuestros posicionamientos o, incluso, en última instancia, para tratar de influenciar un cambio legislativo a través de los *lobbies* correspondientes. En sede de *Common Law*, dado el poco peso que tiene la ley y, consecuentemente, el mayor margen de discrecionalidad de los jueces, este margen de discrecionalidad puede acometerse de forma más sencilla.

Al igual como en el ámbito científico-social, el debate sobre si estamos dispuestos a aceptar una especie humana mejorada tecnológicamente a partir de su transformación, esto es aprovechar la “*singularidad tecnológica que dará lugar a un salto evolutivo irreversible del género humano hacia el posthumano*”⁵⁰¹ ya está servido, en el ámbito jurídico sólo puntualmente se ha abierto el análisis quedando todavía un buen trecho por recorrer.

Nuestra propuesta no comulga con una Propiedad Intelectual en la que, atendiendo a la concepción de originalidad, quepa la mecanicidad de una obra exenta de las reflexiones de su autor, del desarrollo de su personalidad, vivencias, inquietudes, miedos, logros, de su individualidad, de su reflejo de la vida pasada por su tamiz subjetivo. Y esta concepción no es incompatible ni implica renegar del complemento de dedicación y arduo trabajo, de la búsqueda incesante de fuentes de inspiración, ni del infatigable trabajo diario de horas interminables.

⁵⁰¹ CORTINA, Albert / SERRA, Miquel Àngel, *op. cit.*

Pero, evocar un estilo literario que permita intuir, a veces de modo inconfundible, quién es su autor por la personalidad que destila su obra o su peculiar estilo; o la factura inequívoca de grandes pintores que hace reconocible sus obras. no es sino parte de sí mismos, de su mundo, de su esencia humana. Ciertamente es que *The Next Rembrandt* representa un paso gigante y esperanzador a futuro, pero lo único que ha conseguido es imitar a un Rembrandt que ya existió. No ha innovado en un estilo radicalmente distinto ni disruptivo porque sus programadores “volcaron” en él cientos o miles de obras del artista holandés y no le volcaron, en cambio, todo el acervo público permitiéndole liberar su neo-creatividad.

6.1. EXCURSUS: UNA CRÍTICA AL SISTEMA

Las nuevas tecnologías, la difusión desmedida que permite que los contenidos se hagan accesibles en cualquier momento desde cualquier punto en el mundo, ha causado un impacto en el modelo de negocio comparable al que en su momento surgió con la imprenta. Esta difusión masiva puede blandirse alegando la pérdida sufrida por quienes se enriquecieron bajo un modelo de negocio vigente hasta ese momento, o, para abrazar un cambio de paradigma, aportando -quizás- otros valores añadidos con los que recuperar parte de las ganancias perdidas. Internet, la democratización de los contenidos, la persecución titánica de las infracciones, la liberalización de los accesos para que sólo se pague por los contenidos, los paradigmas emergentes, los movimientos *copyleft*, poner puertas a Internet, el canon por copia privada, las arcas de las Entidades de Gestión, los abusos cometidos por las grandes plataformas, bastante difícil es el equilibrio del todo en su conjunto.

La piratería implica pérdidas cuantiosas y ahí también pierde el autor, pero no es la única causa, también empobrece injustamente cuando se le escatiman ventas de sus obras que no se le liquidan. También la industria sufre un agravio económico: el de no poder recuperar sus costes de inversión. El único gran beneficiario o damnificado, es el usuario que accede (por vía lícita o ilícita) a los contenidos. El problema radica en los abusos, en la utilización tendenciosa que

enarbolando los intereses de los autores, utilizan entidades o plataformas que conminan a sus afiliados a que firmen desequilibrados y leoninos contratos de adhesión, a la industria que les impone contratos modalizados a su favor, la persecución de actividades infractoras mediante peinados aleatorios, o la falta de transparencia en los criterios de reparto de la remuneración recopilada por medio del canon por copia privada y que terminan por beneficiar a los mismos autores que son los que más venden y no precisamente a los que más se copia.

Con ello queremos llegar a la conclusión que a pesar de la copia masiva que implican las nuevas tecnologías, el autor sigue creando y la industria sigue haciendo películas. Nada ha cambiado bajo la capa del sol. Y la industria, sigue a menudo actuando como los *Stationer's* hicieron en su día. Abuso que se pone de manifiesto en la censura de contenidos que no se quieren editar; en la suscripción de contratos abusivos; en esos criterios de reparto poco transparentes por parte de entidades gestoras de derechos; en el coste que le supone a un autor individual auditar cada liquidación de derechos de autor para verificar el pago correcto y un largo etcétera.

Tratándose de un sistema facultativo, si el autor opta por explotar sus contenidos por su propia cuenta, más difícilmente podrá ejercer el control, no tendrá capacidad para garantizar la efectividad de la explotación ni *online* ni *offline*, ni seguramente vaya a obtener una remuneración inicial (en forma de anticipo) ni le vaya a ser posible la consecución ni la supervisión de los *royalties* que le correspondan.

Es cierto que, sobre el texto de la ley, el autor puede permitir, autorizar, licenciar la explotación, comunicar públicamente o transformar y, en su vertiente negativa está facultado para no permitir, prohibir la explotación, no reproducir, no comunicar públicamente o no transformar. Pero muchas veces fallan los medios que permiten un ejercicio completo, libre y transparente de estos derechos. Derechos que no deben confrontarse con los que resultan de la propiedad

ordinaria tangible o de otros derechos (paradoja de Netanel). Sería un ejercicio inocuo. Ciertamente la propiedad intelectual es una propiedad especial, que poco o nada tiene que ver con la propiedad al uso.

A lo largo de estas páginas, la necesaria defensa de la figura del autor nos conduce a los argumentos de ultima ratio, para evitar que se desnaturalice la Propiedad Intelectual y, para seguir evitando monopolios de facto implícitos en mercados cerrados que constituyan barreras de entrada para los propios autores.

La justificación pasa por garantizar el acceso al acervo público tanto pronto como se produce la difusión o la divulgación de la obra a cambio simplemente de que no se desproteja a un individuo (ni más ni menos que el “Autor”) *versus* conductas parasitarias o amenazantes (grandes editoriales, grandes productoras, piratería, entidades de gestión, instituciones culturales, competencia desleal, empobrecimiento injusto, etc.) que pugnan por mantener su *status quo*.

En definitiva, abogamos para que no se pervierta la esencia de la figura del Autor en la Propiedad Intelectual y en el *Copyright* evitándole ser prostituido por intereses ajenos: industria; *majors*; plataformas tecnológicas; gobiernos; Entidades de Gestión de Derechos y *lobbies* que emplean un mismo estandarte común: “la (pretendida) defensa del autor”. y que, desde luego, harían mucho mejor en transformar su forma de actuar hacia un modelo de *Stakeholder Capitalism*. El sistema ha tenido que buscar fórmulas alternativas para evitar la censura de contenidos, para evitar que se decida lo que se divulga en despachos, para evitar que el mercado resulte fácilmente manipulable fijando barreras de entrada a otros “autores” que no disponen de las mismas oportunidades ni pueden acceder a las mismas plataformas o no interesa que una granja de *bots* los encumbren. Cuando la industria trata de recuperar sus costes, cuando

trata de alargar la protección de los derechos, no está velando por la figura del Autor sino por sus propios intereses como explotador/productor. Poco le importa si se compensa o no al autor, como poco importaba a los *Stationer's* si se compensaba de forma justa a los autores o no aunque decían actuar en nombre de éstos. Como poco importaba también que la proclamada defensa del progreso de las artes y las ciencias útiles en Estados Unidos, no incluyera durante años la protección de las obras e invenciones extranjeras en claro desprecio hacia las mismas, y aprovechándose de la creación ajena para su propio crecimiento.

La industria por lo general tiene una mayor facilidad, más medios, más mecanismos y más dinero para controlar al mercado y sólo unos pocos autores, tienen la misma capacidad para asegurarse de que no son diezmados en su remuneración. Y aún cuando existen las mencionadas normas protectoras de los intereses de los autores/creadores donde incluso se prevén sistemas de gestión colectiva enarbolando la defensa de los intereses particulares de los autores, muchas veces su forma de actuar contradice sus propias proclamas y dañan tanto al modelo, que lo único que consiguen es engendrar mayores reticencias. Un sistema que, en ocasiones, se muestra perverso, ante: (i) modelos de originalidad que ponen mayor peso en el factor del trabajo o del esfuerzo; (ii) la desconexión entre la obra y el autor; e (iii) unas entidades de gestión que en nombre de la defensa de los intereses colectivos descuidan intereses particulares. Todo ello genera desconfianza y hace más difícil reconducir el panorama actual para volver a la esencia de lo que son o deberían ser la Propiedad Intelectual o el *Copyright*.

El Autor se halla definitivamente precarizado ante un modelo en el que intereses de terceros gestionan y recogen muchos de los frutos de su creación, eso sí, enarbolando nuevamente y de forma farisea, los pretendidos intereses del autor. Son muchas las cuestiones a debatir, pero de nuevo excede del ámbito del presente trabajo valorar cuánto de justa o de injusta es la regulación.

Aunque a nuestro juicio, el interés público a preservar es el dominio público como fuente de la que deben embeber los futuros creadores, el sistema legal resulta en ocasiones, ineficiente. Ni los principios “*pro auctoris*” ni la modalización de las leyes a favor de los intereses del autor, impiden que éste sea, en demasiadas ocasiones, víctima de desequilibrios. Aunque por causas distintas a las esgrimidas por John Locke, muchas veces el autor no recibe la justa recompensa que debería merecer. En la búsqueda de “*el equilibrio justo y adecuado que logre los objetivos de beneficiar a los autores al otorgarles un monopolio por un tiempo limitado y al mismo tiempo alentar la divulgación de obras para el beneficio de la sociedad en general*”⁵⁰² que se reclama, no siempre el resultado es equitativo.

Es el mismo equilibrio que propugna la decisión *Théberge v. Galerie D'Art du Petit Champlain Inc.*⁵⁰³ entre la promoción del interés público en el fomento y la difusión de obras de arte e intelecto y la obtención de una recompensa justa para el creador: esto es, la balanza entre los intereses del autor y el interés público. Y ello sin tomar en consideración que el “interés público” o el “bien común” son conceptos jurídicos indeterminados que tanto pueden significar el fomento del acervo público como la no apropiación de las ideas, como la promoción del estímulo y la difusión de las obras de las artes y el intelecto (concepto que, dicho sea de paso, con la llegada de las tecnologías digitales cumple sobradamente sus propósitos de asegurar una divulgación y difusión más que notables).

El equilibrio es una cuestión que está intrínsecamente vinculada a la

⁵⁰² CARYS J. CRAIG “*The Evolution of Originality in Canadian Copyright Law (...)*”, *op. cit.*

⁵⁰³ “*Interestingly, the copyright policy articulated by Linden JA also differs quite significantly from that espoused by Gibson J at the trial level. The Court of Appeal began its analysis from the position that: The purposes of Canadian copyright law are to benefit authors by granting them a monopoly for a limited time, and to simultaneously encourage the disclosure of works for the benefit of society at large.... The person who sows must be allowed to reap what is sown, but the harvest must ensure that society is not denied some benefit from the crops. ...The challenge facing...copyright law generally...is to find a fair and appropriate equilibrium that achieves both goals. This was in line with the most recent articulation by the Supreme Court on the matter of copyright’s purposes. In the decision of Théberge v. Galerie D’Art du Petit Champlain Inc., the position of the Supreme Court had shifted away from its previous author-orientated approach and toward the idea that copyright involves a balance between two sets of interests, namely: a balance between promoting the public interest in the encouragement and dissemination of works of the arts and intellect and obtaining a just reward for the creator....The proper balance among these and other public policy objectives lies not only in recognizing the creator’s rights but in giving due weight to their limited nature. In interpreting the Copyright Act, courts should strive to maintain an appropriate balance between these two goals.*” *Ibid.*

sobreprotección de la Propiedad Intelectual (teoría de una propiedad intelectual encerrada en sí misma) y a su antagonista infraprotección.

A lo largo de este trabajo hemos defendido la exigencia de una originalidad basada la personalidad del autor, la chispa creativa, la imaginación y, en el fondo, el esfuerzo y el trabajo. Pero ¿cuánto de cada uno de esos elementos? ¿qué peso específico se debe otorgar a cada uno de ellos?

La personalidad no debe valorarse en términos cuantitativos ni tampoco cualitativos; simplemente no debe medirse. A más personalidad más Propiedad Intelectual, sería una afirmación carente de lógica. Igualmente, no debería valorarse la calidad de la obra o el valor que tiene la creación pero ello no obsta a que otros condicionantes sí puedan ponerse en correlación con ello: el tipo de obra y la doctrina *scenes a faire* (el mayor o menor espacio creativo que ofrece).

En función de cómo se valore el cuánto, cerraremos el grifo a la entrada de un mayor o un menor número de obras causando infraprotección en un caso y sobreprotección en el caso contrario.

La **superprotección** es objeto también de un interesante análisis por parte de GIANCARLO F. FROSIO que disecciona el movimiento de resistencia a la Revolución Digital y concretamente de resistencia a la expansión del *Copyright* que defienden movimientos como *creative commons*, *Open Access* o el Partido Pirata entre otros, y respecto a los que, no es difícil sentir cierta afinidad o cercanía en cuanto a sus razonamientos. No en balde, una de las grandezas del sistema de protección por Propiedad Intelectual es el carácter dispositivo que permite elegir someterse a los dictados de la ley o abrir los contenidos movido por distintos intereses. Enfrente, lo que GIANCARLO F. FROSIO denomina la maximización de la Propiedad Intelectual. De forma magistral GIANCARLO F. FROSIO llama la atención sobre el hecho de que el interés público es distinto del interés privado dominante incidiendo en el empoderamiento –palabra que está tan de moda últimamente- de la cultura dominante y la marginación de la contracultura alternativa minoritaria. La lectura política (y con ella la crítica de la que no está al margen el presente trabajo) es precisa e irrefutable; de la lectura política tampoco está exenta la económica: ejemplo de ello son los costes

marginales de distribución y reproducción cercanos a cero tal y como pone de manifiesto el artículo referido. La conversión de la economía de consumo capitalista en una economía de la información en Internet que se caracteriza por compartir y regalar información no gusta a Entidades de Gestión, no gusta a las Instituciones Culturales ni tampoco a *players* dominantes que conforman el lobby capitalista del *Copyright*.

De hecho, el propio artículo trae a colación unas palabras de Francis Gurry, Director General de la OMPI, en las que da buena cuenta de lo que nosotros hemos relatado: así, se relacionan las tensiones entre la disponibilidad de los contenidos y el control de la distribución de las obras; el equilibrio entre los intereses de la sociedad y los del creador individual, entre la gratificación a corto plazo de consumo inmediato y el proceso a largo plazo de proporcionar incentivos económicos que recompensen la creatividad y fomenten una cultura dinámica. Acceso a la cultura y/o al conocimiento vs. los rigores y el exceso de celo en la aplicación de la propiedad intelectual.

Por otra parte, no podemos obviar la necesidad de distinguir en todo momento al creador de una obra (creador en el sentido de autor y de adquisición o titularidad originaria) del titular de los derechos (adquisición derivativa); figuras que en nuestra opinión pueden o no pueden coincidir pero que deben tenerse presentes para evitar caer en la trampa de que se considere autor (hubiera sido mejor utilizar el término de titular de derechos para evitar las connotaciones propias de la figura del autor) originario del *Copyright* otorgándosele protección a aquel que únicamente ha realizado un listín telefónico (o, porque no, a un ordenador que ha generado una obra) al que se considerará “dueño del derecho” sin necesidad de creatividad, de chispa creativa, de *animus auctoris* o de *animus creandi*. Luego, de nuevo surge la misma pregunta: ¿la titularidad del *Copyright* / Propiedad Intelectual de qué o de dónde fluye? ¿sólo de la inversión de tiempo, dinero y esfuerzo? Está claro que no es así (o no debería ser así). Siempre puede haber lecturas políticas interesadas (las que defienden un derecho natural que debería ser perpetuo y las que defienden teorías basadas en el incentivo mínimo

para promocionar el exiguo interés necesario para inducir a la creación y divulgación de la obra) pero bajo nuestra defensa romántica de la figura del Autor, si el otorgamiento del monopolio es sólo un medio para conseguir beneficios, y -siguiendo la línea de reflexión de la Juez Beverley Mc Lachlin en la Sentencia CCH a la que nos acerca CRAIG-, si bajamos el estándar de originalidad a mínimos que sólo requieran que la obra sea algo más que una simple copia, habrá más autores/creadores, se maximizará la producción y difusión de obras pero creará un dominio público empobrecido, embrutecido y de poca calidad.

Esta apelación al “interés público” es el que justificó un estándar de originalidad más alto tanto en el caso CCH como en el caso *Feist* por parte del Juez O’Connor (sea lo que signifique una expresión tan vacua e imprecisa como la “*promoción del progreso de las ciencias y las artes útiles*”). Algo similar podría hacerse con la definición de lo que deba interpretarse sobre quién es “*la persona por parte de la cual se llevan a cabo [o que realiza] los arreglos*” del tantas veces citado artículo 9.3 de la *CDPA*. Al igual que a nivel jurisprudencial hicieron para la originalidad tanto la Juez Mc Lachlin en la Sentencia CCH como el Juez O’Connor en *Feist* que definieron la originalidad, lo mismo podría hacerse para lo exigible en materia de obras generadas por las nuevas tecnologías.

De otra manera se está dejando al arbitrio de la ley, de la *lege ferenda* o de las políticas públicas de *Copyright* o de Propiedad Intelectual lo que deba o no deba protegerse y si –retomando el espíritu de las palabras del Juez Brennan traídas a colación en el Fundamento 19 de la Sentencia del caso *Feist*- la esencia del *Copyright* no es recompensar el trabajo de los autores sino “*promover el progreso de las ciencias y las artes útiles*”, para ello no hace falta un *Copyright* sino que basta con compensar a los que invierten y producen en la maquinaria o en su difusión o en internet o en las nuevas tecnologías.

A título anecdótico, recordar que el nacimiento del *Copyright* (de conformidad al Preámbulo del Estatuto de la Reina Ana) tenía por objeto disuadir la piratería (como primer objetivo) y alentar la composición en el aspecto utilitarista de beneficio social (como segundo objetivo). Curiosamente, el propio texto de la Ley de Ana nos conmina a preguntarnos si habiendo transcurrido 300 años desde su

promulgación, se siguen produciendo abusos como los descritos en la misma (*Statute of Anne, 1710, 8 Anne, c. 19 (1710), Paragraph 1*⁵⁰⁴).

6.1.1. El ánimo de lucro

Leía en un artículo sobre la reforma del sistema de la Propiedad Intelectual en Europa que, como es conocido, la protección de la propiedad intelectual no es un fin en sí mismo para los Estados, sino que es una herramienta que utilizan para impulsar políticas públicas como el desarrollo tecnológico, el fomento de la creatividad y la cultura, o el acceso a la educación. Buena muestra de ello quedó plasmada cuando hablamos de las justificaciones político-económicas de la propiedad intelectual.

Desde luego que, a priori, se desconoce el valor de mercado de lo que se va a comercializar o la rentabilidad de un *software* en función de que éste produzca una clase u otra de outputs. Ocurre lo mismo en el ámbito analógico, se desconoce de antemano cuándo se va a producir con exactitud el retorno de la inversión. Al igual como no es nada fácil hacer diana terapéutica con las patentes farmacéuticas, tampoco lo es con la Propiedad Intelectual. De ello derivar que sólo se va a invertir en *software* creador si nos aseguran que su resultado se va a poder proteger por *Copyright* o por Propiedad Intelectual, no nos parece un argumento de peso.

6.1.2.- Las disfunciones del sistema

⁵⁰⁴ "Whereas printers, booksellers, and other persons have of late frequently taken the liberty of printing, reprinting, and publishing or causing to be printed, reprinted and published, books and other writings, without the consent of the authors or proprietors of such books and writings, to their very great detriment, and too often to the ruin of them and their families, for preventing therefore such practices for the future, and for the encouragement of learned men to compose and write useful books; may it please your Majesty, that it may be enacted, and the it enacted by the Queen's most excellent majesty, by and with the advice and consent of the lords spiritual and temporal, and commons, in this present parliament assembled, and by the authority of the same."

Si el objetivo del *Copyright* o de la Propiedad Intelectual debe interpretarse a la luz de alentar “a los demás a construir libremente sobre las ideas y la información transmitidas por un trabajo”,⁵⁰⁵ sí debe garantizarse que la compensación que reciba el autor sea justa y equilibrada. Aunque defendamos firmemente una visión de la propiedad intelectual anclada en la protección de la figura del Autor en mayúsculas y en la que la distinción entre producto (la obra y el trabajo o el esfuerzo o la laboriosidad involucrada en la misma) y la autoría (creatividad, reflejo de la personalidad) resulta clara, lo cierto es que son las políticas y la confluencia de poderosos **intereses económicos** en el marco tanto del *Copyright* como en el de la Propiedad Intelectual los que van variando los posicionamientos acerca de lo que en cualquier momento resulte conveniente proteger: los que determinarán la argumentación a favor del interés público o a favor de la recompensa al autor; a favor de la industria/plataformas tecnológicas o a favor del acceso a la cultura libre.

Cierto es que el autor puede hallarse muy indefenso ante su imposibilidad individual de controlar la explotación derivada de la comunicación pública de su obra en el campo de Internet; cierto también que el sistema actual tampoco garantiza una justa remuneración o recompensa dada la imposibilidad de controlar la diseminación y los usos de su obra. Son las imperfecciones del sistema; pero por muy imperfecto que sea, creemos que es mejor que la erradicación de la Propiedad Intelectual y/o del *Copyright*.

Un ejemplo de la mencionada politización es el *lobby* ejercido por parte de *Walt Disney* para extender el plazo del *Copyright* a la vida del autor más 70 años con

⁵⁰⁵ “*Feist*, supra note 2 at pp. 1289-1290. *The Feist decision constitutionalized originality and creativity as prerequisites to copyright protection. The reasoning was based on the court’s interpretation of “writings” and “authors” in the US Constitution and the result was justified in terms of the “progress” clause. See David Lange, “Sensing the Constitution in Feist” (1992) 17 University of Dayton Law Review 367 at p. 373: “Congress is empowered to grant exclusive rights to authors and inventors for limited times solely in order to promote the progress of science and the useful arts. This is the constitutional standard, the Court has said [in Feist], and the standard constrains; its limits cannot properly be avoided through the simple device of calling authorship (read: appropriation) by another name.”. Nota a pie de página 45 del Artículo CARYS J. CRAIG “The Evolution of Originality in Canadian Copyright Law (...)”, op. cit.*

la Ley de Extensión del Plazo de Autor de Sonny Bono en 1999⁵⁰⁶. También el de alargar la duración del *Copyright* de la película Casablanca estrenada en 1942⁵⁰⁷. En esta misma línea, PETER DRAHOS cuando en su artículo “*The universality of IP Rights: Origins and Development*”⁵⁰⁸ refiere a la teoría económica de la legislación, la teoría de la elección pública, argumentando que la legislación es, esencialmente, un proceso de mercado en el cual los legisladores y los grupos de interés transaccionan los negocios de una forma en la que el interés público se ve subordinado al interés privado, pero que, en la práctica, puede haber un ejercicio de perversión en el que el interés privado quede soterrado. No descubrimos nada nuevo: en el mundo anglosajón, el *Copyright* es un medio⁵⁰⁹, un instrumento que sólo queda justificado en la medida en que se consiga el fin de incrementar el acervo público de creaciones intelectuales (-i-promover el progreso; -ii- promover el estímulo y la difusión de las obras y obtener una recompensa justa para el creador). En la Propiedad Intelectual en cambio, el autor es un fin en sí mismo al que se le otorga un derecho de propiedad (eso sí, una propiedad muy pero que muy particular).

Los desequilibrios que, en forma de *lobbies*, de prácticas concertadas, de presiones políticas, de entes como la RIAA -gran defensora de la SOPA⁵¹⁰-, de

⁵⁰⁶ La *Copyright Term Extension Act* (CTEA) de 1998 – también conocida como *Sonny Bono Copyright Term Extension Act* o *Sonny Bono Act* y, peyorativamente, como la «*Mickey Mouse Protection Act*», extendió los plazos de *copyright* en los Estados Unidos por 20 años adicionales. Anteriormente (bajo la *Copyright Act of 1976*), el *Copyright* duraba toda la vida del autor más 50 años, o 75 años para una obra de «autoría corporativa»; la Ley extendió estos plazos durante la vida del autor más 70 años y para obras de «autoría corporativa» durante 120 años tras la creación o 95 años tras la publicación, independientemente de la anterioridad del punto final creativo. Por último, la norma también afectó a los plazos de *copyright* para obras con *copyright* anteriores al 1 de enero de 1978, incrementando también su plazo de protección durante 20 años, hasta un total de 95 años desde la publicación.

⁵⁰⁷ *For Works published or registered before 1978, the maximum copyright duration is 95 years from the date of publication, if copyright was renewed during the 28th year following publication.* En consecuencia, dado lo valioso que resulta ser *Casablanca* para Warner Bros., se habría alargado el plazo de *copyright* de modo que entraría en el dominio público en 2037.

⁵⁰⁸ Artículo “*The Universality of Intellectual Property Rights: Origins And Development*” de PETER DRAHOS, disponible en la página web de la WIPO (https://www.wipo.int/edocs/mdocs/tk/en/wipo_unhchr_ip_pnl_98/wipo_unhchr_ip_pnl_98_1.pdf).

⁵⁰⁹ Medio: “*To promote the Progress of Science and useful Arts, by securing for limited times to Authors and Inventors the exclusive Right to their respective Writings and Discoveries*”. “*The economic philosophy behind the clause empowering Congress to grant copyrights is the conviction that encouragement of individual effort by professional gain is the best way to advance public welfare*” [Mazer v. Stein, 347 US 201 (1954)]

⁵¹⁰ En Estados Unidos la llamada “ley” (en realidad, proyecto de ley) SOPA (*Stop Online Piracy Act* -Ley norteamericana contra la piratería en internet-) la cual, preveía la posibilidad de cerrar –orden judicial mediante- una página web con contenidos ilegales publicados por los internautas, sin avisar al prestador de servicios de la página. La SOPA permite al Departamento de Justicia estadounidense perseguir toda *web* que aloje contenidos ilegales incluso tratándose de webs o blogs ubicados fuera de Estados Unidos. El proyecto de ley SOPA quedó frenada en su tramitación, aunque provocó la ira de grandes empresas como *Google*, *Yahoo*,

manipulaciones del mercado a través de granjas de *bots*⁵¹¹ o de modelos económicos con un nivel de transparencia más que escaso, han generado movimientos sociales de respuesta como los movimientos *copyleft*, movimiento de pro-descargas digitales, el *Kopimism* (“*copy me*”- creado por su líder Isak Gerson y convertido ni más ni menos que en religión oficial en Suecia), el *open acces*, *creative commons*, el Partido Pirata defensor del *software* libre y las licencias *copyleft* o movimientos de acceso a la cultura libre que se hubieran podido minimizar con modelos económicos que fueran (y “parecieran”) más equitativos, coherentes, justos y transparentes, aunque ello incluso implicara que la industria y las entidades de gestión y/o las entidades culturales renunciaran a parte de sus ganancias, como una suerte de peaje para obtener una mayor afluencia de público y la fuerte convicción de que se están protegiendo los derechos de los autores gracias a la fuerza colectiva.

