

## Metodología l'M IN. Metodología de experiencia de usuario basada en el paradigma de la gamificación para la mejora de la experiencia subjetiva

Eva Villegas Portero

<http://hdl.handle.net/10803/668232>

**ADVERTIMENT.** L'accés als continguts d'aquesta tesi doctoral i la seva utilització ha de respectar els drets de la persona autora. Pot ser utilitzada per a consulta o estudi personal, així com en activitats o materials d'investigació i docència en els termes establerts a l'art. 32 del Text Refós de la Llei de Propietat Intel·lectual (RDL 1/1996). Per altres utilitzacions es requereix l'autorització prèvia i expressa de la persona autora. En qualsevol cas, en la utilització dels seus continguts caldrà indicar de forma clara el nom i cognoms de la persona autora i el títol de la tesi doctoral. No s'autoritza la seva reproducció o altres formes d'explotació efectuades amb finalitats de lucre ni la seva comunicació pública des d'un lloc aliè al servei TDX. Tampoc s'autoritza la presentació del seu contingut en una finestra o marc aliè a TDX (framing). Aquesta reserva de drets afecta tant als continguts de la tesi com als seus resums i índexs.

**ADVERTENCIA.** El acceso a los contenidos de esta tesis doctoral y su utilización debe respetar los derechos de la persona autora. Puede ser utilizada para consulta o estudio personal, así como en actividades o materiales de investigación y docencia en los términos establecidos en el art. 32 del Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual (RDL 1/1996). Para otros usos se requiere la autorización previa y expresa de la persona autora. En cualquier caso, en la utilización de sus contenidos se deberá indicar de forma clara el nombre y apellidos de la persona autora y el título de la tesis doctoral. No se autoriza su reproducción u otras formas de explotación efectuadas con fines lucrativos ni su comunicación pública desde un sitio ajeno al servicio TDR. Tampoco se autoriza la presentación de su contenido en una ventana o marco ajeno a TDR (framing). Esta reserva de derechos afecta tanto al contenido de la tesis como a sus resúmenes e índices.

**WARNING.** The access to the contents of this doctoral thesis and its use must respect the rights of the author. It can be used for reference or private study, as well as research and learning activities or materials in the terms established by the 32nd article of the Spanish Consolidated Copyright Act (RDL 1/1996). Express and previous authorization of the author is required for any other uses. In any case, when using its content, full name of the author and title of the thesis must be clearly indicated. Reproduction or other forms of for profit use or public communication from outside TDX service is not allowed. Presentation of its content in a window or frame external to TDX (framing) is not authorized either. These rights affect both the content of the thesis and its abstracts and indexes.

## TESIS DOCTORAL

Título                      Metodología l'M IN. Metodología de experiencia de usuario basada en el paradigma de la gamificación para la mejora de la experiencia subjetiva

Realizada por              Eva Villegas Portero

en el Centro                La Salle  
   Universitat Ramon Llull

y en el Departamento Ingeniería

Dirigida por                Dr. David Fonseca Escudero  
   Dra. Sara Fernández-Guinea



# Metodología I'M IN

Metodología de experiencia de usuario  
basada en el paradigma de la gamificación  
para la mejora de la experiencia subjetiva

**Autora** | Eva Villegas

**Director** | Dr. David Fonseca Escudero

La Salle- Universitat Ramon Llull, Barcelona

**Co-directora** | Dra. Sara Fernández-Guinea

Universidad Complutense de Madrid, Madrid

---

GRETEL | Group of REsearch on Technology Enhanced Learning  
Barcelona, noviembre de 2019

La Salle - Universitat Ramon Llull



# Resumen

La evolución de las metodologías de experiencia de usuario está orientada hacia la importancia de tener en cuenta el comportamiento emocional del usuario durante la sesión de test, haciendo las evaluaciones dinámicas y participativas. Este estudio basa su principal objetivo en la calidad de los resultados de test. Se tiene en cuenta la conjunción de las técnicas de experiencia de usuario como disciplina de evaluación, las mecánicas de juego como elementos motivadores y el conocimiento previo de los perfiles de usuario mediante un cuestionario de evaluación psicológica como base previa ante el procedimiento. A partir de esta Tesis Doctoral, se ha procedido a crear una nueva metodología, un sistema llamado **I'M IN**, que sirve como base de diseño de una sesión con usuarios y de las herramientas necesarias para llevar a cabo un estudio exitoso.

La metodología de trabajo se ha basado en la creación de un nuevo sistema, el *FED (Fun Experience Design)*, que permite la unificación de las disciplinas de gamificación y las técnicas de evaluación de experiencia de usuario. Este procedimiento, permite aplicar diversas técnicas como por ejemplo: entrevistas, encuestas, test de ordenación de tarjetas, aplicación en casos de uso con una evaluación contextual, cuestionarios de valoración emocional, y así tener en cuenta en todo momento las perspectivas, los requisitos y los motivadores de los futuros usuarios del sistema y por lo tanto, realizar un diseño centrado en el usuario. Los resultados obtenidos han sido positivos y han permitido acercar el sistema a los motivadores de los usuarios, permitiendo diseñar una sesión de forma efectiva y enfocada a cada uno de los perfiles de forma individual y colectiva. En conclusión, el sistema permite realizar sesiones de trabajo con usuarios potenciales de proyectos, mediante la utilización de un protocolo de experiencia de usuario, unas mecánicas de juego adaptadas a cada situación y un conocimiento previo de los motivadores de los participantes propuestos. Esta investigación, sus procedimientos y resultados aporta un nuevo enfoque a la práctica tanto educativa como profesional de todo tipo de consultores, tanto expertos como no expertos, siendo el aporte principal de la tesis.

**Palabras clave:** experiencia de usuario, gamificación, emociones, motivación, metodologías centradas en el usuario, experiencia subjetiva, metodología.



# Resum

L'evolució de les metodologies d'experiència d'usuari està orientada a la importància de tenir en compte el comportament emocional de l'usuari durant la sessió de test, fent les avaluacions dinàmiques i participatives. Aquest estudi basa el seu principal objectiu en la qualitat dels resultats de test. Es té en compte la conjunció de les tècniques d'experiència d'usuari com a disciplina d'avaluació, les mecàniques de joc com a elements motivadors i el coneixement previ dels perfils d'usuari mitjançant un qüestionari d'avaluació psicològica com a base prèvia davant el procediment. A partir d'aquesta Tesi Doctoral, s'ha procedit a crear una nova metodologia, un sistema anomenat **I'M IN**, que serveix com a base de disseny d'una sessió amb usuaris i de les eines necessàries per a dur a terme un estudi reeixit.

La metodologia de treball s'ha basat en la creació d'un nou sistema, el *FED (Fun Experience Design)*, que permet la unificació de les disciplines de gamificació i les tècniques d'avaluació d'experiència d'usuari. Aquest procediment, permet aplicar diverses tècniques com per exemple: entrevistes, enquestes, test d'ordenació de targetes, aplicació en casos d'ús amb una avaluació contextual, qüestionaris de valoració emocional, i així tenir en compte en tot moment les perspectives, els requisits i els motivadors dels futurs usuaris del sistema i per tant, realitzar un disseny centrat en l'usuari. Els resultats obtinguts han estat positius i han permès acostar el sistema als motivadors dels usuaris, permetent dissenyar una sessió de forma efectiva i enfocada a cadascun dels perfils de forma individual i col·lectiva. En conclusió, el sistema permet realitzar sessions de treball amb usuaris potencials de projectes, mitjançant la utilització d'un protocol d'experiència d'usuari, unes mecàniques de joc adaptades a cada situació i un coneixement previ dels motivadors dels participants proposats. Aquesta recerca, els seus procediments i resultats aporta un nou enfocament a la pràctica tant educativa com professional de tota mena de consultors, tant experts com no experts, sent l'aportació principal de la tesi.

**Paraules clau:** experiència d'usuari, gamificació, emocions, motivació, metodologies centrades en l'usuari, experiència subjectiva, metodologia.





# Abstract

The evolution of user experience methodologies is oriented towards the importance of taking into account the user's emotional behavior during the test session, making dynamic and participatory evaluations. This study bases its main objective on the quality of the test results. The combination of user experience techniques as an evaluation discipline, game mechanics as motivating elements and prior knowledge of user profiles through a psychological evaluation questionnaire as a prior basis before the procedure is taken into account. From this Doctoral Thesis, a new methodology has been created, a system called **I'M IN**, which serves as the basis for designing a session with users and the tools necessary to carry out a successful study.

The work methodology has been based on the creation of a new system, the FED (Fun Experience Design), which allows the unification of gamification disciplines and user experience evaluation techniques. This procedure allows to apply various techniques such as: interviews, surveys, card sorting test, application in cases of use with a contextual evaluation, emotional assessment questionnaires, and thus take into account at all times the perspectives, requirements and the motivators of the future users of the system and therefore, carry out a user-centered design. The results obtained have been positive and have allowed the system to be brought closer to the users motivators, allowing the design of a session in an effective and focused way to each of the profiles individually and collectively. In conclusion, the system allows working sessions with potential users of projects, through the use of a user experience protocol, game mechanics adapted to each situation and prior knowledge of the motivators of the proposed participants. This research, its procedures and results brings a new approach to the educational and professional practice of all types of consultants, both experts and non-experts, being the main contribution of the thesis.

**Keywords:** user experience, gamification, emotions, motivation, user-centered methodologies, subjective experience, methodology.



# Agradecimientos

Un primer GRACIAS ESPECIAL para mis tutores de tesis: David Fonseca y Sara Fernández-Guinea, ellos me han ayudado a dirigir mi tesis por el buen camino y a no salir del enfoque principal. Su aportación de positivismo y soporte emocional, ha sido clave en tan arduo trabajo. GRACIAS a Emiliano Labrador, Tere Trepas y Pau Villegas por su implicación y dedicación, me han ayudado a definir los diversos puntos que han ido surgiendo. Todo ello, cubierto de grandes ánimos y grandes momentos de risas.

Agradezco a consultores y colegas de profesión, su participación activa en el estudio y su interés por realizar grandes aportaciones útiles para el éxito de las evaluaciones: Ernest Abella, Javier Abellán, Noemí Blanch, Luz Calvo, Ruth Contreras, Flavio Escribano, Óscar Garcia, Esther Hierro, Inma Marín, Jorge Márquez, Tona Monjó, David López, Astrid Sánchez, Jordi Serra, Xavier Socias, Pepe Pedraz, Carlos Quintilla, Guillem Villa y Sergi Villagrasa.

Algunos estudiantes también me han ayudado como usuarios de algunos de los test de forma desinteresada y altamente dedicada, todos, alumnos del Máster en *User eXperience* de La Salle – Universitat Ramon Llull, promoción 2017-2018. ¡Gracias a todos!

GRACIAS POR SUPUESTO a mi marido Rafa, mis hijas Núria y Maria y mi sobrina Paula, sin su guía, ayuda, comentarios, soporte, colaboración, paciencia, ...el realizar la tesis, no hubiese sido posible.

Finalmente, me gustaría agradecer el soporte al *Group of REsearch on Technology Enhanced Learning (GRETEL)* de La Salle – Universitat Ramon Llull, por la oportunidad.



# Índice

<b>LISTADO DE FIGURAS.....</b>	<b>17</b>
<b>LISTADO DE TABLAS.....</b>	<b>25</b>
<b>GLOSARIO .....</b>	<b>39</b>
<b>GUÍA DE LECTURA.....</b>	<b>43</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>45</b>
<b>1.1 MOTIVACIÓN .....</b>	<b>48</b>
1.1.1 ARTÍCULOS VINCULADOS.....	50
1.1.1.1 Experiencia de usuario .....	51
1.1.1.2 Educación .....	52
1.1.1.3 Metodología <i>BLA - Bipolar Laddering</i> .....	53
1.1.1.4 Accesibilidad.....	53
1.1.1.5 Gamificación.....	55
<b>2. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>57</b>
<b>2.1 INNOVACIÓN EN LA TESIS DOCTORAL .....</b>	<b>62</b>
<b>3. MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>65</b>
<b>3.1 EXPERIENCIA DE USUARIO COMO FILOSOFÍA .....</b>	<b>67</b>
3.1.1 PRINCIPALES CUESTIONARIOS UTILIZADOS EN EVALUACIONES DE EXPERIENCIA DE USUARIO.....	81
3.1.1.1 Cuestionario <i>NPS</i> .....	81
3.1.1.2 Cuestionario de valoración emocional.....	82
3.1.1.3 Valoración <i>BLA - Bipolar Laddering</i> .....	82
3.1.2 NÚMERO DE USUARIOS A EVALUAR .....	83

<b>3.2</b>	<b>GAMIFICACIÓN COMO VALOR AÑADIDO .....</b>	<b>84</b>
<b>3.3</b>	<b>EMOCIONES Y MOTIVACIÓN COMO PERFIL DE USUARIO .....</b>	<b>101</b>
<b>3.4</b>	<b>LECTURA FÁCIL COMO INCLUSIÓN .....</b>	<b>112</b>
<b>3.5</b>	<b>SISTEMAS DE DISEÑO COMO PRIMER ACERCAMIENTO AL SECTOR .....</b>	<b>116</b>
<b>4.</b>	<b><u>METODOLOGÍA .....</u></b>	<b><u>121</u></b>
<b>4.1</b>	<b>PREMISAS INICIALES .....</b>	<b>123</b>
4.1.1	EVENTO WIAD 2015.....	123
4.1.2	SISTEMA <i>FED, FUN EXPERIENCE DESIGN</i> .....	126
<b>4.2</b>	<b>CONSENTIMIENTO DE LOS PARTICIPANTES.....</b>	<b>128</b>
<b>4.3</b>	<b>METODOLOGÍA DE DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>131</b>
4.3.1	FASE 1. CONCEPTUALIZACIÓN DEL MÉTODO .....	138
4.3.1.1	Caso de estudio .....	138
4.3.1.2	Entrevistas individuales.....	140
4.3.1.2.1	Planificación .....	141
4.3.1.2.2	Documentación del test .....	142
4.3.1.2.3	Recogida de datos .....	143
4.3.1.2.4	Resultados .....	156
4.3.1.2.5	Análisis .....	162
4.3.1.3	Comparativa de mecánicas de juego .....	163
4.3.1.3.1	Recogida de datos .....	164
4.3.2	FASE 2. CREACIÓN DE LA PRIMERA VERSIÓN .....	177
4.3.3	FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN .....	185
4.3.3.1	Caso de uso .....	185
4.3.3.1.1	Recogida de datos .....	186
4.3.3.1.2	Análisis .....	196
4.3.3.2	Entrevistas individuales.....	199
4.3.3.2.1	Planificación .....	199
4.3.3.2.2	Documentación del test .....	200
4.3.3.2.3	Recogida de datos .....	201
4.3.3.2.4	Resultados.....	213

4.3.3.2.5	Análisis .....	216
4.3.3.3	<i>Card Sorting</i> .....	216
4.3.3.3.1	Planificación .....	217
4.3.3.3.2	Documentación del test.....	219
4.3.3.3.3	Recogida de datos.....	219
4.3.3.3.4	Resultados.....	262
4.3.3.3.5	Análisis .....	272
4.3.4	FASE 4. CREACIÓN DE LA SEGUNDA VERSIÓN .....	273
4.3.5	FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). ANÁLISIS DE LA SEGUNDA VERSIÓN.....	276
4.3.5.1	Aplicación de la segunda versión en un caso real.....	277
4.3.5.1.1	Planificación .....	277
4.3.5.1.2	Documentación del test.....	278
4.3.5.1.3	Recogida de datos.....	280
4.3.5.1.4	Resultados.....	294
4.3.5.1.5	Análisis .....	305
4.3.5.2	APM. Análisis del Perfil Motivacional.....	308
4.3.5.3	Evaluación de las mecánicas de juego .....	312
4.3.5.3.1	Planificación .....	312
4.3.5.3.2	Documentación del test.....	313
4.3.5.3.3	Recogida de datos.....	316
4.3.5.3.4	Resultados.....	344
4.3.5.3.5	Análisis .....	346
4.3.5.4	Aplicación del sistema de Lectura fácil .....	347
4.3.5.5	Técnica de Personas.....	353
4.3.5.5.1	User Persona 1 .....	355
4.3.5.5.2	User Persona 2 .....	356
4.3.5.6	Evaluación heurística .....	357
4.3.5.6.1	Recogida de datos.....	358
4.3.6	FASE I4A (PRIMERA ITERACIÓN). CREACIÓN DE LA TERCERA VERSIÓN .....	361
4.3.7	FASE I3B (SEGUNDA ITERACIÓN). ANÁLISIS DE LA TERCERA VERSIÓN .....	372
4.3.7.1	Estudio piloto de la aplicación de la tercera versión en un caso real .....	372
4.3.7.1.1	Planificación .....	372



4.3.7.1.2	Documentación del test .....	373
4.3.7.1.3	Recogida de datos .....	376
4.3.7.1.4	Resultados .....	398
4.3.7.1.5	Análisis .....	408
<b>5.</b>	<b><u>CONCLUSIONES</u></b> .....	<b>413</b>
<b>6.</b>	<b><u>LÍNEAS DE FUTURO</u></b> .....	<b>421</b>
<b>7.</b>	<b><u>REFERENCIAS</u></b> .....	<b>425</b>
<b>8.</b>	<b><u>APÉNDICE</u></b> .....	<b>435</b>
<b>8.1</b>	<b>APÉNDICE 1: PUBLICACIONES Y COMUNICACIONES</b> .....	<b>437</b>
8.1.1	CONGRESOS INTERNACIONALES .....	437
8.1.2	REVISTAS INTERNACIONALES .....	438
<b>8.2</b>	<b>APÉNDICE 2: MÉRITOS Y ACCIONES ORGANIZATIVAS</b> .....	<b>438</b>

## Listado de Figuras

FIGURA 1. LOS 7 FACTORES DE EXPERIENCIA DE USUARIO SEGÚN PETER MORVILLE. FUENTE: TRADUCCIÓN DE BRUNO ABRAHAM LÓPEZ BERUMEN .....	69
FIGURA 2. FACTORES DE EXPERIENCIA DE USUARIO DE ARHIPAINEN Y TÄHTI. FUENTE: <a href="https://pdfs.semanticscholar.org/504b/7d4ef693ffca26e52976382ed8d31dfc10d6.pdf">HTTPS://PDFS.SEMANTICSCHOLAR.ORG/504B/7D4EF693FFCA26E52976382ED8D31DFC10D6.PDF</a> .....	70
FIGURA 3. DOUBLE DIAMOND DIAGRAM DE THE DESIGN COUNCIL. FUENTE: <a href="https://www.researchgate.net/figure/DOUBLE-DIAMOND-DIAGRAM-THE-DESIGN-COUNCIL-2007_fig1_327200965">HTTPS://WWW.RESEARCHGATE.NET/FIGURE/DOUBLE-DIAMOND-DIAGRAM-THE-DESIGN-COUNCIL-2007_fig1_327200965</a> .....	74
FIGURA 4. <i>FRAMEWORK</i> DE <i>DESIGN THINKING</i> DE NORMAN NIELSEN GROUP. FUENTE: <a href="https://www.nngroup.com/articles/design-thinking-practitioners-say/">HTTPS://WWW.NNGROUP.COM/ARTICLES/DESIGN-THINKING-PRACTITIONERS-SAY/</a> .....	76
FIGURA 5. NÚMERO DE USUARIOS POR TEST SEGÚN NIELSEN. FUENTE: <a href="https://www.nngroup.com/articles/why-you-only-need-to-test-with-5-users/">HTTPS://WWW.NNGROUP.COM/ARTICLES/WHY-YOU-ONLY-NEED-TO-TEST-WITH-5-USERS/</a> .....	84
FIGURA 6. <i>FRAMEWORK MDA</i> DE HUNICKE, LEBLANC Y ZUBEK. FUENTE: <a href="https://www.researchgate.net/publication/228884866_MDA_A_FORMAL_APPROACH_TO_GAME_DESIGN_AND_GAME_RESEARCH">HTTPS://WWW.RESEARCHGATE.NET/PUBLICATION/228884866_MDA_A_FORMAL_APPROACH_TO_GAME_DESIGN_AND_GAME_RESEARCH</a> .....	86
FIGURA 7. <i>GAMIFICATION DESIGN FRAMEWORK OVERVIEW</i> DE ANDREJ MARCZEWSKI. FUENTE: <a href="https://www.gamified.uk/2017/04/06/REVISED-GAMIFICATION-DESIGN-FRAMEWORK/">HTTPS://WWW.GAMIFIED.UK/2017/04/06/REVISED-GAMIFICATION-DESIGN-FRAMEWORK/</a> .....	88
FIGURA 8. <i>GAMIFICATION MODEL CANVAS</i> DE SERGIO JIMÉNEZ. FUENTE: <a href="https://gamasutra.com/blogs/sergiojimenez/20131106/204134/GAMIFICATION_MODEL_CANVAS.PHP">HTTPS://GAMASUTRA.COM/BLOGS/SERGIOJIMENEZ/20131106/204134/GAMIFICATION_MODEL_CANVAS.PHP</a> . 89	
FIGURA 9. DETALLE DEL <i>FRAMEWORK</i> DE <i>GAMIFICATION MODEL CANVAS</i> DE SERGIO JIMÉNEZ. FUENTE: <a href="https://gecon.es/gamification-model-canvas-framework-evolution-2/">HTTPS://GECON.ES/GAMIFICATION-MODEL-CANVAS-FRAMEWORK-EVOLUTION-2/</a> .....	90
FIGURA 10. HOW TO RUN A SUCCESSFUL GAMIFICATION PROJECT DE PETE JENKINS. <a href="https://gamificationplus.uk/gamification-workflow-request-success/">HTTPS://GAMIFICATIONPLUS.UK/GAMIFICATION-WORKFLOW-REQUEST-SUCCESS/</a> .....	91
FIGURA 11. MASSIVE MULTIPLAYER ONLINE GAME DE RICHARD BARTLE. FUENTE: <a href="https://www.interaction-design.org/literature/article/bartle-s-player-types-for-gamification">HTTPS://WWW.INTERACTION-DESIGN.ORG/LITERATURE/ARTICLE/BARTLE-S-PLAYER-TYPES-FOR-GAMIFICATION</a> .....	92
FIGURA 12. TIPOS DE USUARIOS CON MOTIVACIONES INTRÍNSECAS DE ANDRZEJ MARCZEWSKI. FUENTE: <a href="https://www.gamified.uk/user-types/">HTTPS://WWW.GAMIFIED.UK/USER-TYPES/</a> .....	93
FIGURA 13. MODELO DE TIPOS DE JUGADOR CON MOTIVACIÓN INTRÍNSECA Y EXTRÍNSECA DE ANDRZEJ MARCZEWSKI. FUENTE: <a href="https://www.gamified.uk/user-types/">HTTPS://WWW.GAMIFIED.UK/USER-TYPES/</a> .....	94
FIGURA 14. TIPOS DE USUARIOS CON MOTIVACIONES EXTRÍNSECAS DE ANDRZEJ MARCZEWSKI. FUENTE: <a href="https://www.gamified.uk/user-types/">HTTPS://WWW.GAMIFIED.UK/USER-TYPES/</a> .....	95
FIGURA 15. <i>EEEE USER JOURNEY FRAMEWORK</i> DE ANDREJ MARCZEWSKI. FUENTE: <a href="https://www.gamified.uk/2014/04/30/EEEE-USER-JOURNEY-FRAMEWORK/">HTTPS://WWW.GAMIFIED.UK/2014/04/30/EEEE-USER-JOURNEY-FRAMEWORK/</a> .....	96

FIGURA 16. DIAGRAMA DE *FLOW* DE CSIKSZENTMIHALYI, 1990. FUENTE:  
[HTTPS://WWW.RESEARCHGATE.NET/FIGURE/FLOW-THEORY-CSIKSZENTMIHALYI-1988-1991-1993-CITED-IN-HOOD-2007\\_fig1\\_321318455](https://www.researchgate.net/figure/Flow-Theory-Csikszentmihalyi-1988-1991-1993-Cited-in-Hood-2007_fig1_321318455)..... 97