Un ejemplo de lo anterior se puso de manifiesto con ocasión de la aprobación de la famosa Ley Sinde. Detrás de la aprobación de la “Ley Sinde” estaba la necesidad de no lastrar la captación de inversores norteamericanos en un entorno económico difícil; inversores que obviamente no verían con buenos ojos que España formara parte de la lista 301 del Gobierno estadounidense. Algunos expertos hicieron notar una cierta influencia del Gobierno de Estados Unidos sobre el legislador español por ser este último, demasiado “endeble” con la protección de los derechos de autor y es que España formaba parte de la llamada “Lista de Vigilancia 301” de la IIPA (*International Intellectual Property Alliance*) nombre con el que se conoce a la selección de países hecha por la Oficina de Representación del Comercio de Estados Unidos que cataloga a las naciones que hacen poco por respetar la propiedad intelectual o que “*no ofrecen adecuado nivel de protección en relación a su nivel de desarrollo*”. Con el objetivo de “*proteger la innovación americana y su creatividad en todo el mundo*”, EEUU

Twitter, Facebook, Paypal, AOL, Amazon, Mozilla (integradas todas ellas en la plataforma *Netcoalition.com*) que amenazaron incluso con llevar a cabo un apagón digital. Otras iniciativas intrínsecamente vinculadas a ésta fueron el proyecto de ley *PIPA* (*Protect Intellectual Property Act*); la “*Online Protection and Enforcement of Digital Trade Act*” (*OPEN*) como norma alternativa propuesta por los opositores a la ley *SOPA* y la “*Digital Millennium Copyright Act*” (*DMCA*) que en su conjunto pretendían dotar al Departamento de Justicia de los Estados Unidos de las herramientas que permitieran eliminar contenidos, cerrar páginas *web*, bloquear dominios, bloquear redes de pago y eliminar enlaces a la página *web* infractora (todo ello sin orden judicial), aún en el caso de que éstas se encontraran alojadas en servidores fuera de la jurisdicción de los Estados Unidos. Sin necesidad de ir tan lejos, nuestros vecinos europeos se dejaron llevar por iniciativas similares. Así, por ejemplo, la conocida como “ley de los tres avisos”, o la ley de la “respuesta gradual”, o -como también se la conoce- ley “*Hadopi*” (son las siglas del “gran hermano” de los usuarios de Internet en Francia: *Haute Autorité pour la Diffusion des Ouvres et la Protection des droits sur Internet*) nació con la misión de torpedear la piratería sin escatimar esfuerzos, criminalizando directamente a los usuarios.

511 “Las granjas de bots son una multitud de bots administrados por una misma persona o grupo. Esta estrategia busca crear usuarios (bots) con perfiles falsos en redes sociales para aumentar el número de seguidores de una cuenta, posicionar temas o hashtags e incluso propagar noticias falsas. No todas están ligadas a temas políticos, también pueden ser utilizadas por agencias de marketing para aumentar el tráfico de una marca o negocio.” Extracto del artículo de Paola A. “Bots, granjas de bots y trolls” publicado el 29 de enero de 2021 en <https://protege.la/>.

acusó al Gobierno español de no hacer ni un mínimo esfuerzo “para cambiar la extendida percepción errónea de que compartir archivos mediante P2P es legal en España” instándole a que tomara medidas rápidas y efectivas para luchar contra el problema de la “piratería en Internet”.

A este respecto, suscribimos muchas de las afirmaciones expuestas en el libro “La muerte del artista” de William Deresiewicz⁵¹², una crítica al andamiaje de los gigantes tecnológicos, de las plataformas (*Google, Facebook, Amazon, Spotify, Apple*), y (en menor medida) a las industrias de la música, el cine, la pintura y la literatura que hacen que muchos de sus trabajadores vivan al día, como un ejemplo del empobrecimiento progresivo de la clase media de la industria cultural focalizado en los autores autónomos sin la falta de ingresos fijos, con poca cobertura social y creando una consecuente degradación de la genialidad de aquellos creadores que tienen que diversificarse en muchos trabajos alimenticios, en detrimento de la dedicación a su obra y de su libertad creativa atentando a la diversidad artística. Esto es lo que subyace cuando nos referimos a los posibles desequilibrios y abusos, abusos potenciados por la falta de transparencia en las transacciones económicas con plataformas de *streaming*, editoriales, salas, festivales y sellos. Sin duda, éste -lo que Deresiewicz denomina “declive de la industria cultural”- es un escollo que no ha conseguido disminuir la vulnerabilidad de muchos autores al respecto. En palabras del autor mencionado, el cambio de modelo que la desmonetización cultural que ha conllevado internet ha generado, la autopromoción y la búsqueda de potencial comercial a través de seguidores, son una nueva forma de esclavitud.

Un ejemplo más de la imperfección del sistema es el impacto que, con la piratería y los accesos a contenidos no autorizados, es decir, los accesos infractores, se rompe la línea del consumo (de la demanda) con la de la oferta estimada inicialmente por editores. También, que el pago por disfrutar de un uso no autorizado no llega al titular del *Copyright* agraviado; y que, como consecuencia, en muchas ocasiones los titulares de los derechos creen que no merece la pena

⁵¹² “La muerte del artista. Cómo los creadores luchan por sobrevivir en la era de los billonarios y la tecnología” de William Deresiewicz, Ed. Capitán Swing Libros, 2021.

defender plenamente sus privilegios. Estas reflexiones⁵¹³ que exceden, en mucho, el ámbito de nuestro trabajo, permiten entender el concepto que TOM W. BELL destaca como el espectro del “copismo” aludiendo al manifiesto de Marx y Engels. En esta línea de pensamiento están aquellos accesos infractores que no tienen un impacto directo ni desalientan la producción de obras; algo así como aquella suerte de bulo que corría hace años de que Nintendo hacía la vista gorda en el pirateo de pastillas de memoria que contenían copias de algunos juegos de la consola para que, liberando el mercado no penalizando una difusión ilegítima, surgiera una mayor necesidad (demanda) del propio *device* (la consola) que era el negocio en el que Nintendo obtenía la mayor parte de sus ganancias. En este sentido, coincidimos en que el punto de equilibrio debería hallarse en una disuasión no excesiva de los usos no permitidos, dado que un nivel modesto de infracción podría -en su justa medida- llegar a generar beneficios sociales.

Asevera TOM W. BELL: “*El público parece no sufrir deficiencias materiales en perfumes originales, recetas, diseños de vestimenta, muebles, carrocerías o estructuras arquitectónicas deshabitadas, a pesar de que la ley de los EE. UU. no les brinda protección efectiva en cuanto a expresiones originales (ni tampoco invenciones novedosas cubiertas por ley de patentes).*”⁵¹⁴.

Parece incontestable, pero lejos de serlo, nos corrobora más en nuestro particular ideario. Con independencia de que consideramos necesario el carácter tuitivo de la legislación como afirmación del principio “*pro auctoris*”, ya que nos parece que el autor corre el riesgo de ser canibalizado por el mercado o fagocitado por la industria, hay otros motivos de fondo: los perfumes pueden tener su protección como marca, los diseños lo mismo, también los muebles o

⁵¹³ Reflexiones de TOM W. BELL, en relación a la filosofía que ampara el derecho de *Copyright*.

⁵¹⁴ Continúa afirmando TOM W. BELL que a medida que los titulares de *Copyright* obtienen acceso a públicos, a audiencias más cuantiosas, los consumidores estarán más dispuestos a pagar por su autoría de modo que “*en algún momento, esas ganancias darán a los autores incentivos más fuertes de lo que realmente necesitan*”. Es lo que el autor denomina como “*relación entre el crecimiento del mercado y la política de Copyright*”. No hay nada de malo en ello salvo la quiebra de su extrapolación a otros ámbitos. Nadie cuestiona que los futbolistas de éxito podrían necesitar menos ganancias sin que ello implicara desalentar o desincentivar su esfuerzo en el terreno de juego.

determinadas formas, que igualmente pueden ser protegidos por la vía del diseño o, en casos específicos, como propiedad intelectual (como uno de los recientes casos más relevantes, el conocido como caso de la “Farola Latina”⁵¹⁵).

⁵¹⁵ La Sentencia de la Audiencia Provincial de Barcelona (Sentencia de 6 de marzo de 2020, SAP B 2644/2020, ECLI: ES: APB: 2020:2644[1]) favorable a la calificación de la farola “Latina” de Beth Galí, como una obra objeto de derecho de autor y, por lo tanto, beneficiaria de la protección de la ley sobre propiedad intelectual, determina la diferencia entre el derecho moral de autor y su relación con los derechos de la personalidad alegando que los primeros tienen que ver con la creación (“el proceso creativo que dio lugar al nacimiento de esos derechos” AAP, cit. RJ3º, pfo. 34) y no con la persona (AAP, cit., RJ3º, pfo. 32).

En la Sentencia del Juzgado de lo Mercantil número 2 de Barcelona, de fecha 21 de septiembre de 2018, que entendió del conocido como caso de la “Farola Latina”, se consideró que el diseño de una farola por parte de la arquitecta y diseñadora Sra. Beth Galí era una obra de arte aplicada, protegible tanto por las normas sobre diseño como por la vía de la Propiedad Intelectual. Para alcanzar tal conclusión, únicamente se valoró la originalidad de dicha farola desde el punto de vista de la Propiedad Intelectual, orillando el cumplimiento de los requisitos que suscriben los artículos 6 y 7 de la Ley 20/2003 de Protección del Diseño Industrial, esto es, la novedad y el carácter singular.

Su Señoría abordó el tema de la originalidad tanto analizando la subjetiva -reflejo de la personalidad del autor- como la objetiva -mínimo de altura creativa- (SJM, FD 7º, pfo. 20) exigiendo, en ambos casos, una relevancia mínima parámetro que deberá valorarse en función de la categoría de obra y del mayor o menor grado de libertad con el que cuente el autor y consiguiente altura creativa (a menor margen de libertad, menor la altura creativa exigible).

Concluye la Sentencia de Primera Instancia -en lo que refiere exclusivamente a su protección como obra- que la farola modelo “Latina” tiene elementos novedosos y distintivos, conteniendo cierta peculiaridad, argumentación que da lugar a considerar que se habían violado los derechos morales de la Sra. Galí.

Sin ningún ánimo de criticar la Sentencia, a nuestro parecer, las razones alegadas ignoran las características que abundante jurisprudencia ha dibujado para definir la originalidad y su consiguiente consideración como obra a los efectos del artículo 10.1 del TRLPI. Como veremos, esto se soluciona en la segunda instancia. La Audiencia echa mano de 2 precedentes: el caso *Cofemel* y el caso *Brompton* (C-833/18). En el caso *Brompton Bicycle Ltd. contra Chedech / Get2Get* en el que Brompton acusa a la sociedad coreana Get2Get de vulnerar sus derechos de autor derivados de un sistema de plegado de bicicletas que había estado protegido por una patente actualmente caducada. El TJUE sentenció que para que un objeto pueda considerarse original, debe reflejar la personalidad de su autor a través de las decisiones libres y creativas del mismo.

En segunda instancia, la Audiencia Provincial, por su parte, decidió sobre este asunto no sin antes esperar a dos pronunciamientos muy conocidos: el Caso *Cofemel* (STJUE 12/9/2019, C-683/17) y el Caso *Brompton* (C-833/18) y las conclusiones de su Abogado General (Conclusiones AG 6/2/2020).

A mayor abundamiento, la propia Sección 15ª de la Audiencia había dictado en fechas cercanas (SAP, 26 de abril de 2019) una Sentencia análoga conocida como el *Caso Sillas* en el que, precisamente, otorgó al carácter de obra a dichas sillas (acumuladamente a su protección como diseño, aunque de forma excepcional).

La clave en la apelación del caso de la farola, se centra en si a la “obra artística” cabe exigirle una mayor altura creativa (como así argumentó en su fallo del Caso *Sillas* exigiendo un nivel creativo mucho más elevado, desbordante incluso) en comparación con cualquier otro tipo de obra teniendo en cuenta que en el interín entre su fallo del Caso *Sillas* y el enjuiciamiento del Caso *Farola*, había recaído la Sentencia en el Caso *Cofemel* del TJUE de 12 de septiembre de 2019 y que obligó a la Audiencia Provincial a corregir parte de su fallo anterior en el Caso *Sillas*, ya que según el TJUE para que un modelo industrial pueda ostentar protección como Propiedad Intelectual, no es preciso que la obra ostente una especial altura creativa.

La Audiencia fundamenta su Sentencia en que ni los aspectos estéticos ni los funcionales deben tener un carácter decisivo. Los primeros porque no pueden ser tomados en consideración para valorar si ha habido o no una toma de decisiones libres y creativas y los segundos porque no puede resultar protegible como obra un objeto cuya forma esté condicionada por su función.

En este punto, la Audiencia, acertadamente termina por recurrir a la intención o la voluntad del inventor o diseñador para valorar si el autor aspiraba realmente a realizar una creación intelectual propia, es decir, al elemento que defendemos en distintos momentos a lo largo de este trabajo: el tantas veces mencionado *animus creandi* el cual, desde nuestra perspectiva, no debe ser interpretado como una “sugerencia de la dogmática jurídica para salvar una situación en la que argumentalmente nos hallemos perdidos”⁵¹⁵ sino porque creemos firmemente en su potencial.

La Audiencia, falla a favor de considerar la farola “Latina” como obra por “su diseño muy peculiar”; “por ser una creación realmente nueva”; y, porque, “su autora pensaba más en la creación de una obra intelectual propia, que en la creación de un objeto destinado a su explotación en masa”. Sin embargo, la Sentencia no se adopta unánimemente por parte de todos los Magistrados sino que dos de los cinco, ejercen un voto particular interesantísimo, en el sentido de discrepar del otorgamiento del carácter de obra a la farola por dos motivos nada desdeñables: el primero porque seguramente el público no reconocería en la mencionada farola un significado diferente a su funcionalidad como tal y en segundo lugar porque su autora, la Sra. Galí no identificó los elementos en los que hacer pivotar su proclamada originalidad.

¿Que hay autores que prefieren renunciar a sus derechos de *Copyright* y deciden liberar directamente sus obras al público sin exigir ninguna contraprestación económica? Es cierto, pero ésta no es la regla general. No nos podemos amparar en esta tipología de casos para dejar de regular los otros muchos en los que no se comparte esta forma de pensamiento. ¿Que los costes para grabar y difundir una obra son cada vez más asequibles por lo que amortizarlos es mucho más rápido? Sí, pero esto no asegura al autor una remuneración equitativa y/o continuada. La remuneración equitativa es lo que debe inspirar a la legislación sobre Propiedad intelectual. La remuneración equitativa es la recompensa justa al Autor frente a la vorágine de un mundo explotador y devorador de contenidos.

No dudamos de que la ley común, las acciones reivindicativas, las declaraciones de dominio, el *pacta sunt servanda*, los *smart contracts* o procesos sumarísimos *ad hoc* junto con la adopción de medidas cautelares podrían servir a los fines de

El voto particular, destaca otra de las argumentaciones que a modo de *leitmotiv*, va apareciendo reiteradamente en esta tesis: **la intencionalidad del autor, el *animus creandi*, algo de lo que precisamente carece cualquier máquina. El autor toma sus elecciones por su voluntad de transmitir un significado. Eso es lo que permite reflejar la personalidad de un autor. Detrás de las elecciones, existe una idea creativa que el autor quiere transmitir al espectador: “Lo determinante es el momento de la creación y el significado con que el autor creó la obra” (SAP, Voto Particular, párrafo 10).** Lo que, en opinión del voto particular, no se cumple, es que la Sra. Galí no explicara que quiso expresar con su diseño y probara que los espectadores habrían reconocido su significado. Y es esa falta de prueba, esa falta de acreditar el reflejo de la personalidad creativa de la Sra. Galí, lo que impide su protección como obra.

Es cierto que la separación entre los dos regímenes de protección (diseño industrial y obra) nunca va a ser fácil y va a requerir un minucioso examen; ciertamente todos conocemos diseños fácilmente reconocibles que nos llevan a pensar directamente en su autor/creador. Sin embargo, nuestro parecer se alinea mucho más con los otros tres Magistrados, los que dictaron la Sentencia pues la farola objeto de disputa, es altamente peculiar y muy distinta a las vistas hasta ahora, con una influencia de toques pesqueros o marítimos, pero en todo caso singular, novedosa y, por lo tanto original, no siendo necesario identificar los elementos puesto que resultan perceptibles *per se*: grado de inclinación, número de focos, orientación, semejanza a los palos, las velas de los barcos o a banderas ondeando. Tampoco es necesario “*explicar el significado de la obra*” “*qué quiso expresar con su diseño*” “*y probar que un espectador informado podría reconocer ese significado*” (SAP, VF, pfs. 7) o que “*correspondía a la Sra. Galí explicar qué quiso expresar con su diseño y probar que los espectadores habrían reconocido su significado*” (SAP, VF, pfo. 15), como nada de ello obsta a que un cuadro abstracto del que su autor no pudo explicar en vida su significado, pueda ser considerado obra protegible.

Coincidimos en este punto con la Asociación ALADDA y su interpretación de esta última afirmación: para la creación artística no se necesita ningún veredicto de su público objetivo. En otras palabras, de la creación de la obra artística, no se colige que un “*espectador informado*” tenga que reconocer el significado de la misma para otorgarle protección.

En resumen, en la Sentencia *Cofemel* el TJUE requiere que para que el diseño pueda ser también protegido como obra, necesita cumplir con los requisitos de las obras no siendo necesario que los ordenamientos jurídicos internos requirieran una especial altura creativa. Asimismo, el Juzgado de lo mercantil tanto en el caso que nos decantemos hacia el reflejo de la personalidad como originalidad subjetiva como hacia la altura creativa como originalidad objetiva, en ambos casos requiere una relevancia mínima, decidiendo que la farola es protegible como obra (aunque los razonamientos que utiliza para justificar su decisión resulten algo escasos, dicho sea con los debidos respetos).

proteger -de forma más o menos eficaz- el derecho de *Copyright* o la Propiedad Intelectual pero no es la protección el único motivo que mueve a los autores a buscar el refugio de la ley de *Copyright* o la ley de propiedad intelectual: sino reclamar un esquema de *win-win* en su pulso con el mercado, una *joint-venture* paritaria entre el adquirente originario autor y los adquirentes derivativos editor, productor, sello discográfico, etc.

¿Tiene sentido acortar la duración de los derechos de *Copyright* y/o de la Propiedad Intelectual?

El acortamiento de la duración del *Copyright* produce efectos distintos en función del observador al que atendamos: al Autor, al público en general o a la industria.

Respecto al Autor, que éste viva de sus derechos de autor durante su vida, es lícito. Lo de los herederos, es, a nuestro juicio, bastante más discutible.

Respecto al público en general, desde el momento de la divulgación de la obra, ésta ya es una fuente de inspiración para los nuevos autores asegurando un engranaje natural. Dicho de otro modo, no hay, por poner un paralelismo, una suerte de cláusula Bolar similar a la de las patentes, en la que los creadores permanezcan al acecho de que expiren los derechos para poder publicar una *cuasi* copia o una versión plagiada. Cuando se decide difundir, divulgar, publicar o dar a conocer una obra, ya se está permitiendo el acceso público a la misma; eso sí, protegiendo la no infracción de la obra. Esto no hay que garantizarlo o reforzarlo porque ya está implícito en el reconocimiento del monopolio. Con ello queremos decir que los derechos de *Copyright* o la Propiedad Intelectual no tienen como único objetivo garantizar que los consumidores tengan un amplio acceso a las obras expresivas para poder crear (de las que ya disfrutaban adelantadamente con la divulgación, no lo olvidemos) sino que los autores sigan queriendo crear y no tener que morir en condiciones paupérrimas o vivir en una situación de depresión económica. Acceder a los contenidos no puede justificar copiar o “invadir las prerrogativas de los titulares”. Por supuesto que el crecimiento de la población puede generar unos mayores ingresos a los autores

porque el mercado de obras protegidas por *Copyright* es “tan grande que incluso los autores que se centran en temas muy limitados pueden encontrar miles y miles de fanáticos”⁵¹⁶. Pero el *Copyright* o la Propiedad Intelectual no son como las matemáticas; también una mayor población implica un mayor riesgo de copias no autorizadas y no garantiza que todos los autores tengan voz, además de que, efectivamente como bien manifiesta TOM W. BELL, la proporción de autores con respecto a la de los consumidores se mantiene más o menos constante, por lo que, a mayor número de consumidores, mayor también el número de autores. Es más, esto no siempre beneficia a los autores adquirentes originarios sino a los titulares del *Copyright* adquirentes derivados⁵¹⁷. No todos los cantantes tienen las mismas posibilidades, no todos los compositores, acceden a las mismas plataformas ni obtienen los mismos respaldos. ¿Alguien cree que los autores se hacen autores atraídos por compartir el “botín” del monopolio que ofrece el *Copyright*? ¿o lo son porque guardan dentro de sí una necesidad de expresarse? ¿los adolescentes que juegan a fútbol lo hacen con el sueño de ganancias de disfrutar de los mismos ingresos que Messi, o lo hacen simplemente por la pasión del juego? Pues habrá de todo, como en todas partes.

Por último, y respecto al adquirente derivativo titular de los derechos pero no autor, le implica una mengua significativa en sus ganancias (y, alegarán, para la recuperación de su elevada inversión). Es el argumento que la industria y plataformas tecnológicas han sostenido para el mundo Disney o para la película Casablanca, sin tener en cuenta el grado de amortización de esa inversión.

⁵¹⁶ TOM W. BELL, *op. cit.*

⁵¹⁷ “The larger population gives each author—or, more generally, each party to whom authors transfer their copyrights—more consumers to choose from. The consistently low marginal cost of distributing expressive works makes it increasingly easy, moreover, for copyright holders to find those consumers who most want the particular works that each holder puts on the market. Copyright holders can focus on their best customers, providing great satisfaction while earning commensurate revenues. In other words, population growth and consistently low costs of distributing works combine to make it easier for copyright holders to find the fans who will pay the most for any given work—to “price discriminate,” in the jargon of economists. This allows copyright holders to earn higher revenues. Since marginal costs remain low and flat, that extra revenue equals extra profit, some of which finds its way into authors’ pockets. Authors make more money in that scenario. If copyright’s incentives are not updated accordingly, they will eventually prove more restrictive than necessary to stimulate the optimal level of authorship.”

6.1.3.- El difícil equilibrio

La Propiedad Intelectual y el *Copyright*, están plagados de un conjunto de binomios, antinomias o dicotomías:

- ponemos el foco sobre la obra (Reino Unido, Estados Unidos) o lo ponemos sobre el autor (Francia, Alemania, España);
- nos centramos en una propiedad que pivota sobre el resultado del propio trabajo con la consiguiente inversión de tiempo y esfuerzo o la titularidad debe girar entorno al eje personalidad-expresión de sí mismo;
- el foco es el trabajo o el foco es la persona del autor;
- el objeto deben ser los derechos de explotación o deben sumársele los morales;
- la originalidad debe ser creatividad (criterio subjetivo), debe ser la suma de sudor de la frente (habilidad, trabajo, esfuerzo, tiempo invertido), debe ser novedad (criterio objetivo) o debe ser mixta (novedad y un *modicum* de creatividad) y con qué proporción;
- un modelo de defensa férrea anti-piratería o derechos *copyleft*, de monopolio con barreras de entrada infranqueables o de libre competencia, permitiendo y fomentando el acceso a la cultura libre;
- una propiedad intelectual infraprotegida o superprotegida;
- un modelo de defensa de la creación autoral humana o un modelo que promueva el progreso de las artes y las ciencias útiles; un modelo (el de *Copyright*) que pone el énfasis en otorgar derechos exclusivos en términos económicos como el derecho a producir copias –reproducción-, la publicación y la adaptación), siendo relativamente indiferente a los autores o un modelo (el del derecho civil) más preocupado con la protección de la personalidad del autor, la creación intelectual, el derecho a ser reconocido como el autor de la obra y el derecho a controlar sus alteraciones, con una perspectiva económica y moral; en ambos casos subyacen unas razones distintas que justifican la existencia de políticas legislativas polarizadas entre la promoción del “*interés público en el libre intercambio de ideas e información*” (fin social) en la que el autor reviste una consideración secundaria en el *Copyright* estadounidense, es decir, la naturaleza utilitaria vs. los derechos de autor continentales cuya base

- de justificación, es precisamente, la figura del autor (“*derecho individual*”) y el reflejo de su personalidad;
- un modelo de defensa del interés público o uno que defienda los intereses privados; un modelo basado en un origen utilitarista o de derecho natural;
 - un modelo *Lockeano* o *Hegeliano*;
 - Políticas legislativas de derechas o políticas legislativas de izquierdas; se está a favor del *Copyright* o a favor del *Copyleft*, el *Kopimism* (iglesia misionera de origen sueco creada para difundir su religión en la que copiar información es una virtud sagrada) y la piratería que ni mina el comercio legítimo ni el desarrollo sostenible de la economía mundial ni proporciona una fuente de ingresos para la delincuencia organizada.
 - la regulación debe ser la que marcan los países conservadores o la de los países de corte liberal; debe protegerse a las industrias culturales, Entidades de Gestión y plataformas tecnológicas o deben protegerse a los autores;
 - debemos seguir a los partidarios de la famosa ley de los seis avisos⁵¹⁸ americana y del poder fáctico de la *Recording Industry Association of America* (RIAA) y la *Motion Picture Association of America* (MPAA) o ser seguidores de las teorías del compañero DAVID BRAVO;
 - defendemos el interés público en el libre intercambio de ideas e información (*Copyright*) o en la expresión del autor (Propiedad Intelectual);
 - un único rasero para todas las obras o un distinguo de derechos conexos, afines, vecinos;
 - una duración extensa o una duración corta de los derechos de *Copyright* y Propiedad Intelectual;

⁵¹⁸ *Copyright Alert System (CAS) (also known as the "six strikes program")*, was a voluntary industry effort to educate and penalize internet users who engage in the unauthorized and unlawful distribution of copyrighted works via peer-to-peer file sharing services. The CAS discontinued the program on January 30, 2017. Pág. web Wikipedia.

- una *beautiful Copyright* o una *modern Copyright* de *Kleine Münze y petite monnaie*; y así, un largo etcétera⁵¹⁹.

Con los *Stationer's* y los editores franceses, las ideologías de “derechas” (o conservadoras, reaccionarias o pro-capitalistas). Con el Estatuto de la Reina Ana y la Revolución Francesa, las ideologías de “izquierdas” (o progresistas, liberales, pro-auctoris o sociales). Con John Locke, derechas (aunque a veces disfrazadas de izquierdas). Con Georg Wilhelm Friedrich Hegel y con Immanuel Kant, izquierdas. Con el *skill, labour, judgment, effort*, derechas. Con la “creación intelectual propia del autor”, izquierdas con matices. Con la extensión de los derechos de *Copyright* sobre la película Casablanca, derechas. Con la flexibilización de la jurisprudencia sobre el canon por copia privada en el ámbito digital, izquierdas. Con inspecciones sorpresa de la SGAE (en bodas o en bares de segunda o en peluquerías humildes con un reproductor de música ambiente) con ánimo recaudatorio, derechas. Con los accesos a Internet, izquierdas. Con la reproducción artificiosa de monopolios *de facto* por parte de las industrias culturales titulares de los derechos conexos, derechas. Con ideologías copyleft, izquierdas.

El listado *numerus apertus* anterior, permite ser consciente de la dificultad (sino imposibilidad) de hallar un punto de equilibrio normativo que supere el enconamiento de la dualidad que aparece para cada uno de los mencionados hitos. Y, expresamente, no se ha incluido entre los mismos, la cuestión de valorar si el principio de autoría tradicionalmente formulado resulta caduco (o no) ante el simple hecho de otorgar el status de autor a un ordenador que ha creado una hoja de Excel alentando, con ello, una sobreprotección o si, por el contrario, debemos permitir que su contenido sea difundido y libremente accesible pero con la diferencia de que los usuarios puedan incurrir en el ilícito del

⁵¹⁹ Hay muchas otras contraposiciones: en materia de fijación, autoría y titularidad de derechos; derechos morales; protección desde la creación o desde la fijación; transmisión de derechos; explotación digital de los derechos; regulación de las bases de datos y sus diferencias, entre el copyright y el derecho *sui generis*; contraposición derechos vecinos, conexos y afines vs. *related rights*, etc.

aprovechamiento del esfuerzo ajeno⁵²⁰. Tanto en un caso como en otro, el

⁵²⁰ Tampoco no se toma en consideración una de las cuestiones más espinosas (la originalidad) no sólo afectada por los dos grandes bloques normativos sino también por las discrepancias interterritoriales dentro de los mismos y por las nociones cambiantes a lo largo del tiempo (la originalidad debe encuadrarse en una noción abierta y resiliente: “*what is to be protected accordingly a question of time, room and mode*” Artículo “*The Notion of Originality – Redundant or not?*” publicado por JONAS NORDELL, (op. cit.).

La tensión pre Sentencia CCH en Canadá, ilustra perfectamente la difícil conciliación entre el sudor de la frente y la escuela de la creatividad, tendencias ciertamente incompatibles entre sí. También la originalidad es la vara de medir que permite diferenciar aquello que es digno de protección si supera o no supera un umbral concreto (la originalidad es “*a mean to separate what is worthy of copyright protection from what is not*” como dice JONAS NORDELL). Ni la **laboriosidad** (“sudor de la frente”) que emana de la teoría “*just desserts*” (entendida como una ecuación de recompensa por el trabajo realizado basada en la proporcionalidad - planteamiento que no parece muy alejado del “*suum cuque tribuere*” (dar a cada uno lo suyo) de Ulpiano-) ni el trabajo, ni el tiempo invertido, o el esfuerzo en la realización de una obra (además de que exista un autor y que la obra sea algo más que una simple copia*) deben ser por sí solos elementos suficientes para que un resultado sea susceptible de ser protegido por Propiedad Intelectual, al menos no en su encuadramiento dentro de los derechos de autor de primer orden, esto es, de los protegidos por el Libro I de nuestra legislación nacional. Cuestión distinta es si basta con ello para su consideración como derechos de segundo orden, similares al *sui generis*. Si únicamente tuviéramos en cuenta este estándar, en el fondo estaríamos incumpliendo la dicotomía idea-expresión, incumpliendo la Norma Fundamental americana y siendo infieles a la protección de la “expresión de las ideas” (al igual que los hechos o la información en general, no apropiable por parte de nadie). El elemento *labour* es el que “*industrializa*” más, el que -si se me permite- “*objetiviza*” más la originalidad (ya de por sí objetivada con la teoría del sudor de la frente). Y si ello es así y hallamos ejemplos (aunque escasos) en la jurisprudencia británica en los que el *labour* sería suficiente para otorgar originalidad - ver caso *Ladbroke (Football) Ltd. v. William Hill (Football) Ltd.* que pivota la originalidad sobre cualquiera de los tres: *skill, labour or judgment*- o en la jurisprudencia canadiense (caso *U & R Tax Services Ltd. v. H & R Block Canada Inc.* en cuya sentencia el Juez Richards afirmó que “*Labour or time expended is sufficient to entitle Copyright protection*”), entonces no debería haber habido inconveniente para que en el caso *Acohs* se hubiera dictaminado la existencia de *Copyright*, puesto que había un autor identificable y un trabajo meramente industrial (sólo “*facts*”) con ninguna creatividad (cero “*expression*”).

(*) Esto es el requisito de la novedad y qué mejor que interpretarlo en el mismo sentido que hace el Juez O’Connor en la Sentencia del Caso *Feist* (y en las referencias bibliográficas *apud* CARYS J. CRAIG op.cit.): “*Originality does not signify novelty; a work may be original even though it closely resembles other works so long as the similarity is fortuitous, not the result of copying. To illustrate, assume that two poets, each ignorant of the other, compose identical poems. Neither work is novel, yet both are original and, hence, copyrightable. As such, “[t]he Court’s suggestion that the Feist creativity standard implies novelty is clearly mistaken.” “Creativity”, in copyright terms, does not demand an assessment of the inherent characteristics of the work, but speaks only to the processes of its creation. The dispositive criteria are internal to the workings of the author’s mind. The question is not one of objective newness—whereby a work differs to a specified degree from other, pre-existing works—but rather with subjective newness: The work is “new” to the person who brought it into being, in the sense that it was not copied, but was independently produced: What is not new from a strict point of view (absolute novelty) can be seen as subjectively new and thereby worthy of copyright, if only the person who brought the item into being did not know of any such earlier item or set of elements to which the relevant criteria can apply.*”.

Con ello, una de las ideas que queremos transmitir es que repudiar el *labour* no implica un rechazo a la teoría de que el *Copyright* (o la Propiedad Intelectual) no deba ser una recompensa al trabajo involucrado, sino que deben ser un reajuste a lo que se considera trabajo, dado que es obvio que todos los trabajos merecen recompensa.

Pero, si a ese trabajo / industria / tiempo / esfuerzo mental le sumamos el elemento *judgment* (“ingenio”) del autor -más que el elemento *skill* (a mi particularmente me gusta más “destreza, experiencia, opinión o criterio”)- el resultado puede ser distinto (*vid.* CCH).

Totalmente de acuerdo pues, con una de las frases contenidas en la Sentencia del caso CCH: “*a sweat of the brow approach unduly favors owner’s rights and “fails to allow Copyright to protect the public’s interest in maximizing the production and dissemination of intellectual works”*”.

En la tensión entre las dos escuelas (la de la laboriosidad vs. la de la creatividad), se manifiesta la influencia de los sistemas de tradición civil (también del de Estados Unidos) en el derecho canadiense.

Como pone de relieve CARYS J. CRAIG (op. cit.), en Francia se exige que las obras objeto de Propiedad Intelectual, sean “*creaciones intelectuales u obras de la mente (...) requiriendo una impronta de la personalidad en el autor de la obra que, en el contexto moderno de los programas de ordenador se ha interpretado como algo parecido a una aportación intelectual (intellectual input) o una elección creativa.*”. Esto es, el reflejo de la personalidad implícito en la teoría de la personalidad. En este sentido, CARYS J. CRAIG cita el fallo en el caso *Tele-Direct* en el Tribunal Federal de Apelaciones afirmando que “*el requisito de la creatividad*” es “*un medio para identificar al “autor” verdadero merecedor de la recompensa*”.

Y como *leitmotiv*, de esa influencia la siguiente frase traída a colación por CARYS J. CRAIG: “*Siempre se debe tener en cuenta que uno de los propósitos de la legislación de Copyright, históricamente, ha sido “proteger y recompensar el esfuerzo intelectual del autor... en el trabajo”. El uso de la palabra “Copyright” en la versión inglesa de la Ley ha oscurecido el hecho de que lo que la Ley trata de proteger fundamentalmente es “le droit d’auteur”. Aunque no está definida en la Ley, la palabra “autor” transmite un sentido de creatividad e ingenio.*”. La parte destacada en negrita es un buen resumen de nuestro planteamiento.

dominio público (entendido como el acervo público) sale ganando. Si el fin de otorgar protección por *Copyright* a una hoja Excel o a una base de datos es impedir la apropiación del trabajo ajeno, la apropiación indebida del tiempo y capital invertido por un tercero, bajo nuestra perspectiva, el *Copyright* no debe ser el medio ya que, utilizándose este recurso, se empaña la finalidad para la que se dictaron las normas de *Copyright* / Propiedad Intelectual forzando naturalezas tan distintas. Lo más equitativo y justo es otorgar una protección distinta, una *ad hoc*. Además, interrogarnos sobre si es factible deducir creatividad (o no) a una obra hija de la tecnología, llámesele OGO, llámesele obra creada por un *BMI*, no impide que nos debamos también interrogar sobre si es o no factible deducir creatividad de una obra generada por un animal y otorgarle el status de “persona no humana” igual como se le otorgó a Sandra, una orangutana a quien la justicia argentina reconoció sus derechos como “persona no humana”⁵²¹.

Sin necesidad de apartarse de una conceptualización del derecho de propiedad basada en el derecho natural, la presencia de una autoría genuina, de una chispa creativa, de un mínimo o un máximo de **creatividad** o de ingenio (lógicamente también además de que exista un autor y que la obra sea algo más que una simple copia) sí, imputa a efectos de protección, sin más; y en ese grado de exigencia la Inteligencia Artificial suspende como suspende en autonomía⁵²².

⁵²¹ Artículo “La orangutana Sandra y otras “personas no humanas”” publicado por Guillermo Altares en el periódico El País en fecha 18 de diciembre de 2015. Disponible en la pág. Web https://elpais.com/elpais/2015/12/17/ciencia/1450369696_771294.html.

⁵²² Hemos insistido en que los grados de interacción entre el hombre y el sistema de inteligencia artificial son distintos: de menor a mayor autonomía y, por lo tanto, de menor o mayor automatización. En algunos de los ejemplos más impactantes como el proyecto *e-David*, *The Next Rembrandt* o (con algún matiz) “*Ai Da la robot artista capaz de crear pinturas originales*” (-sic-), ha habido todo un trabajo previo de aleccionamiento, de aprendizaje de estilos que han constituido los *inputs* necesarios para dotar al *learning* del sistema, lo que nos ha llevado -en el capítulo correspondiente- a analizar distintas soluciones propuestas por varios autores doctrinales.

El objetivo de *The Next Rembrandt* era digitalizar el método de pintura del autor holandés. Es como si fuera una creación inducida. Como explica SHLOMIT YANISKY-RAVID, el programa, tras un período de aprendizaje, adoptó el estilo de *Rembrandt*, de forma que fue capaz de crear una nueva obra creativa, independiente y original. Para asegurar su éxito, el proyecto atrajo a varios expertos trabajando juntos en una variedad de ámbitos: ingeniería, historia, arte, etc... El sistema analizó 350 pinturas y unos 150 gigabytes de gráficos digitalmente realizados agrupados para “proveer el adecuado conjunto de instrucciones para producir las texturas y capas necesarias para que *The Next Rembrandt* tuviera la presencia desde el punto de vista pictórico de una obra original del viejo maestro”. No restamos mérito a la creación de una nueva pintura estilo *Rembrandt*, pero le reconoceríamos mucho mayor mérito si el aprendizaje no se hubiera focalizado exclusivamente en las pinturas de *Rembrandt*. Algunos autores que han analizado *The Next Rembrandt*, han defendido que el propósito del *software* era crear una nueva pintura combinando de formas sin precedentes los rasgos artísticos del célebre pintor holandés generando un resultado similar a los retratos analizados, pero a la vez, distinto.

Es difícil creer que en el binomio habilidad e ingenio, no esté tácitamente presente el trabajo⁵²³, entre otras razones porque tanto el *Copyright* como la Propiedad Intelectual merecen la personificación o la humanización, lo cual – hasta ahora- no es compatible con un ordenador. Se podría cuestionar otorgar protección a las obras hijas de la Inteligencia Artificial que incluya por supuesto derechos de explotación pero jamás (a falta de alma, a falta de consciencia de crear, a falta de *animus auctoris* y *animus creandi*, a falta de creatividad, a falta de producción de forma independiente –novedad subjetiva- a falta de ingenio, etcétera) derechos morales⁵²⁴.

Cierto es, que si otorgamos protección por Propiedad Intelectual con el mismo grado a las obras literarias originales que a una mera compilación de variedades de jardín (puro “sudor de la frente”) cuyo exclusivo mérito es seleccionar y arreglar los textos para presentarlos de una forma determinada, se estaría injustamente premiando la nula creatividad además de impedir la libre competencia cuyas excepciones (los derechos de autor) deben ser constreñidas evitando situaciones de monopolio.

⁵²³ Cuando con ocasión de Sentencia *CCH* se elaboró una teoría mixta en la que el elemento “trabajo” no estaba incluido, humildemente creo que no resultaba necesaria su inclusión. Puede haber trabajo sin habilidad e ingenio pero difícilmente puede haber habilidad e ingenio (o juicio) sin que para ello exista un trabajo de *background*. Como dice CRAIG “*el ejercicio de la habilidad y el juicio implican necesariamente algún grado de trabajo intelectual*”. Nos referimos a la clase de *labour* que requiere que el autor “*exercises skill and judgment in the creation of “works of the arts and intellect”*”.

La Sentencia *CCH* implicó un cambio de rumbo en la tradición jurisprudencial en una suerte de “*tertium genus*”, de categoría liminar en el camino entre las tendencias de Laboriosidad y Creatividad. Tras dicha Sentencia se requirió que el trabajo fuera más que una mera copia y que tuviera *skill and judgment* (conjuntamente como “expresión de los hechos”) también conocido como *intellectual effort*. Ver el trabajo de CARYS J. CRAIG (*op. cit.*) analizando de forma cartesiana las razones de la desaparición del elemento “trabajo” de la teoría mixta.

Si querer detenernos más allá de lo necesario en la relevancia de la Sentencia del caso *CCH*, no queremos dejar pasar inadvertido que, como bien dice *cfr.* CARYS J. CRAIG (*op. cit.*), la Sentencia no sólo deja de lado el *labour* sino también la necesidad de “creatividad” para revestir originalidad, preguntándose asimismo porqué se negó el Tribunal a seguir la doctrina *Feist* que requería un mínimo de creatividad. La valoración de la creatividad implica un análisis adicional respecto a la interpretación del término “novedad” lo cual, nuevamente, excede del objeto de nuestro trabajo.

⁵²⁴ Dice RIGAMONTI (*apud* MARTIN MIERNICKI e IRENE NG -HUANG YING-) que es cuestionable si la capacidad de producir contenidos susceptibles de protección por *Copyright* equivale a tener una esfera de personalidad que los derechos morales tratan de proteger. Parece que la creatividad o la originalidad encarnada en una obra es un requisito previo básico para disfrutar de los derechos morales ya que, de lo contrario, no habría una obra protegible. Bajo nuestra perspectiva, esta postura entraña un error conceptual: no se trata de separar la personalidad de la capacidad de producir obras, sino de ir más allá preguntándose que se quiere proteger. Según RIGAMONTI los derechos morales se otorgan porque la obra representa una “*extensión de la personalidad del autor*”. MARTIN MIERNICKI *et al.* (*op. cit.*).

Discrepamos; no es por representar una extensión de la personalidad sino porque hay un tamiz subjetivo inescindible, ineludible e inseparable y porque quien lo crea, es un ser humano.

Es, en efecto, la expresión de esas ideas lo que debe ser objeto de protección en aquellas obras funcionales o de naturaleza utilitaria con un bajo grado de originalidad. Es la base de nuestro derecho *sui generis*: lo que únicamente está protegido es la forma de disposición de la presentación, la selección, la estructura, la recopilación minuciosa y los arreglos pero no el contenido, no la información o los hechos contenidos en una mera base de datos.

Otra opción debe ser valorada: su protección podría canalizarse por la vía de las normas de defensa de la competencia y concretamente a través de figuras tales como el aprovechamiento del esfuerzo ajeno o de la reputación ajena. A las OGOs les podemos dar protección por la inversión realizada, pero ésta no tiene que ser necesariamente por Propiedad Intelectual (lo que no descarta la protección por otras vías como la de las Patentes para la Inteligencia Artificial). Una colección o una compilación o una base de datos o una recopilación merece recompensa porque es trabajo (pero menor a través de la puerta que le ofrece el Libro de los derechos afines, conexos y vecinos) y un trabajo en el que haya una creatividad o una personalidad o una autoría genuina o una chispa creativa también es trabajo que merece recompensa –no lo negamos- pero una distinta de la primera.

6.2.- CONCLUSIONES

Las cuestiones esenciales que hemos pretendido, con mayor o menor fortuna abarcar, son varias. Distintas consideraciones han marcado además el ritmo y el acontecer de este trabajo. A efectos sistemáticos, hemos analizado el palíndromo del principio de autoría a modo de cuestión:

¿no hay obra sin autor?

¿no hay autor sin obra?

Respecto de la primera parte, para determinar si se cumple o no esta ecuación, hemos revisado distintas hipótesis al respecto de nuevas o distintas fórmulas de creación que pivotan sobre la Inteligencia Artificial en su acepción amplia poniendo el énfasis en la obra, y concluyendo que, tanto los resultados obtenidos a través de procesos automatizados bajo el protagonismo de la Inteligencia Artificial como los resultados obtenidos mediante una mayor o menor intervención animal, ni son ni deben ser obra no sólo porque la ley -española- no lo permita sino, además, por no cumplir los criterios de originalidad mixta tal y como la concebimos nosotros. A pesar de habernos enfrentado a una creación tecnológica cada vez más perfeccionada que amenaza con poner en crisis un sistema (el de Propiedad Intelectual y/o el de Copyright) asentado -aunque no

exento de determinadas imperfecciones que también hemos puesto de manifiesto- no se ha quebrado el principio. Puesto que no hay obra, no hay autor y si acaso esos resultados merecen alguna protección, deberían serlo a través de otras áreas del Derecho, sugiriendo como más idónea la de la competencia desleal.

En cuanto a la segunda parte, ésta descansa sobre la consideración previa de la existencia de una obra protegible al amparo de cualquiera de los regímenes del derecho de autor, sin embargo, puede no reconocérsele autoría al no cumplir al cien por cien la calificación de humano. Aquí la cuestión se torna más espinosa por la dificultad de desentrañar dentro de su ciborgización de un transhumano, qué partes de su hibridez están mecanizadas o se prevalecen de su tecnología y qué partes humanas -aun valiéndose de sus mejoramientos técnicos- le permiten mantener y expresar un atisbo de creatividad humana, en cuyo caso defendemos que puede haber un autor al que, sin embargo, puede no reconocérsele su obra.

Para llegar a las conclusiones anteriores, distintos factores y condicionantes se han tenido en cuenta, algunos de las cuales retomamos a continuación a modo de fundamentos.

6.2.1. Los contenidos creados por la Inteligencia Artificial no son obra

Es relevante retomar algunos de los conceptos analizados para poder reflejar con mayor certidumbre dónde y porqué deben encajar los distintos tipos de contenidos creados por la Inteligencia Artificial.

En este sentido, es menester distinguir que como se ha explicado en el capítulo correspondiente, la mayor parte de los contenidos creados por la Inteligencia Artificial se califican de Obras Generadas por Ordenador respecto de las cuales:

- (a) si nos fijamos en el término obras, la mayoría difícilmente alcanzan la originalidad vinculada a la creatividad (aún con grados de intensidad

distintos entre los regímenes de Propiedad Intelectual y *Copyright*) aunque la exigencia de la misma puede verse minorada en función de la tipología de contenido:

- (b) si nos fijamos en la generación, muchas de ellas son obras que no se generan por parte de un ordenador sino que se crean gracias a la asistencia o a la ayuda de los ordenadores (lo cual es totalmente factible, como puso de manifiesto la Sentencia del caso *Painer*);
- (c) si el énfasis o lo ponemos en el ordenador, la dificultad de determinar quiénes han intervenido y con qué grado de intervención han actuado para la consecución del resultado.

Si el acomodo tuviera que realizarse estrictamente en el marco de la Propiedad Intelectual y dejando a un lado la espinosa cuestión de la titularidad, respecto de los resultados de la primera categoría, las obras con un menor grado de creatividad y menor inversión serían proclives a ser protegidas dentro de la categoría de derechos vecinos, conexos o afines mientras que las de mayor grado de creatividad y mayor inversión, podrían encuadrarse en las clases de obras del Libro I del TRLPI.

En cuanto a la titularidad, la opción que parece tener un mejor encaje es la de compensar al que tuvo la intención de crear la obra; al que la produjo económicamente o que invirtió dinero en la creación y al/los realizador/es material/es de la misma.

No obstante, no siendo obra los contenidos creados por la Inteligencia Artificial, bien pueden merecer una protección no tanto por la inversión comprometida sino más para evitar su desprotección en el mercado, pero en todo caso, no encuadrable en los derechos de Propiedad Intelectual ni de *Copyright*.

Es incuestionable que las OGOs deben circunscribirse estrictamente a aquellos trabajos en los que el propio ordenador (no como complemento, no como asistente) crea un contenido. También desde nuestro punto de vista es incuestionable que por mucho que se intente simular el comportamiento

fisiológico de nuestro cerebro o que se intente reproducir sintéticamente un comportamiento inteligente éste siempre es inducido en los ordenadores, que hoy por hoy necesitan humanos que los programen. Los ordenadores, fundamentalmente copian, realizan billones de operaciones, calculan, recalculan, ajustan sus predicciones, aprenden a base de ensayo-error y utilizan millones de algoritmos para dar sus respuestas, aprender y dar respuestas más efectivas, pero carecen del ánimo creador, carecen de consciencia, carecen de la voluntad de ser autores y, obviamente, del poder de decisión por sí mismos respecto del ejercicio de derechos.

Hemos visto cómo los ordenadores “pueden” componer, escribir, predecir, pintar o inventar, pero en el inicio de todos y cada uno de dichos actos hay un humano o un equipo de humanos. Los ordenadores solo organizan información y no hacen nada, a menos que esté instruido por una persona. Son herramientas inertes para la creación en las que las elecciones están hechas por un autor humano. Los ordenadores no crean. Los ordenadores ejecutan, copian, leen una instrucción y la siguen, reciben *inputs* y emiten *outputs* pero no aportan nada nuevo ni nada creativo, no se salen de sus guiones excepto resultados puntuales que no estaban previstos, pero a todas luces insuficientes para el global de una obra. La respuesta a *Kenneth Anderson* debe ser clara: no dudamos que un ingeniero de *software* pueda merecer un Premio Nobel pero no el Premio Nobel de Literatura sino el Premio Nobel de Ingeniería (en caso de existir). Tampoco el ordenador merece el Premio Nobel de Literatura puesto que el único mérito de éste ha sido cumplir órdenes y seguir patrones sin llegar a entender si o qué ha creado. Es más: hasta que no haya una IA robusta (o *narrow AI*⁵²⁵), es un tema que no nos tiene que preocupar.

Por poner unos pocos ejemplos, *Iamus* no es más que un infatigable trabajador que aplica eficazmente los algoritmos que le han enseñado. *Iamus* utiliza el método de aprendizaje automático “*machine learning*”, identificando patrones complejos en millones

⁵²⁵ Libro “Retos jurídicos de la inteligencia artificial” (*op. cit.*), artículo “Inteligencia Artificial y Patentes: ¿Hacia un “Inventor Artificial?”

de datos. El “único” mérito de *Iamus* es aprender un algoritmo que revisa los datos y predecir comportamientos futuros. *Iamus* prueba una alternativa y verifica si funciona. En caso afirmativo, opta por una solución. En caso contrario, lo prueba con una respuesta diferente alimentada, a modo de indicaciones musicales, por sus programadores y compositor.

Aunque sus creadores lo publiciten de otra forma, *Melomics* no puede “reinterpretar” (*sic*) en la medida en que no puede entender, asumir, asimilar e interiorizar una pieza que luego a su modo, con su estilo, con su alma, pasando por el tamiz subjetivo de su personalidad, le lleve a reinterpretarla. Si ese fuera el caso, podría cuestionarse el concepto de creatividad. En caso contrario, si lo único que hace el programa es introducir pequeñas modificaciones, variar ligeramente la melodía o cambiar los tempos musicales para “aparentar” ser algo distinto, sólo nos quedan dos opciones: o estamos ante la misma obra acotada, corregida, matizada o, si hay suficientes diferencias cualitativas y cuantitativas para alejar el riesgo de plagio respecto del original, estamos ante un producto –que hipotéticamente podría alcanzar la categoría de obra de no ser por la falta de factor humano- distinto. En otras palabras: si un autor entrega un manuscrito a su editor y éste revela algunas carencias fácilmente solucionables e introduce pequeños retoques, matices o cambios de estructura “reinterpretando” lo que pretende contar el autor ¿estamos ante una obra *per se*? No, interesa que siga siendo la obra misma.

El caso de *Hal* guarda ciertos paralelismos con *Iamus*. *Hal* creó, sí, pero creó gracias a tres elementos indispensables sin los cuales “*Just this once*” jamás hubiera visto la luz:

- (i) La inversión de 40.000 dólares
- (ii) El desarrollo del *software* durante 8 años
- (iii) Las frases, el estilo literario, la retórica, los registros, la jerga, la forma de expresarse, los recursos literarios, los rasgos característicos, las frecuencias, los tempos, las estructuras de las oraciones, los miles de reglas para gobernar el tono, trazado, escenas y caracteres de Jacqueline Susann.

Si a *Hal* no se le hubieran dado todos y cada uno de estos elementos, ni tan siquiera el propio *Hal* hubiera existido.