FIGURA 17. *CORE ENGAGEMENT LOOP* DE ANAKI KUMAR Y MARIO HERGER. FUENTE: [HTTPS://WWW.INTERACTION-DESIGN.ORG/LITERATURE/BOOK/GAMIFICATION-AT-WORK-DESIGNING-ENGAGING-BUSINESS-SOFTWARE/CHAPTER-6-58-MECHANICS](https://www.interaction-design.org/literature/book/gamification-at-work-designing-engaging-business-software/chapter-6-58-mechanics) ..... 98

FIGURA 18. *PROGRESSION LOOP* BASADA EN KEVIN WERBACK. FUENTE:  
[HTTPS://WWW.RESEARCHGATE.NET/FIGURE/PLAYER-JOURNEY-ON-A-PROGRESSION-LOOP\\_fig5\\_280730317](https://www.researchgate.net/figure/Player-Journey-on-a-Progression-Loop_fig5_280730317) ..... 98

FIGURA 19. *GAMER MOTIVATION MODEL* DE QUANTIC FOUNDRY. FUENTE: [HTTPS://QUANTICFOUNDRY.COM/GAMER-MOTIVATION-MODEL/](https://quanticfoundry.com/gamer-motivation-model/) ..... 100

FIGURA 20. RUEDA DE EMOCIONES DE ROBERT PLUTCHIK. FUENTE: [HTTPS://PSICOPICO.COM/LA-RUEDA-LAS-EMOCIONES-ROBERT-PLUTCHIK/](https://psicopico.com/la-rueda-las-emociones-robert-plutchik/) ..... 108

FIGURA 21: RUEDA DE MOTIVOS DE BEATRIZ VALDERRAMA, COPYRIGHT 2010 POR PRENTICE HALL. FUENTE:  
[HTTP://WWW.PAPELESDELPSICOLOGO.ES/PDF/2855.PDF](http://www.papelesdelpsicologo.es/pdf/2855.pdf) ..... 110

FIGURA 22. THE COMPASS GAME: LEARNING AND TRAINING ADVENTURES DE TOM WAMBEKE Y ALESSIA MESSUTI. FUENTE:  
[HTTPS://GAMIFICATION.ITCILO.ORG/PORTFOLIO\\_PAGE/THE-COMPASS-GAME/](https://gamification.itcilo.org/portfolio_page/the-compass-game/) ..... 116

FIGURA 23. *DESIGN TOOLKIT* DE IDEO. FUENTE: [HTTP://WWW.DESIGNKIT.ORG](http://www.designkit.org)..... 117

FIGURA 24. *FRAMEWORK TRYTRIGGERS* DE ALEJANDRO MASFERRER. FUENTE: [HTTP://WWW.TRYTRIGGERS.COM](http://www.trytriggers.com) ..... 118

FIGURA 25. *TOOLKIT* NARRATIVO DE JACOBO FEIJOÓ. FUENTE: [HTTPS://WWW.JACOBOFEIJOO.COM/TAG/TOOLKIT/](https://www.jacobofeijoo.com/tag/toolkit/) ..... 118

FIGURA 26. *DESIGN MINDSET CARDS* DE INGLOBAL. FUENTE: [HTTP://INGLOBAL.ORG/DESIGN-MINDSET-CARDS/](http://inglobal.org/design-mindset-cards/) ..... 119

FIGURA 27: EVENTO *WIAD* 2015. PROFESIONALES DE LA EXPERIENCIA DE USUARIO PARTICIPANDO DE LA EXPERIENCIA.  
 FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA ..... 125

FIGURA 28. EVENTO *WIAD* 2015. CANVAS REALIZADO DURANTE EL TALLER. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA ..... 126

FIGURA 29: SISTEMA *FED, FUN EXPERIENCE DESIGN*, LAS 4 ETAPAS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA..... 127

FIGURA 30. CRONOGRAMA TEMPORAL DE LA TESIS SEGÚN LAS HIPÓTESIS DE TRABAJO Y LOS ADJETIVOS ASOCIADOS. FUENTE:  
 ELABORACIÓN PROPIA ..... 131

FIGURA 31. METODOLOGÍA DE DESARROLLO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN SEGÚN EL *FED, FUN EXPERIENCE DESIGN*.  
 FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA ..... 133

FIGURA 32. CRONOGRAMA TEMPORAL DE LA TESIS SEGÚN EL ENFOQUE METODOLÓGICO Y ARTÍCULOS PUBLICADOS DURANTE  
 LA INVESTIGACIÓN. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA ..... 136

FIGURA 33. FASE 1. GRÁFICO DE LA UNIÓN DE LAS TRES DISCIPLINAS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA ..... 139

FIGURA 34. FASE 1. DISTRIBUCIÓN DE LA GAMIFICACIÓN COMO PROCESO. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA ..... 140

FIGURA 35. FASE 2. VERSIÓN 1 DE I'M IN. TABLERO DE PLANIFICACIÓN DE TODAS LAS FASES. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA  
 ..... 178

FIGURA 36. FASE 2. VERSIÓN 1 DE I'M IN. REGLAS A SEGUIR COMO AYUDA INICIAL. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA..... 179

FIGURA 37. FASE 2. VERSIÓN 1 DE I'M IN. PRIMER PASO DEL PROCESO. IDENTIFICAR OBJETIVOS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	179
FIGURA 38. FASE 2. VERSIÓN 1 DE I'M IN. SEGUNDO PASO DEL PROCESO. IDENTIFICAR JUGADORES. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	180
FIGURA 39. FASE 2. VERSIÓN 1 DE I'M IN. TERCER PASO DEL PROCESO. IDENTIFICAR MOTIVADORES. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	181
FIGURA 40. FASE 2. VERSIÓN 1 DE I'M IN. CUARTO PASO DEL PROCESO. DECIDIR LAS TAREAS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	181
FIGURA 41. FASE 2. VERSIÓN 1 DE I'M IN. QUINTO PASO DEL PROCESO. DECIDIR LAS MECÁNICAS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	182
FIGURA 42. FASE 2. VERSIÓN 1 DE I'M IN. ÚLTIMO PASO DEL PROCESO. DEFINIR EL TABLERO. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	182
FIGURA 43. FASE 2. VERSIÓN 1 DE I'M IN. <i>FRAMEWORK</i> COMPLETO. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	184
FIGURA 44. FASE 3. CASO DE USO. GRÁFICO DE LA SELECCIÓN DE LOS DIFERENTES TIPOS DE CARTAS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	198
FIGURA 45. FASE 3. <i>CARD SORTING</i> . DISTRIBUCIÓN DE LAS NO MECÁNICAS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	264
FIGURA 46. FASE 3. <i>CARD SORTING</i> . DISTRIBUCIÓN DE LAS MECÁNICAS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	265
FIGURA 47. FASE 3. <i>CARD SORTING</i> . DISTRIBUCIÓN DE LAS DUDAS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	265
FIGURA 48. FASE 3. <i>CARD SORTING</i> . GRADO DE DISPERSIÓN EN LA AGRUPACIÓN DE LAS CARTAS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	269
FIGURA 49. FASE 3. <i>CARD SORTING</i> . ORDENACIÓN DE TARJETAS DEL USUARIO 1. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	270
FIGURA 50. FASE 3. <i>CARD SORTING</i> . ORDENACIÓN DE TARJETAS DEL USUARIO 2. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	270
FIGURA 51. FASE 3. <i>CARD SORTING</i> . ORDENACIÓN DE TARJETAS DEL USUARIO 3. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	271
FIGURA 52. FASE 3. <i>CARD SORTING</i> . ORDENACIÓN DE TARJETAS DEL USUARIO 4. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	271
FIGURA 53. FASE 3. <i>CARD SORTING</i> . ORDENACIÓN DE TARJETAS DEL USUARIO 5. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	272
FIGURA 54. FASE 4. VERSIÓN 2 DE I'M IN. SISTEMA COMPLETO. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	276
FIGURA 55. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). CUESTIONARIO DE VALORACIÓN EMOCIONAL. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	279
FIGURA 56. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). APLICACIÓN EN CASO REAL. <i>DESIGN THINKING</i> . SALA DE OBSERVACIÓN. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	282
FIGURA 57. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). APLICACIÓN EN CASO REAL. <i>DESIGN THINKING</i> . SALA DE GRABACIÓN. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	282
FIGURA 58. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). APLICACIÓN EN CASO REAL. <i>DESIGN THINKING</i> . SALA DE TEST. TRABAJO INDIVIDUAL. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	283

FIGURA 59. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). APLICACIÓN EN CASO REAL. <i>DESIGN THINKING</i> . SALA DE TEST. TRABAJO COLECTIVO. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	283
FIGURA 60. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). APLICACIÓN EN CASO REAL. <i>DESIGN THINKING</i> . CUESTIONARIO DE VALORACIÓN EMOCIONAL. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	284
FIGURA 61. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). APLICACIÓN EN CASO REAL. I'M IN. DISEÑO DE TEST. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	288
FIGURA 62. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). APLICACIÓN EN CASO REAL. I'M IN. PROCESO DE DISEÑO. TRABAJO DE LA CONSULTORA. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	289
FIGURA 63. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). APLICACIÓN EN CASO REAL. I'M IN. PROCESO DE DISEÑO. RESULTADO. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	289
FIGURA 64. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). APLICACIÓN EN CASO REAL. I'M IN. SALA DE OBSERVACIÓN. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	290
FIGURA 65. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). APLICACIÓN EN CASO REAL. I'M IN. GRABACIÓN. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	290
FIGURA 66. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). APLICACIÓN EN CASO REAL. I'M IN. SALA DE TEST. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	291
FIGURA 67. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). APLICACIÓN EN CASO REAL. I'M IN. CUESTIONARIO DE VALORACIÓN EMOCIONAL. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	292
FIGURA 68. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). APLICACIÓN EN CASO REAL. <i>DESIGN THINKING</i> . CUESTIONARIO DE VALORACIÓN EMOCIONAL. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	300
FIGURA 69. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). APLICACIÓN EN CASO REAL. I'M IN. SESIÓN. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	301
FIGURA 70. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). APLICACIÓN EN CASO REAL. I'M IN. CUESTIONARIO DE VALORACIÓN EMOCIONAL. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	305
FIGURA 71. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). APLICACIÓN EN CASO REAL. ANÁLISIS. CUESTIONARIO DE VALORACIÓN EMOCIONAL. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	306
FIGURA 72. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). EVALUACIÓN DE LAS MECÁNICAS DE JUEGO. MOTIVOS SEGÚN MECÁNICAS. AFILIACIÓN. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	335
FIGURA 73. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). EVALUACIÓN DE LAS MECÁNICAS DE JUEGO. MOTIVOS SEGÚN MECÁNICAS. AUTONOMÍA. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	336
FIGURA 74. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). EVALUACIÓN DE LAS MECÁNICAS DE JUEGO. MOTIVOS SEGÚN MECÁNICAS. COOPERACIÓN. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	337
FIGURA 75. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). EVALUACIÓN DE LAS MECÁNICAS DE JUEGO. MOTIVOS SEGÚN MECÁNICAS. PODER. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	338

FIGURA 76. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). EVALUACIÓN DE LAS MECÁNICAS DE JUEGO. MOTIVOS SEGÚN MECÁNICAS. HEDONISMO. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	339
FIGURA 77. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). EVALUACIÓN DE LAS MECÁNICAS DE JUEGO. MOTIVOS SEGÚN MECÁNICAS. LOGRO. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	340
FIGURA 78. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). EVALUACIÓN DE LAS MECÁNICAS DE JUEGO. MOTIVOS SEGÚN MECÁNICAS. SEGURIDAD. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	341
FIGURA 79. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). EVALUACIÓN DE LAS MECÁNICAS DE JUEGO. MOTIVOS SEGÚN MECÁNICAS. EXPLORACIÓN. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	342
FIGURA 80. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). EVALUACIÓN DE LAS MECÁNICAS DE JUEGO. MOTIVOS SEGÚN MECÁNICAS. CONSERVACIÓN. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	343
FIGURA 81. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). EVALUACIÓN DE LAS MECÁNICAS DE JUEGO. MOTIVOS SEGÚN MECÁNICAS. CONTRIBUCIÓN. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	343
FIGURA 82. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). EVALUACIÓN DE LAS MECÁNICAS DE JUEGO. PORCENTAJE SEGÚN LOS DIFERENTES MÉTODOS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	344
FIGURA 83. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). EVALUACIÓN DE LAS MECÁNICAS DE JUEGO. LISTADO DE MECÁNICAS DE JUEGO RESPECTO LOS MOTIVOS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	345
FIGURA 84. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). FICHA DE USER PERSONA 1. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	355
FIGURA 85. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). FICHA DE USER PERSONA 2. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	356
FIGURA 86. FASE I4A (PRIMERA ITERACIÓN). VERSIÓN 3 DE I'M IN. REGLAS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	362
FIGURA 87. FASE I4A (PRIMERA ITERACIÓN). VERSIÓN 3 DE I'M IN. PLANTILLA DEL GUION DE LA SESIÓN. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	363
FIGURA 88. FASE I4A (PRIMERA ITERACIÓN). VERSIÓN 3 DE I'M IN. IDENTIFICAR OBJETIVOS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	364
FIGURA 89. FASE I4A (PRIMERA ITERACIÓN). VERSIÓN 3 DE I'M IN. IDENTIFICAR PARTICIPANTES. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	365
FIGURA 90. FASE I4A (PRIMERA ITERACIÓN). VERSIÓN 3 DE I'M IN. RESULTADO MOTIVADORES, EJEMPLO DE RESULTADO DE TEST. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	366
FIGURA 91. FASE I4A (PRIMERA ITERACIÓN). VERSIÓN 3 DE I'M IN. RESULTADO MOTIVADORES. CARTAS DE SOPORTE. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	367
FIGURA 92. FASE I4A (PRIMERA ITERACIÓN). VERSIÓN 3 DE I'M IN. DECIDIR TÉCNICAS. EMPATIZAR. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	368
FIGURA 93. FASE I4A (PRIMERA ITERACIÓN). VERSIÓN 3 DE I'M IN. DECIDIR MECÁNICAS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	369
FIGURA 94. FASE I4A (PRIMERA ITERACIÓN). VERSIÓN 3 DE I'M IN. REALIZAR CANVAS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .	370

FIGURA 95. FASE I4A (PRIMERA ITERACIÓN). VERSIÓN 3 DE I'M IN. <i>FRAMEWORK</i> COMPLETO. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	370
FIGURA 96. FASE I3B (SEGUNDA ITERACIÓN). <i>DESIGN THINKING</i> . TRABAJO INDIVIDUAL. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA..	378
FIGURA 97. FASE I3B (SEGUNDA ITERACIÓN). <i>DESIGN THINKING</i> . TRABAJO COLECTIVO. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA ..	378
FIGURA 98. FASE I3B (SEGUNDA ITERACIÓN). <i>DESIGN THINKING</i> . RESULTADO DE LA SESIÓN. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	379
FIGURA 99. FASE I3B (SEGUNDA ITERACIÓN). <i>DESIGN THINKING</i> . GRÁFICO DE VALORACIÓN EMOCIONAL DE LA CONSULTORA. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	380
FIGURA 100. FASE I3B (SEGUNDA ITERACIÓN). ESTUDIO PILOTO. <i>DESIGN THINKING</i> . CUESTIONARIO DE VALORACIÓN EMOCIONAL DE LOS PARTICIPANTES. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	381
FIGURA 101. FASE I3B (SEGUNDA ITERACIÓN). ESTUDIO PILOTO. I'M IN. CUESTIONARIO APM. USUARIO 1. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	387
FIGURA 102. FASE I3B (SEGUNDA ITERACIÓN). ESTUDIO PILOTO. I'M IN. CUESTIONARIO APM. USUARIO 2. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	388
FIGURA 103. FASE I3B (SEGUNDA ITERACIÓN). ESTUDIO PILOTO. I'M IN. CUESTIONARIO APM. USUARIO 3. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	389
FIGURA 104. FASE I3B (SEGUNDA ITERACIÓN). ESTUDIO PILOTO. I'M IN. SESIÓN. TRABAJO INDIVIDUAL. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	390
FIGURA 105. FASE I3B (SEGUNDA ITERACIÓN). ESTUDIO PILOTO. I'M IN. SESIÓN. TRABAJO COLECTIVO. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	390
FIGURA 106. FASE I3B (SEGUNDA ITERACIÓN). ESTUDIO PILOTO. I'M IN. RESULTADO DEL TEST. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	391
FIGURA 107. FASE I3B (SEGUNDA ITERACIÓN). ESTUDIO PILOTO. I'M IN. CUESTIONARIO DE VALORACIÓN EMOCIONAL DE LA CONSULTORA. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	392
FIGURA 108. FASE I3B (SEGUNDA ITERACIÓN). ESTUDIO PILOTO. I'M IN. CUESTIONARIO DE VALORACIÓN EMOCIONAL DE LOS PARTICIPANTES. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	393
FIGURA 109. FASE I3B (SEGUNDA ITERACIÓN). ESTUDIO PILOTO. I'M IN. RESULTADO DE LA SESIÓN. BOCETO DEL CONCEPTO. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	397
FIGURA 110. FASE I3B (SEGUNDA ITERACIÓN). ESTUDIO PILOTO. I'M IN. RESULTADO DE LA SESIÓN. DETALLE DEL BOCETO DEL CONCEPTO. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	398
FIGURA 111. FASE I3B (SEGUNDA ITERACIÓN). ESTUDIO PILOTO. <i>DESIGN THINKING</i> . CUESTIONARIO DE VALORACIÓN EMOCIONAL. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	402
FIGURA 112. FASE I3B (SEGUNDA ITERACIÓN). ESTUDIO PILOTO. I'M IN. GRÁFICO DEL RESULTADO DE LA SESIÓN. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	407

FIGURA 113. FASE I3B (SEGUNDA ITERACIÓN). ESTUDIO PILOTO. CUESTIONARIO DE VALORACIÓN EMOCIONAL DE LAS DOS SESIONES. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	409
FIGURA 114. RESULTADOS DEL CUESTIONARIO DE VALORACIÓN EMOCIONAL DE LAS DOS APLICACIONES. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	411
FIGURA 115. CRONOGRAMA TEMPORAL DE LA TESIS SEGÚN EL ENFOQUE METODOLÓGICO Y ARTÍCULOS PUBLICADOS DURANTE LA INVESTIGACIÓN. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	415
FIGURA 116. VÍNCULO DE LAS TRES DISCIPLINAS EVALUADAS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	419





## Listado de Tablas

TABLA 1. FASE 1. ENTREVISTAS INDIVIDUALES. ENTREVISTA INICIAL CERRADA. ¿QUÉ METODOLOGÍAS O TÉCNICAS UTILIZAS ACTUALMENTE?. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	143
TABLA 2. FASE 1. ENTREVISTAS INDIVIDUALES. ENTREVISTA INICIAL CERRADA. ¿TIENES EN CUENTA LAS EMOCIONES DE LOS USUARIOS DURANTE EL TEST? ¿CREES QUE AFECTAN LAS EMOCIONES? . FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	145
TABLA 3. FASE 1. ENTREVISTAS INDIVIDUALES. ENTREVISTA INICIAL CERRADA. ¿SABES QUÉ ES LA GAMIFICACIÓN? . FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	147
TABLA 4. FASE 1. ENTREVISTAS INDIVIDUALES. ENTREVISTA INICIAL CERRADA. ¿CÓMO LA DEFINIRÍAS?. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	147
TABLA 5. FASE 1. ENTREVISTAS INDIVIDUALES. ENTREVISTA INICIAL CERRADA. ¿USAS LA GAMIFICACIÓN EN TUS PROCESOS DE UX?. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	148
TABLA 6. FASE 1. ENTREVISTAS INDIVIDUALES. ENTREVISTA INICIAL CERRADA. ¿QUÉ CREES QUE APORTA O APORTARÍA LA GAMIFICACIÓN A TUS PROCESOS?. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	149
TABLA 7. FASE 1. ENTREVISTAS INDIVIDUALES. ENTREVISTA <i>BLA - BIPOLAR LADDERING</i> . VALORACIONES POSITIVAS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	151
TABLA 8. FASE 1. ENTREVISTAS INDIVIDUALES. ENTREVISTA <i>BLA - BIPOLAR LADDERING</i> . VALORACIONES NEGATIVAS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	154
TABLA 9. ENTREVISTAS INDIVIDUALES. ENTREVISTA <i>BLA - BIPOLAR LADDERING</i> . ELEMENTOS COMUNES POSITIVOS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	159
TABLA 10. ENTREVISTAS INDIVIDUALES. ENTREVISTA <i>BLA - BIPOLAR LADDERING</i> . ELEMENTOS PARTICULARES POSITIVOS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	160
TABLA 11. FASE 1. ENTREVISTAS INDIVIDUALES. ENTREVISTA <i>BLA - BIPOLAR LADDERING</i> . ELEMENTOS COMUNES NEGATIVOS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	161
TABLA 12. FASE 1. ENTREVISTAS INDIVIDUALES. ENTREVISTA <i>BLA - BIPOLAR LADDERING</i> . ELEMENTOS PARTICULARES NEGATIVOS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	162
TABLA 13. FASE 1. CASO DE ESTUDIO. COMPARATIVA DE MECÁNICAS DE JUEGO. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	164
TABLA 14. FASE 2. VERSIÓN 1 DE I'M IN. GAMA CROMÁTICA UTILIZADA. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	183
TABLA 15. FASE 3. CASO DE USO. REVISIÓN DE LOS DATOS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	187
TABLA 16. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. CASO DE USO. RESULTADOS DE LA APLICACIÓN. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	196
TABLA 17. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. ENTREVISTAS INDIVIDUALES. ¿HAS REALIZADO ALGUNA VEZ UN <i>FOCUS GROUP</i> ? ¿QUÉ ES PARA TI UN <i>FOCUS GROUP</i> ?. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	202

TABLA 18. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. ENTREVISTAS INDIVIDUALES. ¿CUÁLES CREES QUE SON LOS PUNTOS DÉBILES DE UN <i>FOCUS GROUP</i> COMO MÉTODO DE EVALUACIÓN DE <i>UX</i> Y POR QUÉ?. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	202
TABLA 19. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. ENTREVISTAS INDIVIDUALES. ¿CUÁLES CREES QUE SON LOS PUNTOS FUERTES DE UN <i>FOCUS GROUP</i> COMO MÉTODO DE EVALUACIÓN DE <i>UX</i> Y POR QUÉ?. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	203
TABLA 20. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. ENTREVISTAS INDIVIDUALES. ¿GESTIONAS LAS INTERVENCIONES Y LAS REACCIONES EMOCIONALES DE LOS USUARIOS EN LOS <i>FOCUS</i> QUE REALIZAS?. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	203
TABLA 21. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. ENTREVISTAS INDIVIDUALES. REVISIÓN DEL PROTOCOLO DE LA SESIÓN, ¿PROTOCOLO CORRECTO DE <i>FOCUS GROUP</i> ? PUNTOS DE PROTOCOLO Y PUNTOS AÑADIDOS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	203
TABLA 22. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. ENTREVISTAS INDIVIDUALES. ¿LA FUNCIÓN DEL FACILITADOR PARA UN <i>FOCUS GROUP</i> ES CORRECTA?. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	205
TABLA 23. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. ENTREVISTAS INDIVIDUALES. ¿CÓMO LLAMARÍAS DE OTRA MANERA (QUE NO SEA <i>FOCUS GROUP</i> ) A UNA SESIÓN CON USUARIOS?. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	205
TABLA 24. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. ENTREVISTAS INDIVIDUALES. ANALIZA LA PROPUESTA I'M IN. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	206
TABLA 25. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. ENTREVISTAS INDIVIDUALES. ¿CREES QUE TIENES SUFICIENTE INFORMACIÓN PARA EMPEZAR A TRABAJAR. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	212
TABLA 26. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. ENTREVISTAS INDIVIDUALES. ¿CREES QUE LA GAMIFICACIÓN PODRÍA AYUDAR A GESTIONAR EL COMPORTAMIENTO EMOCIONAL DEL USUARIO?. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	212
TABLA 27. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. ENTREVISTAS INDIVIDUALES. ¿CREES QUE SE PUEDEN RESOLVER LOS PUNTOS DÉBILES DE UN <i>FOCUS GROUP</i> ?. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	212
TABLA 28. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. ENTREVISTAS INDIVIDUALES. ¿QUÉ PUNTOS DÉBILES RESOLVERÍAS Y POR QUÉ?. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	213
TABLA 29. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. ENTREVISTAS INDIVIDUALES. ¿TE PARECE CORRECTO EL FORMATO DE CARTAS PARA APLICAR LA METODOLOGÍA?. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	213
TABLA 30. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. ENTREVISTAS INDIVIDUALES. ¿LLEGARÍAS A UTILIZAR UNA METODOLOGÍA COMO ESTA?. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	213
TABLA 31. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. <i>CARD SORTING</i> . ENTREVISTA INICIAL CERRADA- AÑOS DE EXPERIENCIA EN GAMIFICACIÓN. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	220
TABLA 32. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. <i>CARD SORTING</i> . ENTREVISTA INICIAL CERRADA. DEFINICIÓN DE GAMIFICACIÓN. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	220
TABLA 33. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. <i>CARD SORTING</i> . ENTREVISTA INICIAL CERRADA. DEFINICIÓN DE MECÁNICA. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	221