El caso de *Qentis*, es otra historia; y de no poca enjundia. Gracias a *Qentis* podría sostenerse que ha muerto la creación y que el ser humano creador es mejor que dedique sus esfuerzos al arte del *dolce far niente*. Cualquier viso de paralelismo en otros ámbitos, lo hace más inverosímil o incluso, delirante. Si creamos varios algoritmos capaces de recopilar todos los compuestos, principios activos, muestras, moléculas, sustancias químicas y biológicas que existan en el mundo y generamos fórmulas que incorporen todas las combinaciones posibles ¿acaso dicho algoritmo ostentará los derechos de explotación de todos los fármacos, medicinas y productos farmacéuticos que puedan existir en el planeta? ¿se podrán exigir indemnizaciones millonarias a los departamentos

de I+D de la industria farmacéutica? *Qentis* es un simple mono de Émile Borel. Con más capacidades, con más brazos, pero un mono al fin y al cabo⁵²⁶

Hoy por hoy se sigue necesitando de la intervención humana en cualquier fase pero esta idea (tranquilizadora) no es más que un salvavidas momentáneo, un parche temporal.

Algo tan sencillo, viene magistralmente explicado en el Informe Final sobre Tendencias y Desarrollos en redes de comunicaciones, contenido y tecnología de Inteligencia Artificial de la Comisión Europea; hay una serie de intervenciones y contribuciones humanas en las diferentes etapas de los sistemas de Inteligencia Artificial que dan buena prueba de su falta de autonomía e independencia: recopilación y procesamiento de datos y modelización; "verificación y validación"; "despliegue"; y "operación y monitoreo. En cada una de estas etapas tiene que intervenir el ser humano.

La falta de acomodo de las obras generadas por la tecnología en la Propiedad Intelectual es innegable. RAQUEL XALABARDER (*ob. cit.*) expone con clarividencia impecable los conceptos básicos que resultan insalvables:

- No hay obra sin autor ni autor sin obra
- El acervo comunitario ha consolidado el criterio de la originalidad en el sentido de la "creación intelectual propia del autor"
- El TJUE exige la concurrencia de "elecciones libres y creativas" (sentencia FAPL C-403/08 de 4 de octubre de 2011) o incluso el "toque personal" del autor (sentencia *Painer* C-145/100, de 1 de diciembre de 2011)
- La concepción intelectual exige una mínima altura creativa
- La autoría (y coautoría) exige una aportación creativa

La suma de todos estos elementos, y aún cuando la propia autora describe las grietas interpretativas que permiten abrir el debate sobre la eventual protección

⁵²⁶ "La tecnología está acelerando el proceso de crear música con algoritmos que pueden componer canciones más rápido que cualquier músico humano. Si los monos virtuales pueden recrear a Shakespeare (aunque en fragmentos cortos), es sólo cuestión de tiempo que músicos virtuales produzcan éxitos pop" NEW ZEALAND GOVERNMENT. 2015. NZGOAL Copyright Guide, Jan 2015. Disponible en: www.ict.govt.nz/guidance-and-resources/open-government/.

bajo el régimen de la Propiedad Intelectual de los resultados generados sin intervención humana por la Inteligencia Artificial, nos reafirman en nuestra consideración de criterios difícilmente superables por parte de la tecnología. Si a ello sumamos las dificultades derivadas de cumplir los requisitos de originalidad⁵²⁷ -a menos que ésta se objetive radicalmente (originalidad objetiva modelada)- completamos las razones⁵²⁸ que aconsejan su exclusión de protección por las mencionadas vías.

Mutatis mutandi lo mismo aplica a las creaciones animales, aunque aquí lo asemejamos más a las pseudo OGOS, aquellas en que el ordenador se utiliza

⁵²⁷ JONAS NORDELL, THOMAS MARGONI, JANE C. GINSBURG y otros relevantes autores ponen de manifiesto el hándicap que implica la falta de una noción única de originalidad, que además, difiere de un país a otro y que, encima, es cambiante. Ya lo hemos dicho anteriormente: no es un concepto estático ni debe serlo (aunque sí que, a nuestro juicio, deben existir unos parámetros mínimos) además de que la originalidad no debe ser la única vara de medir ya que hay otros factores que otorgarán uno u otro alcance de protección “*To be able to make statements about what is covered within, respectively outside the scope of protection, one must have considerable knowledge about not just the type of work in question but also about the market and circumstances at large, as well as in the specific case*”.

La originalidad es un concepto jurídico indeterminado no siempre fácil de ponderar otorgando el peso específico que merecen un nivel de originalidad o de creatividad ciertamente estático (concepción dogmática según JONAS NORDELL) frente a un nivel más dinámico de originalidad determinada por el mercado y siempre velando para que éste no ponga en peligro la creatividad.

Nos hemos repetido de forma obstinada e incansable en defender la creatividad como algo exclusivamente vinculado a la creación humana. Una creatividad que conceptualmente es coincidente con “*la sensibilidad estética innata y difícil de definir, particular de los seres vivos*” expresada por SHLOMIT YANISKY-RAVID.

Una originalidad que -a nuestro juicio- en ningún caso implica un requisito de mérito artístico o calidad estética, que son cuestiones totalmente ajenas a la originalidad. La creación es algo más, es originalidad en un criterio intermedio entre la originalidad subjetiva y objetiva.

⁵²⁸ En distintos momentos a lo largo del presente trabajo nos hemos referido al requisito del *animus auctoris*, del *animus creandi* y de la falta de personalidad jurídica anudada a la inteligencia artificial como una de las barreras impeditivas del reconocimiento de autoría. Si no se requiere *animus auctoris*, la obra de cualquiera de los animales que aparecen en el capítulo correspondiente, podría ser obra al igual que lo es la realizada por un incapaz. El ánimo de ser autor no implica que necesariamente lo que se crea deba ser automáticamente tildado de obra, sino que hay una voluntad de crear algo (la Propiedad Intelectual protege desde la creación de un bodrio a una obra magna). Sin embargo, es la actividad creativa tan magníficamente expresada por JOSÉ MIGUEL RODRÍGUEZ TAPIA y FERNANDO BONDIA ROMÁN la que impide su consideración. Ni en un animal ni en un ordenador existe consciencia de idea, ni desarrollo de la misma, ni surgida de la realidad ni de su imaginación para darle forma. Ni hoy ni en un futuro cercano.

En otro orden de cosas, el requisito de la personalidad debe ocupar el lugar que merece. Términos como “personalidad”, “toque creativo”, “chispa creativa”, “subjetividad”, “creatividad”, “sello personal”, “(s)elecciones creativas”, “decisiones creativas”, “opciones libres y creativas”, puedan considerarse sinónimos sino otorgarles el mismo peso específico dentro de lo que englobamos como originalidad subjetiva. No es baladí, pues según el Informe *IVIR*, la jurisprudencia del TJUE valora que es suficiente con que la producción asistida por IA sea el resultado de elecciones creativas en la concepción, ejecución y/o finalización o redacción de un resultado (inspirándose en la Sentencia *Painer*), para que se constate la suficiencia del requisito originalidad. En el marco que proponemos, esta premisa únicamente podría cumplirse si al régimen que se elija no se le vincula a la Propiedad Intelectual porque si así fuera, no basta con la toma de opciones libres y creativas, sino que habría que añadirle el reflejo de la personalidad. Con ello pretendemos remarcar que no es lo mismo originalidad o creatividad humana que la toma de decisiones u opciones libres y creativas. Este es el peligro de que una obra como *The Next Rembrandt* pueda calificar como obra protegida por la Propiedad Intelectual de la Unión Europea (así, se expresa en el Informe *IVIR*) en línea con Sentencias de Tribunales nacionales franceses (París y Burdeos).

como herramienta con la diferencia en que lo que se utiliza es un animal como instrumento para una creación nada espontánea.

6.2.2.- Si los contenidos alcanzados por la Inteligencia Artificial no son obra ¿deben protegerse por otra vía?

Probablemente, aún falte algo de tiempo para que la burbuja de la autoría generada por ordenador (como OGOs puras) estalle. La razón por la que hasta ahora no ha estallado es, como ya se ha puesto de manifiesto, que los intereses económicos en juego no habían adquirido la importancia o el protagonismo que, cada vez más, van adquiriendo. Las dificultades respecto de hallar un camino de vocación transversal (idóneo en el mundo de la digitalización) también las hemos esgrimido e incluso, en cierto modo, orillado.

De que existe la necesidad de regularlo, no nos cabe la más mínima duda. ¿Por qué? Pues porque cada vez es mayor el número de ejemplos de creaciones de este tipo y porque existe una presión social para preservar los intereses de la industria para asegurar un retorno razonable de su inversión. Y por qué si una inteligencia artificial creó el 25 de octubre de 2018 *El retrato de Edmond Belamy* (una GAN -que firmó la obra mediante una fórmula algebraica- con una alimentación previa de 15.000 retratos pintados entre el siglo XIV y el XX) el cual se vendió en una subasta –la primera venta en una subasta de una obra de arte realizada por una inteligencia artificial⁵²⁹- en la casa de subastas *Christie's* por 432.500 dólares a un cliente francés, debemos determinar a quién o a quiénes debe beneficiar dicho importe sin perder de vista que el elemento humano siempre estará presente detrás de dicha inteligencia. Sin el elemento humano

⁵²⁹ “La pintura fue concebida por el colectivo francés “Obvious”, formado por los artistas Hugo Caselles-Dupré, Pierre Fautrel y Gauthier Vernier, que empleó un sistema de algoritmos para enseñar a una inteligencia artificial (compuesto por un algoritmo de dos partes: el Generador y el Discriminador) a pensar cómo podría pintar un retrato. El importe de la subasta fue a parar al colectivo de artistas sin que nadie, a priori, reclamase que la máquina mereciera tener los derechos de autor. (...) La firma que figura en el cuadro es el algoritmo empleado por el colectivo Obvious”. VIVES-FERRÁNDIZ, Luis, (op. cit.). La puja por el cuadro duró unos 6 minutos en *Christie's* de Nueva York.

que la nutra, no habría resultado alguno. No es el único ejemplo, el algoritmo “creador” de *Edmond* también “creó” a su vez diez obras a modo de árbol genealógico de la familia *Belamy* (más tarde, la casa de subastas *Sotheby’s* vendería los cuadros “*La Baronne de Belamy*” y “*Katsuwaka of the Dawn Lagoon*” ambos del mismo colectivo francés que *Edmond*). También *Sotheby’s* vendió en marzo de 2019 por un importe de 46.450 euros la pintura generada por una Inteligencia Artificial “*Memories of Passerby I*” (Memorias de los transeúntes I) del artista alemán Mario Klingemann. Pero aún hay más⁵³⁰. Desde luego, la disquisición que se nos plantea no es nueva, así es que las prisas, son relativas. Aún con matices porque lo cierto es que los ordenadores sí han demostrado contribuir de alguna manera con la autoría de trabajos producidos a través de su uso; sin embargo, podríamos suscribir como hizo la Comisión CONTU en su informe de 1978, que el desarrollo de una Inteligencia Artificial capaz de crear obras de forma independiente es, todavía hoy, “*demasiado especulativo para considerarlo*”.

Respecto a las OGOs, no nos hallamos ante **O**bras (a falta de –entre otras muchas cosas- creatividad y originalidad en su acepción “*fuertemente vinculada a la persona como emanación de la personalidad del autor*”) ni cien por cien **G**eneradas (aunque despreciable o insignificante, siempre se requerirá a un actor que pulse la tecla “*on*”, “*una persona que intervenga para suministrar energía, para enchufar un poco de cable, para actualizar el servidor, para hacer clic en un icono o botón para activar un programa*”⁵³¹, no hay autonomía ni independencia) ni por un **O**rdenador (sino los que programan al ordenador para que así lo haga, aún con la honorable excepción de las *GANs*).

Más que OGOs, lo que existen son contenidos creativos generados o impulsados por programadores e ingenieros de *software* que después de un largo trabajo de aprendizaje y utilizando procesos óptimos (redes neuronales) que preponderan unos resultados sobre otros, consolidan un espacio a la autonomía creativa

⁵³⁰ *Faceless portraits*, es una serie de retratos creados con el *software Aican* y exhibidos en la galería *HG Chelsea*, de Nueva York. “*Memories of Passerby*” es una obra subastada en *Sotheby’s*.

⁵³¹ PAMELA SAMUELSON, (*op. cit.*).

(unas notas, unas pequeñas pinceladas de resultados no esperados en el mejor de los casos) que no parecen -de momento- suficientes para darles mayor relevancia. En este sentido, la mayor parte de los *outputs* generados por ordenador, no plantean lugar a dudas: no son autores autónomos ni independientes sino meros instrumentos ejecutores (en los que, obviamente, no hay problemas de autoría).

Para determinar quién debe ser el titular/explotador de esos contenidos, hemos tratado de enfrentarnos a conceptos poco pacíficos como quién es el autor; quién el titular (en caso de no coincidir con el anterior) o si el resultado, el *output*, tiene suficiente entidad por sí mismo para ser considerado una obra susceptible de ser protegida mediante Propiedad Intelectual y/o *Copyright*. Desde nuestra perspectiva, no basta con que una misérrima parte de la creación de la obra generada por el ordenador pueda ser, gracias a las redes neuronales y a las GANs de creatividad inesperada porque la creatividad inesperada también puede predicarse -*ad absurdum*- de los animales no domesticables (cuadro realizado por cucarachas).

Sin embargo, determinar quién debe ser el autor, no tiene cabida bajo nuestra propuesta ya que, si las OGOs no pueden ser obras, tampoco merece la pena cuestionarnos quién es su autor. Si el resultado van a ser obras que “*pueden ser usadas por cualquier persona ya que nadie puede adjudicarse su titularidad*⁵³²” no importa quién sea el autor, sino más bien, a quién se le van a adjudicar las ganancias que permitan recuperar la inversión. Para eso, no busquemos a un autor, busquemos a un titular de derechos afortunado.

Que sólo la creación intelectual humana es capaz de hacer obras protegibles no es del todo cierto. Hay animales que crean obras y que podrían objetivamente

⁵³² Wilson Rafael RÍOS RUIZ (*ob. cit.*).

(por parte de aquellos sistemas jurídicos más proclives al reconocimiento de la originalidad objetiva o a otorgar un estatus de persona no humana a un animal) ser tildadas de obras protegibles. Si me permiten la banalidad, nadie se va a preocupar de defender si son o no obras, o como regular los contenidos realizados por animales. No existe un clamor para que se protejan las “*Animal Generated Works*”. La razón es fácilmente deducible: los animales no son caros de mantener ni de adiestrar para que pinten un cuadro; requieren tiempo, pero no una gran inversión económica que justifique el otorgamiento de un monopolio, como sí, por el contrario, se pretende irrogar de un *software*, un robot o un *device*.

Para los sistemas jurídicos basados en una concepción más objetiva de la originalidad o de la creatividad (son cosas distintas ya que también puede objetivarse la creatividad), basta con entender que es original el movimiento bizarro realizado por *AlphaGo* en su ya famoso movimiento 37 o *The Next Rembrandt*. Es novedoso, sí. Es distinto, sí. Es inesperado, sí. Es suficiente, no porque en la globalidad del todo representa una parte minúscula. Pero ¿refleja un sentimiento, una personalidad, un modo de ver las cosas distinto, novedoso? no. No porque esto es patrimonio exclusivo de un ser humano que vive, que siente, que ve de forma distinta a los demás. No nos cansaremos de repetirlo. Protejamos la inversión pero a través de otros mecanismos, no le llamemos Propiedad Intelectual, ni *Copyright*, ni Derechos de Autor. En caso contrario, el Autor en mayúsculas pierde peso específico por muchas leyes tuitivas que se aprueben. Como dijo MARSHALL A LEAFFER cuya cita reproducimos en la primera parte de este trabajo, “*los ordenadores, las máquinas no necesitan estos incentivos de monopolio, sólo necesitan electricidad*”⁵³³. En esta misma línea y magistralmente expresado, SANJUÁN RODRÍGUEZ⁵³⁴ y NOTO LA DIEGA⁵³⁵.

⁵³³ LEAFFER, MARSHALL A., (*op. cit.*).

⁵³⁴ “(...) debe reflexionarse si “el objetivo de las empresas tecnológicas, ya sean entidades públicas o privadas e individuos, que invierten su dinero y tiempo en estos desarrollos tecnológicos, es proteger ese resultado artístico de la tecnología, o si la protección de la tecnología propiamente dicha a través de los derechos de autor sobre programas de ordenador debería ser suficiente a los efectos de fomentar esa inversión”. Y es que, en palabras de la citada autora, “quienes invierten en crear la tecnología, que sí está protegida por derecho de autor, no necesariamente estarán interesados en obtener algún tipo de ventaja económica derivada de la explotación de las creaciones de IA en sí mismas, cuyo mercado es esencialmente distinto al tecnológico” (apud FERNÁNDEZ CARBALLO-CALERO, *op. cit.*).

⁵³⁵ Apud FERNÁNDEZ CARBALLO-CALERO (*op. cit.*).

Con ello, de nuevo ponemos el acento en que enarbolar la bandera de la protección por Propiedad Intelectual y/o *Copyright*, no es sino un ejemplo de la codicia de los nuevos *Stationer's* que para perpetuar sus ganancias buscan protección en la Propiedad Intelectual y/o el *Copyright*.

6.2.3.- ¿Por qué no consideramos suficientes las soluciones planteadas hasta ahora?

Las soluciones de vanguardia propuestas por otros ordenamientos jurídicos, no nos satisfacen en la medida en que no han conseguido dar una respuesta efectiva y satisfactoria a los múltiples interrogantes planteados debido a su ambigüedad en lo que parecen regulaciones “*políticas*” para contentar a todos los implicados.

No queremos ni podemos quitar mérito alguno a la visionaria regulación del derecho inglés. No tanto por su suficiencia (probablemente lo sea desde la perspectiva del derecho anglosajón y de un sistema, el *Common Law*, muy amparado en el derecho de la doctrina, en el *case by case* que permite un amplio margen interpretativo-discrecional⁵³⁶ en los juzgados) sino por ser el primero en atreverse a regular las OGOs hace más de 30 años cuando no existían ni las tecnologías ni el Internet que conocemos actualmente pero una solución a la inglesa se nos antoja insuficiente -unido a ello al desconocido devenir post-Brexit- ante un derecho continental europeo que requiere una respuesta más asertiva por parte de la norma⁵³⁷.

⁵³⁶ Con el correspondiente grado de inseguridad jurídica que ello nos imprime dejando en manos del juzgador una responsabilidad notable. Una solución a la inglesa tiene la ventaja de la flexibilidad interpretativa y el espacio dejado al arbitrio judicial, pero, por ello, mismo, tiene la desventaja de la inconcreción. Una solución a la inglesa, no nos dice a priori a quién debe compensarse, quién -en palabras de DANIEL J. GERVAIS- debe ser el “*human proxy author*” sino que queda sujeto a la “*intima convicción del juez*” que decide en equidad a quién debe favorecer con su fallo y posteriormente construye el argumentario que le permite una norma poca clara y una jurisprudencia vacilante para vestirlo con el ropaje jurídico adecuado. Esto, se cosifica magistralmente en el aforismo “*da mihi factum dabo tibi ius*”.

⁵³⁷ En nuestro análisis de la legislación inglesa hemos incidido en el carácter deliberadamente ambiguo -dejando al arbitrio de los jueces de un país avezado y construido sobre la fuerza del *Case Law* su ulterior definición- de términos como “*arrangements*”, quién se ocupa de los mismos y/o qué sucede en el caso de que distintos actores y con diferentes niveles de participación incidan o estén involucrados en el proceso de creación del resultado. También queremos llamar la atención sobre la tautología advertida por DAVID I. BAINBRIDGE en su libro *Introduction to Computer Law* en la definición de la ley inglesa: si el autor es la persona por parte de la cual se llevan a cabo los arreglos necesarios para la creación de la obra, ésta, de modo general, será la persona que tiene el control del ordenador. La tautología radica en que una obra generada por ordenador es aquella creada en circunstancias tales en las que no hay un autor humano. Pero si atribuimos la autoría a un humano (“*persona* por parte de la cual”), no debería ser generada por

Si nuestras miras se detienen en las distintas propuestas doctrinales de titularidad de las OGOs, cada una de ellas decae por razones distintas.

El que escribe el *software* o el programador informático: es un eslabón imprescindible en la cadena de la creación, pero **no** merece ser el titular. La razón es básicamente la misma que la esgrimida en epígrafes precedentes: la falta de intención o consciencia de querer crear una obra. Si acaso hay un *animus auctoris* pero de una obra completamente distinta: el *software*. Los tres argumentos sostenidos por DARIN GLASSER son suficientes para descartarlos: (i) no es suficiente con premiar el “sudor de la frente”; (ii) sería absurdo que Bill Gates fuera propietario de todas las obras producidas por *Microsoft*; e (iii) la venta, el arrendamiento o la concesión de licencias recompensan suficientemente al programador. Los programadores de *software* no son los propietarios de las OGOs por la misma razón por la que el propietario de un pincel o una cámara no tiene los derechos sobre la pintura o la fotografía producida por dichos objetos. Motivos similares hacen decaer al productor de la OGO (al igual que el que inventó, fabricó o produjo el piano no es el propietario de las melodías creadas por el mismo).

La razón de que sea el programador porque a pesar de que las obras creadas pueden ser diferentes cada vez que se ejecuta el programa, se expresa la idea del programador, no resulta veraz. Añadir, que el programador original puede además no prever cambios posteriores realizados en el algoritmo que creen un resultado distinto y además es un actor condicionado por las instrucciones dadas por los usuarios finales.

El usuario: Los usuarios (entre ellos los *gamers* de videojuegos que eligen escenarios y definen su juego) tampoco merecen ninguna recompensa. En algunos casos el usuario no podrá ni siquiera tomar elecciones creativas en cualquier estadio del proceso limitándose a pulsar las teclas para seguir avanzando en la trama; por otra parte, en los casos en los que el usuario se sienta empoderado y con el control de la trama, puede que en realidad no esté teniendo control sobre el proceso creativo y, por lo tanto, no deba computar su contribución a los efectos de justificar una petición de autoría sobre el resultado final. El usuario (aunque defina requisitos o realice actividades de modo aleatorio) es un sujeto activo en la elección de tramas y estilos colaborando en parte con sus decisiones a las tramas del juego sin ser plenamente consciente de ello y que es espectador/jugador pasivo en el desarrollo ya que su misión es, únicamente, la de disfrutar (a menos, claro está, en que coincida con otros roles más participativos). Desde nuestro punto de vista, en una OGO pura, el usuario no influiría ni en la forma ni en el contenido, sería un mero espectador pasivo.

ordenador. Es cierto. La única forma de solucionar este dilema es determinar la autoría después de la creación de la obra, aunque pueda parecer ilógico ya que normalmente la creación y la atribución de la autoría son coincidentes en el tiempo.

El **programador más el usuario**: tampoco nos convence; la atribución conjunta de titularidad al programador y al usuario no sólo choca con dificultades ya expuestas además de las que -para otro caso- expone la Sentencia del Tribunal Supremo de 11 de julio de 2000⁵³⁸ : “*No se puede olvidar, además, que la aportación de cada autor al resultado final han de tener entidad suficiente para mostrarse como piezas necesarias y, en algún sentido equiparables, por su carácter decisivo, en el conjunto para que no puedan confundirse con meras colaboraciones o actos de ejecución del proyecto*”. Las aportaciones y contribuciones de cada uno de ellos son difícilmente separables y en ocasiones la complejidad radica en el número de personas que participan en la creación, así como las múltiples funciones que éstas llevan a cabo por lo que identificar quiénes son los responsables de expresar la obra o de crearla y si en esos procesos ha intervenido un autor humano o un ordenador, parece una misión casi imposible.

A luz de estos criterios, será difícil defender la existencia de una obra en colaboración. Tampoco no creemos que la obra en colaboración incluya o incorpore -ni muchísimo menos- personalidad alguna del diseñador, del usuario o del programador.

Bajo nuestro punto de vista, ni tan siquiera en los casos en los que el output resultante incorporara una expresión reconocible del *software* que pudiera protegerse por *Copyright*, debería por ello reconocerse derecho alguno al usuario ni al propietario del *software* por considerar el output una copia no autorizada o una obra derivada⁵³⁹. Tampoco nos sirve el argumento de que el propietario del *software*, con su actuación, consigue limitar las capacidades creativas del usuario a una intervención insuficiente para que se le considere autor.

El **ordenador**: no puede ser, en nuestra opinión, titular de nada⁵⁴⁰. No está dotado de personalidad jurídica, no puede ser sujeto de derechos y obligaciones, no puede dar licencias, ceder sus derechos, ejercitar acciones legales o reclamar su derecho moral a la paternidad o a la integridad para proteger un tratamiento despectivo de la obra. Pero no sólo eso: las máquinas ni piden ni necesitan incentivos o recompensas por su trabajo. También nos manifestamos en contra de considerar -como lo hace el Informe de la OTA, entre otros- que existan argumentos para defender que los ordenadores piensen de forma independiente mientras no llegue el día en que un ordenador se ponga en marcha

⁵³⁸ Base de Datos Aranzadi Jurisprudencia RJ 2000 / 4669.

⁵³⁹ Teoría defendida por PAMELA SAMUELSON, (*op. cit.*).

⁵⁴⁰ “*Los ordenadores tienen el potencial de hacer cosas sorprendentes pero lo único que hace que un ordenador sea inteligente o útil eres tú, cuando aprendes a programar tu puedes definir el problema que quieres resolver y escribir el software que convierta esas ideas en realidad.*” Bill Gates. Video “*How computers work*”. Disponible en www.youtube.com.

y de manera espontánea decida crear una novela sin haberle inducido previamente, ni haberle instruido volcando *Machine Learning* en él.

Quien esté al mando del software: tampoco merece los derechos de Propiedad Intelectual ni de *Copyright*. Como tampoco los merece el que ajusta o arregla la impresora industrial que imprime un libro. Tampoco lo merece **quien** selecciona o **personaliza el software** o **quien entrena la persona que está al mando** del *software*, por las mismas razones. Tampoco **quien diseña la forma** que se le quiere dar al resultado (como tampoco se atribuye un *royalty* al que hace los diseños o al maquetador que decide el fresado y el sangrado de un libro). Tampoco **el empresario/empleador o el dueño de los sistemas informáticos** lo que generaría un *lobby* de unas pocas empresas informáticas, si su papel se limita a tener en su activo los bienes materiales en forma de equipos informáticos. Traemos aquí a colación el precedente sudafricano del fotomatón: a nadie se le ocurriría y sería impensable (entre otras cosas, por su escaso valor económico, su falta de originalidad y la dificultad en calificar el resultado de obra) atribuir la titularidad de la tira fotográfica al propietario/dueño de la máquina.⁵⁴¹

¿El que **provee el ordenador**? No. ¿El que lo **suministra**? No. ¿Quién **personalice el software**? No. ¿**El que opera el ordenador**? Tampoco.

La pionera norma inglesa no nos ayuda en absoluto. La interpretación es tan ambiguamente abierta que resulta poco eficiente⁵⁴², amén de otras críticas que le hemos hecho desde este humilde atril.

¿La doctrina *work made for hire*? No, si considerar al programador (empleador) como autor, ello signifique que termine siendo el titular del *Copyright*. Esta situación, podría crear un escenario anti-competitivo fomentando que las principales compañías que trabajan con tecnologías de IA consolidasen su posición dominante como empleadores y, en consecuencia, como tenedores de los derechos.

Por último, y en cuanto al candidato "**Nadie**" estamos de acuerdo si añadimos el inciso de nadie "en el marco de la Propiedad Intelectual y/o del *Copyright*"; pero eso no significa que no creamos que pueda haber recompensa. Al margen de otras razones apuntadas para rechazar la opción del dominio público, se suma otro elemento señalado por RAQUEL XALABARDER, respecto a la incertidumbre legal de distinguir entre la obra o

⁵⁴¹ Aunque hay autores que opinan que no son meras fotografías y no deben gozar de protección las fotografías obtenidas en cabinas por procedimientos automáticos o aquellas obras en las que no se pueda hablar de un sujeto realizador, RODRIGO BERCOVITZ extiende también la protección a las fotografías obtenidas por cámaras de seguridad o satélites. RODRIGO BERCOVITZ, "Comentario al artículo 128" en R. Bercovitz (coord.) Comentarios a la Ley de Propiedad Intelectual, Tecnos, Madrid, 19977, 2ª ed. P. 1713.

⁵⁴² Autores como DAVID I. BAINBRIDGE sugieren que dadas las dificultades asociadas con la autoría, sería mejor establecer provisiones contractuales para determinar la titularidad (como algo opuesto a la autoría); mejor incluso (sugiere DAVID I. BAINBRIDGE) no establecer provisiones para fijar la autoría de las Obras Generadas por Ordenador como por ejemplo en Estados Unidos donde no hay ninguna previsión al respecto; buena muestra de ello son los pocos casos sobre autoría de obras generadas por ordenador tras la aprobación de la ley inglesa.

prestación “personal” y la obra o prestación “artificial”. Efectivamente, puestas ambas en el mercado, pronto surgirá la dificultad de distinguir entre una tipología u otra por lo que siempre nos quedará la duda (sobre todo para aquellas obras con un bajo nivel de originalidad) de haber superado el test de Alan Turing.

Consideramos que no es necesario que haya armonización al respecto de las OGOs (no la hay en otros temas tan o más importantes en la Propiedad Intelectual) ni sería tan fácil conseguir dicha armonización atendiendo a los precedentes.

Difícilmente se puede dar una respuesta global cuando los sistemas Derecho Civil vs. *Copyright* difieren respecto a las tres consideraciones esenciales sobre las que pivotan la Propiedad Intelectual y el *Copyright*: nos referimos al quién (sujeto autor), al qué (objeto: qué debe ser considerado obra con una diferente concepción de la originalidad) y al cómo (los derechos que se otorgan: vertiente de explotación económica / vertiente de derechos morales). Lo que sí está claro en ambos sistemas es que aún se requiere la acción humana. La territorialidad de los derechos de autor, los dos grandes sistemas (pero también las diferencias territoriales dentro de los mismos) también tiene su influjo, su parte de responsabilidad en que pueda haber esa respuesta mundial. Los precedentes históricos ni las justificaciones nos ayudan tampoco a poder ofrecer una respuesta tautológica o sin grietas. La histórica falta de armonización que en determinados momentos parece querer acercar posturas entre dos sistemas esencialmente distintos, junto con diferencias dentro de los propios territorios, no es sino otra dificultad más a poder ofrecer una respuesta única a nuestras preguntas.

Que el régimen de *Copyright* en algunos países y el de la Propiedad Intelectual existente en otros es inviable para acoger los sistemas de Inteligencia Artificial generadores de resultados, es una realidad. Y así debe seguir, nos gustaría añadir.

Hay varios porqués. Porque buena parte no son obras, otras necesitarían de la aquiescencia, de la autorización, del titular original⁵⁴³. Porque no debe embrutecerse el *leitmotiv* de la Propiedad Intelectual que no es otro que la protección de la figura del Autor. Porque pocos o nadie se cuestiona que las obras realizadas por otros autores no humanos (los animales) se tomen como obras. Por razones varias como la falta del requisito indispensable de originalidad mixta o subjetiva; la falta de novedad y de inspiración; la carencia de *animus auctoris* y de *animus creandi*⁵⁴⁴; la inexistencia de iniciativa, voluntad y autonomía; la imposibilidad en el ejercicio de los derechos; por la falta de capacidad de obrar y de actuar, etc. Cuando se observan los cuadros de Ai Da, nos parecen pinturas exquisitas, magistralmente ejecutadas, son cuasi-obras. Pero éstas no pueden tener el mismo trato que la Propiedad Intelectual cuyo influjo debe permanecer vinculado al ser humano; tampoco deberían tenerlo por *Copyright* aun con las diferencias que este régimen afronta.

Una obra literaria, no es simplemente poner una palabra tras otra. No al menos para la obra que protege la Propiedad Intelectual. En la obra hija de la Inteligencia Artificial no hay propiedad “del intelecto”; no hay intención de crear; no hay una plasmación; no hay “ejecución personal” protegible de la que habla RODRIGO BERCOVITZ; no hay nada. Pero además, en toda esta ecuación falta

⁵⁴³ Judgment of 29 July 2019, Pelham, C-476/17, ECLI:EU:C:2019:624.

⁵⁴⁴

En su Tesis Doctoral titulada “*El derecho de Transformación. Especial referencia a la parodia*”, su autora, AURORA MARLENE TACTUK RETIF, citando a JOSÉ MIGUEL RODRÍGUEZ TAPIA y FERNANDO BONDIA ROMÁN expone:

“Cabe resaltar, sin embargo, que la voluntad de crear no significa necesidad de un *animus auctoris* ni una completa capacidad de entender y querer ni, mucho menos, ninguna capacidad de obrar. Así, por ejemplo, entendemos que no hay duda en la autoría de menores y de incapaces [65] (...)”

[65] Vid. JOSÉ MIGUEL RODRÍGUEZ TAPIA, Comentario al artículo 10, en Comentarios a la Ley de Propiedad Intelectual, Civitas, Madrid, 1997, Pág. 55 de los autores JOSÉ MIGUEL RODRÍGUEZ TAPIA y FERNANDO BONDIA ROMÁN. Parcialmente en contra se muestra SANTIAGO MEDIANO CORTÉS, en Lecciones de cátedra impartidas en la 1era. Edición del Máster en Propiedad Intelectual de la Universidad Carlos III de Madrid, 2003-2004, quien entiende que, además de un *animus auctoris*, se requiere asimismo un *animus creandi*, o voluntad de crear (...).”

En definitiva, el hecho de que la actividad deba poseer **carácter creativo supone que el autor deba desarrollar su idea, tomada de la realidad o de su imaginación, en el seno de su espíritu por medio de sus facultades creadoras y le dé cuerpo en una forma perceptible sensorialmente. Así, entendemos que debe considerarse como actividad creativa, aquella que dé como resultado a cualquiera de las obras a las que se refiere el artículo 10 del TRLPI.**” (TACTUK RETIF, M.A. Tesis Doctoral 2009. El Derecho de Transformación. Especial referencia a la parodia. Universidad Carlos III de Madrid. Disponible en www.e-archivo.uc3m.es/bitstream/handle/10016/7355/aurora_tactuk_tesis.pdf)

un elemento esencial; falta el Autor en mayúsculas al que venimos reivindicando y un principio de política legislativa continental, el principio de autoría: no hay Obra sin Autor.

6.2.4.- ¿Bajo qué régimen jurídico deben regularse las obras hijas de la tecnología? Nuestra propuesta sobre el cómo y el cuándo.

Desde luego, fuera del marco jurídico que regulan tanto la Propiedad Intelectual como el *Copyright* no siendo necesario, en consecuencia, reevaluar o reformular los sistemas actuales de Propiedad Intelectual, *ergo* tampoco de someter a estrés el principio de autoría⁵⁴⁵.

Las regulaciones en materia de Propiedad Intelectual y de Copyright, deben actuar como *ultima ratio*.

Cualquier sistema inteligente que empapado en una ingente cantidad de patrones día tras día “sólo” es capaz de imitar, de copiar sin plagiar un estilo (sin inspirarse, sin ser siquiera consciente de lo que está haciendo) y crear un producto razonablemente consistente (como *Racter*, como *Hal*, como *Brutus*, como *Aaron*⁵⁴⁶), merece una recompensa, sí. Una que puede ser distinta a las ya existentes (patente del *software*).

⁵⁴⁵ Como formula Enrico Bonadio (op. cit.), los derechos de propiedad sobre el Copyright no son los únicos incentivos para crear. La inversión en plataformas de IA puede ser alentada por factores distintos como las ganancias de las ventas de los programas, la alta demanda de medios consumibles, la protección del software como obra literaria o el deseo y la pasión por crear tanto por parte de desarrolladores como de organizaciones de IA (Cfr. Enrico Bonadio & Luke Mc Donagh “*Artificial intelligence as producer (...)*”).

⁵⁴⁶ “*Racter*, un programa informático de inteligencia artificial, es autor de libros generados aleatoriamente basados en gramática, reglas sintácticas y vocabulario proporcionados por los creadores del programa [28] (un ejemplo más reciente es *Brutus* -un programa que escribe historias cortas que normalmente son de intriga y misterio, escritas en un perfecto inglés- “desarrollado por Selmer Bringsjord y sus colaboradores [29]). En otros campos relacionados con el arte, debe mencionarse *Aaron*, un programa que genera de forma autónoma dibujos y pinturas, que fue creado en los años 70 por un profesor de arte y artista [30]. Otro caso es el proyecto *Flow Machines* de Sony, que ha creado con éxito canciones pop escritas por AI (consulte <http://www.flow-machines.com>). Otros proyectos han visto programas de Inteligencia Artificial escribiendo poemas y artículos de noticias locales, editando fotografías y componiendo música” (la traducción es mía). Extraído de la página 3 del artículo CIANI, Jacopo, Learning from Monkeys: Authorship Issues Arising From AI Technology (September 3, 2019). in: Moura Oliveira P., Novais P., Reis L. (eds) Progress in Artificial Intelligence. EPIA 2019. Lecture Notes in Computer Science, vol 11804. Springer, Cham, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3461599>

De todos modos, *Brutus* es más un experimento curioso que un *creative*. Lo mismo ocurre con el controvertido *Aaron* que no es capaz de aprender nuevos estilos o imágenes por sí mismo, sino que cada nueva capacidad debe ser codificada a mano por su creador -Harold Cohen, 1973- y *Aaron* se limita a seguir las instrucciones de procedimiento de Cohen. Decimos “controvertido” porque autores como PABLO FERNÁNDEZ CARBALLO-CALERO (op. cit.), GINSBURG Y BUDJIARDJO han destacado las excelencias del software *Aaron*; sin embargo, a la vista de esta autora, la poca claridad sobre cómo se alimentó dicho software y su modo de funcionamiento, nos hacen pensar más en su calificación de *generative art* o *net generation art*, un instrumento en manos de Harold Cohen, exento *per se* de autonomía, concepción, independencia o creatividad. Todo ello sin quitarle ningún mérito como instrumento impulsor de la iniciativa legislativa de la CDPA.

Efectivamente, la necesidad de que la personalidad del autor impregne la obra nos sitúa en el camino correcto. ¿Y cuál es el camino correcto? No el de la negación de protección (para evitar el aprovechamiento del esfuerzo ajeno; para evitar el aprovechamiento de la reputación ajena, para evitar la apropiación indebida de la información), no tampoco -aunque pudiera parecerlo- en el de reivindicar a toda costa una originalidad subjetiva clásica⁵⁴⁷. No. La razón es la protección del autor-ser humano. Y decimos autor-ser humano porque en un ejercicio de *fictio iuris* puede haber perfectamente autores no humanos, pero éstos no necesitan que se les asegure una remuneración justa para poder seguir viviendo, *ergo* creando. Es por este motivo que defendemos que las OGOs por mucho que tengan una brizna de creatividad (el 99'99% restante es "sweat") merecen un régimen distinto. Ello no obsta a que se elija un criterio diametralmente opuesto haciendo uso de los razonamientos enumerados en diferentes partes de este trabajo (derecho continental o europeo; justificación utilizada; políticas legislativas; el mercado; el estado de la tecnología; el derecho territorial aplicable; la originalidad; el *grip* de la protección, etc.).

Además de relegar la regulación de la Propiedad Intelectual y/o del *Copyright* a un segundo plano (la *ultima ratio*) para no desacralizar su esencia, ya hemos ido avanzando algunas ideas de cómo protegerlo a través de una nueva figura que pueda dar amparo a una nueva realidad.

Un nuevo régimen alcanzado que toma como base de inspiración diferentes ideas y propuestas:

- (i) el fundamento de protección de los derechos conexos y del derecho *sui generis* (en la medida en que el fundamento de su protección es asimismo la inversión con base en la recopilación industrial);

⁵⁴⁷ La originalidad como trascendencia de la personalidad del autor sobre su obra se correspondía con la creación en las artes clásicas -pintura, escultura, literatura, etc.- que llevaban consigo una altura creativa que hoy en día es difícil de constatar en muchas de las creaciones que se realizan (Bercovitz Rodríguez-Cano, 2012, 21) (*apud* GEMMA MINERO, Aproximación jurídica al Concepto de Derecho de Autor. Intento de calificación como libertad de producción artística y científica o como derecho de propiedad." Revista Dilemata AÑO 5 (2013), Nº 12, 215-245.

- (ii) parcialmente por la propuesta del CLRC antes del Período de Simplificación de la Ley de *Copyright* de Australia (protección de las OGO como obras menores) o, lo que es lo mismo, una solución a medio camino entre la segunda y la tercera (régimen *sui generis*) de las propuestas que nos presenta JANI Mc CUTCHEON: si el ordenador es un mero instrumento, se aplican unas reglas análogas a las del *Copyright* habituales y en cambio en el caso de que el ordenador sea el autor, que los derechos que se le atribuyan sean en un rango inferior a los de las obras tradicionales humanas;
- (iii) la protección de los criterios de inversión en capital económico o humano⁵⁴⁸;
- (iv) el reconocimiento (no sin algún que otro chirrido) de una suerte de derechos morales; que si los entendemos como el atributo de una persona⁵⁴⁹ (fue una lucha histórica) no tendrían cabida, pero que, sin embargo, nada obstaría a contemplar derechos *ex profeso* de reconocimiento (una suerte de paternidad) y/o de integridad (para impedir la desfiguración de su obra);
- (v) las reflexiones de JACOPO CIANI⁵⁵⁰ que propugna una suerte de *fictionis iuris* o atribución legal (algo parecido a la titularidad de las personas jurídicas en las obras colectivas al amparo de la legislación sobre propiedad intelectual española) hacia actores legales (en este caso propietarios de Propiedad Intelectual / *Copyright*) sin la necesidad de

⁵⁴⁸ “Los nuevos derechos pueden consistir en el reconocimiento de una obra algorítmica sobre la base de nuevas formas de creatividad, determinando nuevos supuestos de titularidad. O bien, en un derecho *sui generis* en el que se tengan en cuenta criterios de inversión en capital económico o humano.” Documento de Trabajo “Comentario a la Consulta Pública sobre inteligencia artificial y las políticas de propiedad intelectual. Organización Mundial de la Propiedad Intelectual. Derecho de Autor y Derechos Conexos. Tema 6: Autoría y Titularidad. Autores AZUAJE, Michelle, FINOL, Daniel, PARODI Constanza, ANDRADE, Pablo. Centro de Regulación y Consumo Instituto de Investigación en Derecho Universidad Autónoma de Chile. Disponible en www.wipo.int).

⁵⁴⁹ El artículo 27 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos de 1948 (y en correlación con éste, el artículo 17 del mismo texto) reconoce la protección de los derechos morales de forma clara; en su apartado primero establece que cada uno tiene el derecho libremente de participar en la vida cultural de la comunidad, a disfrutar las artes y a compartir en el avance científico y sus beneficios mientras que, en su apartado segundo, afirma que cada uno tiene el derecho a la protección de los intereses morales y materiales que resulten de cualquier producción científica, literaria o artística de la que sea autor.

⁵⁵⁰ CIANI, JACOPO, (“*Learning from monkeys (...)*”) 2019 In: Moura Oliveira P., Novais P., Reis L (eds) *Progress in Artificial Intelligence. EPIA 2019. Lecture Notes in Computer Science*, vol 11804. Springer, Cham, 2019.

- que éstos posean propiedades humanas ontológicas como capacidades reflexivas o empatía, ya que carecen de las mismas;
- (vi) la toma en consideración del grado de dedicación en el resultado de forma que no pueda tener el mismo valor los resultados que requieren un menor esfuerzo intelectual o creativo (menos *sweat of the brow* utilizando la terminología propia del *Copyright*) y sin necesidad de recompensa apremiante (previsiones meteorológicas, randomización de números aleatorios en concursos o generación de crucigramas o autodefinidos simuladores en los que el grado de originalidad es mínimo y no existe una necesidad de recompensa apremiante) donde los derechos a otorgar sean de menor calado (en analogía con los derechos vecinos, conexos y afines o la pequeña moneda francesa y alemana) más limitados y con una duración más corta vs. Aquellos resultados de los que se deduce un mayor esfuerzo y un alto grado de inversión económica correlativo a un elevado potencial de generación de ingresos por derechos de explotación (*ad exemplum*: obras musicales, obras cinematográficas).
- (vii) La influencia (parcial) de las últimas tendencias dictadas tanto por parte de: (a) la Comisión Europea en su Informe Final preparado por IVIR & JIIP titulado *Trends and Developments in Artificial Intelligence Challenges to the Intellectual Property Rights Framework* en el que se concluye⁵⁵¹ de forma meridiana, que en el estado de la técnica actual en materia de Inteligencia Artificial no se requiere o justifica que se lleven a cabo cambios sustantivos con carácter inmediato ni en *Copyright* ni en legislación sobre patentes en Europa ya que los conceptos existentes son suficientemente abstractos y flexibles⁵⁵² para cumplir con los retos actuales de la IA⁵⁵³; (b) como por parte de

⁵⁵¹ Vid. asimismo las conclusiones de las páginas 79 a 82.

⁵⁵² En esta misma línea la conclusión del *Conseil supérieur de la propriété littéraire et artistique (CLSPA)* que publicó en enero de 2020 un Informe sobre la “*Misión Inteligencia Artificial y Cultura*” en el que se concluye que la legislación vigente en materia de Propiedad Intelectual es suficientemente flexible para tratar las creaciones asistidas por la Inteligencia Artificial. Las dos referencias, una al estudio de la *AIPPI* y la otra al *CLSPA*, están extraídas del informe *IVIR*.

⁵⁵³ El Informe se interroga sobre si el proceso de producción involucra elecciones creativas llevadas a cabo por parte de autores humanos, se reflejan en el resultado final analizando su participación en las fases de concepción, ejecución y redacción para calificar como obra protegible y dejando abiertas las opciones en el caso de que no resulten aplicables las normas de protección actuales.

la Asociación Internacional para la Protección de la Propiedad Intelectual (AIPPI) que, tras examinar el derecho de autor en obras generadas artificialmente en más de 30 jurisdicciones, incluidos catorce miembros de la Unión Europea, concluye su rechazo a la protección por Propiedad Intelectual para las obras generadas por la Inteligencia Artificial sin intervención humana.

Sólo quitando el corsé de la Propiedad Intelectual, la protección de las obras de la tecnología ya goza de un ámbito mucho más laxo y práctico en el que la mayoría de las discusiones sobre esfuerzo creativo, elecciones creativas, reivindicaciones autorales o co-autorales, podrían perder su razón de ser para dar paso a una protección más en regla con los contornos del régimen planteado (sin materializarse) por el gobierno japonés para proteger las obras creadas por la IA con normas similares a las de la competencia desleal.

De *lege ferenda*, hablamos pues, de construir un régimen a medida, cuyo objetivo, cuya razón principal sería proporcionar herramientas al desarrollador de la Inteligencia Artificial para evitar el aprovechamiento del esfuerzo ajeno, la copia ilícita de la obra a gran escala y reconocer la inversión, la colaboración industrial, el desarrollo tecnológico y ya de paso intentar paliar los efectos que en el ámbito laboral puedan generarse como consecuencia de la destrucción de empleo de modo que las empresas contribuyeran -a través de la vía impositiva o creando un fondo al efecto- a cubrir las necesidades de los expulsados del mercado laboral redundando ello en un beneficio social.

Los medios para instrumentar la fórmula jurídica, se inspirarían en los derechos de exclusiva siendo que, los sujetos que a nuestro juicio debieran ser recompensados, serían 3: el que tuvo la **intención de crear** la herramienta, el software, el dispositivo o la máquina creadora de **la obra** (poniendo al efecto los medios adecuados para su creación); el **realizador material** de la creación de la obra; y **el que produjo** económicamente invirtiendo dinero en su financiación

que es quien, en equidad, merece la recompensa de la ganancia patrimonial de lo creado.

No queremos cerrar este epígrafe sin mencionar que tan importante es el cómo como lo es el cuándo. Nuestra propuesta es que solo cuando los outputs generen ganancias gracias a un consumo substancial por parte de los usuarios, es conveniente su regulación.

De todos modos, nuestra propuesta no puede permanecer estática al devenir de los acontecimientos, sino que debe estar dotada de un carácter dinámico, al albur de los nuevos retos a los que el Derecho deba dar respuesta.

Pero con ello no queremos abrir la puerta a considerar que como hoy las máquinas no tienen iniciativa ni consciencia⁵⁵⁴ para crear o no cumplen los requisitos de protección legal⁵⁵⁵ o que la creación intelectual por parte de un ordenador hoy es mera ficción⁵⁵⁶ o que sus obras no son derechos de autor porque así lo dice la doctrina, la jurisprudencia y la OMPI⁵⁵⁷ (JAIME ALBERTO DÍAZ-LIMÓN) deba replantearse más adelante que sí merezcan la protección de los derechos de autor. Dejemos la Propiedad Intelectual para los autores personas físicas.

⁵⁵⁴ "(...) los ordenadores son simplemente incapaces de realizar varias tareas que un titular de copyright debe realizar para que sus obras sean susceptibles de protección. Por ejemplo, un ordenador no puede estar legitimado para demandar a un presunto infractor de su trabajo. Un ordenador no es capaz de transferir derechos a terceros (por ejemplo, acuerdos de licencia) para satisfacer las necesidades de un mercado cambiante. El propósito principal de la concesión de protección por copyright es estimular la creación y promover las obras de autoría original y los ordenadores no tienen "ánima" para llevar a cabo determinadas funciones. Por último, y a pesar de que los ordenadores compilan la información y procesan los datos, los autores humanos son responsables de los circuitos del hardware y del ingenio de los programas." (DARIN GLASSER, *op. cit.*).

⁵⁵⁵ "La titularidad en cabeza de un ordenador es hoy en día imposible bajo las normas del Derecho de Autor y del Copyright, dado que en ambos sistemas los requisitos para ser sujeto de protección son netamente cualificados y tales características no las posee una máquina o artefacto" (Wilson Rafael RÍOS RUIZ, *op. cit.*).

⁵⁵⁶ SHLOMIT YANISKY-RAVID lo relata magistralmente: "La consciencia artificial, a diferencia de la consciencia humana, carece de autonomía y libertad de pensamiento, reservadas para la especie humana" y en que "pensar que una creación intelectual puede ser desarrollada por un ordenador o por cualquier otra clase de máquina, sin la intervención directa o indirecta del hombre es a la fecha mera ficción."

⁵⁵⁷ "La concepción subjetiva de creación y protección de derechos de autor ha determinado como pilar medular que únicamente las personas físicas son generadores de obras y sujetos de protección del sistema jurídico autoral que corresponda; así lo han confirmado la teoría, la jurisprudencia internacional y criterios de la OMPI y de igual modo lo defienden expertos en la materia" (JAIME ALBERTO DÍAZ-LIMÓN, *op. cit.*).

6.2.5.- Puede haber Obra sin Autor, si privamos a un ser humano mejorado de ser considerado Autor

No cabe duda de que casos como el de Neil Harbisson no son ni ciencia ficción ni derecho ficción. Ya convivimos con *cyborgs*, con *BMs* próximos en el tiempo y seguramente, no somos plenamente conscientes de lo que esta realidad puede generar a nivel jurídico. Algunos expertos, solicitaron en abril de 2018 a la Comisión Europea COM(2018) 237 final, que no se otorgue estatus de “persona electrónica” a los robots en la Directiva sobre Robótica e Inteligencia Artificial en orden a “*situar, colocar el poder de la Inteligencia artificial al servicio del progreso humano*”, incrementar y atraer la inversión privada en Inteligencia Artificial y crear un repositorio de plataforma con múltiples *stakeholders* (*AI Alliance*) para el desarrollo de la inteligencia artificial.

Como antecedente, el Parlamento Europeo en 2017 se planteó otorgar una eventual creación de una “*personalidad jurídica digital*” para los robots y que estos fueran considerados una nueva categoría o ficción de “*persona*”⁵⁵⁸. En efecto, el 16 de febrero de 2017, el Parlamento Europeo adoptó una resolución (Resolución del Parlamento Europeo de 16 de febrero de 2017, con recomendaciones informando en sus apartados 18 a 21 la necesidad de pensar en los derechos de Propiedad Intelectual de las inteligencias artificiales). De forma específica, en la Exposición de Motivos se estableció que era necesaria la

⁵⁵⁸ La Unión Europea invita a la Comisión: “*to explore, analyse and consider the implications of all possible legal solutions, [including] . . . creating a specific legal status for robots in the long run, so that at least the most sophisticated autonomous robots could be established as having the status of electronic persons responsible for making good any damage they may cause, and possibly applying electronic personality to cases where robots make autonomous decisions or otherwise interact with third parties independently*’ (§59f of the document)”. “En la Resolución del Parlamento Europeo, de 16 de febrero de 2017, con recomendaciones destinadas a la Comisión sobre normas de Derecho civil sobre robótica (2015/2103(INL)), se llegó a plantear, en un párrafo sobre posibles soluciones jurídicas, la posibilidad de crear a largo plazo una “*personalidad electrónica*”, esto es, una personalidad jurídica específica para los robots, de forma que como mínimo los robots autónomos más complejos puedan ser considerados personas electrónicas responsables de reparar los daños que puedan causar, y posiblemente aplicar la personalidad electrónica a aquellos supuestos en los que los robots tomen decisiones autónomas inteligentes o interactúen con terceros de forma independiente. De inmediato se alzaron las voces expertas a pronunciarse sobre lo que para muchos abogados resultaría inviable. Al respecto véase entre otros a ROGEL (2018) pp. 7-23; LACRUZ, Miguel (2018): “*Potencialidades de los robots y capacidades de las personas*” en ROGEL, Carlos (coord.), *Los robots y el Derecho* (Madrid, Editorial Reus) pp. 25-77; y, PUYOL, Javier (2018): “*Robots: ¿Hacia un nuevo concepto de “personalidad jurídica”?*” Disponible en: <https://confilegal.com/20181217-hacia-un-nuevo-concepto-de-personalidad-juridica/>.”. (Apud Documento de Trabajo “Comentario a la Consulta Pública sobre inteligencia artificial y las políticas de propiedad intelectual. (...)AZUAJE, Michelle (et al.), (op. cit.).

elaboración de criterios para una creación intelectual propia en lo referente a obras producidas por ordenadores o robots. La opinión del Parlamento Europeo sugirió algunas objeciones y entre ellas una carta abierta titulada “*Artificial Intelligence and Robotics Experts*” de abril de 2018. En esta carta se reivindica que la creación de un *status* legal de persona electrónica para los robots autónomos, impredecibles y auto-aprendices, tal como reclama el Parlamento Europeo en su Resolución de 2017, debería descartarse tanto desde un punto de vista técnico y normativo.