TABLA 34. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. <i>CARD SORTING</i> . ENTREVISTA INICIAL CERRADA. DEFINICIÓN DE DINÁMICA. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	221
TABLA 35. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. <i>CARD SORTING</i> . ENTREVISTA INICIAL CERRADA. DEFINICIÓN DE PERCEPCIÓN. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	222
TABLA 36. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. <i>CARD SORTING</i> . USUARIO 1. WARNINGS/HANDICAPS/DISRUPCIONES. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	223
TABLA 37. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. <i>CARD SORTING</i> . USUARIO 1. MECÁNICAS DE RECOMPENSA. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	223
TABLA 38. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. <i>CARD SORTING</i> . USUARIO 1. ENGRANAGES. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	224
TABLA 39. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. <i>CARD SORTING</i> . USUARIO 1. MECÁNICAS DE RECOMPENSA. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	226
TABLA 40. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. <i>CARD SORTING</i> . USUARIO 1. NO MECÁNICA. COMO EL USUARIO RECIBE O VIVE LA EXPERIENCIA. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	227
TABLA 41. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. <i>CARD SORTING</i> . USUARIO 1. NO MECÁNICA. SIEMPRE PARA GAMIFICAR. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	227
TABLA 42. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. <i>CARD SORTING</i> . USUARIO 1. NO MECÁNICA .....	228
TABLA 43. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. <i>CARD SORTING</i> . USUARIO 1. DUDA DE SIGNIFICADO. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	228
TABLA 44. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. <i>CARD SORTING</i> . USUARIO 2. APRENDIZAJE, CRECIMIENTO COMPETENCIAL.....	229
TABLA 45. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. <i>CARD SORTING</i> . USUARIO 2. COMPARTIR. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	229
TABLA 46. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. <i>CARD SORTING</i> . USUARIO 2. MUNDO SOCIAL. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	230
TABLA 47. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. <i>CARD SORTING</i> . USUARIO 2. DUDAS DEL SIGNIFICADO. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	230
TABLA 48. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. <i>CARD SORTING</i> . USUARIO 2. NO MECÁNICA. ELEMENTOS DE JUEGO. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	231
TABLA 49. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. <i>CARD SORTING</i> . USUARIO 2. DINÁMICAS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	234
TABLA 50. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. <i>CARD SORTING</i> . USUARIO 3. EL YO. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	234
TABLA 51. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. <i>CARD SORTING</i> . USUARIO 3. PROGRESO. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	235

TABLA 52. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. <i>CARD SORTING</i> . USUARIO 3. EVIDENCIA DE LA NARRATIVA O EL RELATO. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	235
TABLA 53. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. <i>CARD SORTING</i> . USUARIO 3. TIEMPO. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	235
TABLA 54. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. <i>CARD SORTING</i> . USUARIO 3. PREMIOS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	236
TABLA 55. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. <i>CARD SORTING</i> . USUARIO 3. AUMENTAR SUS CAPACIDADES. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	236
TABLA 56. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. <i>CARD SORTING</i> . USUARIO 3. HERRAMIENTAS QUE VOY CONSIGUIENDO. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	236
TABLA 57. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. <i>CARD SORTING</i> . USUARIO 3. DUDAS DE SIGNIFICADO. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	237
TABLA 58. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. <i>CARD SORTING</i> . USUARIO 3. DINÁMICAS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	238
TABLA 59. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. <i>CARD SORTING</i> . USUARIO 3. DEFINICIONES DE PERSONAS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	240
TABLA 60. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. <i>CARD SORTING</i> . USUARIO 3. COMPORTAMIENTO QUE QUEREMOS PROVOCAR DE LOS USUARIOS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	240
TABLA 61. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. <i>CARD SORTING</i> . USUARIO 4. MONITORIZAR EL PROGRESO. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	241
TABLA 62. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. <i>CARD SORTING</i> . USUARIO 4. NARRATIVA. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	241
TABLA 63. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. <i>CARD SORTING</i> . USUARIO 4. AYUDAS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	242
TABLA 64. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. <i>CARD SORTING</i> . USUARIO 4. TIEMPO. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	242
TABLA 65. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. <i>CARD SORTING</i> . USUARIO 4. CONTENIDO DEL PRODUCTO. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	242
TABLA 66. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. <i>CARD SORTING</i> . USUARIO 4. PREMIOS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	243
TABLA 67. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. <i>CARD SORTING</i> . USUARIO 4. PERFILES. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	243
TABLA 68. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. <i>CARD SORTING</i> . USUARIO 4. DINÁMICAS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	244

TABLA 69. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. <i>CARD SORTING</i> . USUARIO 4. ACCIONES CONCRETAS A PARTIR DE LAS MECÁNICAS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	244
TABLA 70. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. <i>CARD SORTING</i> . USUARIO 4. HERRAMIENTAS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	245
TABLA 71. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. <i>CARD SORTING</i> . USUARIO 4. APUESTAS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	245
TABLA 72. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. <i>CARD SORTING</i> . USUARIO 4. DUDAS DE SIGNIFICADO. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	245
TABLA 73. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. <i>CARD SORTING</i> . USUARIO 5. CARTAS INDIVIDUALES. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	247
TABLA 74. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. <i>CARD SORTING</i> . USUARIO 5. CREATIVIDAD. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	247
TABLA 75. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. <i>CARD SORTING</i> . USUARIO 5. COMPETICIÓN. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	247
TABLA 76. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. <i>CARD SORTING</i> . USUARIO 5. ALTRUISTA. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	248
TABLA 77. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. <i>CARD SORTING</i> . USUARIO 5. OBSEQUIO. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	248
TABLA 78. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. <i>CARD SORTING</i> . USUARIO 5. RANDOM. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	248
TABLA 79. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. <i>CARD SORTING</i> . USUARIO 5. ANONIMATO. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	248
TABLA 80. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. <i>CARD SORTING</i> . USUARIO 5. STATUS SOCIAL. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	248
TABLA 81. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. <i>CARD SORTING</i> . USUARIO 5. PBL POINTS BUDGES LEADERBOARD. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	249
TABLA 82. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. <i>CARD SORTING</i> . USUARIO 5. MOTIVADORES. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	249
TABLA 83. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. <i>CARD SORTING</i> . USUARIO 5. NARRATIVA. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	249
TABLA 84. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. <i>CARD SORTING</i> . USUARIO 5. TIPOS DE JUGADOR. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	250
TABLA 85. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. <i>CARD SORTING</i> . USUARIO 5. RECOMPENSAS EXTRÍNECAS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	250

TABLA 86. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. <i>CARD SORTING</i> . USUARIO 5. BARRERAS QUE PUEDES ENCONTRARTE AL DISEÑAR. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	250
TABLA 87. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. <i>CARD SORTING</i> . USUARIO 5. ELEMENTOS VIRTUALES. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	251
TABLA 88. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. <i>CARD SORTING</i> . USUARIO 5. COMPORTAMIENTOS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	251
TABLA 89. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. <i>CARD SORTING</i> . USUARIO 5. CARTAS INDIVIDUALES. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	251
TABLA 90. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. <i>CARD SORTING</i> . USUARIO 5. PLACERES DE LEBLANK. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	252
TABLA 91. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. <i>CARD SORTING</i> . USUARIO 5. FORMAS DE AYUDAR AL USUARIO. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	252
TABLA 92. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. <i>CARD SORTING</i> . USUARIO 5. CARTA EXPLICATIVA. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	253
TABLA 93. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. <i>CARD SORTING</i> . USUARIO 5. OUS DE PASQUA. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	253
TABLA 94. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. <i>CARD SORTING</i> . USUARIO 5. VALOR DEL TIEMPO. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	253
TABLA 95. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. <i>CARD SORTING</i> . USUARIO 5. REPRESENTACIÓN DE LA PERSONA. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	253
TABLA 96. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. <i>CARD SORTING</i> . USUARIO 5. DAR FEEDBACK. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	253
TABLA 97. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. <i>CARD SORTING</i> . USUARIO 5. COMO PONER RETOS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	253
TABLA 98. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. <i>CARD SORTING</i> . USUARIO 5. DUDAS DE SIGNIFICADO. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	254
TABLA 99. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. <i>CARD SORTING</i> . LITERALES. USUARIO 1. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	255
TABLA 100. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. <i>CARD SORTING</i> . LITERALES. USUARIO 2. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	256
TABLA 101. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. <i>CARD SORTING</i> . LITERALES. USUARIO 2. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	257
TABLA 102. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. <i>CARD SORTING</i> . LITERALES. USUARIO 3. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	257

TABLA 103. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. <i>CARD SORTING</i> . LITERALES. USUARIO 3. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	258
TABLA 104. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. <i>CARD SORTING</i> . LITERALES. USUARIO 4. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	260
TABLA 105. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. <i>CARD SORTING</i> . LITERALES. USUARIO 4. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	260
TABLA 106. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. <i>CARD SORTING</i> . LITERALES. USUARIO 5. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	261
TABLA 107. FASE 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA VERSIÓN. <i>CARD SORTING</i> . LITERALES. USUARIO 5. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	262
TABLA 108. FASE 3. <i>CARD SORTING</i> . PROMEDIO DE MECÁNICAS DE JUEGO. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	264
TABLA 109. FASE 3. <i>CARD SORTING</i> . MECÁNICAS SEGÚN LA COINCIDENCIA ENTRE LOS USUARIOS DEL TEST. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	267
TABLA 110. FASE 3. <i>CARD SORTING</i> . NO MECÁNICAS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	268
TABLA 111. FASE 4. VERSIÓN 3 DE I'M IN. COMPARATIVA CON LA VERSIÓN ANTERIOR. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	274
TABLA 112. FASE 4. VERSIÓN 3 DE I'M IN. COMPARATIVA ENTRE LA PRIMERA Y LA SEGUNDA VERSIÓN. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	274
TABLA 113. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). APLICACIÓN EN UN CASO REAL. <i>DESIGN THINKING</i> . FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	280
TABLA 114. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). APLICACIÓN EN CASO REAL. <i>DESIGN THINKING</i> . CUESTIONARIO DE VALORACIÓN EMOCIONAL. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	284
TABLA 115. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). CASO REAL. <i>DESIGN THINKING</i> . <i>BLA - BIPOLAR LADDERING</i> . VALORACIONES POSITIVAS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	285
TABLA 116. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). CASO REAL. <i>DESIGN THINKING</i> . <i>BLA - BIPOLAR LADDERING</i> . VALORACIONES NEGATIVAS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	286
TABLA 117. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). CASO REAL. <i>DESIGN THINKING</i> . <i>BLA - BIPOLAR LADDERING</i> . CONSIDERACIONES FINALES. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	287
TABLA 118. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). CASO REAL. I'M IN. DISEÑO DE TEST. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	287
TABLA 119. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). APLICACIÓN EN CASO REAL. I'M IN. CUESTIONARIO DE VALORACIÓN EMOCIONAL. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	291
TABLA 120. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). APLICACIÓN EN CASO REAL. I'M IN. <i>BLA - BIPOLAR LADDERING</i> . VALORACIONES POSITIVAS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	292
TABLA 121. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). APLICACIÓN EN CASO REAL. I'M IN. <i>BLA - BIPOLAR LADDERING</i> . VALORACIONES NEGATIVAS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	293



TABLA 122. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). APLICACIÓN EN CASO REAL. I'M IN. CONSIDERACIONES FINALES. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	294
TABLA 123. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). APLICACIÓN EN CASO REAL. DESIGN THINKING. BLA – BIPOLAR LADDERING. ELEMENTOS POSITIVOS COMUNES. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	296
TABLA 124. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). APLICACIÓN EN CASO REAL. DESIGN THINKING. BLA – BIPOLAR LADDERING. ELEMENTOS POSITIVOS PARTICULARES. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	297
TABLA 125. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). APLICACIÓN EN CASO REAL. DESIGN THINKING. BLA – BIPOLAR LADDERING. ELEMENTOS NEGATIVOS COMUNES. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	298
TABLA 126. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). APLICACIÓN EN CASO REAL. DESIGN THINKING. BLA – BIPOLAR LADDERING. ELEMENTOS NEGATIVOS PARTICULARES. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	299
TABLA 127. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). APLICACIÓN EN CASO REAL. DESIGN THINKING. BLA – BIPOLAR LADDERING. ELEMENTOS POSITIVOS COMUNES. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	302
TABLA 128. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). APLICACIÓN EN CASO REAL. DESIGN THINKING. BLA – BIPOLAR LADDERING. ELEMENTOS POSITIVOS PARTICULARES. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	303
TABLA 129. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). APLICACIÓN EN CASO REAL. DESIGN THINKING. BLA – BIPOLAR LADDERING. ELEMENTOS NEGATIVOS COMUNES. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	304
TABLA 130. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). APLICACIÓN EN CASO REAL. DESIGN THINKING. BLA – BIPOLAR LADDERING. ELEMENTOS NEGATIVOS PARTICULARES. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	304
TABLA 131. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). ANÁLISIS DEL PERFIL MOTIVACIONAL. MOTIVOS Y CONTRAMOTIVOS DE BEATRIZ VALDERRAMA. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	309
TABLA 132. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). EVALUACIÓN DE LAS MECÁNICAS DE JUEGO. 5 DIMENSIONES. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	311
TABLA 133. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). EVALUACIÓN DE LAS MECÁNICAS DE JUEGO. RESULTADO DE LAS MECÁNICAS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	314
TABLA 134. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). SELECCIÓN DE LAS MECÁNICAS DE JUEGO DE LOS 14 USUARIOS EVALUADOS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	317
TABLA 135. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). EVALUACIÓN DE LAS MECÁNICAS DE JUEGO. PROPUESTA DE NOMENCLATURA. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	319
TABLA 136. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). EVALUACIÓN DE LAS MECÁNICAS DE JUEGO. DEFINICIÓN DE ACCESS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	319
TABLA 137. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). EVALUACIÓN DE LAS MECÁNICAS DE JUEGO. DEFINICIÓN DE ACHIEVEMENTS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	320
TABLA 138. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). EVALUACIÓN DE LAS MECÁNICAS DE JUEGO. DEFINICIÓN DE AVATAR. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	320

TABLA 139. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). EVALUACIÓN DE LAS MECÁNICAS DE JUEGO. DEFINICIÓN DE <i>BADGES</i> . FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	320
TABLA 140. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). EVALUACIÓN DE LAS MECÁNICAS DE JUEGO. DEFINICIÓN DE <i>BOSS FIGHTS</i> . FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	320
TABLA 141. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). EVALUACIÓN DE LAS MECÁNICAS DE JUEGO. DEFINICIÓN DE <i>BRANCHING CHOICES</i> . FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	321
TABLA 142. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). EVALUACIÓN DE LAS MECÁNICAS DE JUEGO. DEFINICIÓN DE <i>BUID FROM SCRATCH</i> . FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	321
TABLA 143. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). EVALUACIÓN DE LAS MECÁNICAS DE JUEGO. DEFINICIÓN DE <i>CARE-TAKING</i> . FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	321
TABLA 144. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). EVALUACIÓN DE LAS MECÁNICAS DE JUEGO. DEFINICIÓN DE <i>CATALOG</i> . FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	322
TABLA 145. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). EVALUACIÓN DE LAS MECÁNICAS DE JUEGO. DEFINICIÓN DE <i>CHALLENGES</i> . FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	322
TABLA 146. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). EVALUACIÓN DE LAS MECÁNICAS DE JUEGO. DEFINICIÓN DE <i>COLLECTION SETS</i> . FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	322
TABLA 147. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). EVALUACIÓN DE LAS MECÁNICAS DE JUEGO. DEFINICIÓN. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	322
TABLA 148. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). EVALUACIÓN DE LAS MECÁNICAS DE JUEGO. DEFINICIÓN DE <i>COMPETITION</i> . FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	323
TABLA 149. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). EVALUACIÓN DE LAS MECÁNICAS DE JUEGO. DEFINICIÓN DE <i>CREATIVITY TOOLS</i> . FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	323
TABLA 150. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). EVALUACIÓN DE LAS MECÁNICAS DE JUEGO. DEFINICIÓN DE <i>CUSTOMISATION</i> . FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	323
<b>TABLA 151. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). EVALUACIÓN DE LAS MECÁNICAS DE JUEGO. DEFINICIÓN DE <i>DEVELOPMENT TOOLS</i>. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....</b>	<b>323</b>
TABLA 152. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). EVALUACIÓN DE LAS MECÁNICAS DE JUEGO. DEFINICIÓN DE <i>EASTER EGGS</i> . FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	324
TABLA 153. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). EVALUACIÓN DE LAS MECÁNICAS DE JUEGO. DEFINICIÓN DE <i>EXCHANGEABLE POINTS</i> . FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	324
TABLA 154. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). EVALUACIÓN DE LAS MECÁNICAS DE JUEGO. DEFINICIÓN DE <i>EXPLORATION</i> . FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	324
TABLA 155. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). EVALUACIÓN DE LAS MECÁNICAS DE JUEGO. DEFINICIÓN DE <i>FREE LUNCH</i> . FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	324

TABLA 156. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). EVALUACIÓN DE LAS MECÁNICAS DE JUEGO. DEFINICIÓN DE <i>GIFTING / SHARING</i> . FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	324
TABLA 157. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). EVALUACIÓN DE LAS MECÁNICAS DE JUEGO. DEFINICIÓN DE <i>GROUP QUESTS</i> . FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	325
TABLA 158. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). EVALUACIÓN DE LAS MECÁNICAS DE JUEGO. DEFINICIÓN DE <i>GUILDS/TEAMS</i> . FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	325
TABLA 159. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). EVALUACIÓN DE LAS MECÁNICAS DE JUEGO. DEFINICIÓN DE <i>HIGH FIVE</i> . FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	325
TABLA 160. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). EVALUACIÓN DE LAS MECÁNICAS DE JUEGO. DEFINICIÓN DE <i>INNOVATION PLATFORM</i> . FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	325
TABLA 161. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). EVALUACIÓN DE LAS MECÁNICAS DE JUEGO. DEFINICIÓN DE <i>INVENTORY</i> . FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	325
TABLA 162. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). EVALUACIÓN DE LAS MECÁNICAS DE JUEGO. DEFINICIÓN DE <i>LEADERBOARD</i> . FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	326
TABLA 163. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). EVALUACIÓN DE LAS MECÁNICAS DE JUEGO. DEFINICIÓN. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	326
TABLA 164. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). EVALUACIÓN DE LAS MECÁNICAS DE JUEGO. DEFINICIÓN DE <i>LOTTERY / GAME OF CHANCE</i> . FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	326
TABLA 165. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). EVALUACIÓN DE LAS MECÁNICAS DE JUEGO. DEFINICIÓN DE <i>MEANING / PURPOSE</i> . FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	326
TABLA 166. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). EVALUACIÓN DE LAS MECÁNICAS DE JUEGO. DEFINICIÓN DE <i>MILESTONE UNLOCKS</i> . FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	326
TABLA 167. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). EVALUACIÓN DE LAS MECÁNICAS DE JUEGO. DEFINICIÓN DE <i>MINIQUESTS</i> . FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	327
TABLA 168. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). EVALUACIÓN DE LAS MECÁNICAS DE JUEGO. DEFINICIÓN <i>ON BOARDING / TUTORIALS</i> . FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	327
TABLA 169. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). EVALUACIÓN DE LAS MECÁNICAS DE JUEGO. DEFINICIÓN DE <i>POINTS / EXPERIENCE POINTS</i> . FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	327
TABLA 170. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). EVALUACIÓN DE LAS MECÁNICAS DE JUEGO. DEFINICIÓN DE <i>PROGRESS BAR</i> . FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	327
TABLA 171. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). EVALUACIÓN DE LAS MECÁNICAS DE JUEGO. DEFINICIÓN DE <i>QUEST LISTS</i> . FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	327
TABLA 172. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). EVALUACIÓN DE LAS MECÁNICAS DE JUEGO. DEFINICIÓN DE <i>REAL PRIZES</i> . FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	328

TABLA 173. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). EVALUACIÓN DE LAS MECÁNICAS DE JUEGO. DEFINICIÓN DE <i>REAL-TIME CONTROL</i> . FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	328
TABLA 174. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). EVALUACIÓN DE LAS MECÁNICAS DE JUEGO. DEFINICIÓN DE <i>SHARING KNOWLEDGE</i> . FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	328
TABLA 175. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). EVALUACIÓN DE LAS MECÁNICAS DE JUEGO. DEFINICIÓN DE <i>SIGNPOSTING</i> . FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	328
TABLA 176. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). EVALUACIÓN DE LAS MECÁNICAS DE JUEGO. DEFINICIÓN DE <i>SIGNPOSTING</i> . FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	328
TABLA 177. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). EVALUACIÓN DE LAS MECÁNICAS DE JUEGO. DEFINICIÓN DE <i>SOCIAL NETWORK</i> . FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	329
TABLA 178. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). EVALUACIÓN DE LAS MECÁNICAS DE JUEGO. DEFINICIÓN DE <i>SOCIAL STATUS</i> . FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	329
TABLA 179. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). EVALUACIÓN DE LAS MECÁNICAS DE JUEGO. DEFINICIÓN DE <i>SOCIAL TREASURE/GIFTING</i> . FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	329
TABLA 180. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). EVALUACIÓN DE LAS MECÁNICAS DE JUEGO. DEFINICIÓN DE <i>STEP-BY-STEP OVERLAY TUTORIAL</i> . FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	329
TABLA 181. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). EVALUACIÓN DE LAS MECÁNICAS DE JUEGO. DEFINICIÓN DE <i>TIME DEPENDENT</i> . FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	329
TABLA 182. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). EVALUACIÓN DE LAS MECÁNICAS DE JUEGO. DEFINICIÓN DE <i>TO ATTEND AN APPOINTMENT</i> . FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	329
TABLA 183. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). EVALUACIÓN DE LAS MECÁNICAS DE JUEGO. DEFINICIÓN DE <i>TO ENCHANCE THE IDENTITY</i> . FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	330
TABLA 184. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). EVALUACIÓN DE LAS MECÁNICAS DE JUEGO. DEFINICIÓN DE <i>TO VISUALIZE THE PROGRESS</i> . FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	330
<b>TABLA 185. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). EVALUACIÓN DE LAS MECÁNICAS DE JUEGO. DEFINICIÓN DE <i>TO WIN A REWARD</i>. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....</b>	<b>330</b>
TABLA 186. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). EVALUACIÓN DE LAS MECÁNICAS DE JUEGO. DEFINICIÓN DE <i>UNLOCKABLE/RARE CONTENT</i> . FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	330
TABLA 187. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). EVALUACIÓN DE LAS MECÁNICAS DE JUEGO. DEFINICIÓN DE <i>VIRTUAL GOODS</i> . FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	331
TABLA 188. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). EVALUACIÓN DE LAS MECÁNICAS DE JUEGO. DEFINICIÓN DE <i>VIRTUAL STORYTELLING</i> . FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	331
TABLA 189. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). EVALUACIÓN DE LAS MECÁNICAS DE JUEGO. DEFINICIÓN DE <i>VOTING / VOICE</i> . FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	331

TABLA 190. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). EVALUACIÓN DE LAS MECÁNICAS DE JUEGO. MECÁNICAS MÁS NOMBRADAS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	331
TABLA 191. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). EVALUACIÓN DE LAS MECÁNICAS DE JUEGO. MOTIVOS POR MECÁNICA. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	332
TABLA 192. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). EVALUACIÓN DE LAS MECÁNICAS DE JUEGO. MECÁNICAS PARA CADA MOTIVO. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	334
TABLA 193. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). EVALUACIÓN DE LAS MECÁNICAS DE JUEGO. SELECCIÓN DE MECÁNICAS DE JUEGO. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	346
TABLA 194. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). ANÁLISIS DE LECTURA FÁCIL. CONTROL DE PROCESOS DE REDACCIÓN. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	349
TABLA 195. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). ANÁLISIS DE LECTURA FÁCIL. DISEÑO Y MAQUETACIÓN. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	349
TABLA 196. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). ANÁLISIS DE LECTURA FÁCIL. PRODUCCIÓN Y OTROS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	350
TABLA 197. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). ANÁLISIS DE LECTURA FÁCIL. CONTROL DE PROCESOS DE REDACCIÓN. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	350
TABLA 198. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). ANÁLISIS DE LECTURA FÁCIL. DISEÑO Y MAQUETACIÓN. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	352
TABLA 199. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). ANÁLISIS DE LECTURA FÁCIL. PRODUCCIÓN Y OTROS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	352
TABLA 200. FASE I3A (PRIMERA ITERACIÓN). RESULTADO DE LA EVALUACIÓN HEURÍSTICA. HALLAZGOS Y SUGERENCIAS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	358
TABLA 201. FASE I4A (PRIMERA ITERACIÓN). GAMA CROMÁTICA UTILIZADA. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	371
TABLA 202. FASE I3B (SEGUNDA ITERACIÓN). ESTUDIO PILOTO. <i>DESIGN THINKING</i> . DISEÑO DE SESIÓN. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	376
TABLA 203. FASE I3B (SEGUNDA ITERACIÓN). ESTUDIO PILOTO. <i>DESIGN THINKING</i> . CUESTIONARIO DE VALORACIÓN EMOCIONAL DE LA CONSULTORA. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	380
TABLA 204. FASE I3B (SEGUNDA ITERACIÓN). ESTUDIO PILOTO. <i>DESIGN THINKING</i> . CUESTIONARIO DE VALORACIÓN EMOCIONAL DE LOS PARTICIPANTES. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	381
TABLA 205. FASE I3B (SEGUNDA ITERACIÓN). ESTUDIO PILOTO. <i>DESIGN THINKING</i> . <i>BLA - BIPOLAR LADDERING</i> . VALORACIONES POSITIVAS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	382
TABLA 206. FASE I3B (SEGUNDA ITERACIÓN). ESTUDIO PILOTO. <i>DESIGN THINKING</i> . <i>BLA - BIPOLAR LADDERING</i> . VALORACIONES NEGATIVAS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	382
TABLA 207. FASE I3B (SEGUNDA ITERACIÓN). ESTUDIO PILOTO. <i>DESIGN THINKING</i> . USUARIO 1. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	383

TABLA 208. FASE I3B (SEGUNDA ITERACIÓN). ESTUDIO PILOTO. <i>DESIGN THINKING</i> . USUARIO 2. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	384
TABLA 209. FASE I3B (SEGUNDA ITERACIÓN). ESTUDIO PILOTO. <i>DESIGN THINKING</i> . USUARIO 3. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	385
<b>TABLA 210. FASE I3B (SEGUNDA ITERACIÓN). ESTUDIO PILOTO. I'M IN. DISEÑO DE SESIÓN. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....</b>	<b>386</b>
TABLA 211. FASE I3B (SEGUNDA ITERACIÓN). ESTUDIO PILOTO. I'M IN. CUESTIONARIO DE VALORACIÓN EMOCIONAL DE LA CONSULTORA. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	391
TABLA 212. FASE I3B (SEGUNDA ITERACIÓN). ESTUDIO PILOTO. I'M IN. CUESTIONARIO DE VALORACIÓN EMOCIONAL DE LOS PARTICIPANTES. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	392
TABLA 213. FASE I3B (SEGUNDA ITERACIÓN). ESTUDIO PILOTO. I'M IN. USUARIO 1. <i>BLA - BIPOLAR LADDERING</i> . VALORACIONES POSITIVAS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	393
TABLA 214. FASE I3B (SEGUNDA ITERACIÓN). ESTUDIO PILOTO. I'M IN. <i>BLA - BIPOLAR LADDERING</i> . VALORACIONES NEGATIVAS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	394
TABLA 215. FASE I3B (SEGUNDA ITERACIÓN). ESTUDIO PILOTO. I'M IN. APORTACIONES USUARIO 4. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	394
TABLA 216. FASE I3B (SEGUNDA ITERACIÓN). ESTUDIO PILOTO. I'M IN. APORTACIONES USUARIO 5. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	395
TABLA 217. FASE I3B (SEGUNDA ITERACIÓN). ESTUDIO PILOTO. I'M IN. APORTACIONES USUARIO 6. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	396
TABLA 218. FASE I3B (SEGUNDA ITERACIÓN). ESTUDIO PILOTO. <i>DESIGN THINKING</i> . <i>BLA – BIPOLAR LADDERING</i> . ELEMENTOS POSITIVOS COMUNES. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	400
TABLA 219. FASE I3B (SEGUNDA ITERACIÓN). ESTUDIO PILOTO. <i>DESIGN THINKING</i> . <i>BLA – BIPOLAR LADDERING</i> . ELEMENTOS POSITIVOS PARTICULARES. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	400
TABLA 220. FASE I3B (SEGUNDA ITERACIÓN). ESTUDIO PILOTO. <i>DESIGN THINKING</i> . <i>BLA – BIPOLAR LADDERING</i> . ELEMENTOS NEGATIVOS COMUNES. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	401
TABLA 221. FASE I3B (SEGUNDA ITERACIÓN). ESTUDIO PILOTO. <i>DESIGN THINKING</i> . <i>BLA – BIPOLAR LADDERING</i> . ELEMENTOS NEGATIVOS PARTICULARES. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	401
TABLA 222. FASE I3B (SEGUNDA ITERACIÓN). ESTUDIO PILOTO. I'M IN. <i>BLA – BIPOLAR LADDERING</i> . ELEMENTOS POSITIVOS COMUNES. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	405
TABLA 223. FASE I3B (SEGUNDA ITERACIÓN). ESTUDIO PILOTO. I'M IN. <i>BLA – BIPOLAR LADDERING</i> . ELEMENTOS POSITIVOS PARTICULARES. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	405
TABLA 224. FASE I3B (SEGUNDA ITERACIÓN). ESTUDIO PILOTO. I'M IN. <i>BLA – BIPOLAR LADDERING</i> . ELEMENTOS NEGATIVOS COMUNES. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	406

TABLA 225. FASE I3B (SEGUNDA ITERACIÓN). ESTUDIO PILOTO. <i>DESIGN THINKING. BLA – BIPOLAR LADDERING</i> . ELEMENTOS NEGATIVOS PARTICULARES. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	406
TABLA 226. FASE I3B (SEGUNDA ITERACIÓN). ESTUDIO PILOTO. CUESTIONARIO DE VALORACIÓN EMOCIONAL DEL DISEÑO. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	409
TABLA 227. FASE I3B (SEGUNDA ITERACIÓN). ESTUDIO PILOTO. CUESTIONARIO DE VALORACIÓN EMOCIONAL. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	410

## Glosario

**Card Sorting / Test de ordenación de tarjetas:** El *Card Sorting* es un sistema empírico, que ayuda a obtener información del modelo mental de los usuarios de forma individual, respecto al conocimiento de un concepto. Es un método de investigación estándar, dentro de la disciplina de la experiencia de usuario y es utilizada principalmente en el área de investigación de la arquitectura de la información<sup>1</sup>. En el método, los usuarios reciben toda la información ya analizada en forma de cartas, para poder agruparlas, organizarlas y priorizarlas. Ayuda a valorar conceptos relacionados con la terminología y con la organización de conceptos según la experiencia emocional de los usuarios.

**Comportamiento emocional:** El comportamiento emocional se basa en las emociones que suceden a los usuarios durante la ejecución del test. Las emociones forman parte del carácter humano. Pueden corresponder a factores intrínsecos, como la motivación, o pueden verse influidos por factores extrínsecos como aspectos sociales, culturales, el propio producto y el contexto de uso de la sesión de test.

**Design Thinking:** Es una metodología que centra los procesos en las personas y se utiliza principalmente para crear/definir estrategias, productos o servicios, por lo que se potencia la creatividad de los participantes. Estos, pueden ser perfiles multidisciplinares implicados en la propuesta, permitiendo trabajar de forma transversal.

**Dinámica:** En el campo de la gamificación, se trata del comportamiento, la interacción entre las técnicas aplicadas durante la sesión y los usuarios.

**Diseño Centrado en el Usuario o DCU:** Metodología de experiencia de usuario que permite que el usuario forme parte del proceso de desarrollo aportando motivaciones, necesidades y deseos en todas sus etapas. Para ello, son aplicables diversas técnicas.

---

<sup>1</sup> Arquitectura de la información: disciplina que estudia la estructuración y secciones del contenido de una aplicación.



**Diseño motivacional:** Diseño de sesión o de participación con usuarios compuesto por gamificación y narrativa transmedia. Busca construir soluciones donde se tiene el objetivo de aprendizaje y de mejorar las habilidades, es decir, un cambio comportamental.

**Emoción:** Sentimiento o percepción de los elementos y relaciones, que se expresa físicamente mediante alguna función fisiológica.

**Experiencia de usuario (UX)<sup>2</sup>:** Es una disciplina que tiene en cuenta las percepciones y las respuestas de las personas, ante el comportamiento de la interacción con un servicio o un dispositivo. Se tienen en cuenta, factores vinculados con el uso del dispositivo y factores, como las emociones de los usuarios durante la interacción.

**Framework / Sistema:** Marco de referencia que incluye un conjunto de conceptos y criterios, para enfocar un tipo de problemática concreta aplicable a problemas similares.

**Gamificación:** Metodología de aplicación de estrategias de juego en entornos no lúdicos

**Lectura fácil:** Forma de mostrar la información de forma accesible, se tienen en cuenta parámetros de diseño, composición, colores y texto para una mejor comprensión lectora.

**Mecánica de juego:** En el campo de la gamificación. Se trata de las reglas del juego, elementos que intervienen durante el test.

**Metodología:** Conjunto de procedimientos utilizados para alcanzar un objetivo.

**Motivación:** Consiste en poner incentivos o estímulos que despierten en las personas el deseo de conseguirlos. Una persona está motivada, cuando siente un impulso que le lleva a esforzarse y dirigir sus comportamientos para satisfacer un deseo o meta.

**Paradigma:** Concepto que hace referencia a un modelo de conocimiento aceptado por la comunidad científica.

**Personas:** Concepto que hace referencia al estereotipo de usuario potencial del sistema.

---

<sup>2</sup> UX. Siglas en inglés de User eXperience, experiencia de usuario.

**Metodología I'M IN** | Metodología de experiencia de usuario basada en el paradigma de la gamificación para la mejora de la experiencia subjetiva

---

**Resultados cualitativos:** Datos que se desarrollan mediante palabras o textos, ya sean literales exactos de los usuarios, comentarios de los observadores de la sesión o bien observaciones durante el test. Todo ello, ayuda a valorar ciertas acciones o actitudes.

**Resultados cuantitativos:** Datos que miden o calculan alguna métrica tangible para aplicar en alguna investigación.

**Tiempo de atención:** Proceso conductual y cognitivo de concentración selectiva en un aspecto de la información.

**Usabilidad:** Facilidad de uso de una aplicación o sistema para alcanzar el objetivo marcado.



## Guía de lectura

Este informe se divide en 8 partes, cada parte se vincula con algún proceso dentro de la investigación.

### Apartado 1: Introducción

Este apartado presenta un breve resumen de la investigación realizada, junto a una introducción a conceptos básicos necesarios para tener una primera aproximación al estudio. Después, se describe la motivación personal que ha propiciado la realización de esta investigación.

### Apartado 2: Hipótesis y objetivos de la investigación

Exposición del contexto, las hipótesis de trabajo y los objetivos del estudio. Se finaliza con una exposición de la innovación que supone la Tesis Doctoral.

### Apartado 3: Marco teórico

El marco teórico es el contexto científico en el que se encuadra el proyecto de investigación. Se detalla el significado de la experiencia de usuario y su evolución como filosofía de trabajo, la gamificación y su posibilidad de vínculo dentro de metodologías de experiencia de usuario como valor añadido. Se complementa con la definición de las necesidades de perfil de usuario, emociones y motivación. Se finaliza con la lectura fácil que ayuda a la ejecución del contenido del nuevo *framework* que se presenta como base de la inclusión.

### Apartado 4: Metodología

En este apartado, se muestran varias secciones que aportan las fases realizadas durante el proceso de tesis, y se indica el primer acercamiento a las perspectivas del sector en el que se incide. Se enfatiza la parte de ética en los test con usuarios, se indica el método de evaluación de la propuesta: el diseño iterativo que se ha llevado a cabo para definir y decidir los mejores parámetros en cada una de las opciones, diseño del sistema y las versiones por las que se ha ido evolucionando. Se ha tenido en cuenta los sistemas de evaluación de experiencia de usuario.

#### **Apartado 5: Conclusiones**

Las conclusiones se plantean según las hipótesis planteadas al inicio de la investigación, vinculadas directamente con los objetivos trabajados.

#### **Apartado 6: Líneas de futuro**

Este apartado, se señalan las incógnitas que quedan por resolver, las posibles líneas de investigación y desarrollo de los estudios que se han llevado a cabo. Siempre desde un punto de vista de la iteración ante el sistema, para su evolución.

#### **Apartado 7: Referencias**

En este apartado se indica todas las referencias consultadas y vinculadas con el contenido de la memoria.

#### **Apartado 8: Apéndice**

El apéndice se divide en 2 secciones: las publicaciones y comunicaciones vinculadas directamente con la tesis, y los méritos y acciones organizativas.

---

# 1. Introducción

Conceptos básicos para tener una primera aproximación a la investigación

---



La experiencia de usuario empezó a tener popularidad durante los años 90. Las aplicaciones dejaban de ser evaluadas únicamente a través de su facilidad de uso y empezaba a tenerse en cuenta la satisfacción del usuario. Esta satisfacción, se hizo visible a través del estándar ISO/IEC 9241:1998 *Guidance on usability*: “La medida con la que un producto se puede usar por usuarios determinados, para conseguir objetivos específicos con efectividad, eficiencia y satisfacción en un contexto de uso concreto” [1]. Por lo tanto, la experiencia de usuario difiere del paradigma objetivo basado únicamente en la facilidad de uso y se centra en un punto de vista mucho más amplio. Las metodologías de experiencia de usuario se han basado en centrar los objetivos en las valoraciones de los usuarios. El Diseño Centrado en el Usuario [2] es una filosofía que permite que el usuario forme parte del proceso de desarrollo aportando motivaciones, necesidades y deseos durante todas sus etapas. Los métodos utilizados en los que se requiere esa participación, se basan por lo tanto, en técnicas proyectivas [3]. Este tipo de técnicas, permiten conectar de forma emocional con el usuario y hacerle partícipe activo de la sesión, para ello, se utiliza un paradigma constructivista [4], dejando todo el protagonismo al usuario y permitiendo que pueda construir su propio pensamiento. A partir de aquí, y siguiendo con los sistemas centrados en los usuarios, encontramos la gamificación [5], una metodología que se define como: la aplicación de estrategias de juego en entornos no lúdicos [6] . Nick Pelling, en 2002, fue el primero en utilizar el término como tal, pero no es hasta 2008 cuando se empieza a difundir de forma más extensa.

De las numerosas definiciones que se conocen del término gamificación, se trabaja con las que están basadas en el diseño del sistema [7], es decir, con las que vinculan la implementación de elementos o componentes de juego con los requisitos u objetivos a tener en cuenta en el desarrollo de proyectos, principalmente basados en metodologías docentes o en estrategias de departamentos de recursos humanos. Se define el método mediante tres componentes que se describen como: a) Mecánicas, como estrategias que definen el sistema de juego; b) Dinámicas, como las relaciones de las interacciones que se establecen en el sistema y c) Los usuarios y percepción, como las emociones y sensaciones de los usuarios durante dicha sesión.

Esta tesis describe la creación de una nueva metodología de evaluación de experiencia de usuario, en la que el objetivo principal se centra en que los usuarios estén atentos y participen de la sesión de forma constructiva y aportando una gran cantidad de información. Para ello, se incorpora la gamificación como disciplina que aporta el valor necesario a incluirse como posible



mejora que se necesita. Por lo tanto, el comportamiento emocional de los participantes de las sesiones de evaluación pasa a tener un papel relevante en las sesiones de test, con el objetivo de hacerlas cada vez más efectivas. Las necesidades, los deseos y las motivaciones, se denominan información de la experiencia subjetiva, así que, para obtener información de la experiencia de usuario, se analiza la relación psicológica entre los usuarios o participantes y los productos o servicios evaluados.

## 1.1 Motivación

La palabra Motivación significa en latín *motus* (movido) y *motio* (movimiento). A partir de esta premisa, se establece que es un factor emocional que impulsa a un usuario a llevar a cabo una acción. Por lo tanto, se vincula a la voluntad que provoca hacer un esfuerzo y al interés o propósito por conseguir ciertos retos. Las personas, nos movemos principalmente por las motivaciones que nos impulsan a hacer algo.

En el campo de la experiencia de usuario cada vez se tiene más en cuenta el comportamiento emocional del usuario, haciendo que el facilitador o la persona que acompaña al usuario durante el test, tome protagonismo para provocar una participación siempre activa y se puedan tomar datos relevantes durante la sesión, por lo tanto, se hace cada vez más necesaria la participación del usuario durante los procesos de desarrollo. Esta participación, deriva principalmente en procesos de co-creación, permitiendo que las sesiones de evaluación apuesten por una colaboración de los perfiles implicados desde el principio de la definición de la propuesta.

En el campo de la gamificación, en cambio, se establecen parámetros regidos por una metodología diseñada previamente y, aplicable en otros sistemas, que depende del proyecto, pero normalmente se destinan a las personas a hacer alguna cosa mediante elementos de juego. En la actualidad se trabaja en el ámbito de las empresas de recursos humanos y en educación, pero son trasladables a cualquier entorno.

A partir de aquí, ¿por qué no unir estos dos sistemas para trabajar la motivación durante las evaluaciones? ¿Es adecuado incluir la gamificación dentro de sistemas tan parametrizados como la experiencia de usuario? La experiencia de usuario dispone de metodologías y técnicas de las que está probada su efectividad y la gamificación, desde 2008, está adquiriendo cierta relevancia como metodología de apoyo. Por lo que se estudiará la mejor manera para incorporar a una metodología de evaluación de experiencia de usuario, una metodología de gamificación.

¿Si se realiza el estudio de unir las dos disciplinas, se podría crear una nueva metodología que permitiera hacer diseños de test de forma ágil? La consultoría en test de usuarios y el conocimiento del perfil de las personas antes de que un proyecto salga a mercado, se ha convertido en un concepto casi imprescindible a tener en cuenta. Así que, existen diferentes perfiles de consultores, los poco experimentados y los muy experimentados a los que les podría ir bien un sistema pautado. Por un lado, a los poco experimentados les puede ir bien para aprender el protocolo a seguir, y a los que tienen más experiencia, pueden pensar en un sistema nuevo que les pudiese permitir aplicar innovación cada vez que creen una sesión con usuarios.

¿Se puede crear un sistema que motive también a los consultores a utilizarlo? A partir de las premisas anteriores, también se busca el ir más allá en el hecho de la creación de la metodología. Se tiene en cuenta la motivación necesaria para los consultores, en el momento de diseño del nuevo sistema.

Para seguir con la misma filosofía de experiencia de usuario, se adecúa el estudio a la realización de la propuesta mediante un diseño centrado en el usuario, por lo tanto, en los consultores, y que permita iterar en las valoraciones, por lo que, cada paso y cada decisión a seguir, se debería trabajar mediante técnicas subjetivas.

En conclusión, mi experiencia de más de 15 años en consultoría de experiencia de usuario y mi aprendizaje en sistemas de gamificación a través de la docencia, durante más de 6 años, permite establecer un rigor y una base para el inicio del proyecto. Mi pasión en temas de accesibilidad tecnológica, hará que todas las consideraciones, se tomen en cuenta para que sean fácilmente comprensibles y sean adaptables tanto a diferentes niveles cognitivos, enfocado a los consultores; como a parámetros adaptables a crear sesiones teniendo en cuenta a usuarios con diferentes capacidades, siempre basado en sistemas subjetivos, frente a sistemas automatizados que no pueden aportar informaciones respecto al cómo o al por qué.

Antes de trabajar en la tesis estuve estrechamente vinculada al laboratorio de usabilidad y experiencia de usuario, el UserLab, donde la participación con empresas era constante, y el vínculo con la investigación se hace básicamente imprescindible, de facto, sigo vinculada al laboratorio en la actualidad, coordinando su uso y los potenciales proyectos que acceden a él. Todas las empresas, siempre buscan una metodología propia de la Universidad en cada proyecto, puesto que aporta un valor añadido a sus necesidades de evaluación. A partir de lo

cual, empecé a colaborar en la aplicabilidad de un sistema de entrevistas llamado **BLA - Bipolar Laddering** [8] [9]. Este, aporta una parametrización de elementos de entrevista de forma sistematizada y mediante un sistema socrático, se permite a los usuarios la aportación de ítems no condicionados previamente y trasladados al consultor de forma espontánea. Es una técnica de exploración psicológica que remarca los puntos clave de la experiencia de usuario. El objetivo se basa en encontrar qué puntos concretos del producto causan a los usuarios frustración o confianza, entre otros. Se trata de una entrevista que pretende descubrir cómo se enlazan en la mente del usuario los atributos del producto, las consecuencias del uso y sus valores personales. La elicitación de los elementos se clasifican en dos: elementos positivos o fortalezas, y elementos negativos o debilidades. Una vez se analizan los datos, éstos se clasifican en elementos positivos y negativos, y en elementos comunes o nombrados por más de un usuario y elementos particulares nombrados por únicamente una persona.

Otra de las especialidades que llevábamos a cabo desde el laboratorio era la de **accesibilidad**. Dentro de este campo se realizaron diversos proyectos nacionales, llevados a cabo junto a otras Universidades y entidades, e incluso se ganó un premio para una metodología nueva creada con la participación de los mismos usuarios potenciales y con diferentes capacidades.