El 25 de abril de 2018, la Comisión Europea publicó su propio documento titulado “*Artificial Intelligence: a European approach to boost investment and set ethical guidelines*”⁵⁵⁹ en el que no aparece ninguna referencia a la personalidad electrónica de robots o sistemas de Inteligencia Artificial.

El debate tiene su interés: que los fabricantes puedan cubrirse de las responsabilidades en las que puedan incurrir sus robots, a modo de incentivo económico adicional en un momento de inmadurez absoluta en cuanto a las capacidades de los androides. Es decir, la regulación básicamente se ha focalizado en el ámbito de las responsabilidades. A través de este trabajo, en cambio, nos interrogamos sobre si una obra protegible por Propiedad Intelectual y/o por *Copyright* puede no ser reconocida como tal, en el caso de que su autor es un *cyborg*. La respuesta a esta pregunta resulta más imperativa que la que nos planteamos respecto a presuntos autores -la Inteligencia Artificial en sentido amplio- que crean contenidos, *outcomes*, que tienen la vocación de ser protegidos por la Propiedad Intelectual y/o el *Copyright*. Hay mayor premura en el primer caso porque, como acabamos de ver, el debate ya forma parte de una realidad cotidiana. Los pasos que hemos seguido para hallar una respuesta a nuestro planteamiento, se han centrado en tres frentes: el primero si el creador que hay detrás de la obra realizada por un *cyborg* es un ser humano o no y de

⁵⁵⁹ *European Commission, 25 April 2018. Artificial Intelligence for Europe, COM (2018) 237 final, Brussels* disponible en www.eur-ex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/.

conformidad a qué criterio (valorando razonamientos jurídicos, tecnológicos y biológicos para ser capaces de fijar un umbral que permita discernir cuando estamos frente a un ser humano y cuando ante un *cyborg*) y, el segundo, si superado el primer obstáculo y determinado que existe un *cyborg* creador, el objeto de su creación puede o no, ser protegido por Propiedad Intelectual y/o *Copyright* tomando en consideración la ventaja competitiva que le reporta su tecnología⁵⁶⁰.

No por ser un 49% humano y tener reemplazados distintos órganos que en su totalidad sumen un 51% de tecnología, *software*, mecanismos biónicos o nano moléculas sintéticas viajando bajo nuestra piel, nos convierta –al menos a efectos de lo que venimos analizando- automáticamente en *cyborgs*. Lo determinante debe ser, a nuestro juicio, que mientras exista una persona con capacidad de expresar, comunicar, conectar e interactuar con su audiencia, mientras exista la voluntad y la consciencia autónoma de querer crear, siempre podrá haber un autor. Como consecuencia de ello, los supuestos que acaecen se pueden agrupar en dos categorías:

- Que una obra que puede protegerse tanto por Propiedad Intelectual como por *Copyright* por cumplir los requisitos legales inherentes a cada uno de los mencionados regímenes jurídicos y que ha sido creada por un ente al que la tecnología que lleva implementada no le impide ser calificado como humano, hay obra y hay autor.
- Que la obra anterior haya sido creada por las partes tecnológicas autónomas de un ente creador en el que el *software* ha vertido, ha rellenado artificialmente recuerdos y vivencias, aunque su apariencia sea

⁵⁶⁰ Hay quien incluso podría pronosticar que la parte de creatividad artificial (mera ejecución autónoma de funciones) podría no deslindarse de la parte de creatividad humana formulando el principio de Cohen: la teoría de que, si bien los ordenadores siguen un orden de creatividad diferente al de los humanos, esta diferencia puede, sin embargo, usarse para ampliar el alcance de la creatividad humana en sí. Es lo que Profesor PAUL CROWTHER llama el principio de Cohen en relación con el dibujo y la pintura artificiales. (Cfr. *Conditions of Creativity: Drawing and Painting with Computers. Aesthetics in the age of new media*. Lorenzo Serini and Marta Vero. <http://zetesisproject.com/>. *Dradek Studies in Philosophy of Literature, Aesthetics and New Media Theories* Vol, I Num. 1 2015).

humana, debe protegerse por un régimen distinto, *ad hoc*, que permita cubrir hipotéticos costes de inversión.

6.2.6.- La creación protegida por la Propiedad Intelectual y/o el Copyright debe continuar siendo un privilegio del ser humano.

Si la obra del autor humano adquiere el mismo valor que la hecha por una máquina, se está menospreciando al autor humano.

Ni las normas ni la jurisprudencia en general definen algo tan esencial como la autoría⁵⁶¹ (ni siquiera el Convenio de Berna aún cuando se infiere de la

⁵⁶¹ Efectivamente, como señala JANE C. GINSBURG, una de las dificultades con las que nos hallaremos en nuestro camino para encontrar una respuesta unánime a (i) sí o; (ii) cómo deben regularse las OGOs, no es sólo el distinto sentido de originalidad; tampoco las diferencias entre dos sistemas como el derecho civil continental y el copyright. El problema también radica “en la **falta de definición de lo que debe considerarse como “autor”**”; en la escasez de los regímenes que lo definen o que lo definen de forma indirecta”.

Todo lo anterior, se resume en una excelsa frase de JANE C. GINSBURG:

“Si ya no valoramos la creatividad, entonces necesitaremos otra base para reconocer los derechos exclusivos en las obras, ya sean obras de autor u otras producciones.”.

JANE C. GINSBURG, -después de analizar tres jurisdicciones de *Common Law* (Estados Unidos, Reino Unido y Australia), tres jurisdicciones de derecho civil (Francia, Bélgica y Holanda) y una jurisdicción a medio camino (Canadá)- establece nada más ni nada menos que Seis Principios (no cumulativos) en la búsqueda de un Autor: (1) *La Autoría predomina la mente sobre la ejecución*. La persona que conceptualiza y dirige el desarrollo de la obra es el autor más que la persona que simplemente sigue órdenes para ejecutar la obra. El “autor” debe concebir la obra y supervisarla o ejercitar un control sobre su ejecución. Si aplicamos el test de JANE C. GINSBURG, por ejemplo, al creador *Hal*, el autor debería ser –de conformidad a este criterio - su programador. (2) *La Autoría se jacta de su prevalencia sobre las máquinas o los dispositivos que se utilizan*. El uso de un dispositivo, de una máquina en la creación de una obra no priva al creador de la obra de obtener su estatus como tal. El único autor de la obra es el creador de la expresión no importando los instrumentos que empleó, que utilizó para la creación. Eso sí, cuando mayor es el rol, la intervención de la máquina en el resultado (la producción de la obra), más el autor de la misma debe demostrar que su intervención fue determinante para dar forma y contenido a la obra. JANE C. GINSBURG redondea este argumento de forma meridiana: *“la implementación de medios mecánicos de producción no hace a uno “autor” pero la subjetiva o personalizada manipulación de aquellos medios sí lo hace”* (la traducción es nuestra). Este principio tiene su expresión máxima en lo que hemos dado en llamar pseudo OGOs en las cuales, a lo sumo, existe la asistencia de un dispositivo. Si aplicamos este segundo principio del test de JANE C. GINSBURG, por ejemplo, al proyecto *e-David*, resulta clamoroso que el autor es el artista que utiliza el brazo robótico para pintar un cuadro en el que el artista pone su alma, da forma y dota de vida. A nuestro entender, a pesar de que *e-David* funciona a través de un software creado por programadores y una cámara que, en su complejo sistema, permite de forma independiente tomar nuevas fotografías y generar nuevas entradas creativas por sí mismo, lo que hace *e-David* en realidad, son, probablemente, obras derivadas. En *The Next Rembrandt* “(...) hemos avanzado un paso más, pero siempre será Rembrandt”: *wait and see* y con suerte en el futuro cuando los inputs que se le descarguen incorporen todas las obras de arte del mundo mundial, ese software sea capaz de conseguir alto tan rompedor como lo que representó la obra de Picasso en el mundo. Mientras tanto, es un excelente imitador del estilo de Rembrandt, pero Rembrandt sólo hubo uno y ya existió. (3) *La Originalidad es sinónimo de la Autoría*: JANE C. GINSBURG destaca el elemento de la originalidad como el estándar general de autoría. Al respecto hace referencia a la famosísima Sentencia en el caso *Feist* en el que se mantuvo que la originalidad (creación novedosa, independiente más un plus, un *modicum* de creatividad) requerida a una obra, obedecía al mandato constitucional de Estados Unidos que no sólo exige diligencia o producción laboriosa (*sweat of the brow*). En definitiva, un autor es un creativo y no únicamente alguien que invierte tiempo en reunir, ordenar y exponer la información. (4) *El autor no necesita ser creativo siempre y cuando “transpire”*. Con ello JANE C. GINSBURG hace notar qué importa a la hora de determinar la autoría, tanto la calidad como la calidad del sudor de la frente implicado. Recurriendo a jurisprudencia tanto inglesa como australiana, JANE C. GINSBURG alude a la necesidad de un sudor de la frente que involucre más que destreza y mano de obra

regulación de la duración de los derechos de protección) como la necesidad de factor humano; aunque ésta necesidad se reconoce en la Declaración Universal de Derechos Humanos y en el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales reconociendo un derecho a la protección de los intereses morales y materiales resultantes, entre otros, de una producción literaria o artística, en otras normas no se requiere (veáse como ejemplo de ello la demanda que propició las *selfies* de la macaca Naruto sobre la base de la Ley de *Copyright* de los Estados Unidos de 1976 -y el Título 17 del U.S. Code-).

Cierto es que -como hemos visto- las Directivas y Sentencias emblemáticas del Tribunal de Justicia de la Unión Europea si bien no han definido al “autor”, acogen un concepto que, aunque ambiguo, resulta inequívoco: el de la creación intelectual propia del autor. Es en el desarrollo de la jurisprudencia que dirime de *Infopaq*, *Painer* y *Dataco*⁵⁶², *Funke Medien*, *Cofemel* y *Brompton Bicycle* que la necesidad de una figura humana se concreta en las elecciones creativas libres, la personalidad del autor o su toque personal, lo que deja sin lugar a duda fuera de dicho ámbito a la creación hija de la Inteligencia Artificial.

La falta de una definición de autoría en el Convenio de Berna ya fue puesto de manifiesto por el Profesor SAMUEL RICKETSON en su artículo “*People or Machines: The Berne Convention and the Changing Concept of Authorship*” y ello a pesar del

insignificante. La producción no puede ser ni barata ni fácil. Por el contrario, la producción requiere gran talento y habilidad técnica para merecer protección por copyright. Cuestión distinta (y no menos interesante pero de nuevo queda fuera del ámbito planteado por este trabajo) es la del otorgamiento de protección por derechos de autor en un par de precedentes judiciales traídos a colación por JANE C. GINSBURG (uno en el derecho francés, otro en el derecho italiano) al respecto del otorgamiento de protección por propiedad intelectual en casos de trabajos altamente cualificados y especializados como son la restauración de obras. Particularmente no nos alineamos con estos pronunciamientos, lo cual nos lleva al quinto principio. (5) *La intención de ser autor*. Su formulación equivaldría a afirmar que sólo aquéllos que tienen la intención de imprimir el sello de su propia personalidad en sus esfuerzos de hacer una obra, deberían merecer el *status* de autoría. Es el “*animus auctoris*”. En una gran parte, estamos conformes con este estándar el cual, sin embargo, tiene una derivada envenenada ya que el autor cuando crea no sabe exactamente qué está creando. Cierto. La creación de una obra bien puede venir motivada por el hambre o puede venir motivada para que sea el lector el que la valore (teoría de la muerte del autor); como dice JANE C. GINSBURG, esto por sí solo podría otorgar una autoría (y la exclusividad de unos derechos) de una forma demasiado fácil, aparte de no reflejar el derecho positivo. (6) El dinero habla, tal vez también escribe, compone, pinta, etc. JANE C. GINSBURG bajo este criterio profundiza en la autoría por encargo, cuya titularidad termina en manos de los empleadores. El razonamiento nuevamente de JANE C. GINSBURG es impecable e incontestable pues tiene la virtud de resumir en apenas dos preguntas lo que de forma reiterada venimos preconizando a través de este trabajo: “*Why after all do we continue to have copyright laws which derive their legal and moral force from the act of creativity?*” “*Why do we not just have producers’ investment laws?*” Magistral. Nuevamente sublimes y exquisitas sus conclusiones. Por todas ellas, nos quedamos con la frase siguiente: “*Without belittling the role of investment in common and civil law copyright regimes, those regimes’ moral center, their raison d’etre, remains human creativity.*”.

Sobre las críticas al respecto de determinar la autoría en la mayoría de la jurisprudencia, nos remitimos a la página 1067 del artículo de JANE C. GINSBURG en DePaul Review. *The Concept of Authorship in Comparative Copyright Law*, 52 DEPAUL L. REV. 1063 (2003) Available at: <https://via.library.depaul.edu/law-review/vol52/iss4/3>.

⁵⁶² *Infopaq*: C-5/08 Judgment of the Court (Fourth Chamber) of 16 July 2009; *Painer*: C-145/10, Judgment of the Court (Third Chamber) of 1 December 2011; *Dataco*: Case 604/10, Judgment of the Court, (Third Chamber) of 1 March 2012.

acuerdo tácito existente entre los Estados adheridos al Convenio sobre que el significado, a los efectos de la Convención, del término “autoría” significa “la persona que ha creado dichas obras”⁵⁶³. Aunque los Tratados Internacionales no incluyan una definición de lo que es un autor, la existencia de derechos morales y la dicotomía idea-expresión al amparo del Convenio de Berna, así como la noción de la creación intelectual propia del autor fruto de la jurisprudencia del TJUE, no dejan duda de que se requiere autoría humana aun cuando con el acercamiento entre los dos grandes sistemas, se ha perdido esencia de la centralidad del autor.

Aunque algunos autores doctrinales fijan o ubican la autoría como algo vinculado a la creatividad, *ergo* al ser humano, nuestro enfoque va más en la línea de enfatizar que era (y sigue siendo) necesario establecer mecanismos para asegurar al autor de ese momento (el del momento del Estatuto de la Reina Ana; el del momento de la Convención de Berna) y al actual, que no sean canibalizados por intereses de terceros. Y éste es el enfoque que en nuestra humilde opinión, debe prevalecer. No porque la Inteligencia Artificial pueda llegar a ser creativa o sensible -como pretende el creador de *The Painting Fool*- merece un derecho de propiedad intelectual sino más bien, porque el autor es una persona física humana que necesita que se le remunere su creación para que pueda seguir haciéndolo.

Las máquinas, la tecnología, no cumplen la exigencia basada en la creatividad⁵⁶⁴; falla el requisito de la autonomía, la creación independiente de las obras; la tecnología no necesita incentivos ni directos ni indirectos más allá de protegerla de la competencia desleal. Valorar la causalidad de la originalidad de una obra hija de la tecnología, puede no ser necesario (o más laxo su rigor y exigencia respecto de las obras creadas por el ser humano) si se ha conseguido la protección y el retorno de la inversión por otras vías.

⁵⁶³ JANE C. GINSBURG, en el artículo “*People Not Machines: Authorship and What it Means in the Berne Convention*”.

⁵⁶⁴ Siguiendo lo dictado por el Tribunal en el caso *Harrap* (*apud* DANIEL GERVAIS, *ob.cit.*) la originalidad sólo puede ser consecuencia de elecciones intelectualmente creativas a diferencia de las mecánicas.

Distinto es el caso de las obras generadas por *BMI*s o híbridos. Si los híbridos están dotados con alguna clase de implante cerebral, no descartamos que el encaje de lo por ellos realizado, deba entrar a valorar si todas o casi todas las opciones/elecciones integradas en la producción/realización de la obra son llevadas a cabo de forma autónoma por la tecnología (en cuyo caso nos remitiríamos a la misma solución que proponemos de régimen *ad hoc* para las OGOs) o son llevadas a cabo por las partes humanas con la ayuda o la colaboración de la tecnología o enteramente por el ser humano sin valerse de ventaja tecnológica alguna, siendo que, en ambos casos, sí catalogaría de obra protegible por Propiedad Intelectual y/o *Copyright*.

6.2.7.- La reivindicación de la figura del Autor.

A lo largo de estas páginas, hemos reivindicado de forma continuada la figura del Autor. Un autor que dota a la obra de una connotación subjetiva; un autor conectado a su obra, un autor constituido por una mente con vivencias, experiencias, personalidad, sensibilidades, pensamientos, sentimientos, percepciones, cualidades y conocimientos que impregna su obra de su forma de ser, de existir, de percibir la vida, de verla, vivirla y sentirla.

Pero también reivindicamos la figura del autor para reclamar su legítimo derecho a vivir dignamente de su creación no y no ser fagocitado por los intereses de terceros, *stakeholders* de los mercados cuantificados por la EPO y la EUIPO.

“Much of copyright law in the United States and abroad makes sense only if one recognizes the centrality of the author, the human creator of the work, Because copyright arises out of the act of creating a work” (JANE C. GINSBURG)

Hemos querido incluir esta cita por ser su autora -JANE C. GINSBURG-, además de un referente en estas lides, una más que digna sucesora de los valores asentados por su madre, la jueza y jurista estadounidense Ruth Joan Bader

Ginsburg que se destacó, especialmente, por su trabajo en la lucha por la igualdad legal de género.

JANE C. GINSBURG toma como eje central de su discurso, al autor. La idea central que de forma reiterada hemos venido manifestando en páginas anteriores, se convierten en una mera perífrasis del siguiente magno texto de JANE C. GINSBURG:

*“(...) authors have moral claims that neither corporate intermediaries nor consumer end-users can (straightfacedly) assert. (...) The legal systems here examined appear to agree that an author is a human being who exercises subjective judgment in composing the work and who controls its execution. But that description may neither fully capture nor exhaust the category of authors”. (...) I nonetheless conclude than in copyright law, an author is (or should be) a human creator who, notwithstanding the constraints of her task, succeeds in exercising minimal personal autonomy in her fashioning of the work (...) If copyright laws do not derive their authority form human creativity, but instead seek merely to compensata investment, then the scope of protection should be rethought and perhaps reduced. (...) **Authors are the heart of copyright**”.*

Como dice JANE C. GINSBURG, ciertamente, esta focalización en el autor fue una innovación: únicamente en Inglaterra, bajo el Estatuto de Ana de 1710 la ley confirió a los autores con un derecho de propiedad sobre su creación. JANE C. GINSBURG, citando el Estatuto de Ana, afirma que el *Copyright* no busca únicamente promover la distribución pública de las obras sino promover también su creación. Impecable.

Y continúa sentenciando: *“Rather, publishers and similar grantees hide behind the claims of the creators they promptly despoil. Copyright thus is merely a pretext for corporate greed. Ultimately, however, this challenge to copyright does not question the vesting of exclusive rights in authors: rather, it deplores the divesting of authors by rapacious exploiters. Whether the copyright law should assure that authors retain some share of the fruits of their labors is indeed a contentious issue.”.*

Nuestro posicionamiento no se puede entender sin JANE C. GINSBURG. Ella proclamó antes, lo que a lo largo de estas páginas hemos venido sustentando: el abuso de la

industria⁵⁶⁵, el poder de censura, la desnaturalización del *Copyright* y otras perversiones de un sistema imperfecto, aunque no por ello desdeñable.

La propiedad intelectual artificial, la propiedad intelectual de la inteligencia artificial ni existe ni debe existir; **existen otros derechos, otras compensaciones, otras contraprestaciones, pero no deberían llamarse Propiedad intelectual ni tampoco *Copyright*.**

Esta particular (y peculiar a nuestro juicio) perspectiva, puede contribuir a sustentar la ideología de un concepto de novedad objetiva, y, en su interpretación extrema alimentar el *Copyright* con afirmaciones como la sustentada por Roland Barthes “*la cultura contemporánea está tiránicamente centrada en el autor, su persona, su historia, sus gustos, sus pasiones*” (“*in contemporary culture is tyrannically centered on the author, his person, his history, his tastes, his passions*”). Si siguiendo la senda de la Muerte del Autor de Barthes despersonalizamos la literatura, si la despojamos de la esencia personal, si creemos que sólo es “*el lenguaje el que habla y no el autor*”, si comulgamos con el contenido de la frase reproducida, entonces, poco importa quién la haya creado.

No podemos más que mostrar nuestra rotunda disconformidad con esta teoría; por mucho que un ordenador pudiera escribir una poesía como El Vals Vienés de García Lorca, sus palabras jamás podrían conmocionarnos ni desgarrarnos tanto, si no conociéramos las circunstancias y el estado de ánimo que condujeron a Lorca a escribirlas. Es en ese proceso profundo de lectura consciente, serena y sensible, en el que las palabras, el texto, alcanza su significado: unido y

⁵⁶⁵ Hay autores que no teniendo la necesidad de obtener un rendimiento inmediato de sus obras, estén más interesados en la reputación derivada de la difusión de su obra y obtener así ingresos complementarios por la vía de la publicidad o una repercusión mediática que se traduzca en actos de divulgación masiva, conciertos o charlas, etc que puedan generarle ganancias. Pero no olvidemos que la mayor parte de los rendimientos no se la reparten los autores, sino la industria. En la mayoría de los casos un escritor sólo tiene un 10% de royalties sobre las ventas mientras que la editorial, la distribuidora y todos los costes de edición, producción, márketing, logística, almacenamiento, comercialización, etcétera, se llevan hasta el restante 90%. Sin la obra, este 90% simplemente no existiría. No nos extraña pues, que, al amparo de esa sobreexplotación del talento del creador, hayan crecido voces en contra de una industria enriquecida. Y ello, sin perjuicio de aquellos países conocidos por burlar la Propiedad Intelectual e Industrial que han hecho de su vulneración, un modelo para impulsar su crecimiento económico.

vinculado ello intrínsecamente a la experiencia del autor, es algo que una máquina jamás podrá hacer, quizá imitarlo con un alto grado de fiabilidad, pero no crearlo de cero.

Difícilmente habrá una sustitución del autor por parte de las inteligencias artificiales generales ni de las inteligencias no biológicas hasta que cualquiera de ellas no sea capaz de proferir palabras que contagien su raza, emoción, piel, pasión, esencia, duende, elegancia, surcos de sabiduría, pureza, talento, origen, sentido, alma, tierra, quejido, tristeza, *tormento y agitación*, sordidez, agotamiento, autenticidad, verdad, dolor, hambre, vivencia propia y no contada, y sobretodo sensibilidad, experiencia e inspiración. Claro que, entre estas manifestaciones, también cabrían *“la selección, el orden, la colocación, la expresión corporal, el ritmo, la cadencia, los toques, la voz, los terrenos, la distancia, los trajes, etc. que cada espada escoge para crear y ejecutar su faena en cada momento conforme a su personalidad e inspiración”*, esto es, las alegaciones del recurrente de la famosa Sentencia de la Sala de lo Civil del Tribunal Supremo número 82/2021, de 16 de febrero, en la que a pesar de las mismas, se falló en contra de su consideración de obra artística protegible al amparo del TRLPI. Sin querer entrar en el fondo de lo que se discute, sí que podemos afirmar con rotundidad que originalidad no le falta.

“Yo busco poderme morir y nacer el mismo día; sin el arte no respiro, no me muevo, no me rompo, no me construyo de nuevo. Nunca estoy pintando un cuadro, estoy pintando pincelada en un gran lienzo. El arte es amor y el amor nunca es para uno mismo. El amor es siempre compartido. El arte es mucho más grande que nosotros mismos.” Estas palabras no son de *The Next Rembrandt* por mucho que el propósito de su software sea el de crear una nueva pintura, sino de alguien mucho más mundano, de alguien de piel y huesos: Lita Cabellut. Ciertamente, no importa cuán similares parezcan las piezas creadas por humanos y los contenidos generados por la inteligencia artificial si descuidamos la visión antropocentrista del autor ser humano; de un trabajo anudado al ser humano que expresa y comunica a los otros, conectando e interactuando con su audiencia.

Ni la creatividad pueden ser **sólo** la expresión de las capacidades creativas del autor en la producción de la obra mediante la toma de decisiones libres y creativas del TJUE ni el concepto de autor de la Propiedad Intelectual debe estar desvinculado del ser humano⁵⁶⁶, sin excepción.

VI.1.8.- La validez del principio de autoría y el derecho a ser autor

En el análisis del caso *Monkey Selfie*, hemos ahondado sobre el *animus auctoris*. Pero tener *animus auctoris*, no asegura que aquello que se crea vaya a ser considerado como obra; ni tampoco augura si la obra va a tener más éxito o menos.

Con ello, queremos traer a colación las reflexiones que propone Michel Foucault respecto a la distinción entre un autor de un simple escritor⁵⁶⁷. Tampoco según Michel Foucault siempre hay un autor, sino que dependerá de la clase de texto y si se implica (o no) trabajo. En buena técnica, únicamente lo sería si fuera así, pero es absurdo pensar que el que toma una fotografía (excepto en el caso de un profesional, claro está) sepa de antemano si su creación será una obra fotográfica que le pueda otorgar la cualidad de autor o, por el contrario, será una mera fotografía y por lo tanto no tendrá la categoría de autor sino la de titular de un derecho conexo, vecino o afín. En esta línea, la autora ROCÍO BADÍA⁵⁶⁸ y,

⁵⁶⁶ En esta misma línea, FABIO FOSSA (*ob.cit.*) cita: "True creativity" (...) seems to require "authenticity", spontaneity, something beyond a mere "visualisation of data" (...) First and foremost, machines are technical artefacts, i.e., "purposefully created or modified physical structures that serve a practical function", where "a function is the intended effect of a technical artifact" (Steiner 2016, §3) (...) Although machines execute functions autonomously, the purpose of their functions is external to them and set by human beings. (...) Creativity, in fact, is often interpreted as the autonomous expression of inner states, emotions and beliefs artists infuse in their works for the audience to experience (Coeckelbergh 2017, 289-290). (...) Creativity, thus, appears to be inseparable from the unique expression of ideas, feelings, emotions, meaning, and inner states which pertains exclusively to the artist's sensitivity and selfhood (Crowther 2015, pp. 9-12). (...)