Por consiguiente, me ha aportado, una motivación clara por sistemas que potencian la inclusión como eje principal del diseño, desarrollo y objetivo de la investigación. Los años como docente, en cambio, me han permitido adentrarme en el campo de la **gamificación**. Esta sirve como punto de partida en el establecimiento de retos y motivadores para los alumnos, desde un punto de vista inmersivo. Probar este sistema de forma tan aplicada, me ha permitido analizar los puntos fuertes y los puntos débiles y las técnicas aplicables dentro de la metodología. En consecuencia, ha aportado la obtención de información acerca de los alumnos que rechazan la gamificación o que no se adaptan a un elemento inmersivo como es la gamificación.

### **1.1.1 Artículos vinculados**

En el presente apartado de motivación, se muestran los artículos que están vinculados a disciplinas trabajadas con anterioridad a la realización de la tesis, que han ayudado a tener una motivación y unos objetivos claros para definir el estudio realizado. Se indica el listado clasificado según el contexto:

- Experiencia de usuario.
- Educación.
- Metodología *BLA - Bipolar Laddering*.
- Accesibilidad.
- Gamificación.

Los artículos resaltados con **negrita**, se corresponden a los más vinculados con la investigación.

#### **1.1.1.1 Experiencia de usuario**

2016. Llibre blanc de la Indústria catalana del videojoc 2016. Capítulo: Metodologies d'usabilitat i User experience (UX) utilitzades per les empreses de videojocs a Catalunya. DEV, Desarrollo español de videojuegos. Desde el Observatory of Communication, Video Games and Entertainment, INCOM-Universitat Autònoma de Barcelona - Universitat de Vic.

2012. User experiences and Differences in Viewing Architectural Images with Various Interfaces. David Fonseca, Oscar García, Marc Pifarré, Eva Villegas. Innovative Design and Creation of Visual Interfaces: Advancements and Trends. IGI Global, edited by Ben Falchuk and Aderito Marcos. ISBN: 9781466602854. pp. 268-290. DOI: 10.4018/978-1-46660-0285-4.

2011. User experiences and differences in viewing architectural images with various interfaces. David Fonseca, Oscar García, Marc Pifarré, Eva Villegas. International Journal of Creative Interfaces and Computer Graphics. ISSN: 1947-3117. Vol.2(2), pp. 1-22. DOI: 10.4018/jcicg.2011070101.

2011. Evaluating New Interaction Systems on Quiz Shows. Marc Pifarré, Eva Villegas, David Fonseca. Published in Proceeding of ICME '11, Proceedings of the 2011 IEEE International Conference on Multimedia and Expo, Pages 1-6, Barcelona, Spain, 11-15 July 2011, [DOI: 10.1109/ICME.2011.6012222]. (Conf\_CORE: B, ISI Conference Proceedings Citation Index, Scopus, IEEE, ACM).

**2011. CREA: defining future multiplatform interaction on TV shows through a User experience study. Marc Pifarré, Eva Villegas, David Fonseca. DICTAP2011 - on Visual Interfaces and User experience (VIUE) in International Conference on Digital Information and Communication Technology and its Applications, 21-23 June 2011, Dijon (France), DICTAP 2011, Part I, CCIS**

**166, pp. 345-354, 2011. © Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2011. ISBN: 1865-0929, H. Cherifi, J.M. Zain, and E. El-Qawasmeh (Eds.). DOI: 10.1007/978-3-642-21984-9\_30.**

2011. Mobile Visualization of Architectural Projects. Quality and emotional evaluation based on User experience. David Fonseca, Ernest Redondo, Isidro Navarro, Marc Pifarré, Eva Villegas. DICTAP2011 - on Visual Interfaces and User experience (VIUE) in International Conference on Digital Information and Communication Technology and its Applications, 21-23 June 2011, Dijon (France). DICTAP 2011, Part I, CCIS 166, pp. 407–416, 2011. © Springer-Verlag Berlin Heidelberg. 2011. ISBN: 1865-0929, H. Cherifi, J.M. Zain, and E. El-Qawasmeh (Eds.). DOI:10.1007/978-3-642-21984-9\_35.

2009. Iconographic WEB image classification based on Open Source Technology. David Fonseca, Oscar Garcia, Isidro Navarro, Jaume Duran, Eva Villegas, Marc Pifarré, Xavier Sorribes. WMSCI2009 - 13th World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics and Informatics. 10-13 July, Orlando (FL) (USA). Proceedings of the 2nd International Multi- Conference on Society, Cybernetics and Informatics, Vol.3, Pp. 184-189.

2008. Propuesta gráfica de "clasificación y búsqueda emocional de imágenes por Internet" adaptada para usuarios discapacitados o no expertos. Fonseca, D., Garcia, O., Pifarré, M., Villegas, E. y Duran, J. IBEROAMERICAN JOURNAL: Revista Iberoamericana de Sistemas, Cibernética e Informática, 2008, Vol. 5, pp. 1-9, ISSN: 1690-8627.

2008. Propuesta gráfica de clasificación y búsqueda emocional de imágenes por Internet adaptada para usuarios discapacitados o no expertos. David Fonseca, Oscar García, Marc Pifarré, Eva Villegas, Jaume Duran. Revista Iberoamericana de Sistemas, Cibernética e Informática. ISSN: 1690-8627. Vol. 3(2), pp. 1-9.

2008. An Image-Centred Search and Indexation System based in Users Data and Perceived Emotion Fonseca, Garcia, O., Duran, J., Pifarré, M. and Villegas, E. 16º ACM International Conference on Multimedia, 3rd International Workshop on Human-Centered Computing (HCC). Vancouver, Canada, October 2008, pp. 27-34, ISBN: 978-1-60558-303-7.

#### **1.1.1.2 Educación**

2018. Technology-Enhanced Learning: Good Educational Practices. David Fonseca, Ricardo Torres Kompen, Emiliano Labrador, Eva Villegas. Global Implications of Emerging Technology

Trends. Ed. Francisco José García-Peñalvo, IGI-Global, Hershey, PA, USA. ISBN: 9781522549444, e ISBN: 9781522549451. pp. 93-114. DOI: 10.4018/978-1-5225-4944-4.ch006.

2012. Quality evaluation of architectural projects in mobile devices based on User experience. David Fonseca, Ernest Redondo, Isidro Navarro, Marc Pifarré, Eva Villegas, Anna Badia, Emiliano Ruiz. International Journal of Ubiquitous Computing and Communication (UBICC.ORG), ISSN: 1992-8424. Special Issue on Visual Interfaces and User experience: New Approaches, pp. 1262-1268.

**2010. Multimedia Edutainment: Designing Professional Profiles. Oscar García, David Fonseca, Marc Pifarré, Eva Villegas. Multimedia in Education. Adaptive Learning and Testing. World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd. ISBN: 978-981-283-705-9. pp. 49-75.**

#### **1.1.1.3 Metodología BLA - Bipolar Laddering**

2011. Evaluating New Interaction Systems on Quiz Shows. Marc Pifarré, Eva Villegas, David Fonseca. ICME2011. 11-15 July, Barcelona (Spain). Proceedings of the 2011 IEEE International Conference on Multimedia and Expo, pp. 1-6, ACM Digital Library, IEEE Computer Society Digital Library. ISBN: 978-1-61284-348-3. DOI: 10.1109/ICME.2011.6012222.

**2009. BLA (Bipolar Laddering) applied to YouTube. Performing Postmodern Psychology Paradigms in User experience Field. Pifarré, M., Sorribas, X., Villegas, E., Fonseca, D. and Garcia, O. INTERNATIONAL JOURNAL of Behavioral, Cognitive, Educational and Psychological Sciences, Paris, 2009, World Academy of Science, Engineering and Technology, Vol. 1, Nº 2, pp. 76-82, ISSN: 2073-0500.**

2008. BLA (Bipolar Laddering) applied to YouTube. Performing postmodern psychology paradigms in User experience field. Pifarré M., Sorribas, X. and Villegas, E. Proceedings of WASET 2008, Congress Vienna, Austria, August 2008, Vol. 31, pp. 447-453, ISBN: 1307-6884.

#### **1.1.1.4 Accesibilidad**

2017. Participación en las IX jornadas de baja visión: "Personas rehabilitando personas" con la ponencia: "Personas rehabilitando personas", mejora de la adherencia a la rehabilitación mediante técnicas de experiencia de usuario".

**2012. Experiencia de usuario en los Serious games para personas con necesidades de accesibilidad. Anna Badia, Oscar García, Emiliano Labrador, Marc Pifarré y Eva Villegas. Revista: CEPAT Documento “Buenas prácticas de accesibilidad en videojuegos”. 2012.**

**2011. Accesibilidad Centrada en el Usuario: Experiencia de usuario accesible y satisfactoria. Eva Villegas, Marc Pifarré, Elena Santos. Revista Creatividad y Sociedad.**

2010. Progress of the accessible web-design by means of the study of the user's experience. Pifarré, M., Villegas, E. and Fonseca, D. Ubiquitous Computing And Communication Journal (UBICC.ORG), Special Issue: Media Solutions that Improve Accessibility to Disabled Users, 2010.

**2010. Methodological design of the experience of User experience applied to the field of accessibility. Eva Villegas, Marc Pifarré, David Fonseca. CISTI 2010, Conferencia Ibérica de Sistemas de Tecnologías de la Información. 16-19 June, Santiago de Compostela (Spain) in 5ª Conferencia Ibérica de Sistemas de Tecnologías de la Información, Vol 1, pp.59-64, IEEE Xplore, Digital Library. ISBN: 978-1-4244-7227-7.**

2010. Web accessible design centered on User experience. Marc Pifarré, Eva Villegas, David Fonseca. Ubiquitous Computing and Communication Journal. ISSN: 1992-8424. Vol. MSIADU 3/10/2010, 23-31.

2009. Optimization of web accessibility from the User experience with disabled users. David Fonseca, Eva Villegas, Isidro Navarro, Marc Pifarré, Xavier Sorribas, CISTI2009 - 4ª Conferencia Ibérica de Sistemas de Tecnologías de la Información, 17-20 June, Oporto (Portugal) pp. 343-346. ISBN: 978-989-96247-0-2.

2009. Caso práctico. DCU (Diseño Centrado en Usuario) para rediseño web. Eva Villegas, Marc Pifarré, Xavier Sorribas. Interacción 2009. X Congreso Internacional de Interacción Persona-Ordenador.

2009. Potenciar la autonomía del usuario discapacitado considerando una experiencia de uso satisfactoria. Eva Villegas, Xavier Sorribas, Marc Pifarré, David Fonseca, Oscar Garcia, CISC2009 - 8ª Conferencia Iberoamericana en Sistemas, Cibernética e Informática, 10-13 July, Orlando (FI) (USA). Memorias CISC2009. Vol.3, pp. 55-58-3.

2009. Improving the design of accessible web pages through a study of User experience in order to define requirements. Villegas E., Sorribas, X., Pifarré, M. and Fonseca, D. 17th ACM

International Conference on Multimedia, Proceedings of the 1st ACM SIGMM international workshop on Media studies and implementations that help improving access to disabled users (MSIADU09), Beijing, China, October 2009, pp. 1-6, ISBN: 978-1-60558-764-6.

2009. Estudio de la accesibilidad Web a partir de la experiencia de uso. Fonseca, D., Navarro, I., Villegas, E., Pifarré, M. y Garcia, O. Workshop de R+D+I en tecnologies per a l'autonomia de les persones amb discapacitat, Càtedra d'Accessibilitat, Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelona, Spain, Octubre 2009, pp. 60-64.

2008. Requisitos de integración en una comunidad virtual web para usuarios discapacitados utilizando la combinación de diferentes líneas metodológicas. Villegas, E., Pifarré, M., Sorribas X., Fonseca D. y Garcia, O. CИСCI 2008, Orlando, USA, Junio 2008, Memorias, Vol. 3, pp. 45-50, ISBN: 1-934272-41-8.

2008. Indexación de imágenes para usuarios no expertos y/o con discapacidades. Fonseca, D., Pifarré, M., Villegas, E. y Garcia, O. 3ª Conferencia Ibérica de Sistemas de Tecnologías de la Información (CISTI08). Ourense, Spain, 2008, Vol. 1, pp. 15-26, ISBN: 978-84-612-4839-1.

2008. Requisitos de integración en una comunidad virtual web para usuarios discapacitados utilizando la combinación de diferentes líneas metodológicas. Eva Villegas, Marc Pifarré, David Fonseca, Oscar Garcia. CИСCI2008 - 7ª Conferencia Iberoamericana en Sistemas, Cibernética e Informática. 29 June – 2 July, Orlando (FL) (USA). Memorias CИСCI 2008, pp. 45-50.

#### **1.1.1.5 Gamificación**

**2016. Emiliano Labrador and Eva Villegas; “Gamificación en la asignatura diseño y usabilidad 1”, chapter of “Gamificación en las aulas universitarias, Ruth S. Contreras and José Luis Eguia (Eds.). Incom UAB (ISBN: 978-84-944171-6-0), pp. 112-125.**

2015. Participación explicando sistemas de gamificación aplicados en el aula,, experiencia en la asignatura de Diseño y usabilidad 1 de primer curso de ingenierías en la V Jornada de Docència d'ESSI, Campus nord de la UPC.

2015. Emiliano Labrador and Eva Villegas; “Jugar con un propósito”, chapter of “Gamificación en las aulas universitarias”, Ruth S. Contreras (Coord.). Incom UAB (ISBN: 978-84-942706-5-9), pp. 55-60.



**Metodología I'M IN** | Metodología de experiencia de usuario basada en el paradigma de la gamificación para la mejora de la experiencia subjetiva

---

2013. Aplicación de mecánicas de juego en el aula. Emiliano Labrador y Eva Villegas, P.O. Alfabético: Oscar Garcia, Marc Romo (becario), Guillem Villa. II Jornadas Interuniversitarias de Innovación Docente 2013.

---

## **2. Hipótesis y objetivos de la investigación**

Exposición del contexto, las hipótesis de trabajo, los objetivos del estudio y la innovación que se propone mediante la tesis

---



Las metodologías de evaluación de experiencia de usuario, han evolucionado desde sistemas que requieren de un largo proceso de evaluación durante la fase de desarrollo de proyectos, a sistemas ágiles que permiten adaptarse a la evolución rápida. Por lo tanto, el comportamiento emocional, y las emociones pasan a ser claves para conseguir un buen resultado de test con usuarios, haciéndolos más eficientes y poniendo de relieve la eficiencia de los resultados de las metodologías aplicables. La investigación sobre experiencia de usuario, se conjuga con la incorporación de sistemas de gamificación que actúan mediante los motivadores y las emociones y con sistemas que tienen en cuenta el conocimiento emocional de las personas a evaluar. Para conseguir este objetivo, la tesis doctoral se centra en las siguientes hipótesis de trabajo:

## **Hipótesis 1**

Tener en cuenta la experiencia de usuario desde un punto de vista de la experiencia subjetiva de los usuarios, es analizar desde las emociones o desde el comportamiento emocional. Se parte de la premisa de Norman 2002 [10], donde especifica que: “Los estados emocionales del usuario influyen en cómo el usuario resuelve problemas racionales.”[11]. Por lo tanto, **influir en las emociones de los usuarios provocando un estado emocional positivo, permite obtener mayor cantidad de datos de test y se mejora el tiempo de atención durante la sesión, que en un test sin este tipo de enfoque.**

A partir de esta primera hipótesis, se proponen dos objetivos:

**Objetivo 1:** Utilizar la gamificación como sistema de mejora en la motivación de los usuarios permitiendo variar el comportamiento emocional, que conjugue con el sistema de experiencia de usuario.

**Objetivo 2:** Crear una nueva metodología que incluya las dos disciplinas, gamificación y experiencia de usuario.

## Hipótesis 2

Las técnicas narrativas permiten crear un entorno inmersivo para el usuario o participante, enfatizando las acciones que tienen un significado afectivo en relación a las motivaciones. **Tener en cuenta los motivadores y crear un entorno inmersivo permite aumentar la implicación de los usuarios participantes.**

A partir de esta segunda hipótesis, se plantean los siguientes objetivos:

**Objetivo 3:** Evaluar la metodología *Design Thinking*, comparándola con la gamificación, como sistemas en los que se provocan comportamientos emocionales importantes para llevar a cabo una sesión con usuarios.

**Objetivo 4:** Utilizar el análisis del diseño de la nueva metodología y el análisis comparativo entre *Design Thinking* y gamificación, como guía a los consultores y como sistemas de información, para asegurar la toma de decisiones durante la fase de diseño o pre-test y durante la sesión o test. Por consiguiente, como sistema de formación continua para el sector, planteándolo como sistema de innovación educativa.

El procedimiento de trabajo es clave para la obtención de una metodología centrada en las necesidades de los consultores que van a utilizar el sistema. A partir de la primera hipótesis de trabajo, se da énfasis en las emociones de los usuarios durante el test, y se definen los dos primeros objetivos: el primero se basa en la utilización de la gamificación como sistema de mejora de la motivación de los usuarios, y el segundo, el de la necesidad de crear una nueva metodología. El sistema y, vinculado a la segunda hipótesis, se compara el *Design Thinking* con la gamificación.

Como punto de inicio de la Tesis, se analiza una metodología creada con anterioridad, el *Fun Experience Design (FED)* [11] [12], que, de forma iterativa, mezcla sistemas gamificados y los analiza mediante sistemas de evaluación de experiencia de usuario. De ella, se extrae el concepto de motivación intrínseca como uno de los puntos clave a estudiar, y se analiza la definición de gamificación para poder encontrar un punto de vinculación óptimo para sistemas de test con usuarios, desde este primer planteamiento, se utilizan los motivos de Beatriz Valderrama [14], que permiten conocer el perfil de motivación a partir de ciertas preguntas. En el caso de la gamificación, se utiliza la definición de LeBlanc, Hunicke y Zubek [15] como la

necesaria para vincular con sistemas experiencia de usuario ya que divide la gamificación en tres partes bien diferenciadas y aptas para sistemas basados en usuario.

A partir de los estudios comentados anteriormente, **se crea una primera propuesta enfocada a la nueva Metodología I'M IN**. Esta, se evalúa mediante un caso de estudio donde se realizan una primera evaluación con consultores senior de experiencia de usuario, y en activo. Los resultados positivos de esta primera evaluación, permiten seguir en el análisis de las emociones versus la interacción durante el test y en los motivos necesarios para definir dichas emociones. Todo el estudio forma parte de la segunda hipótesis de trabajo: las técnicas narrativas permiten crear un entorno inmersivo.

El siguiente objetivo, por lo tanto, es el de comparar la metodología de *Design Thinking* con la de gamificación, para ello, se crea una metodología de análisis mediante el sistema *FED*, comentado anteriormente, que permite establecer el protocolo de conceptualización de la primera versión, realizada a partir de un *framework* de cartas. El sistema se lleva a cabo a partir del análisis de varias mecánicas de juego: Víctor Manrique [16], Andrej Marczewsky [17] y Yu-Kai-Chou [18]. Se analiza mediante un caso de estudio de la aplicación del sistema a una asignatura de grado y se realizan entrevistas individuales a consultores del sector para validar esa primera versión.

Se evalúa la gamificación como sistema, se determina la incorporación de nuevas mecánicas de juego, en este caso el *Gamification Model Canvas* de Sergio Jiménez [19] que substituye a las mecánicas de Víctor Manrique. Para definir el detalle y decidir las más adecuadas, se evalúan las mecánicas mediante un *Card Sorting* realizado por consultores expertos en gamificación. Este proceso de evaluación ha permitido crear una segunda versión del sistema. Esta segunda versión, se evalúa mediante un caso real, se aplica directamente a un Workshop con alumnos de Máster, y con el objetivo de rediseñar una de las asignaturas. Se realiza en dos sesiones, una aplicando la segunda, teniendo en cuenta las mecánicas de juego y los motivadores a aplicar y otra, se realiza mediante la metodología *Design Thinking*. A partir de este análisis, se define la motivación como punto clave a conocer antes de la sesión de test, para poder utilizar el más adecuado para cada uno de los perfiles participantes. Se estudia las mecánicas de juego a partir de la primera aproximación anterior, para determinar el número exacto de mecánicas a utilizar, el vocabulario más adecuado para los consultores, y su vínculo con los motivadores. A partir de

este estudio, se crea una tercera versión que permite aplicar el concepto de lectura fácil, necesario para permitir una mejora cognitiva en el contenido. Se crea un sistema estandarizable y generalizable.

Como punto final de la tesis, se vuelve a aplicar la metodología I'M IN a un caso real y se compara con un sistema como el *Design Thinking* para determinar su posible mejora. A partir de este punto, se trabajará en líneas de futuro que permitan seguir acercando el sistema a los consultores y a su versión digital.

## **2.1 Innovación en la Tesis Doctoral**

El carácter innovador de la Tesis Doctoral, se basa en el procedimiento de trabajo llevado a cabo y en la conjunción de tres disciplinas diferentes, la experiencia de usuario, la gamificación y las emociones. El procedimiento se desarrolla a través de un proceso iterativo, y a través de un sistema metodológico de Diseño Centrado en el Usuario o DCU. Es decir, se incorporan usuarios potenciales, o consultores en experiencia de usuario, durante todo el proceso. La metodología llevada a cabo se estructura en:

- Análisis de la creación de una nueva metodología de experiencia de usuario donde se incluye la disciplina de la gamificación.
- Revisión y estudio de los pasos y el protocolo de una sesión de Workshop.
- Revisión de todos los cambios incluidos desde las mecánicas de juego, la valoración de las emociones y el análisis experimental de su aplicación, a través de la comparativa de casos reales, utilizando el nuevo método y comparándola con métodos que se aplican en la actualidad. A partir de este punto, se recopila información sobre la validez de los resultados, y la aplicabilidad del sistema.

Las ideas a transmitir se basan en la creación de un *framework* de cartas, que permite al consultor diseñar una sesión según unas reglas claras preestablecidas.

Se incluyen mecánicas de juego centradas en los objetivos de la sesión y se propone un cuestionario de Análisis de Perfil Motivacional [14] que permite disponer de los motivadores a utilizar para los participantes. El sistema, se diseña de forma cognitivamente sencilla y permite su adaptación a participantes con diferentes capacidades.

La Tesis Doctoral permite avanzar en el área de la experiencia de usuario y; definir y establecer un criterio unificado en el área de la gamificación, aplicando en el estudio técnicas de experiencia de usuario que aportan rigor a los resultados. Todo, vinculado con las organizaciones que utilizan cada vez más procesos de innovación en sus procesos de gestión [20].

En conclusión, la principal aportación de la tesis se basa en la inclusión de la gamificación, como metodología que potencia el comportamiento emocional en un test de experiencia de usuario, en el conocimiento del perfil del usuario participante mediante la definición previa del motivador, como eje de la planificación del test. Las posibles aplicaciones se centran en el diseño de Workshops con usuarios centrados en departamentos de recursos humanos, avances en la evolución de aplicaciones, proyectos educativos, etc. Es un método que puede ser utilizado por consultores muy experimentados y consultores poco experimentados.





---

# 3. Marco teórico

Contexto científico en el que se encuadra el  
proyecto de investigación

---



El marco teórico expone las disciplinas que están vinculadas directamente con la tesis, se describe la experiencia de usuario como eje principal del objetivo, y base en la que se desarrolla el *framework*. Se analizan dos sistemas, que permiten trabajar con las emociones de los usuarios que participan de la sesión y promueven, por lo tanto, un diseño participativo. Por un lado, el *Design Thinking*, metodología que normalmente se aplica en innovación y en la creación de nuevos productos o estrategias. Por otro lado, está la gamificación, que se puede aplicar en cualquier proceso de desarrollo o creación que requiera de una solución o resultado medible, con la inmersión de una actitud lúdica. En las dos, se debe partir de una hipótesis de trabajo y de unas ideas u objetivos de proyecto para que se puedan obtener resultados efectivos.

Se indica el significado del comportamiento emocional de los usuarios y la motivación, puntos clave a la hora de entender la participación del usuario durante la sesión de test. Se trabaja en la lectura fácil como sistema que se ha tenido en cuenta a la hora de crear la última versión del *framework* de cartas, en la que se da importancia al contenido que se muestra y al cómo se muestra. De esta manera, se establece un vocabulario genérico que permite a cualquier consultor el disponer de la información de forma clara y concisa. En la investigación se utiliza como aportación de facilidad de acceso a los contenidos.

### **3.1 Experiencia de usuario como filosofía**

“Lo que más me ha sorprendido es la diferencia entre como pensamos que se comporta el usuario y como realmente se comporta” Steve Krug “Don’t make me think”, 2000

La expresión “experiencia de usuario” surgió de estudios de la Interacción Humano-computadora o *HCI (Human Computer Interaction)* en sus siglas en inglés. Desde el año 2005 se ha hecho más popular. Las investigaciones se basaban en sistemas hipotético-deductivos, es decir, el usuario interactúa con un producto y se realiza la evaluación empírica de los datos que se obtienen a partir del análisis subjetivo, según las hipótesis de puntos débiles encontrados y posibles sugerencias para su solución.

En la actualidad se establecen metodologías en las que el usuario es el protagonista del desarrollo, y por lo tanto, se tiene en cuenta sus requisitos y motivaciones desde el inicio de las propuestas. Se hace al usuario partícipe del análisis, aportando datos subjetivos o cualitativos, y datos cuantitativos de resultados que suceden de los test [21].

Según la norma ISO 9241-210:2010 el término “experiencia de usuario” se define como:

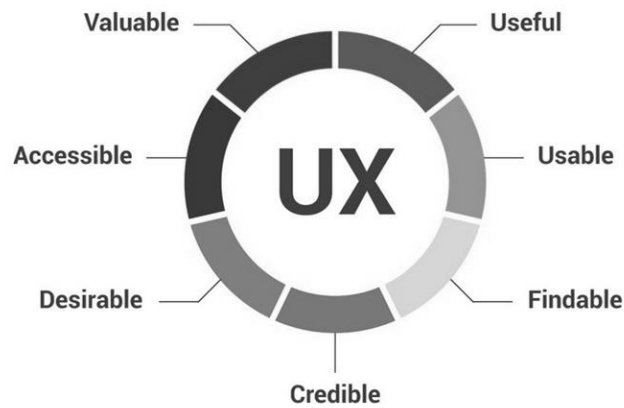
“Son las percepciones y respuestas de las personas, resultantes del uso o anticipación de uso de un producto, sistema o servicio. La Experiencia de Usuario incluye todas las emociones, creencias, preferencias, percepciones, respuestas psíquicas y psicológicas, comportamientos y logros del usuario acaecidos antes, durante y después del uso (del producto, sistema o servicio). La Experiencia de Usuario es una consecuencia de la imagen de marca, presentación, funcionalidad, performance del sistema, comportamientos interactivos y las capacidades asistivas de los sistemas interactivos, los estados internos y físicos resultantes de experiencias anteriores, actitudes, habilidades y personalidad, y el contexto de uso. Usabilidad, cuando es interpretada desde la perspectiva de las metas personales del usuario, puede incluir la clase de aspectos perceptuales y emocionales típicamente asociados con la experiencia de usuario. Los criterios de usabilidad pueden ser usados para determinar aspectos de la experiencia de usuario”. Traducción realizada desde (<http://uxpanol.com>), escrita por Fabio Devin en 2016.

**La experiencia de usuario, es una disciplina que tiene en cuenta las percepciones y las respuestas de las personas ante el comportamiento de la interacción con un servicio o un dispositivo [22].** Se tienen en cuenta tanto factores vinculados con el uso del dispositivo, como factores relacionados con las emociones de los usuarios durante la interacción. Con el objetivo siempre de conseguir una buena satisfacción de usuario [23]. Por lo tanto, no únicamente se basa en un buen diseño, si no, en una buena experiencia que engloba todos los puntos que influyen en esta.

A partir de esta primera definición, se describen 7 factores que describen la experiencia de usuario, que según Peter Morville [24] son:

- Útil: El sistema debe tener un propósito.
- Usable: El sistema debe permitir un uso de manera eficiente y efectiva.
- Localizable: El contenido del sistema se debe encontrar de forma fácil.
- Creíble: El sistema debe permitir al usuario confiar en el producto.
- Deseable: El sistema debe transmitir mediante la imagen, la identidad la estética y el diseño emocional, una sensación de deseo hacia el usuario.

- Accesible: El sistema debe ser accesible a personas con diferentes capacidades.
- Valioso: El sistema debe aportar valor al usuario que lo utilizará.



**Figura 1. Los 7 factores de experiencia de usuario según Peter Morville. Fuente: Traducción de Bruno Abraham López Berumen**

Tal y como se muestra en la Figura 1, todos los factores se definen a partir de conceptos web, pero son claramente extrapolables a cualquier tipo de producto o aplicación donde intervenga un usuario. Los factores hablan de temas vinculados con la usabilidad como el uso o la utilidad, propone temas de adaptación a cualquier tipo de usuario mediante la accesibilidad y utiliza términos vinculados con las emociones como que sea deseable, creíble o valioso. Así que, la experiencia de usuario engloba factores vinculados con las emociones y percepciones de los usuarios, a parte de valores intrínsecos del producto o sistema [25].

Teniendo en cuenta este comportamiento emocional, existe otra definición de Norman<sup>3</sup> que muestra tres factores clave de los usuarios a tener en cuenta:

- Las emociones evocadas por el producto durante la interacción.
- El estado de humor del usuario.
- Los sentimientos pre-asociados por el usuario al producto.

---

<sup>3</sup> Don Norman: Ingeniero electrónico y psicólogo. Cofundador de Norman Nielsen group. Grupo más importante de usabilidad, experiencia de usuario y interficie de usuario. Información biográfica: <http://www.nngroup.com/people/don-norman/>.

Durante el proceso de evaluación, así como las emociones y el contexto al que pertenece el usuario, los tres factores clave de este comportamiento emocional, son los que se trabajarán durante la investigación poniendo de relieve el posible estado de humor del usuario.

Tener en cuenta a los usuarios y al producto, es importante, pero se deben valorar más conceptos que influyen en todo el conjunto de la experiencia. Leena Arhipainen y Marika Tähti, en el artículo *Empirical Evaluation of User experience in Two Adaptive Mobile Application Prototypes* [26] definen la experiencia de usuario como una serie de conceptos relacionados:

- Usuario: valores, emociones, experiencias, personalidad.
- Factores sociales: presión hacia el éxito o fracaso, tiempo de atención.
- Factores culturales: hábitos, normas, lenguaje, símbolos.
- Contexto de uso: temporalidad, lugar, temperatura.
- Producto: usabilidad, funcionalidades, símbolos, adaptabilidad, movilidad.

Todos los factores son similares a los comentados con anterioridad ya que se perciben como puntos a tener en cuenta sobre el perfil del usuario y puntos a tener en cuenta de su contexto, como los factores sociales o culturales. En conjunto, se unen las características propias del producto a analizar.

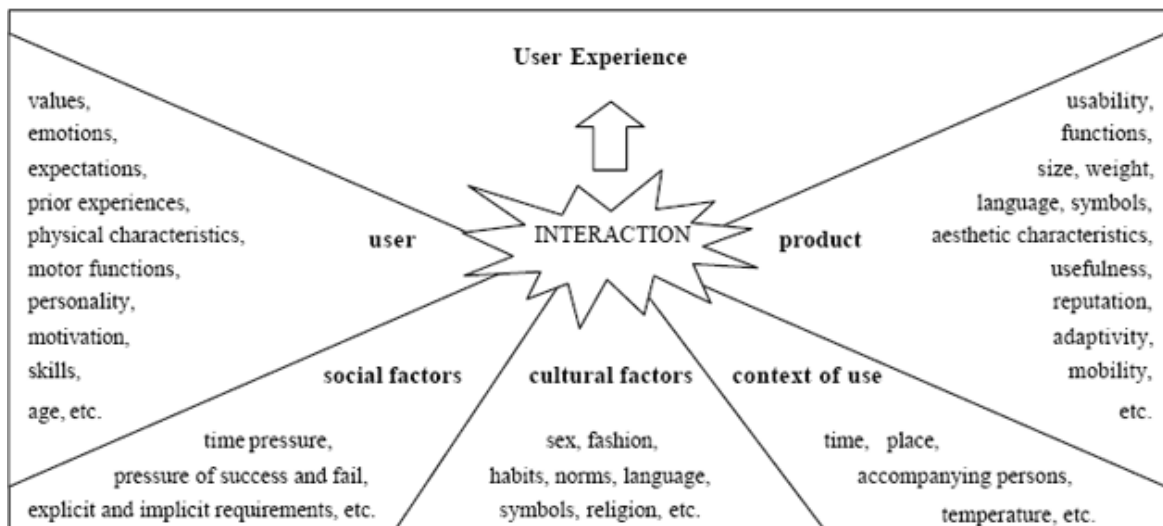


Figura 2. Factores de experiencia de usuario de Arhipainen y Tähti. Fuente: <https://pdfs.semanticscholar.org/504b/7d4ef693ffca26e52976382ed8d31dfc10d6.pdf>

A partir de los parámetros descritos por Arhipainen y Tähti en 2003 [26] e indicados en la Figura 2, se define que los factores emocionales, dentro de Interacción Persona-Ordenador, se han centrado normalmente en los procesos cognitivos del usuario durante la utilización de un producto y valorando únicamente su comportamiento racional, pero a nivel teórico, se iba avanzando en la importancia de los factores emocionales.

Así que, según Brave y Nass (2002) [27], las emociones se transmiten hacia la utilización del producto durante su interacción. En cambio, el estado de humor del usuario, condiciona las emociones que un producto puede provocar al usuario. Los sentimientos, no son estados de la persona si no que la persona asocia al producto como resultado de experiencias previas. Es decir, por la utilización anterior del mismo producto o productos similares. Las emociones, afectan a la capacidad de atención y memorización, al rendimiento del usuario y a su valoración del producto. Los aspectos emocionales del usuario [27] influyen en la interacción del uso, desde una perspectiva hedónica<sup>4</sup> del uso de los productos, o bien que los estados emocionales influyen en los procesos cognitivos [11].

Por lo tanto, todo ello se traslada hacia una definición de **ecosistemas complejos, es decir, cuando se habla de experiencia, ésta no se basa únicamente a una plataforma web o a una aplicación móvil, si no que se traslada al diseño de toda la experiencia de usuario vinculada al contexto de uso** y, por lo tanto, a todo lo que conlleva la investigación.

Obteniendo la definición de experiencia de usuario, existe un término anterior que la hace clave, y es la facilidad de uso o la usabilidad [28]. Según la definición de Donald A. Norman [29], no únicamente se basa en el objeto de análisis en si, si no en todo el contexto que implica y en la utilidad del mismo. **La usabilidad es la efectividad, eficiencia y satisfacción con la que un producto permite adquirir objetivos específicos a usuarios específicos, en un contexto de uso específico**, según la ISO 9241-11 (1998) [30].

Para evaluar esta usabilidad, se determinan 10 heurísticas a tener en cuenta, y así hacer un sistema más usable. Estas heurísticas, fueron publicadas por Jakob Nielsen en 2005 [31], pero se desarrollaron originariamente, en colaboración con Rolf Molich en 1990. Se revisaron

---

<sup>4</sup> Hedónica: Marc Hassenzahl, profesor de *Folkwang University* a Essen e investigador de *MediaCity* a Vaasa (Finlandia). Hace referencia a la calidad desde el punto de vista de la originalidad, la innovación en el diseño gráfico, las nuevas tecnologías de interacción y las nuevas funcionalidades.



mediante 249 problemas de usabilidad y se publicó una nueva versión en 1994. Desde su publicación, siguen siendo un referente a tener en cuenta en el desarrollo de productos o aplicaciones, aunque en el origen, se proponen para el análisis de plataformas web. La evaluación heurística [32] permite analizar punto a punto [31] un proyecto ya prototipado para valorar los puntos fuertes y débiles de su usabilidad, permitiendo así realizar los cambios posibles para que sea más fácil de utilizar y de entender por los usuarios. A continuación se muestra el listado:

1. Visibilidad del estado del sistema: el sistema informa a los usuarios de lo que está sucediendo.
2. Vínculo entre el sistema y el mundo real: el sistema utiliza conceptos familiares hacia el usuario.
3. Libertad del usuario: los usuarios pueden realizar pasos y rectificar cuando lo crea necesario.
4. Consistencia y estándares: para un mismo sistema, utilizar los mismos conceptos.
5. Prevención de errores: evitar errores y revisar que el usuario no cometa errores durante el uso.
6. Reconocimiento antes que memoria: revisar que el sistema se entienda lo suficiente como para no utilizar la memoria.
7. Flexibilidad y eficiencia de uso: revisar que el sistema responda a varios perfiles de usuario, tanto expertos como no expertos.
8. Estética y diseño minimalista: incluir la información necesaria en el diseño.
9. Ayuda para resolver los errores: los errores deben indicarse de forma clara para que los usuarios sepan resolverlos.
10. Ayuda y documentación: es necesario proporcionar ayuda para que los usuarios sepan las opciones de solución.

La evaluación es realizada por uno o más expertos y aporta una aproximación válida para su mejora, pero no la totalidad de las aportaciones necesarias, ya que solo se obtiene esta aproximación hacia el usuario, cuando se trabaja directamente con éste.

Otro tipo de evaluación que normalmente se utiliza con el objetivo de revisar la usabilidad, es el informe APEI de Usabilidad [33], en él, se describen temas de usabilidad, accesibilidad,

experiencia de usuario y arquitectura de información. Por consiguiente, está pensado para sistemas interactivos, pero, como en el caso anterior, se pueden tener en cuenta para cualquier tipo de aplicación. Tal y como sucede con las Heurísticas de Nielsen, no se plantea únicamente un análisis de la facilidad de uso, si no que se valora la experiencia de usuario, la percepción visual, y el modelo mental, como punto clave para un correcto diseño centrado en el usuario.

Por lo tanto, la usabilidad, se plantea como algo que puede ser medido, tanto de forma cualitativa como cuantitativa, pero principalmente es un concepto empírico, y su definición también se basa en los componentes que indica Nielsen en 2003 [34]:

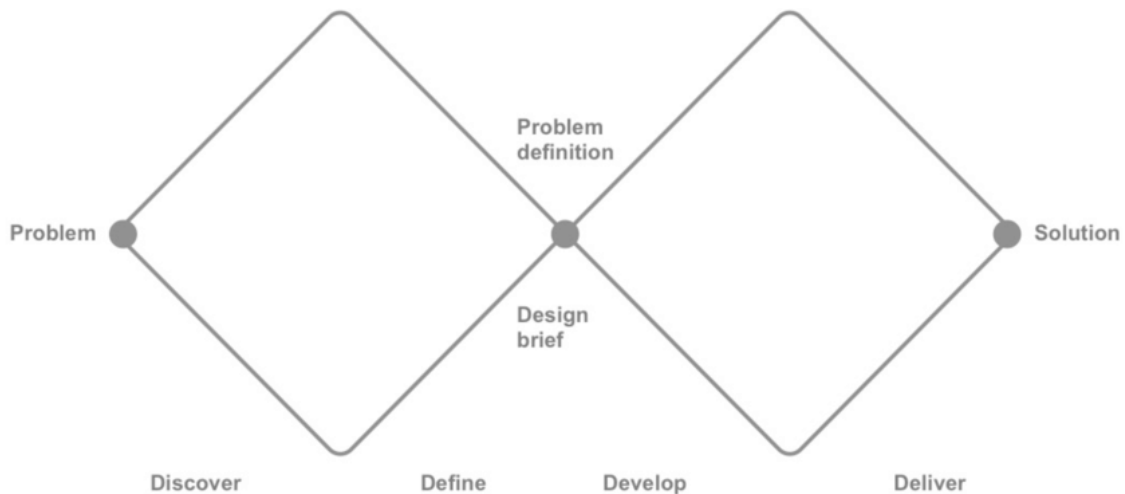
- **Facilidad de aprendizaje:** cómo resulta de fácil que un usuario lleve a cabo tareas en el sistema cuando accede por primera vez.
- **Eficiencia:** una vez los usuarios conocen la aplicación, se revisa cuanto tardan en realizar las tareas.
- **Recordado:** cuando los usuarios tardan en acceder al sistema, cuando vuelven a acceder a él, cuánto tardan en volver a ser eficientes.
- **Eficacia:** durante la realización de una tarea, se revisa los errores que cometen los usuarios, la gravedad de estos y cómo se solucionan.
- **Satisfacción:** tras la realización de las tareas, se revisan las sensaciones del usuario.

Así que, **la evaluación heurística se plantea como un análisis realizado por expertos, que tiene en cuenta ciertos aspectos basados en las características propias del producto, como puede ser la visibilidad, la respuesta del sistema o la consistencia, y en las características planteadas de su uso como la eficiencia, eficacia o satisfacción.**

Mientras que la **metodología de exploración del doble diamante** fue creada en 2007 por *Design Council* [35], que basa sus procesos en el *Design Thinking*, y se lleva a cabo siguiendo las siguientes fases:

- Fase inicial de divergir, pensando en el descubrimiento de todo aquello que se quiere llevar a cabo y en los elementos que forman parte del área de influencia.
- Fase de converger, donde se define sintetiza, se testea y se redefine.
- Se vuelve a iterar mediante la fase de desarrollo, divergiendo otra vez las ideas que se trabajan.

- Fase de solución, mediante la convergencia del proyecto hacia una resolución final.



**Figura 3. Double Diamond diagram de The Design Council. Fuente:**  
[https://www.researchgate.net/figure/Double-Diamond-diagram-The-Design-Council-2007\\_fig1\\_327200965](https://www.researchgate.net/figure/Double-Diamond-diagram-The-Design-Council-2007_fig1_327200965)

Esta misma operación se puede ir realizando todas las veces que sea necesario. La Figura 3 muestra gráficamente el tipo de estudio en el que se basa.

Por lo tanto, el objetivo de esta metodología se basa en trabajar durante una fase de investigación y cerrar durante la fase de desarrollo.

Primera fase. Finding the right problem:

- Diverge / Discover: búsqueda de parámetros correctos de evaluación/aplicación según las disciplinas de UX y de gamificación.
- Converge / Define: aplicación de la metodología versión 1 que se está evaluando.

Segunda fase. Finding the right solution:

- Diverge / Develop: análisis de la metodología aplicada a un caso de uso.
- Converge / Deliver: creación de la metodología.

En este punto, se ha detallado el significado de experiencia de usuario, de usabilidad y se ha expuesto un sistema que la evalúa, a partir de aquí, se indica otro tipo de técnica que permite mezclar precisamente las dos disciplinas, el recorrido cognitivo o *Cognitive Walkthrough*.

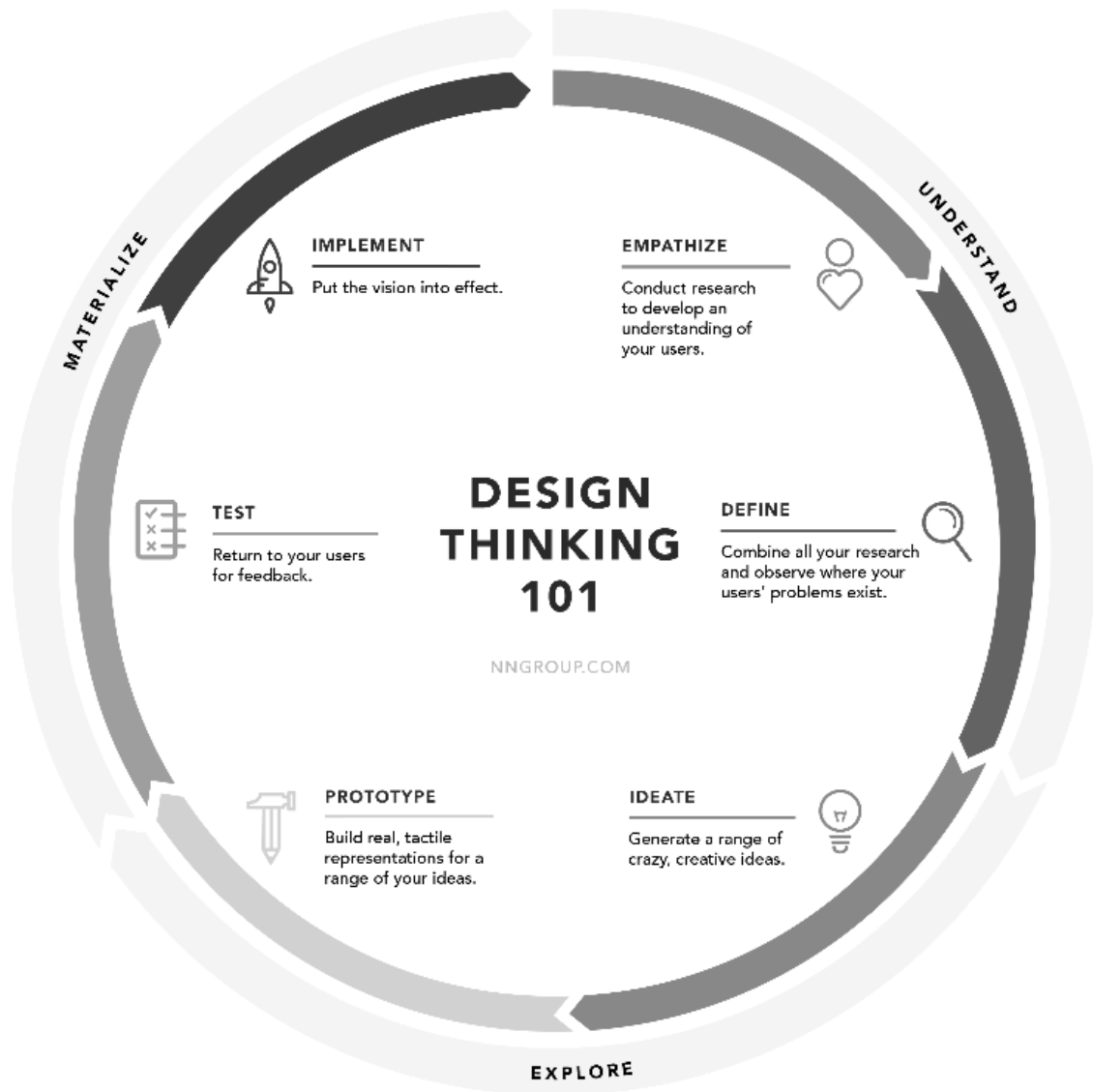
**El recorrido cognitivo [36] es un sistema de evaluación en el que el experto realiza aquellas funciones que realizaría el propio usuario. A partir de ciertas tareas, el consultor simula las tareas a llevar a cabo y simula el proceso de resolución de estas.** De esta manera, se comprueba si el proceso realizado por la aplicación o sistema se correspondería con la carga del usuario para realizar la acción de forma correcta. Para realizar la evaluación, es necesario conocer bien el perfil y disponer del sistema en versión funcional, definiendo las acciones principales o la secuencia a realizar. Se puede realizar en cualquier fase del proceso de desarrollo y la evaluación se lleva a cabo realizando las funciones necesarias de la forma más natural posible, tal y como las realizaría el propio usuario.

Explicando un sistema que se aproxima a la evaluación con usuarios, se pasa a una metodología que precisamente está centra en ellos.