The very purpose by which creative machines are designed and built is exactly the reproduction of artistic creative experience by means of technology (Steiner 2016). (...)

⁵⁶⁷ "Ahora bien, hay que plantear un problema en seguida: "¿Que es una obra?", ¿qué es, pues, esa curiosa unidad que se designa con el nombre de obra?, ¿de qué elementos está compuesta? Una obra ¿no es aquello que escribió aquel que es un autor? Se ven surgir las dificultades. Si un individuo no fuera un autor, ¿podría decirse que lo que escribió, o dijo, lo que dejó en sus papeles, lo que se pudo restituir de sus palabras, podría ser llamado una "obra"?" Aquel a quien llamamos autor -siendo poco cuidadosos con el uso de la terminología- no siempre es "autor" a los efectos legales de haber creado una "obra".

⁵⁶⁸ Artículo "Muerte del autor y literatura digital" de la autora Rocío Badía Fumaz publicado en Mayo de 2012 en el número 114 de la Revista Eikajia revistadefilosofia.org.

en relación con la literatura digital, examina la aplicación de las teorías de *Barthes, Umberto Eco y Michel Foucault* a la “*escritura automática artificial, que consiste en generar -gracias a un ordenador- un texto no dirigido por objetivos específicos, con el objeto de intentar atribuirle posteriormente una interpretación coherente o un valor estético (Cañas, 2010: 145)*” a la luz de una aleatoriedad mayor o menor. Con el examen de un poema creado por un ordenador, la autora evidencia el despojo (o la muerte) del autor en dicho texto, puesto que aparecen varios de los elementos propios de dicha teoría (creación sin significado y sin intenciones precedentes y la virginidad de un lector que siempre llevará a cabo una lectura singular).

La consideración por parte de algunos autores del derecho de autor como derecho fundamental (*ergo*, atribuible exclusivamente a los seres humanos) tampoco debe ser un óbice para la defensa de Propiedad Intelectual atribuible a otros entes salvaguardando otros obstáculos.

Uno de los autores, STORCH DE GRACIA, que se opone a ello, nos aporta una brillantísima perspectiva sobre lo que estamos discutiendo. STORCH DE GRACIA⁵⁶⁹ ahonda en la necesidad de diferenciar entre el “derecho a ser autor” (amparado por la libertad de expresión del artículo 20 de nuestra Norma Fundamental) y el “derecho de autor” protegido por el Derecho de Propiedad Intelectual. Las máquinas, los animales y los humanos tenemos derecho a ser autores, pero, lógicamente, no todos seremos autores⁵⁷⁰

⁵⁶⁹ *Apud* tesis doctoral de BUGANZA GONZÁLEZ, M. del C., (*op. cit.*).

⁵⁷⁰ Existe el derecho genérico a ser autor (que hemos revisado anteriormente) pero “autor” lo son pocos. Ante una obra debemos deducir la existencia de un autor y separarlo, cuando corresponda, de la figura del titular (que puede ser perfectamente una entidad, una persona jurídica que actúe a través de sus representantes legales o voluntarios). El autor o el titular es el que debería ser capaz de realizar y obligarse por medio de actos o contratos (negocios jurídicos) que impliquen actos dispositivos (tales como la autorización o la licencia) o que impliquen actos de enajenación (como en el caso de la cesión); algo no factible para las máquinas. Hemos visto que en pocas ocasiones se defendía esa separación en las OGOs, y que la tendencia es querer adueñarse de la figura del autor, cuando resultaría más fácil reivindicar únicamente una titularidad (a debatir con qué derechos) y dejar la categorización de autor a quien realmente lo merezca.

Es una reformulación de lo que apuntábamos en nuestro análisis del autor DANIEL STENGEL; él afirmaba que es la Sociedad la que determina, la que crea la propiedad del autor; y, en parte, la disfuncionalidad, la hipocresía o la perversión del sistema permite que sea así ya que a muchos creadores de obra original y protegible por Propiedad Intelectual, la industria no les da pábulo, no la encuentra suficientemente atractiva o simplemente no les ofrece los medios -una coalición con el autor, una apuesta en firme por parte de una plataforma tecnológica, un respaldo por parte de una granja de *bots*, una *joint venture* con una editorial, etc. etc.- para difundir su obra o simplemente dicha industria no confía en las posibilidades de recuperar su inversión y obtener unas ganancias adicionales, por lo que descarta el proyecto.

Al distinguir entre el derecho a ser autor y el derecho de autor contribuye la Sentencia del Tribunal Supremo (Sala 1ª) de 9 de diciembre de 1985 según la cual, al respecto del carácter fundamental del derecho de autor establece que *“lo que se consagra como fundamental es el derecho genérico o impersonal a producir o a crear obras artísticas pues no toda persona produce o crea arte”* redundando en el mismo concepto que el desarrollado por STORCH DE GRACIA.

En ocasiones, la determinación de si lo que se crea es arte o no, depende de factores más circunstanciales, caprichosos o influenciados. Hace pocos años, un medio de comunicación publicaba los comentarios grabados de forma oculta en el marco de una exhibición de arte que tuvo lugar en la feria de coleccionismo de Madrid Arco en la que, junto con otras obras artísticas, se exponían obras realizadas por niños. La interpretación de lo que para el público -presuntamente entendido en las lides artísticas-, representaban las obras de esos niños, era tan sumamente curiosa, que demostró la fragilidad y aleatoriedad de calificar una obra de artística, suspendiendo dichos expertos en arte, una reinterpretación del test de Alan Turing.

Íntimamente relacionado con esta cuestión, y evocando la teoría sobre la muerte

del autor, el cuadro pintado por cucarachas podría ser objeto de protección, si solo valoráramos la novedad que nos sugiere y la singularidad de la pintura (es una obra estrictamente exclusiva ya que es por naturaleza absolutamente imposible que haya dos originales iguales) además del colorido utilizado (éste sí, dejado en las manos del único creador oculto tras las cucarachas, en una suerte de autor mediato) la factura, la intensidad, la mezcla de texturas y gamas cromáticas, etc. bien podríamos dejarnos engañar y presumir en dicho cuadro la plasmación de una personalidad inexistente, en vez de una creación altamente novedosa fruto del azar. Aunque sea una reflexión con un alto contenido de provocación: ¿qué diferencia puede haber entre esta obra y la realizada por *Jackson Pollock* o por cualquier artista expresionista o abstracto? tal afirmación se hace con los máximos respetos y únicamente con el ánimo de abrir el debate a un ejercicio reflexivo exento de conocer las pretensiones e intenciones del autor, sus explicaciones y -siguiendo la reflexión de Barthes y Foucault sobre la muerte del autor-, el auge del espectador.

La obra "*Pintura sobre fondo blanco para la celda de un solitario*" creada en 1968 por el famoso pintor Joan Miró y que forma parte, de una colección de cuadros del artista que se exponen en la Fundació Miró de Barcelona ¿cómo se evalúa el reflejo de la personalidad de su autor en el cuadro? ¿y su originalidad objetiva, esto es, su carácter novedoso? Creemos que ante casos como éste debe preponderar la interpretación del autor sobre el auge del espectador (que puede también ejercer su parte de la metáfora de la muerte del autor) en la interpretación de la originalidad y de la exclusividad.

De forma similar recientemente en Italia, un artista -Salvatore Garau-. consiguió vender una estatua invisible por 15.000 euros.

Sigue diciendo la Sentencia de 1985: "*no toda persona crea o produce arte viniendo a proclamar la protección de una facultad*". El derecho de ser autor proclama una facultad, la facultad de poder ser autor; "*cuando se produce, crea,*

entonces lo que se protege es el resultado". Parece que la Sentencia se ha olvidado del *corpus mysticum*: la representación de la obra en la mente del autor, también es propiedad intelectual, sin necesidad de plasmación, de soporte sin necesidad de ningún requisito o formalidad surgiendo desde el mismo momento de la creación.

Los fundamentos de la Sentencia que analizamos rezan: "(...) *lo que se protege es el resultado que hace surgir un derecho especial, el derecho de autor que no es un derecho de la personalidad porque asimismo carece de la nota indispensable de la esencialidad pues no es consustancial o esencial a la persona en cuanto que no toda persona es autor*". Dicho en otras palabras, no toda obra plasmada, no todo resultado de la creación es obra, según la legislación sobre Propiedad Intelectual. No todo resultado es una "obra" o es una "obra de la misma categoría" o es una "obra que deba ser protegida de la misma manera" o es una "obra menor, protegible como derecho conexo, afín o vecino". De hecho, incluso podríamos reformular la conclusión de la Sentencia diciendo que toda persona es autor en potencia, es autor en ciernes, pero no todos sus resultados serán obra según nuestro marco legal. Una cosa es el objeto de la protección y otra distinta es el sujeto de protección, la persona humana. Sólo la persona humana es el vehículo de la creación.

Por su parte, la "altura creativa" no ha de suponer un problema conceptual para reconocer como dignas de protección por el derecho de autor a las denominadas obras menores, *obras de calderilla* o *Kleine Münze* (o la *petite monnaie* en Francia), siempre que medie en ellas un mínimo tratamiento que denote un mérito creativo (solo cuando falta originalidad y la mayoría de elementos que se utilizan pertenecen al dominio público es cuando aparece la polémica de estas obras menores de poca entidad, que a pesar de ello pueden recibir protección por la vía de la propiedad intelectual). En caso contrario, y como ejemplo de ello, lo que hay es un demérito creativo: ni las guías telefónicas, ni los libros de recetas, ni los catálogos, ni los directorios telefónicos, ni las bases de datos, ni

las tablas matemáticas, ni cuadernos pedagógicos con ejercicios escolares, ni un folleto explicativo del uso y utilidad de unas mamparas para baño, ni una recopilación de variedades de jardín, deberían –a nuestro juicio- ser elegibles para la protección mayor de la Propiedad Intelectual (a menos que se cumpla lo dicho al principio de este párrafo) si bien, como mínimo, una mayoritaria ubicación entre los derechos vecinos, afines o conexos amortigua notablemente su impacto, como por ejemplo ocurre con el derecho *sui generis*. Otros autores opinan lo mismo⁵⁷¹. Es más acertado que la originalidad de esas obras menores venga establecida normativamente, y eso mismo creemos que debería predicarse de las OGOs, como propone ANDREAS RAHMATIAN⁵⁷².

En el desarrollo del presente trabajo, no hemos escatimado en mostrar una propuesta de tintes subjetivistas o *pro auctoris* que, de forma tan sencilla y exquisita, expresa ANDREAS RAHMATIAN⁵⁷³ en las siguientes frases:

- El corazón y la esencia de la protección de los autores en el sistema de *Copyright* es el autor como ser humano.
- En los sistemas de *droit d'auteur*, el trabajo del autor está indirectamente protegido a través de la protección de su personalidad.
- “Los derechos de autor tienen en cuenta los derechos patrimoniales del autor, que son importantes, pero no la raíz y la causa del sistema de protección. De este marco conceptual se desprenden (...) que el autor tiene que ser un autor (persona física) natural (...) y la obra debe tener la huella de la personalidad del autor para merecer protección”⁵⁷⁴.

⁵⁷¹ “This situation has prompted commentators to ask whether the concept of originality in an author’s rights system is only “une notion vide”. In Germany, it has frequently been suggested that one should abolish the “kleine Münze” concept and move such works into the protection sphere of German unfair competition law, especially under what is called “ergänzender Leistungsschutz” (essentially an ancillary protection against free riding, copying and acts which would typically fall into the area of passing off in the UK).” (ANDREAS RAHMATIAN op.cit.).

⁵⁷² ANDREAS RAHMATIAN, *id*.

⁵⁷³ ANDREAS RAHMATIAN (*op. cit.*).

⁵⁷⁴ “The heart and essence of protection of authors in an author’s rights system is the author as the human being. The author is protected by the author’s right as a person (in its conception a kind of human right) and therefore everything the author creates and which bears the features of the author’s personality also obtains protection. The author in *droit d’auteur* systems is not merely a property maker: the property product the author creates (the work of the author) is indirectly protected through the author’s personality protection. This is the opposite to the UK copyright idea. In the UK the author as property maker obtains indirect protection through the direct protection of the property he has created: the work protected by copyright indirectly protects its author. In *droit d’auteur* countries the author’s right work is indirectly protected through the author’s personality protection: in this way author’s rights take account of the author’s economic rights (and the author’s investment, skill and labour)—which are important, but not the root and cause of the protection system. Three principles ensue from this conceptual framework. First, the

- En el *Copyright*, el centro de protección está en la propiedad creada y no en su creador.

No nos cansaremos de repetir que la Propiedad Intelectual y el *Copyright* deben pivotar entorno a la figura del autor humano, figura a la que debe protegerse y a la que se le debe asegurar un sustento o una recompensa justa frente a intereses de terceros. Tampoco nos cansaremos de repetir que la originalidad debe radicar en una concepción romántica de obra del espíritu que esconde, tras el toque de personalidad del creador un estilo, una emoción, un escalofrío que te recorre el espinazo, un sentimiento, una sugestión, una evocación, que es lo que debe imperar por encima de un mero proceso mecánico o de imitación. Pero no siempre es fácil y dependerá de factores tan variables como momentos vitales, como sentimientos o como personas observen la obra. Y ello se agrava más con las teorías de la muerte del autor⁵⁷⁵: Si cada espectador debe ser el que dota de

author has to be a natural author, statutory authors, or (corporate) authors under a "works made for hire" doctrine are ruled out in principle. Secondly, the personality of the author as a physical human being is protected by the moral rights, of which the right to be named as the author ("paternity/attribution right") and the right to object to derogatory treatment of the work ("integrity right") are the most important ones. These moral rights are integral to the author's rights protection system, and not just an addendum without being a constituent element within the copyright system, as is the case in the UK. Thirdly, as the personality protection of the author extends to what emanates from the author as a person, the work must bear traces of the author's personality to deserve protection. The work must therefore bear the stamp or imprint of the author's personality (so France, "l'empreinte de la personnalité de l'auteur"), or be a personal intellectual creation (so Germany, "persönliche geistige Schöpfungen"). The individuality of the work is the source of its protection: this is the concept of originality in droit d'auteur countries. Not only must the work originate from the author, it must also have been shaped by the author's individual distinct personality; it must not just be commonplace, a work that could be attributed to anyone." ANDREAS RAHMATIAN ibid.

575

Roland Barthes considera que la intención de un autor al escribir una obra, no es el único anclaje de sentido válido a partir del cual se puede interpretar un texto. Él considera que en la literatura se pueden encontrar otras fuentes de significado y relevancia. Puesto que el significado no está dado por el autor, este debe ser creado activamente por el lector a través de un proceso de análisis textual. (www.wikipedia.com).

A la luz de esta teoría, ROCÍO BADÍA hace la siguiente interesante reflexión: "*La defensa barthesiana de un único autor construido a medida que avanza el texto nos llevaría a una aberración en la literatura digital, al otorgar conscientemente cualidades humanas (no puede negarse que el autor que surge del texto es similar al Autor) a lo que previamente sabemos que es una máquina. (...)*".

En nuestra opinión, no es ni de lejos difícil dejarnos engañar al respecto de la autoría de una OGO. Seguramente, no superaríamos el test de Alan Turing. Cabría preguntarse entonces, si es la obra la que hace al Autor (en mayúsculas) de modo que eximiríamos al ordenador de la necesidad de tener una historia, una cronología anterior, una preexistencia o una construcción autobiográfica.

Pero el debate es inocuo, por dos motivos:

- (a) porque el ordenador no entiende lo que escribe y tiene que existir una labor de refinación y una función de retroalimentación continua (para que sobre las primeras soluciones ofrecidas por los algoritmos la máquina pueda reducir su margen de error o pueda ofrecer soluciones de más calidad que las ofrecidas inicialmente) por parte de unos programadores ("*Los ordenadores tienen el potencial de hacer cosas sorprendentes pero lo único que hace que un ordenador sea inteligente o útil eres tú, cuando aprendes a programar tu puedes definir el problema que quieres resolver*").

sentido al contenido y lo despojamos de cualquier consideración o de cualquier intención o de cualquier tendencia del autor, lo que nos queda es la ausencia total de un criterio objetivo que podamos aplicar. Y en ese caso, todo podría ser obra porque lo que para uno puede no serlo, puede serlo para un colega de aquél⁵⁷⁶.

6.3. CONTESTACIÓN FINAL

Cuando al principio de este trabajo nos interrogamos sobre si ¿puede una obra ser protegida al amparo de la Propiedad Intelectual y/o el *Copyright* sin un autor humano? Nuestra respuesta es **no**.

Por el contrario, posición, ¿quid si nos formulamos la cuestión desde el lado opuesto:

¿Puede un autor humano prevaleciendo de un *enhancement* crear una obra protegible por Propiedad Intelectual y/o por el *Copyright*? La respuesta a este interrogante es **sí**.

y escribir el software que convierta esas ideas en realidad." Bill Gates *apud* video "How computers work" - www.youtube.com); y, en segundo lugar

- (b) porque en el mejor de los casos, el ordenador imitará –aunque cada vez mejor- un estilo ya preexistente. No es que no se pueda presumir o suponer que un texto escrito por un ordenador sea de un Autor, porque precisamente lo es: de un autor humano que le da las pautas o las instrucciones al ordenador. No olvidemos que se requiere a un ser humano para dotar de personalidad o de huella de identidad al conjunto del texto aún cuando la teoría de Barthes puede tener un punto de perversión ("*como sucesor del Autor, el escritor ya no tiene pasiones, humores, sentimientos, impresiones, sino ese inmenso diccionario del que extrae una escritura que no puede pararse jamás: la vida nunca hace otra cosa que imitar al libro, y ese libro mismo no es más que un tejido de signos, una imitación perdida, que retrocede infinitamente.* (Barthes, 1987b: 70)."

De igual modo, el lector será importante (tanto como para ostentar la facultad de determinar si un contenido es obra o no) pero no tanto como para que se le otorgue o se le dote con la categoría de lector-autor (a menos que nos hallemos ante un *User Generated Content* con suficiente entidad e identidad).

⁵⁷⁶ También Abraham Drassinower (*apud* Paul R. Gugliuzza) afirma que la presencia de la muerte en el ámbito del Copyright evidencia la personal naturaleza del vínculo entre el autor y la obra en la ley de *Copyright*. ABRAHAM DRASSINOWER ve la conexión íntima que se manifiesta principalmente en el requisito de originalidad de la ley, que hace que la protección legal dependa de si el autor ha creado de forma independiente una obra nueva y prohíbe la protección de las obras que sólo son copias de otras preexistentes. Pero también se puede ver la naturaleza personal en la duración establecida en la ley de Copyright al depender de un atributo personal y único que es la muerte del autor como exige el Convenio de Berna (y en la misma línea el Acuerdo sobre los ADPIC) de lo que se deduce que el autor debe ser una persona física. ("*Death of a copyright*", Paul R. Gugliuzza. Versión editada del ensayo entregado en un *symposium* en la Facultad de Derecho de la Universidad de Boston, el 14 de junio de 2019).

Como conclusión, el principio de autoría, no se halla amenazado ni está en peligro frente al advenimiento de creaciones sin intervención humana. Los fundamentos de ello se han expuesto abastamente en las páginas precedentes.

Análisis que sometemos, empero, a cualquier otra opinión en Derecho mejor fundada.

Carmen Balagué Sierra

BIBLIOGRAFÍA

ABE-OLDENBURG, L.K.; JONNES, B. (2014). *The Internet of Things and Canadian Copyright Law*. Pág. web www.martindale.com.

ACEVEDO, Veronica (2022) "*Original Works of "Authorship": Artificial Intelligence as Authors of Copyright*". Law School Student Scholarship, Seton Hall University. Pág. web www.scholarship.shu.edu/student_scholarship.

AKESTER, Patricia, (2002) "International copyright and the challenges of digital technology..". Queen Mary Intellectual Property Research Institute. Centre for Commercial Law Studies, Queen Mary College, University of London.

ALLEN, K. (2015) "*How a Toronto professor's research revolutioned artificial intelligence*" "*The Star*" (Toronto Newspaper). Pág. web www.thestar.com/news/world/2015/04/17/how-a-toronto-professors-research-revolutionized-artificial-intelligence.html.

AZUAJE, Michelle, FINOL, Daniel, PARODI Constanza, ANDRADE, Pablo. (2020) "Comentario a la Consulta Pública sobre inteligencia artificial y las políticas de propiedad intelectual. Organización Mundial de la Propiedad Intelectual. Derecho de Autor y Derechos Conexos. Tema 6: Autoría y Titularidad." Centro de Regulación y Consumo Instituto de Investigación en Derecho Universidad Autónoma de Chile. Pág. web www.wipo.int.

AZZARIA, G. "*Originality: concept, novelty, computer generated works, functional works, proof, fixation, exhaustive list of Works*" Summer Seminar Session B Atelier n° 3- workshop nr.3. Laval University, Quebec City. Pág. web www.cerdi.u-psud.fr.

BADAVAS, C.P. (1994) "*MIDI Files – Copyright Protection for Computer-Generated Works.*" *William & Mary Law Review*. Pág. web www.scholarship.law.wm.edu/wmlr.

BADÍA FUMAZ, Rocío, (mayo de 2012) "Muerte del autor y literatura digital" número 114 Eikajia Revista de filosofía.

BAINBRIDGE, D.I., (1996) "*Introduction to Computer Law*", 3ª ed. Longman.

BARTHES, Roland, (1967) "*The death of the author*". Published by Fontana in 1977.

BALGANESH SHYAMKRISHNA (2020) "*Do we need a new conception of authorship?*" 43, Colum J.L. & Arts 371.

BELL, Tom W. (abr. 2014) "*Intellectual Privilege Copyright, Common Law and the Common Good*", publicado por "*Mercatus Center at George Mason University*".

BENHAMOU, Yaniv & ANDRIJEVIC, Ana (pre-print version Jan. 2022) "*The protection of AI-generated photographs under copyright law*". Google Scholar.

BENTLY, L., SHERMAN, B., (2014) "*Intellectual Property Law*", 4ª ed., Oxford University Press.

BERAZALUCE, I. (2012). Los mejores cuadros pintados por animales. Pág. Web.cookingideas.

BERCOVITZ RODRÍGUEZ-CANO, R., (1992) "Comentario a la Sentencia del Tribunal Supremo de 26 de octubre de 1992", *Cuadernos Civitas de Jurisprudencia Civil*, Civitas.

BERCOVITZ RODRÍGUEZ-CANO, R. (2017), "Comentario al artículo 128", *Comentarios a la Ley de Propiedad Intelectual*, (Coord. Bercovitz Rodríguez-Cano, R.), 2ª ed., Tecnos.

P. BERNT HUGENHOLTZ y JOAO PEDRO QUINTAIS, (sept. 2021) *“Copyright and Artificial Creation: Does EU Copyright Law Protect AI-Assisted Output?”*, publicado online por Springer.

BINGBIN LU, A theory of “authorship transfer” and its application to the context of Artificial Intelligence creations. *Queen Mary Journal of Intellectual Property*, Vol. 11, No. 1, pp. 2-24.

BONADIO, Enrico, Mc DONAGH Luke and Arvidsson, C. (2019). *Intellectual Property Aspects of Robotics*. *European Journal of Risk Regulation*, 9(4).

BONADIO, Enrico, Mc DONAGH Luke (2020) *“Artificial intelligence as producer and consumer of copyright works: evaluating the consequences of algorithmic creativity”*. Pág. web www.ssrn.com.

BOSTROM, Nick, (2016) *“Superinteligencia caminos, peligros, estrategias”*, Teell Editorial.

BOSTROM, Nick (2009) *“Superintelligence Answer to the 2009 Edge Question: “What Will Change Everything?”* Pág. web. www.nickbostrom.com.

BOUGANIM, Victor H. (2003) *Computer Generated Works*. Sivan, 2ª ed. Universidad de Haifa, Facultad de Derecho. *Computer Generated Works.*” Sivan, 2ª ed. Universidad de Haifa, Facultad de Derecho. Pág. web www.weblaw.haifa.ac.il/

BRAIDOTTI, Rosi (2015) *“Lo Posthumano”*. Ed. GEDISA.

BUGANZA GONZÁLEZ, M.C., (2006) *“El derecho de autor y el derecho de acceso a la cultura”*, publicada bajo licencia Creative Commons por la Universidad de Barcelona, Bienio 1995-1997. Pág. web www.tdx.cat.

BUTLER, S., (1863) *“Darwin entre las máquinas”*. Pág. web. www.scribd.com.

CALO, R., (2011) *“The sorcerer’s apprentice, or: why weak as is interesting enough.”* *Stanford Law School*, 2011. Pág. web blogs.cyberlaw.stanford.edu.

CÁMARA, M.P. (2012). La originalidad de la obra como criterio general de protección del autor en el derecho comunitario: la Sentencia del TJCE de 16 de julio de 2009 que resuelve el asunto Infopaq. Thomson Reuters Aranzadi. Pág. web www.aranzadi.aranzadidigital.es.

CERRILLO Agustí (coord.), PEGUERA Miquel (coord.), XALABARDER Raquel et al. (2020) *“Retos jurídicos de la inteligencia artificial”*. Ed. Thomson Reuters, Aranzadi.

CETINIC, Eva y SHE, James (feb. 2022) *“Understanding and Creating Art with AI: Review and Outlook”* *ACM Transactions on Multimedia Computing, Communications, and Applications Volume 18 Issue 2May 2022 Article No.:* 66 pp 1–22

CHARLESWORTH, Andrew (2014). *“So who does own the copyright on a monkey selfie?”* Pág. web *The conversation*.

CHANG, H. (2014). *“Copyright Protection of Monkey Selfies And Other Non-Human Works.”* *Blaney McMurtry Barristers & Solicitors, LLP.* Pág. web www.blaney.com/sites/default/files/CopyrightProtectionMonkeySelfiesNonHumanWorks_HChang_2014.pdf.

CHINMAYA KUMAR MOHAPATRA, (2020) *The Doctrine of Sweat of the Brow*, *Psychology and Education* 57(9): 992-995. Pág. web www.psychologyandeducation.net.

CIANI, Jacopo, (Sept. 2019) *“Learning from monkeys: Authorship Issues Arising From IA Technology”* in: Moura Oliveira P., Novais P., Reis L (eds) *Progress in Artificial Intelligence*. EPIA 2019. *Lecture Notes in Computer Science*, vol 11804. Springer, Cham. Pág. Web www.ssrn.com.

CLARK, T; KOVACIC, I. (2011) *“Copyright in Works generated by computer programs.”* *Piper Alderman e-Bulletin*. Pág. web: www.piperalderman.com.au.

CLIFFORD, Ralph D., (1997) *“Intellectual P Property in the Era of the Creative Computer Program: Will the True Creator Please Stand Up”*, 71 Tul. L. Rev. 1675 (1996-1997).