El ***Design Thinking* [37]** es una metodología que se inició, como en el caso de la gamificación (se explica en el siguiente apartado), en el año 2008, pero hasta 2009, Tim Brown de IDEO en su libro *Change by Design* [38] no hizo popular el término. **Es una metodología [39] que se utiliza principalmente para crear o definir estrategias, productos o servicios, que tiene como eje principal el potenciar la creatividad. Los participantes pueden ser perfiles multidisciplinares implicados en la propuesta, permitiendo trabajar de forma transversal [40].**

Es una metodología que dispone de un único *framework*, que responde a los procesos de evaluación necesarios para llevar a cabo la aplicación del sistema. A continuación se muestra el *framework* de *Design Thinking* de Norman Nielsen Group [41], donde se puede apreciar el proceso metodológico a seguir:

- Fase de conocimiento, se definen dos posibles procesos: empatizar y definir, en ellos, se propone conocer de forma más próxima los perfiles de usuario, e identificar cualquier punto a tener en cuenta durante la sesión.
- Fase de exploración, se idea y prototipa, por lo que se empiezan a resolver los primeros resultados de la propuesta.
- Durante la fase de materializar, se testea la propuesta de la fase anterior y se implementa, de esta manera se pasa del diseño de concepto a la definición de la propuesta.



**Figura 4. Framework de Design Thinking de Norman Nielsen Group. Fuente:**  
<https://www.nngroup.com/articles/design-thinking-practitioners-say/>

Tal y como se puede ver en la Figura 4, normalmente todas las fases se trabajan de forma secuencial en cuanto al proceso de desarrollo, pero se propone iterar entre ellas dependiendo de la definición previa del proyecto, de los objetivos indicados desde el inicio y del desarrollo de los resultados en base a los usuarios.

En los sistemas en los que se trabaja con usuarios, se tiene en cuenta los comportamientos, las emociones y los motivadores. Por lo tanto, utilizan técnicas proyectivas. Estas técnicas [42] se aplican frecuentemente en Psicología, principalmente en la década de los 50 y de los 80. Y se conceptualizan mediante varios tipos de definiciones, como:

- Según Lindzey, psicodinámico<sup>5</sup> considera la técnica como un método que sirve para revelar aspectos inconscientes de la conducta, que permite provocar gran variedad de respuestas subjetivas.
- Según Catell, diferencialista<sup>6</sup>: se sondean la personalidad y los aspectos cognitivos del sujeto. Reflejan los aspectos inconscientes del sujeto.
- Según Fiske, cognitivo<sup>7</sup>: es una técnica de evaluación de aspectos cognitivos del sujeto que sirve como descripción del sujeto.

La técnica proyectiva, por lo tanto, pretende prescindir de la personalidad y los sentimientos de los usuarios. De este modo, **en las técnicas proyectivas, el sujeto externaliza todo lo que tiene en su interior, mediante las respuestas a los estímulos planteados** [43].

En experiencia de usuario, las técnicas proyectivas se pueden aplicar en investigación cualitativa [44] [45], por ejemplo, en las entrevistas, como técnica de evaluación [46], son un punto clave y se basan en realizar una conversación entre dos o más personas que están dirigidas por un facilitador o un entrevistador. En la investigación cualitativa se puede realizar una entrevista estructurada (se realiza un guion y se preparan las preguntas a) o no estructurada (a partir de una información, se crea una guía para focaliza el tema a tratar pero no se formalizan unas preguntas de antemano). Dentro de esta clasificación también puede haber una opción híbrida o semi-estructurada. La entrevista cualitativa suele ir de entrevista abierta a más estructurada, ya que al principio existe cierto desconocimiento sobre el tema que se va focalizando a medida que avanza la sesión. **La figura del entrevistador es clave para que funcione. Un entrevistador debe facilitar la comunicación, inducir a profundizar las opiniones, inspirar confianza, escuchar de forma activa y ser neutral, debe responder a comportamientos tanto verbales como no**

---

<sup>5</sup> Psicodinámico: toda conducta del sujeto, sea consciente o no, siempre tiene un sentido.

<sup>6</sup> Psicología diferencialista: Se estudia la diferencia entre los individuos, a nivel de inteligencia y de personalidad.

<sup>7</sup> Psicología cognitiva: Estudia los procesos mentales vinculados a la cognición.

**verbales y debe fomentar la libre expresión del participante.** Las fases para realizar una entrevista cualitativa se fundamentan en las fases de test:

- Fase de planificación: Se define el tipo de preguntas a realizar, la secuencia que se debe llevar a cabo, el nivel de detalle al que se quiere llegar.
- Fase de entrevista: Se realiza una introducción al tema y a los objetivos de la sesión. Se realiza la sesión y se plantean unas conclusiones.
- Fase post entrevista: se analizan los resultados mediante una sistematización de los comentarios, se vinculan entre ellos y se extraen las conclusiones.

Se debe tener en cuenta que los usuarios son los protagonistas de la sesión, así que el entrevistador únicamente está para conocer sus opiniones. El ambiente de la entrevista debe ser agradable, se busca que exista un ambiente de naturalidad. El tono y el lenguaje se debe ajustar al entrevistado. Se aconseja que haya también un observador (que no interfiera en el test), para que el análisis sea más objetivo y no se pasen por alto las expresiones no verbales.

La evolución de la investigación [47] [48], ha ido avanzando desde un punto de vista de la investigación más experimental, donde se piensa en el producto final, a un tipo de investigación más evaluativa donde se incluyen fases de diseño según la perspectiva de los usuarios y se empiezan a proponer prototipos u otros sistemas que permiten una aproximación al producto final a técnicas generativas [49], donde los usuarios forman parte activa del equipo de desarrollo y se utilizan sistemas de creación de innovación generando ideas y proponiendo convergencias en las concreciones. En conjunto, y como se ha repetido varias veces, teniendo en cuenta siempre a los usuarios potenciales, sus deseos y sus motivaciones.

En la misma metodología en la que se trabaja el estudio que se presenta, el Diseño Centrado en el Usuario o DCU, se ha detallado la importancia del usuario ante el desarrollo del proyecto de investigación desde el principio hasta el final. Por lo que, resulta necesario priorizar y conocer en detalle el perfil de usuario en el que se focaliza el estudio. La **técnica de Personas** [47] [48] **ayuda a crear arquetipos de personajes imaginarios que representan, los perfiles de usuarios en los que se enfoca el proyecto de investigación.** Por esa razón se estructura desde un punto de vista cualitativo y un tipo de segmentación específica, con representaciones fiables y realistas [52].

La técnica de Personas se utiliza para tener en cuenta los deseos, las motivaciones y los escenarios de uso específicos como representación de los usuarios potenciales [53]. Estos usuarios se plantean como si fuesen personas únicas, tal y como planteó Alan Cooper en 1993, de esta forma, se enfocan y describen las metas y la conducta de un grupo. La técnica ayuda a enfocar las decisiones que forman parte de los comportamientos de los usuarios añadiendo un punto de realidad y visualización de los perfiles [50].

A partir de la aplicación de esta técnica, y valorándola como punto de inicio, se puede hacer implícita cualquier técnica de investigación de experiencia de usuario [54], como por ejemplo: arquitectura de información, recorrido cognitivo, test de tareas o creación de escenarios. Para un mismo proyecto, se puede llegar a desarrollar más de un estereotipo o ficha de persona, pero, se recomienda unas tres o cuatro como mucho, en la investigación, se indican dos, las principales.

A partir de la definición de la técnica, se indican los sistemas recomendados para su creación:

- Definir los tipos de usuarios y el porqué utilizan el sistema.
- Plantear los posibles comportamientos, suposiciones y expectativas a nivel personal, profesional y técnico.
- Decidir las motivaciones de los usuarios.

En suma, se materializa hacia un punto de vista más realista aportando datos concretos que permiten interiorizar esa persona, sin incluir demasiada información que pueda distorsionar.

El uso de la técnica ayuda a interiorizar los parámetros que se definen en cada ficha de usuario [55]: nombre, fotografía, frase que diría esa persona y que la vincula emocionalmente con el proyecto, edad, tipo de trabajo, tipo de familia, donde reside. Dichos parámetros son las palabras clave que definen su personalidad, biografía, metas, frustraciones, canales de comunicación más utilizados o preferidos y motivadores. Todos los puntos se organizan de forma sencilla y visual mediante una ficha fácil de entender y con un formato de lectura lógico.

Es un arquetipo que reúne las principales características de un grupo de usuarios objetivos. Un perfil de Persona en experiencia de usuario no corresponde a una persona específica en el mundo real. La técnica de Personas tiene en cuenta los resultados de un estudio realizado por Norman Nielsen Group, titulado *User experience Career Advice: How to Learn UX and Get a Job*,



de enero de 2014 (<https://www.nngroup.com/articles/ux-career-advice/>) que resume perfectamente el perfil de profesionales de experiencia de usuario. El estudio se basa en los datos de un total de 963 profesionales de los cuales, un 70% vive en Estados Unidos, Reino Unido, Canadá o Australia, que son los países más avanzados en experiencia de usuario, debido principalmente a que la entrevista se realizó en inglés.

A continuación se indican los puntos más relevantes:

- Se considera no experto en el sector a personas con una experiencia de 6 años o menos.
- Se considera consultor experto a partir de los 7 años de experiencia o más.
- Existe una satisfacción personal de 5,4 sobre una nota de 7. Un 17% pone una nota de 7 y únicamente un 1% una nota de 1.
- La valoración respecto el salario es de un 5,2 sobre 7, nota muy alta.
- Los profesionales desean estar preparados y tener una mayor formación. No les importaría cambiar de trabajo si esto supone una mejora de su conocimiento en experiencia de usuario.
- De las categorías en las que han trabajado, son 78 diferentes, de las cuales:
  - El 94% de los encuestados ha trabajado en plataformas web.
  - El 67% en aplicaciones móviles.
  - El 60% en aplicaciones empresariales.
  - El 54% SW de escritorio.
- A la hora de trabajar, la mayoría de veces el consultor es la única persona del equipo. Los sectores son diversos: tecnología un 23%, finanzas un 11%, atención médica un 6%, educación un 6% marketing un 6%.
- El 90% tiene un título universitario, normalmente de Diseño, Psicología, Comunicación e Informática. El 50% con estudios universitarios de Máster (normalmente de *Human Computer Interaction*), el 6% tiene un doctorado. Es posible tener una carrera de experiencia de usuario sin estudios universitarios de postgrado, pero se recomienda hacer especialización en experiencia de usuario a nivel de Máster.
- A nivel de conocimientos se considera positivo y necesario tener estudios de diseño web, escritura, programación, Psicología, diseño y métodos de investigación. Se desearía haber realizado estudios de *HCI*, Psicología y Estadística.

Una vez se conocen la disciplina de experiencia de usuario, de usabilidad, el concepto de recorrido cognitivo, la metodología *Design Thinking*, las técnicas proyectivas que aportan información a la realización de entrevistas y la técnica de persona que aporta la información inicial necesaria en toda la investigación.

La **técnica de *Card Sorting*** se basa en obtener una categorización del contenido a partir de las **decisiones de los usuarios** [56]. Normalmente se aplica en evaluaciones de arquitectura de información, para poder pensar en las organizaciones según la perspectiva de los propios usuarios.

Los test de ordenación de tarjetas, se realizan de forma individual (únicamente un usuario por sesión) y presencial, y se pueden realizar entre 5 y 15 test por proyecto, siempre teniendo en cuenta a usuarios de un mismo perfil. Al inicio de la sesión se entrega a los participantes las tarjetas que deberían ordenar según las agrupaciones que crean convenientes. La técnica se puede aplicar de forma cerrada, donde los usuarios ordenan únicamente las tarjetas que se le entregan, o de forma abierta, donde los usuarios pueden crear nombres de categorías para cada una de las agrupaciones, pueden eliminar tarjetas, crear tarjetas nuevas y modificar las actuales. Se puede realizar de forma digital o bien en formato papel. Una vez recogidos todos los datos, se analiza la parte cuantitativa mediante una matriz de co-ocurrencia que permite obtener las coincidencias entre los usuarios, y la parte cualitativa, donde se analiza el pensamiento manifiesto<sup>8</sup>, los comentarios y las observaciones ocurridas durante el test.

### **3.1.1 Principales cuestionarios utilizados en evaluaciones de experiencia de usuario**

#### **3.1.1.1 Cuestionario NPS**

El cuestionario *Net Promoter Score (NPS)* fue creado por Fred Reichheld, y se aplica desde 2003. Se utiliza para medir la lealtad de los clientes hacia las empresas. Se formula una única pregunta respecto a la probabilidad de recomendación de la empresa a otras personas. Las respuestas se analizan en una escala del 0 al 10 donde: el nivel de 0 a 6 es una valoración negativa, el nivel de

---

<sup>8</sup> Protocolo de pensamiento manifiesto: técnica donde el participante expresa en voz alta sus pensamientos y sensaciones mientras interactúa con el sistema.

7 a 8 es una valoración media, y el nivel 9-10 es una valoración positiva. La fórmula de cálculo es: (valoración positiva – valoración negativa) / número de encuestados.

### **3.1.1.2 Cuestionario de valoración emocional**

Es un tipo de cuestionario que se utiliza para calibrar la experiencia emocional ante el uso del sistema. La obtención de parejas de sentimientos se basa en un estudio realizado por Schmidt-Atzert [57]. Los datos se recogen en base a 100% el valor positivo, va bajando 75%, 50%, 25%, hasta 0% que tiene el valor negativo, según los sentimientos que ha tenido el usuario después de utilizar un sistema o realizar una sesión:

- Confianza, desconfianza.
- Alta calidad, baja calidad.
- Útil, no útil.
- Interesante, aburrida.
- Familiar, desconocida.
- Confortable, incómoda.
- Atractiva, poco atractiva.
- Innovadora, convencional.
- Simple, compleja.
- Cercana, lejana.
- Divertida, no divertida.

### **3.1.1.3 Valoración BLA - Bipolar Laddering**

Metodología explicada con anterioridad como parte de los trabajos previos realizados.

El *BLA - Bipolar Laddering* [8] [9] [58] [59] [60] [61] [62] es una metodología que permite obtener los puntos fuertes y débiles de un producto a partir de la experiencia que se ha obtenido de su uso. Se realiza a partir de un formato de entrevistas exploratorias socráticas orientadas a la relación usuario-producto y se utiliza para definir las características que afectan a la satisfacción del usuario. Por ende, y para la aplicabilidad correcta en la investigación, se utiliza la versión reducida, donde se indica un número concreto de elementos y a partir de un cuestionario. A partir de este modelo, se obtienen listas de elementos significativos y se definen los niveles de satisfacción de cada elemento mediante un sistema de puntuación numérico.

Aplicando el *BLA - Bipolar Laddering* se obtienen cuatro tipos de elementos:

- Los elementos positivos son aquellos que el usuario percibe como puntos fuertes, es decir, aquellos que le causan satisfacción por algún motivo. Por ejemplo, pueden deberse a una interacción satisfactoria, por estética, porque le ahorran tiempo para lograr el objetivo, etc.
- Los elementos negativos son aquellos que el usuario percibe como puntos débiles, es decir, aquellos que lo desmotivan, lo disgustan o entorpecen sus acciones.

Ambos elementos (elementos positivos vs. elementos negativos) se subdividen en elementos comunes y en elementos particulares:

- Los elementos comunes son aquellos que se repiten espontáneamente entre usuarios diferentes.
- Los elementos particulares son aquellos que solamente se mencionan una vez por alguno de los entrevistados y no se repiten.

Cada usuario escoge libremente los elementos que quiere evaluar, de este modo es posible comprobar qué conexiones existen entre elementos espontáneos. El *BLA – Bipolar Laddering*, permite un aumento significativo de la fiabilidad de los datos obtenidos puesto que garantiza que la información resultante es siempre relevante para los usuarios.

### **3.1.2 Número de usuarios a evaluar**

Según Nielsen [63], el número recomendado de usuarios para realizar los test es de **5 usuarios por perfil evaluado**: Con 5 usuarios por perfil evaluado se obtienen suficientes datos como para establecer un análisis detallado del producto para aquel perfil. Es importante verificar que los 5 usuarios de cada perfil sean representativos según los criterios establecidos.

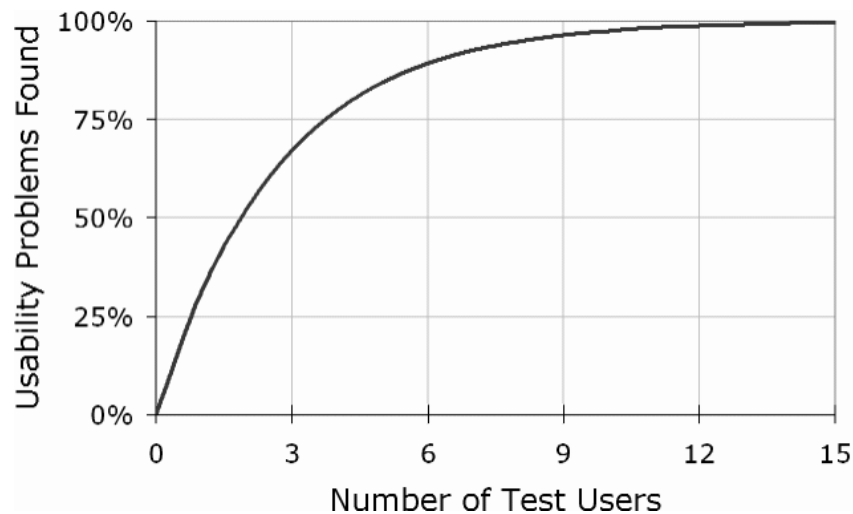


Figura 5. Número de usuarios por test según Nielsen. Fuente: <https://www.nngroup.com/articles/why-you-only-need-to-test-with-5-users/>

### 3.2 Gamificación como valor añadido

“The use of game mechanics and experience design to digitally engage and motivate people to achieve their goals” Brian Burke (Gartner), 2014

Antes de empezar con la definición de gamificación, es importante tener en cuenta la definición de juego como base:

- Según Ian Schreiber [64], el juego se define como una actividad lúdica con reglas que involucran un conflicto.
- Según David Parlett [65], un juego tiene “fines y medios”: un objetivo, un resultado y un conjunto de reglas para llegar al fin.
- Según Chris Crawford [66], los juegos tienen cuatro propiedades: un sistema cerrado y formal (con reglas), involucran una interacción, involucran un conflicto y ofrecen seguridad.

Por lo tanto, un juego tiene objetivos, normas y un sentido emocional desde el conflicto y la seguridad. A partir de estas definiciones, se profundiza en el término mediante la aportación de Johan Huizinga [67] [68], donde **el jugar es una acción libre, efectuada “como si” y vivida fuera de la vida corriente, pero que a pesar de ello, por el placer que provoca, puede apasionar completamente al jugador**, en la que se puede observar el valor añadido del factor de las emociones como punto clave.

Según Jesse Schell [69], existen diversas definiciones que ayudan a definir el concepto de juego:

- Al juego se entra deliberadamente.
- Los juegos tienen metas.
- Los juegos tienen conflictos.
- Los juegos tienen reglas.
- En el juego puedes ganar o perder.
- Los juegos son interactivos.
- Los juegos tienen retos.
- Los juegos pueden crear su propio valor interno.
- Los juegos enganchan a los jugadores.
- Los juegos son sistemas formales, cerrados.

En cambio, Kevin Werbach [70] tiene varias definiciones respecto al juego, donde todas ellas se basan en acciones y emociones que buscan encontrar los jugadores:

- Ganar (yo lo sé).
- Reconocimiento (los demás lo saben).
- Resolver problemas.
- Explorar.
- Descansar.
- Trabajar en equipo.
- Triunfar (batir a otro).
- Coleccionar.
- Sorprenderse.
- Imaginar.
- Compartir.
- Crearse un personaje.
- Personalizar.

A partir de estas definiciones del término de juego, se deriva un nuevo concepto como es el de **gamificación, que se entiende como la aplicación de estrategias de juego en entornos no lúdicos**, es decir, es la utilización del pensamiento y de las mecánicas de juego en un ámbito

diferente al entretenimiento para modificar el comportamiento de las personas, principalmente la participación.

De las numerosas definiciones que se conocen, se trabaja principalmente a partir de la definición del sistema *MDA* creado por LeBlanc, Hunicke y Zubek [15] donde se establece la relación entre el diseñador del juego y el jugador mediante los siguientes parámetros:

- Mecánica (*Mechanics*): reglas o estrategia del juego.
- Dinámica (*Dynamics*): comportamiento, interacción entre las mecánicas y los jugadores.
- Percepciones (*Aesthetics*): percepciones y reacciones que obtiene el jugador.

A continuación, se indica el esquema en el que se enfoca:

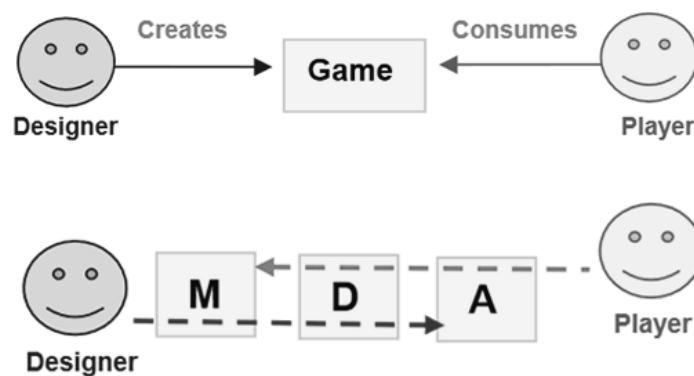


Figura 6. *Framework MDA* de Hunicke, LeBlanc y Zubek. Fuente:

[https://www.researchgate.net/publication/228884866\\_MDA\\_A\\_Formal\\_Approach\\_to\\_Game\\_Design\\_and\\_Game\\_Research](https://www.researchgate.net/publication/228884866_MDA_A_Formal_Approach_to_Game_Design_and_Game_Research)

La mecánica es el elemento más cercano al diseño, la dinámica forma parte del juego, en el centro de la interacción, y las percepciones son el punto más cercano al jugador, ya que se basan en las emociones de este. Tal y como se muestra gráficamente en la Figura 6, valorando las aportaciones del diseñador en base al jugador.

A partir de esta definición, y en el mismo sentido, existe un sistema creado por Andrej Marczewski, llamado *RAMP* [71], que se trabaja a partir de la motivación intrínseca<sup>9</sup>.

- **Relación:** deseo de las personas a estar en contacto con los demás. Sentir un vínculo con un grupo, compartir ideas, alianzas que permiten fomentar la cooperación.
- **Autonomía:** los participantes tienen la capacidad de explorar por el entorno. Dar libertad a los participantes junto a la sensación de control.
- **Maestría:** mejorar los conocimientos y las habilidades. Dar herramientas a los participantes para perfeccionar.
- **Propósito:** hacer las cosas por algún motivo. Buscar el significado de lo que se está haciendo. Se plantea básicamente el propósito altruista.

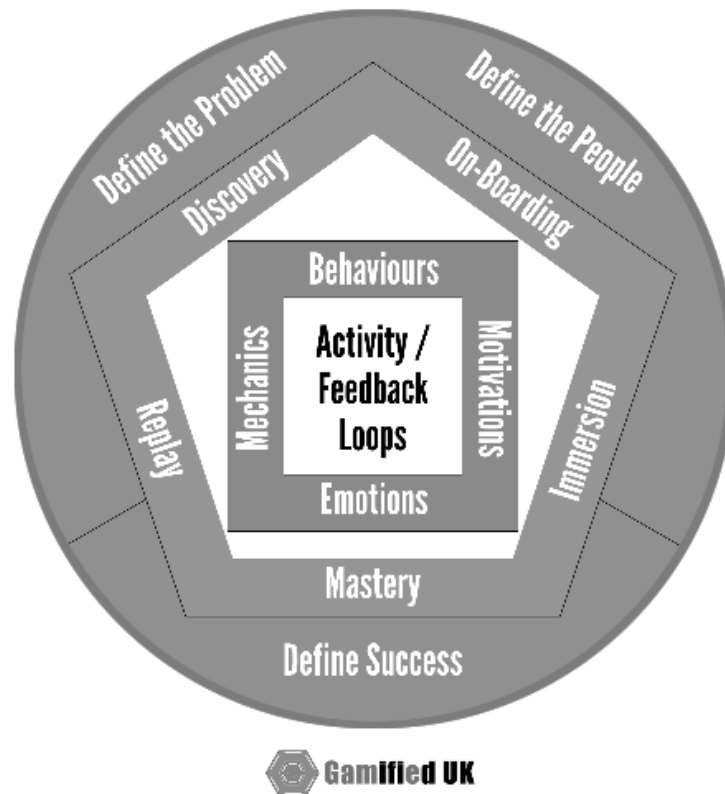
A partir de la definición de juego, de la definición estándar de gamificación y la presentación de los dos planteamientos más utilizados como es el *NCA* y el *RAMP*, se muestran los *frameworks* más utilizados que permiten aplicar la metodología en varias aplicaciones:

Por un lado está el ***Gamification design framework*** de Andrej Marczewski [72] que se presenta con el siguiente esquema:

---

<sup>9</sup> Motivación intrínseca: motivación que nace del propio individuo, impulsa a hacer cosas simplemente por el hecho de querer hacerlas.