COLTON, Simon, HALSKOV, Jakob, VENTURA, Dan and GOULDSTONE, Ian (2015) *“The Painting Fool Sees! New Projects with the Automated Painter”*. International Conference on Computational Creativity (ICCC), Utah (US). Pág. web www.researchgate.net.

COLSTON, C.; GALLOWAY, J; MAC SITHIGH, D. 2010. *“Modern Intellectual Property Law”* 3/e. Routledge (Taylor & Francis Group), 3rd, edition.

COMISIÓN EUROPEA, (nov. 2020) *Commission, Directorate-General for Communications Networks, Content and Technology, Hartmann, C., Allan, J., Hugenholtz, P., et al., “Trends and developments in artificial intelligence : challenges to the intellectual property rights framework : final report”*, Publications Office, 2020. Pág. web www.data.europa.eu/doi.

CORTINA, Albert (2014) *“Transhumans cap a un nou ciutadà de les Smart Cities?”*. Pág. web www.ateneubcn.org.

CORTINA, Albert, SERRA, Miquel Àngel (coord.): (2015) *“¿Humanos o posthumanos? Singularidad tecnológica y mejoramiento humano.”* Fragmenta, Barcelona.

CORTINA, Albert, SERRA, Miquel Àngel (2016) *“Retos de un futuro posthumano”*. Pág. web www.elpais.com.

CRAIG, CARYS J. (2005) *“The Evolution of Originality in Canadian Copyright Law: Authorship, Reward and the Public Interest”*, *University of Ottawa law & technology journal*.

CRAIG, CARYS J. (2007) *“Resisting “Sweat” and Refusing Feist: Rethinking Originality After CCH.”* *UBC Law Review* 40.1.

CRiado, M.A. (2012) *“Iamus, la máquina que quiere ser todos los compositores”*. *Revista Es materia*. Pág. web: www.esmateria.com.

DE COUTO GÁLVEZ, Rosa, DE MARTÍN MUÑOZ, Alberto, CORRIPIO GIL-DELGADO, Reyes, GÓMEZ LANZ, Javier (2004) *“La tutela de la obra plástica en la Sociedad Tecnológica, consideración especial del derecho a la propia imagen y de octos activos inmateriales”* publicado por la Fundación Arte y Derecho.

DE PERDIGAO LANA, Pedro (2020) *“A Questao da Autoria em Obras Produzidas por Inteligencia Artificial”*, *Estudos Doutorado & Mestrado*, n. 10, Coimbra: Instituto Juridico da FDUC. Pág. web www.ssrn.com.

De SOUZA, Paulo Vítor (2021) *“Artificial Intelligence and Copyright”*. *De Legibus – Revista de Direito da Universidade Lusófona Lisboa*, n. 1.

DENONCOURT, Janice; PALEY, Estelle; JARMAN, Jane; JOHNSON, Nich; DAVISON, Chris; CLARKE, Phil (2015) *“The Nottingham Intellectual Property Guide for Creatives”*. *Nottingham Trent University*. Pág. web www.irep.ntu.ac.uk.

DERESIEWICZ, William (2021) *“La muerte del artista. Cómo los creadores luchan por sobrevivir en la era de los billonarios y la tecnología”*, Ed. Capitán Swing Libros.

DÍAZ-LIMÓN, Jaime Alberto (julio-diciembre 2016) *"Daddy's Car: La Inteligencia Artificial como herramienta facilitadora de derechos de autor"*, Revista La Propiedad Inmaterial, nº 22.

DÍAZ-NOCI, Javier *"Artificial Intelligence Systems-Aided News and Copyright: Assessing Legal Implications for Journalism Practices."* *Future Internet* (2020), 12, 85. Página web www.mdpi.com/journal/futueinternet.

DRAHOS, Peter, *"The Universality of Intellectual Property Rights: Origins And Development"* (wipo.int) (enero 1998).

DRASSINOWER, ABRAHAM, (2004) *"Sweat of the Brow, Creativity and Authorship: On Originality in Canadian Copyright Law"*. *University of Ottawa Law & Technology Journal*, Vol. 1, 2003-2004.

DRASSINOWER, ABRAHAM, (2003) *"A Rights-Based View of the Idea/Expression Dichotomy in Copyright Law"*. *Canadian Journal of Law and Jurisprudence*. Vol. 16. Pág. web www.ssrn.com.

DUVÁN MURCIA SARMIENTO (2020) *"La propiedad intelectual y la economía naranja"*. Boletín nº 002, Período 2020-1 universidad de La Sabana. Facultad de Derecho y Ciencias Políticas.

EGER, Thomas; SCHEUFEN, Marc, (2012) *"The past and the future of copyright law: technological change and beyond"*. Pág. web www.researchgate.net.

FENGLIN, YIN, YIXIN ZHAO y TURDI MEDINA (2020) *"Challenges of the Intellectual Property System in the Age of Artificial Intelligence."* *American Journal of Applied Scientific Research*; 6 (1):24-29 . Pág. web www.sciencepublishinggroup.com.

FERNÁNDEZ CARBALLO-CALERO, P. (2021) *"La Propiedad Intelectual de las Obras Creadas por Inteligencia Artificial"*, Thomson Reuters Aranzadi^{1ª} ed.

FISHER, William (1987) *"Theories of Intellectual Property"*. Pág. web www.cyber.harvard.edu.

FITZGERALD, A.; SEIDENSPINNER, T. (2013). *"Copyright and computer materials: is it time to reboot the discussion about authorship?"* *Victoria University Law and Justice Journal*, 3 (1).

FOSSA Fabio (2017) *"Creativity and the Machine How Technology Reshapes Language"*. Odradek. Pág. web www.academia.edu.

FROSIO, Giancarlo F. (2017) *"Resisting the Resistance: Resisting Copyright and Promoting Alternatives"*, 23 Rich. J.L. & Tech.4, Pág. web www.jolt.richmond.edu.

FOUCAULT, Michel, (1969) *"What is an Author?"*. Pág. web www.open.edu.

GARCÍA SEDANO, Tania (2016) *"Análisis del criterio de originalidad para la tutela de la obra en el contexto de la LPI"* en Anuario Jurídico y Económico Escorialense, XLIX.

GENBETADEV (2015). *"El programador del futuro"*. Disponible en www.genbeta.com

GEORGE, Alexandra (2014) *"Reforming Australia's Copyright Law: an opportunity to address the issues of authorship and originality"* *UNSW Law Journal*, vol. 37 (3).

GERVAIS, Daniel J., (2019) *"The Machine As Author"* *Iowa Law Review*,. Iowa Law Review, Vol. 105, 2019; *Vanderbilt Law Research Paper* No. 19-35.

GERVAIS, Daniel J., (2002) *"Feist goes global: a comparative analysis of the notion of originality in copyright law"*. (2002) 49 *Journal of the Copyright Society of the U.S.A.* Pág. web www.works.bepress.com.

GERVAIS Daniel J. (2005) *"The Purpose of Copyright Law in Canada"*, 2 University of Ottawa Law & Technology Journal. 315 (2005)".

GINSBURG, Jane C., (2003) *"The Concept of Authorship in Comparative Copyright Law"*, DePaul Law Review , vol. 52, nº 4.

GINSBURG, Jane C. (1992) *"No "Sweat"? Copyright and Other Protection of Works of Information after Feist v. Rural Telephone"*, 92 COLUM. L. REV 338. COLUM. L. REV 338. Pág. web www.scholarship.law.columbia.edu.

GINSBURG, Jane C. (2020) *"People Not Machines: Authorship and What it Means in the Berne Convention. Authorship and What it Means in International Copyright Law from Part II – Across Jurisdictions"*. Pub. online Cambridge University Press.

GLASSER, D., (2001) *"Copyrights in Computer-Generated works: Whom, if anyone, do we reward?"* Duke Law & Technology Review, 0024. Pág. web www.scholarship.law.duke.edu/cgi/.

GRAVELLS, Nigel P. (2007) *"Authorship and originality: the persistent influence of Walter v Lane"*. In *Intellectual Property Quarterly*.

GUADAMUZ, Andrés (2014). *"Do Monkeys Dream of Electric Copyright?"* Disponible en: www.technollama.co.uk/do-monkeys-dream-of-electric-copyright.

GUADAMUZ, Andrés (June 2017) *"Do Androids Dream of Electric Copyright? Comparative Analysis of Originality in Artificial Intelligence Generated Works"* Intellectual Property Quarterly, 2017 (2). Pág. web www.ssrn.com.

GUGLIUZZA, Paul R. (June 2019) *"Death of a copyright."* Versión editada del ensayo entregado en un *symposium* en la Facultad de Derecho de la Universidad de Boston.

HAKIMI, Nathan. (2017) *"Monkey Business Copyright, Stunt Litigation & New Visions in Animal Law"*. *Journal of Animal and Environmental Law, Louis D. Brandeis School of Law, University of Louisville*. Pág. web www.academia.edu.

HART, R.J. (June 1988) *"Copyright and computer generated works"* in Journal ASLIB Proceedings Volume 40 Issue 6,.

HARVARD LAW REVIEW, (May 2002) *"Originality"* Vol. 115, No. 7 published by the Harvard Law Review Association. Pág. web www.jstor.org.

HE, Tianxiang (2019) *"The sentimental fools and the fictitious authors: rethinking the copyright issues of AI-generated contents in China"*. School of Law, city University of Hong Kong, China, Asia Pacific Law Review, Routledge Tylor & Francis Group vol. 27 no. 2.

HETTINGER, Edwin C. (1989) *"Justifying Intellectual Property."* *Philosophy & Public Affairs*, vol. 18, no. 1.

HO, MICHAEL (July 2012) *"Daily Dirt: Computer Generated Music"* Pág. web "Techdirt".

HOFFELDER Nate, (2013) *"Friday Fun: Can Autonomously-Generated Content be Copyrighted?"* Pág. web www.the-digital-reader.com.

HORNBY, T. (2014) *"CGI Story: The Development of Computer Generated Imaging"* . Pág. web www.lowendmac.com.

- HSIAO, Jerry IH** (2017) *"The Development of Copyright Fair Use and its Implications on Character Merchandising"*. SF J Intel Proper Rights.
- HUGHES, Justin** (2012) *"The Photographer's Copyright – Photograph as Art, Photograph as Database."* *Harvard Journal of Law & Technology*. Volume 25, Number 2 Spring.
- HUGHES, Justin** (1988) *"The Philosophy of Intellectual Property"*, Georgetown University Law Center and Georgetown Law Journal December, 1988 77 *Geo. L.J.* 287.
- HUTTUNEN, R.** (2011) *"Does Intelligence Matter?-Legal ramifications of intelligent systems."* *Stanford Law School*. Disponible en: blogs.law.stanford.edu.
- INGRIDA VEIKSA**, (Mar. 2021) *"Protection of computer-generated Works in the era of new technologies."* *IAES International Journal of Artificial Intelligence*, Vol. 10, No. 1.
- JAVIERACÁCERES B.** and **PROF. FELIPE MUÑOZ N.**, (Dec. 2020) *"Artificial Intelligence. A new frontier for intellectual property policymaking, 9.2 NTUT Journal of Intellectual Property Law and Management"*, vol. 9, 108 Number 2, Graduate Institute of Intellectual Property, National Taipei University of Technology.
- JYH-AN LEE, RETO M HILTY and KUNG-GHUNG LIU**, (2021) *"Roadmap to Artificial Intelligence and Intellectual Property In: Artificial Intelligence and Intellectual Property"*. Oxford University Press. Pág. web www.ssrn.com.
- JYH-AN LEE, RETO M. HILTY, KUNG-CHUNG LIU** (eds.) (2021): *"Artificial Intelligence and Intellectual Property"*. Oxford University Press, xii.+449 pp.
- JEWELL, Catherine** (abril 2014) *"En defensa del derecho de autor: visión de los interesados"*. Revista de la OMPI 2/2014. Pág. web www.wipo.int.
- KARL, O. (Goofyy)**. (2005) *"Copyright Question."* Pág. web www.metafilter.com.
- KATZ, A.** (2011) *"Introduction to Software Protection under United Kingdom Law."* Pág. web www.ifossilbook.org/uk.
- KOMUVES, D.; NIEBLA, J.; SCHAFER, B.** (Feb. 2015) *"Monkeying Around with Copyright-Animals, AIs and Authorship in Law."* CREATE Working Paper 2015/01. Pág. web www.create.ac.uk/publications.
- KOEPSSELL, D.** (2000) *The Ontology of Cyberspace: Law, Philosophy, and the future of Intellectual Property.* *Harvard Journal of Law & Technology* Volume 14, Number 1 Fall 2000. Pág. web www.jolt.law.harvard.edu/articles.
- KURZWEIL, Ray** (Sept. 2009) *"The Age of Spiritual Machines: When computers exceed human intelligence."*, Viking Press.
- KURZWEIL, Ray**, (June 2001) *"Are We Spiritual Machines? Ray Kurzweil vs. the Critics of Strong A.I."*, Jay W. Richards.
- LEAFFER, Marshall A.** (2014) *"Understanding Copyright Law."* Lexis Nexis 6th. Ed.
- LI, YAN** (Jan. 2020): *"Court rules AI-written article has copyright."* China Daily Global. Pág. web www.ecns.cn.
- LIPSZYC, Delia**, (1993) *"Derecho de Autor y Derechos Conexos"* publicado de forma conjunta por la UNESCO y por CERLALC (Centro Regional para el Fomento del Libro en América Latina y el Caribe).

LÓPEZ-TARRUELLA MARTÍNEZ, Aurelio (dic. 2016) "La reforma del sistema de los derechos de autor en la Unión Europea. Estado de la cuestión" publicado en la Revista "La Propiedad Inmaterial", nº. 22. , .

MADI, Robin (2022) "Non-fungible tokens and copyright law: A token of haven for copyright holders or a fraudulent hell?", Ku Leuven Campus Brussels Faculty of Law, Academic year 2021-2022.

MAIDANYK Liubov, (2021) "Artificial Intelligence and Sui Generis Right: A Perspective for Copyright of Ukraine?" 3(11) *Access to Justice in Eastern Europe*.

MANNING, Colin, (May 2016) "English & Continental Tests of Originality: Labour, Skill, and Judgment versus Creations of the Mind". Pág. web www.ssrn.com.

MARGONI, Thomas, (June 2016) "The Harmonisation of EU Copyright Law: The Originality Standard" Pág. web www.ssrn.com.

MARGONI, Thomas; PERRY, Mark (2012) "Ownership in Complex Authorship: A comparative study of joint Works in Copyright Law". *European Intellectual Property Review*. Pág. web www.ssrn.com.

MARGONI, Thomas; PERRY, Mark (2010) "From music tracks to Google maps: who owns Computer-generated Works?" *Law Publications*. Paper 27

McCUTCHEON, Jani (2013) "Curing the Authorless Void: Protecting Computer-Generated Works Following IceTV and Phone Directories." *University of Western Australia-Faculty of Law Research Paper*. No. 2013-28.

McLEAN, S.; WHITNEY C., (2014) "Monkey in the Middle of Selfie Copyright Dispute." (2014) Página web sociallyawareblog.com. Pág. web .

MEDIAVILLA, Daniel (2015). "Intentar desarrollar una inteligencia artificial igual que la humana es absurdo." *Materia* (El País). Pág. web www.esmateria.com.

MIERNICKI, Martin e Irene NG (Huang Ying) (2020) "Artificial Intelligence and moral rights" *Open Forum, AI & Society*..

MILLER, Arthur, R. (1993) "Copyright Protection for Computer Programs, Databases, and Computer-Generated Works: Is Anything New Since CONTU? (Part III The Copyrightability and Authorship of Computer-Generated Works)" 106 *Harv. L. Rev.* 977".

MINERO ALEJANDRE, Gema (2013) "Aproximación jurídica al concepto de derecho de autor. Intento de calificación como libertad de producción artística y científica o como derecho de propiedad." *Revista Dilemata* Año 5 (, Nº 12, 215-245.

MUTAMAN Amir Ahmed, PRAMOD Kumar Reddy, (2021) "A critical analysis on Copyright ownership over AI Generated Works", *Alliance school of law, Alliance University, Bangalore, Kamataka, India*. Pág. web www.ssrn.com.

NAQVI, Zach, (2020) "Artificial Intelligence, Copyright, and Copyright Infringement".24 *Marquette Intellectual Property Law Revi.*, Vol. 24, Issue 1.

NATALIIA V. KOZLOVA, (2021) "Intellectual Property Law: In the hands of Artificial Creator". *Digital Law Journal*. Vol. 2, No. 2.

NATTAPONG SUWAN-IN, (June 2021) "Copyright Protection on AI-Generated Work: The Case Study of the US, UK, and Thailand Copyright Laws". *School of Law Chiang Rai Rajabhat University* Vol. 5 No. 1.

NCUBE, C. B. (2002). *“Copyright Protection of Computer Programs, Computer-generated Works and Databases in Zimbabwe.”* *Journal of Information, Law and Technology*.

NEW ZEALAND GOVERNMENT. NZGOAL Copyright Guide (2015). Página web www.ict.govt.nz/guidance-and-resources/open-government/.

NETANEL, Neil Weinstock (2008) *“Introduction, Copyright’s Paradox Oxford University Press,”*.

NICOLA Laver,. *“What are Computer-generated works? Who is the author of a computer-generated work?”* IN BRIEF (Helping with Life’s Legal Issues). Pág. web www.inbrief.co.uk.

NORDELL, Jonas (2002) *“The Notion of Originality – Redundant or not?”*, Stockholm Institute for Scandinavian Law 1957-2009. Pág. web www.scandinavianlaw.se.

PABÓN CADAVID, J. (nov. 2009) *“Aproximación a la historia del derecho de autor: antecedentes normativos.”* *Revista La Propiedad Inmaterial*. 13.

PAGALLO, Ugo (2018) *“Apples, oranges, robots: four misunderstandings in today’s debate on the legal status of AI systems.”* *Phil. Trans. R. Soc. A* 376: 20180168.

PALMA MARTOS, Luis; PULIDO PAVÓN, Noemí; AGUADO, Luis F. (dic. 2015) *“La economía del copyright: una visión desde la historia del pensamiento económico”*. IX Encuentro de la Asociación Ibérica de Historia del Pensamiento Económico. Pág. web www.adeit-estaticos.econgres.es.

PÉREZ, Ana María (2007) *“El análisis económico del derecho de autor y del copyright. Un estudio del equilibrio entre los intereses público y privado”*. *Revista La Propiedad Inmaterial*, num. 10-11. Pág. web www.revistas.uexternado.edu.co.

PÉREZ-CABRERO, Isabel (enero 2014) *“Propiedad Intelectual: originalidad objetiva vs. subjetiva”*. Pág. web www.economista.es.

PETERS, Marybeth (mayo 2005) *“The challenge of copyright in the digital age”*. Conferencia pronunciada en el Seminario Sociedad de la Información. Universidad Externado de Colombia, Bogotá. *Revista La Propiedad Inmaterial*, núm. 9. Pág. web www.revistas.uexternado.edu.co.

PRASAD, Akhil, AGARWALAI, Aditi (2009) *“Revisiting the Historical ‘Copy-wrongs’ of ‘Copy-rights’! Are we resurrecting the Licensing era?”* *Journal of International Commercial Law and Technology* Vol. 4, Issue 4, 231 *Gujarat National Law University, Gandhinagar, India*.

QUIAN, Alberto (jun. 2014) *“Cerebros conectados a Internet: la era ciborg”*. Pág. web www.gciencia.com.

RAHMATIAN, Andreas (2013) *“Originalidad en el Reino Unido Ley de Copyright: La antigua doctrina ‘Habilidad y trabajo bajo presión.’* *CII* 44, 4–34.

REAL, Montserrat (2001). *“El requisito de la originalidad en los derechos de autor.”* Portal Internacional de la Universidad de Alicante sobre Propiedad Industrial e Intelectual y Sociedad de la Información. Pág. web www.uaipit.com.

REHAK, B. (2011) *“Computer-Generated Imagery. Cinema And Media Studies”*. Pág. web www.works.swarthmore.edu.

RHEE, Christina, (1998) *“Intellectual Property: Copyright: Acquisition and Ownership: Authorship.”* *Urantia Foundation v. Maaherra*, 13 Berkeley Tech L.J 69.

RICKETSON, Samuel, (1986) *“The Berne Convention for the Protection of Literary and Artistic Works”*, *The Birth of the Berne Union*, 11 *COLUM.-VLA J.L. & ARTS* 9, *International Intellectual Property Law*.

RIORDAN, Jaani, (2006) *“Copyright, Patent and Allied Rights. 02-Copyright (Subsistence) Part II-Subsistence of Copyright”*. Pág. web www.jaani.net.

RÍOS RUIZ, Wilson Rafael (2001) *“Los sistemas de Inteligencia Artificial y la Propiedad Intelectual de las Obras creadas, producidas o generadas mediante ordenador”*, publicado en la Revista La Propiedad Inmaterial núm. 3. Pág. web www.revistas.uexternado.edu.co.

ROSATI, Eleonora (June 2018) *“Why originality in copyright is not and should not be a meaningless requirement”*. Journal of Intellectual Property Law & Practice, Volume 13, Issue 8, August 2018. Pág. Web www.academic.oup.com.

ROSATI, Eleonora (2013) *“Originality in EU Copyright. Full Harmonization through Case Law”*, Edward Elgar. Pág. web www.elgaronline.com.

ROSSI, Francesca (oct. 2016) *“Artificial Intelligence: Potential Benefits and Ethical Considerations.”*, Policy Department C: Citizens’ Rights and Constitutional Affairs European Parliament PE 571.380. Pág. web www.europarl.europa.eu/studies.

SAIZ GARCÍA, Concepción (2019) *“Las obras creadas por sistemas de inteligencia artificial y su protección por el derecho de autor”*. [Indret: Revista para el Análisis del Derecho](http://indret.net), núm. 1.

S.A.K. AZAD, ANNAPURNA PATTNAIK (2020) *“The Doctrine of Originality in Copyright Law”*, *Psychology and Education* 57(9): 984-987. Pág. web www.psychologyandeducation.net.

SAMPEDRO, J. (2020) *“Mal podemos quejarnos si las máquinas que nos matan son nuestra obra y no obedecen más que a nuestras órdenes aturdidas”*. Suplemento Inteligencia Artificial Diario El País. Pág. web www.elpais.com.

SAMUELSON, Pamela (1985) *“Allocating Ownership rights in Computer-Generated Works”*, 47 U. Pitt. L. Rev. *Berkeley Law Scholarship Repository*. Página web www.scholarsip.law.berkeley.edu.

SAWANAKUNANON, Oranit (2013) *“Copyright Protection of Computer-Generated Works”*. *Thammasat Business Law Journal*. Pág. web www:lawjournal.law.tu.ach.th/.

SEARLE, John. *“I Married a Computer”* (1999), Revista New York Review of Books.

SEDERGREN, Regina (2022) *“The Impact of the Development of Artificial Intelligence in Intellectual Property Law in the European Union”*, Tallinn University of Technology, School of Business and Governance, Department of Law.

SHRUTI, S. (Feb. 2014) *“Intellectual Property Rights Protection in Computer Generated Works”*. Pág. web www.ssrn.com.

SOLUM, Laurence B. (1992) *“Legal Personhood for Artificial Intelligences.”* *North Carolina Law Review*, vol. 70 N.C.L., Rev. 1231, art. 4, num. 4, *UNC School of Law*. Pág. web www.scholarship.law.unc.edu.

STAMMER, Kristin; ZEITLER, Irene (Apr. 2012) *“Man versus machine: computer generated works fail copyright test.”* *Herbert Smith Freehills LLP, Patent and Trademark Attorneys.* Pág. web www.herbertsmithfreehills.com.

STENGEL, D. (nov. 2004) *“La propiedad intelectual en la filosofía.”* *Revista La Propiedad Inmaterial*. 8, 71-106.

STURM, Bob L.T.; IGLESIAS, María, BEN-TAL, Oded; MIRÓN, Marius; GÓMEZ, Emilia (Sept. 2019) *“Artificial Intelligence and Music: Open Questions of Copyright Law and Engineering Praxis”*. Pág. web www.researchgate.net.

TACTUK RETIF, M.A. Tesis Doctoral (2009). "El Derecho de Transformación. Especial referencia a la parodia." Universidad Carlos III de Madrid. Tesis en acceso abierto en e-Archivo.

THAMPAPILLAI, Dilan. (2019) "*If value then right? Copyright and Works of non-human Authorship.*" Australian Intellectual Property Journal.

UNIVERSITY OF THE WITWATERSRAND (nov. 2022) "*Copyright Guidelines for Staff & Students of the University of the Witwatersrand, Johannesburg (WITS): Who Owns Copyright?*" Pág. web www.libguides.wits.ac.za/.

URBAN, Tim (Jan. 2015) "*The AI Revolution: Our Immortality or Extinction*". Part 2 of a two-part series on AI. Pág. web www.waitbutwhy.com.

VEHVILÄINEN, Miira-Liisa Amalia (2020) "*Modernisation of European Union Copyright Law in the Age of Digitalisation and Social Media*", Bachelor's thesis, Tallinn University of Technology, School of Business and Governance Department of Law. Pág. web www.digikogu.talltech.ee.

VIGDERSON, T. (1994) "*Notes and Comments : Hamlet II : The Sequel? The rights of Authors vs. Computer Generated Read Alike Works*", 28 Loy. L. A. L. Rev.401.

VIVES-FERRÁNDIZ SÁNCHEZ, Luis (2019) "*Simia manu facta: el selfie de Naruto y los márgenes de la creatividad*". Universitat de València del Boletín de Arte, nº 40.

WODETZKI, Jamie (1994). "*Computer generated works (was: An odd copyright question).*" Pág. web www.3.wcl.american.edu.

YAMAMOTO, TAKASHI B. (2018) "*AI Created Works and Copyright*", Patents & Licensing, Vol. 48, No. 1.

YAN, L. (2020) "*Court rules AI-written article has copyright.*". Pág. web www.ecns.cn.

YANISKY-RAVID, Shlomit (2017) "*Generating Rembrandt: Artificial Intelligence, Copyright and Accountability in the 3A era the human-like authors are already here- a new model*" Visionary Article in *Intellectual Property Law 2017 Michigan State Law Review* 659.

YARA O.; BRAZHEYEV, A.; GOLOVKO, L.; BASHKATOVA, V. (2021) "*Legal Regulation of the Use of Artificial Intelligence: Problems and Development Prospects*", *European Journal of Sustainable Development*, num. 10, 1.

YU XIANG; ZHANG RUNZHE; ZHANG BEN; WANG HUA, (2021) "*A study of the intellectual property regime adapted to the rapid development of artificial intelligence*", *Science Research Management* , Vol. 42.

ZECENARRO, Martín (abr. 2011) "La condición de la originalidad de la obra en el derecho de autor". Revista KPMG, Perú. Pág. web www.nanopdf.com.

ZHOU Bo, "*Artificial Intelligence and Copyright Protection – Judicial Practice in Chinese Courts*". Pág. web www.wipo.int.