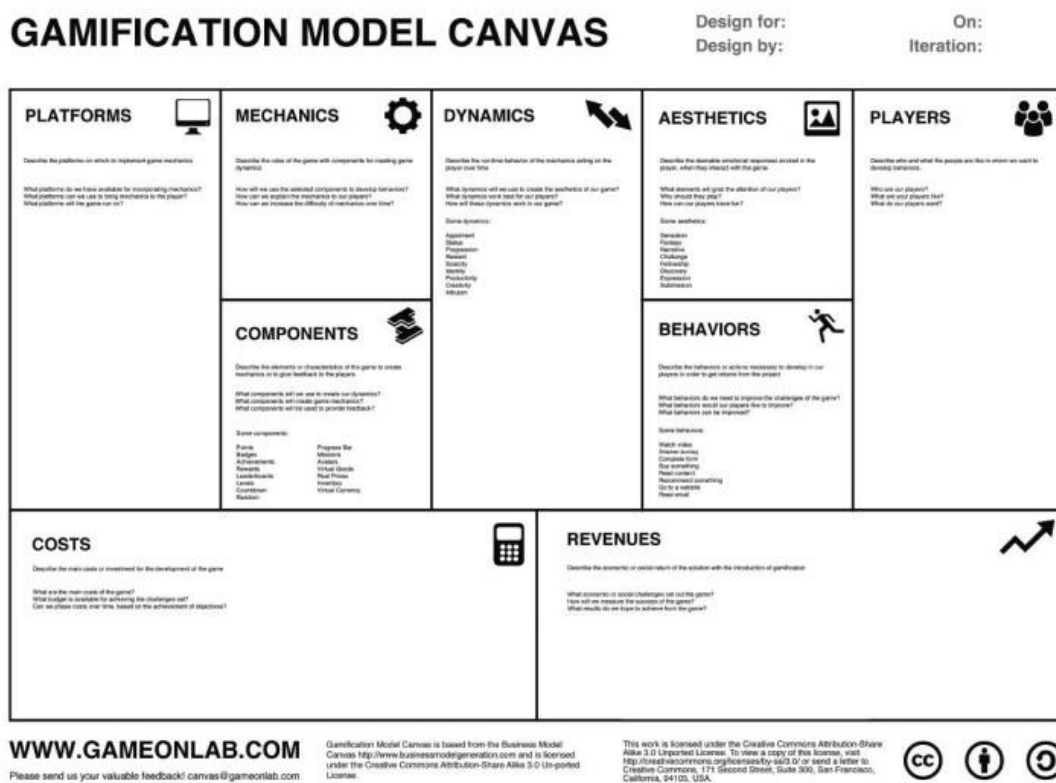
**Figura 7. Gamification Design Framework overview de Andrej Marczewski. Fuente:** <https://www.gamified.uk/2017/04/06/revise-gamification-design-framework/>

Este sistema se basa en los parámetros de *RAMP* explicados anteriormente. El *framework* mostrado de forma visual en la Figura 7, parte de la definición de tres componentes, como base de todo el sistema [72]: La definición del problema, la definición de los usuarios y la definición de los objetivos. Dentro de estos parámetros, se engloban el resto de elementos, como el nivel de inmersión mediante: *discovery*, *on-boarding*, inmersión, maestría, repeticiones, la definición de las mecánicas que modificarán los comportamientos, motivadores, emociones, y finalmente, las actividades que tendrán que realizar los usuarios, así como el *feedback* que recibirán.

En la primera fase, se define el problema u objetivos, los usuarios que van a formar parte de la sesión y el registro del éxito. En la segunda fase, se diseña la sesión teniendo en cuenta las posibles motivaciones y las mecánicas de juego aplicables. La fase final, trabaja las acciones para actuar o para dar *feedback*, y después, de forma iterativa, se pueden aportar las mejoras necesarias.

A partir de este sistema que se basa en *RAMP*, pasamos a otro que se basa en el *MDA* creado por LeBlanc, Hunicke y Zubek [15], explicado anteriormente. El **Gamification Model Canvas Framework** [19], desarrollado por Sergio Jiménez. Este, define la gamificación en los tres parámetros de aproximación con el participante, junto con el *Business Model Canvas* de Alex Osterwalder de 2009 [73], modelo que basa su objetivo en plantear una plantilla donde se pueda reflejar los modelos de negocio actuales o cómo pensar en nuevos modelos.

En el *canvas* de gamificación, se distribuyen los elementos a tener en cuenta a la hora de diseñar un proyecto gamificado, indicado paso a paso. Actualmente se trabaja en la segunda versión donde se tiene más en cuenta las necesidades de usuario [74] desde la perspectiva de Sergio Jiménez y gecon.es.

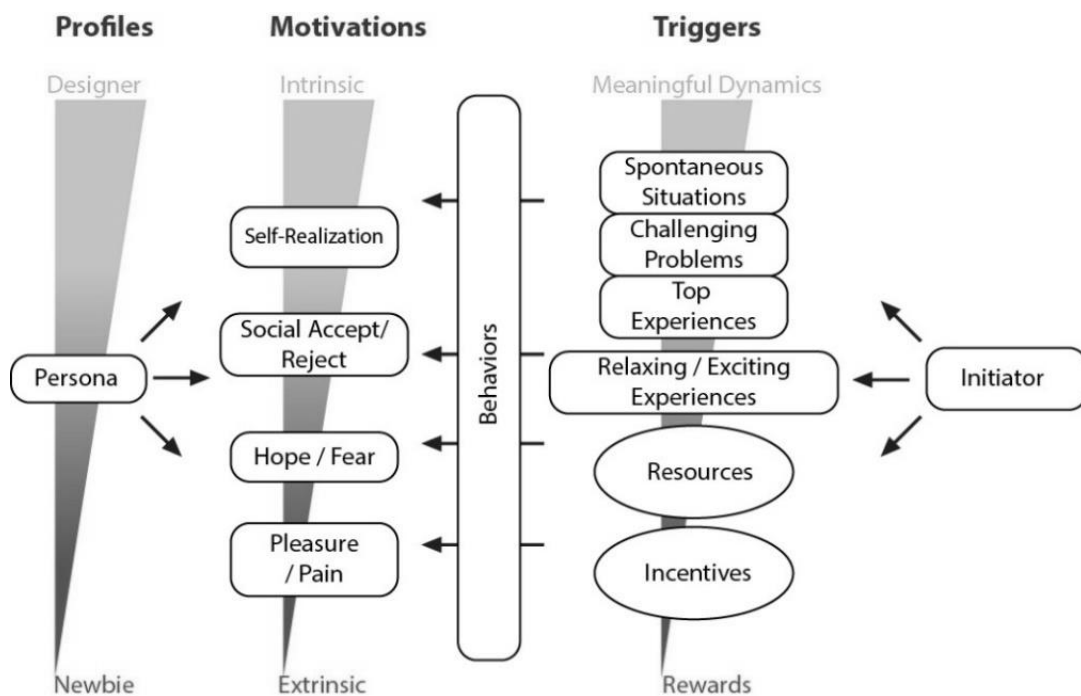


**Figura 8. Gamification Model Canvas de Sergio Jiménez. Fuente:** [https://gamasutra.com/blogs/SergioJimenez/20131106/204134/Gamification Model Canvas.php](https://gamasutra.com/blogs/SergioJimenez/20131106/204134/Gamification_Model_Canvas.php)

Tal y como se muestra en la Figura 8, la distribución de las secciones se basan en: plataformas donde implementar las mecánicas o reglas del juego, componentes o elementos de juego

(puntos, aleatoriedad, avatar,...), dinámicas que derivan en las emociones de los usuarios (progresión, identidad, recompensa,...), percepciones que se pueden realizar al jugador como respuesta emocional (sensación, narrativa, fantasía...), comportamiento o tipos de acciones que pueden realizar los jugadores (mirar un vídeo, responder una encuesta, leer el contenido...), tipo de perfil de jugadores, costes e ingresos.

A continuación, se indica este mismo *framework*, pero trabajando la parte de perfiles desde el punto de vista del diseñador poco experto o muy experto, desde los motivadores intrínsecos y extrínsecos, se tiene en cuenta el objetivo de las recompensas y las dinámicas significativas [74].



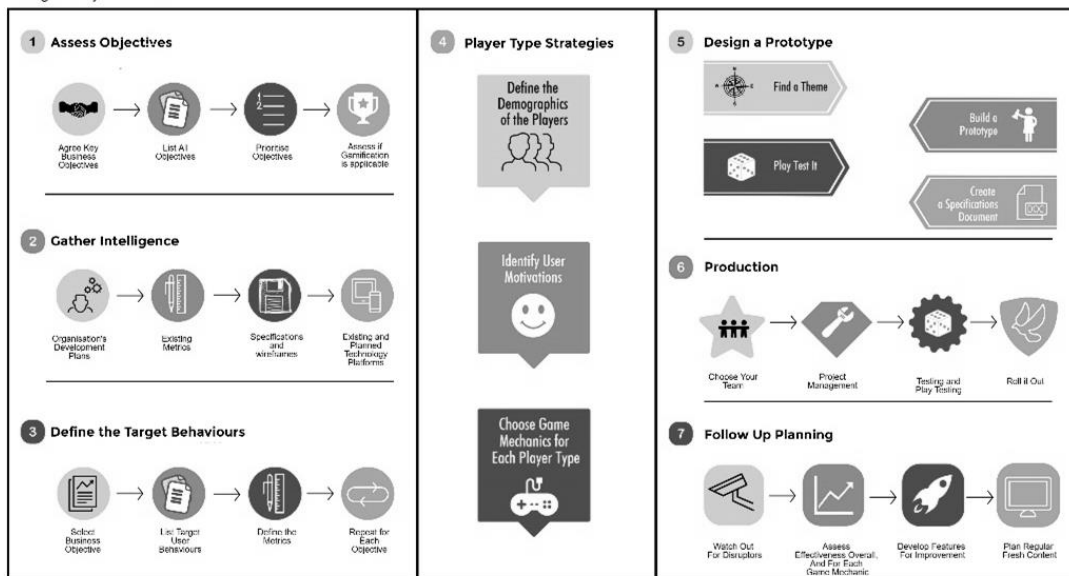
**Figura 9. Detalle del *framework* de *Gamification Model Canvas* de Sergio Jiménez. Fuente: <https://gecon.es/gamification-model-canvas-framework-evolution-2/>**

Conocidos estos dos sistemas, se expone un tipo de sistema basado en proyectos, el *Gamification Project Design Framework* [75]. En la primera fase del proceso, se indican los objetivos del proyecto y se decide si es adecuado o no aplicar gamificación, se busca información sobre la empresa para la que se va a trabajar y finalmente se decide el target desde un punto de vista del posible comportamiento del usuario según ciertas acciones. En la segunda fase, se definen los motivadores posibles según lo que se ha estudiado y decidido en la fase anterior. En la fase final, en cambio, se crea el prototipo y se testea con usuarios. Se produce y se sigue

testeando y una vez el proyecto está entregado, se sigue iterando para revisar y solucionar los posibles errores.

## Run a Successful Gamification Project

A guide by Pete Jenkins



**Figura 10. How to run a successful gamification project de Pete Jenkins.**  
<https://gamificationplus.uk/gamification-workflow-request-success/>

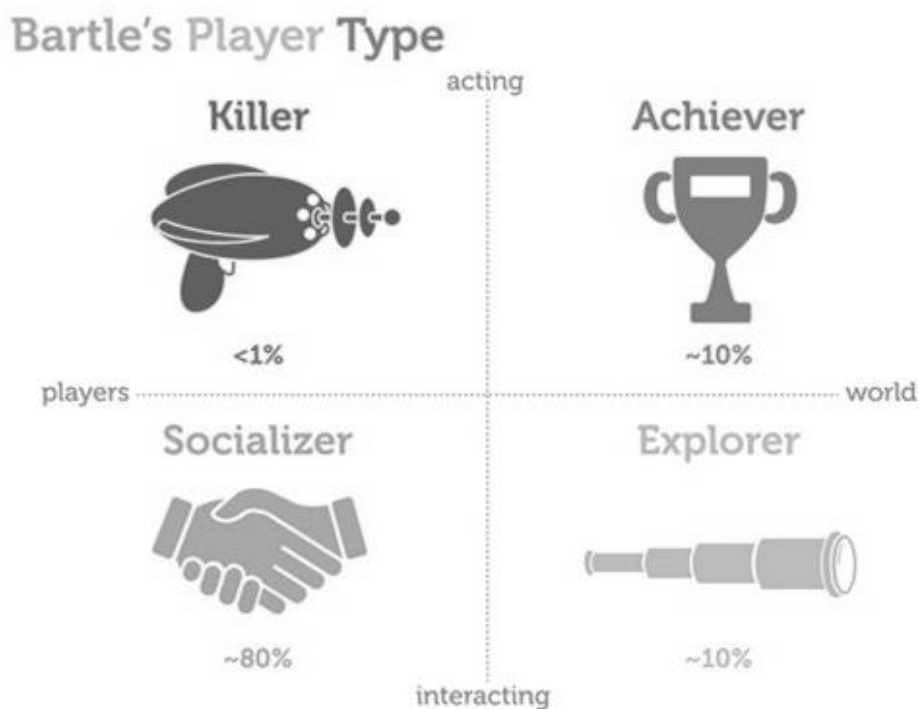
Los tres *frameworks* descritos, se basan en el diseño participativo [76] que promueve la participación activa de equipos multidisciplinares centrados en el producto a crear o a evaluar. De esta manera, se intenta validar que todos los perfiles están cubiertos y han aportado sus necesidades y motivaciones como parte importante del proceso de creación. Para ello, se puede utilizar el paradigma constructivista [77] que concibe el conocimiento como una construcción del propio usuario.

En los sistemas de gamificación se tiene en cuenta tanto la motivación intrínseca o aquello que mueve a la persona a hacer algo porque simplemente le gusta, y la motivación extrínseca, que motiva a la persona a partir de un factor externo como puede ser una recompensa, dinero, fama o poder.

A partir de estos puntos, Gabe Zichermann [7] describe cuatro tipos de recompensas extrínsecas que producen una motivación extrínseca:

- Estatus: Hace al usuario interesante y atractivo. Lo que otras personas valoran y respetan. Ejemplo: Ser el primero en un ranking.
- Acceso: Tener acceso a cosas que otros no tienen. Por ejemplo: Acceso a un foro de discusión restringido para otros usuarios o desbloquear nuevo contenido.
- Poder: Capacidad de hacer cosas que otros no pueden. Por ejemplo: Capacidad de editar en cierta plataforma.
- Objetos (recompensas tangibles): Elementos que se consiguen.

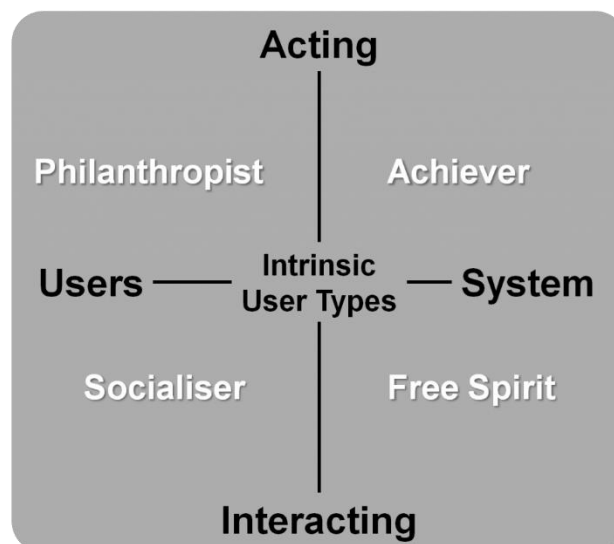
En el campo de la gamificación, como en el de la experiencia de usuario, es importante tener en cuenta el perfil de los jugadores, de esta manera, y según la motivación que los mueva a jugar, se pueden llegar a determinar diferentes tipos de usuarios.



**Figura 11. Massive Multiplayer Online Game de Richard Bartle. Fuente:** <https://www.interaction-design.org/literature/article/bartle-s-player-types-for-gamification>

Tal y como se indica en la Figura 11, el diseñador de juegos Richard Bartle [78] creó el modelo de tipos de jugadores, el *MMOG* o *Massive Multiplayer Online Game* (videojuego multi-jugador masivo en línea):

- *Killers* (asesinos): La motivación es ganar, imponiéndose al resto de jugadores.
- *Explorers* (exploradores): La motivación es descubrir las opciones que el juego ofrece.
- *Achiever* (jugador de logros): La motivación se basa en buscar una obtención de logros y estatus, son competidores.
- *Socializers* (jugador social): La motivación es interactuar con el resto de jugadores, pertenecer a grupos, hablar y participar con otros jugadores.



**Figura 12. Tipos de usuarios con motivaciones intrínsecas de Andrzej Marczewski. Fuente:** <https://www.gamified.uk/user-types/>

Andrzej Marczewski [79] en cambio, agrupa varios perfiles de jugadores, detallados en la Figura 12, dependiendo también, de los tipos motivadores, como:

- *Philanthropist* (filántropo): La motivación es esencialmente altruista. Busca dar y enriquecer la vida de otras personas sin esperar ningún tipo de recompensa.
- *Free spirits* (espíritus libres): Jugadores motivados por la autonomía en el juego, básicamente en la exploración en el sistema.
- *Achievers* (usuarios de logros): Les motiva aprender cosas nuevas y mejorar por sí solos. Desean tener retos a superar y se mejores en el juego.

- *Socialisers* (usuarios sociales): Desean interactuar y relacionarse con otras personas.

Los cuatro tipos de jugadores indicados, están motivados por motivaciones intrínsecas. Por lo que, a partir del sistema *RAMP* (Relación, Autonomía, Maestría, Propósito) [80], explicado anteriormente, se añaden motivaciones extrínsecas, como una recompensa, entonces surgen cuatro nuevos tipos de usuarios:

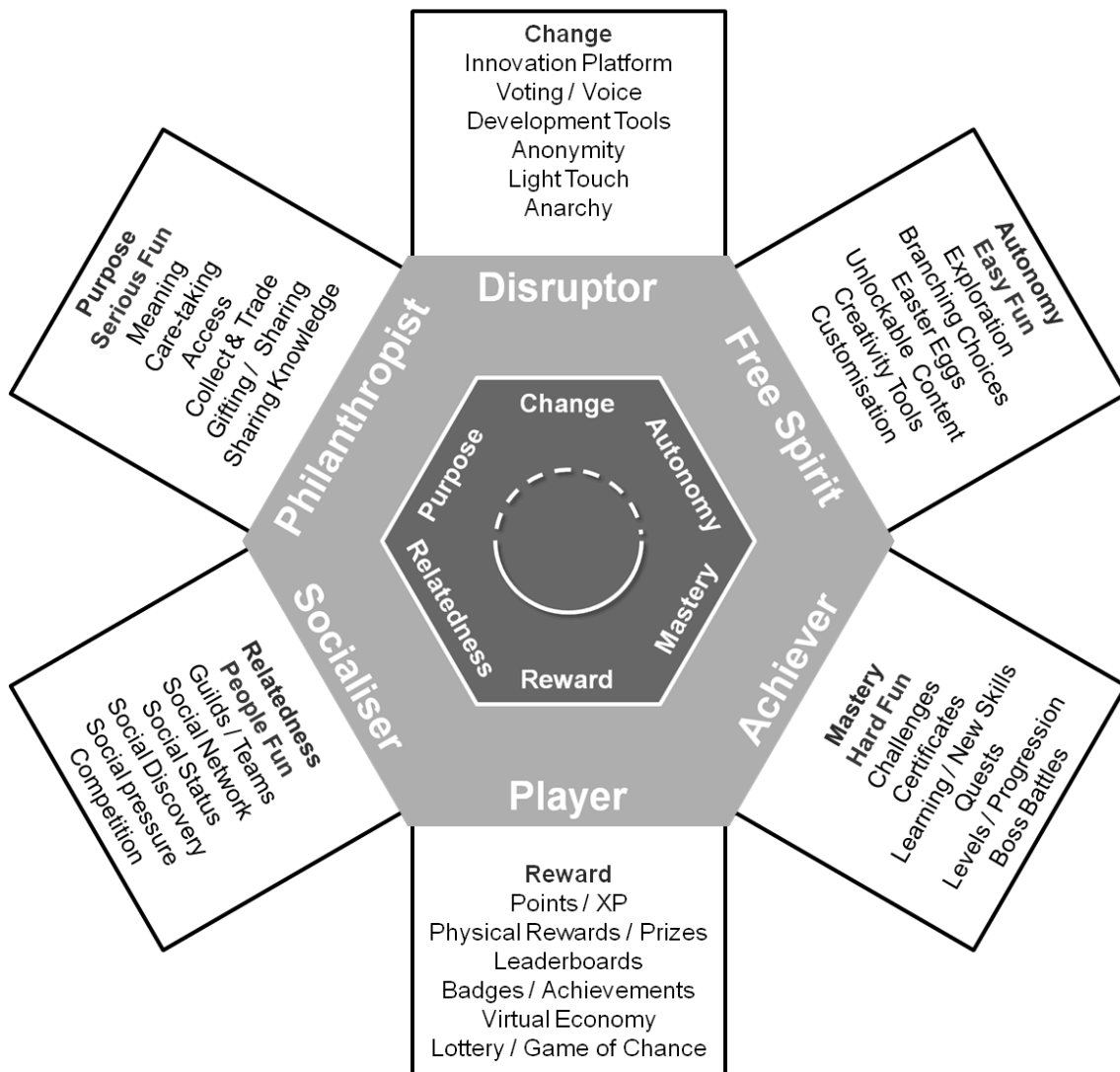
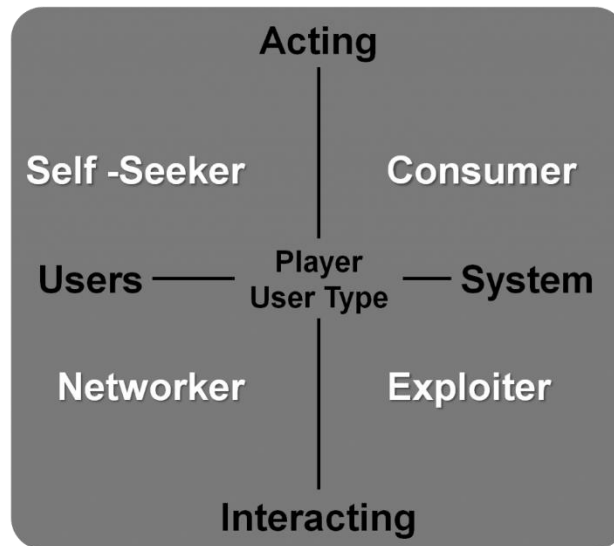


Figura 13. Modelo de tipos de jugador con motivación intrínseca y extrínseca de Andrzej Marczewski. Fuente: <https://www.gamified.uk/user-types/>

- Consumidor: Desea usar un sistema que pueda ofrecerle algún tipo de recompensa.
- *Networker*: Interactúa con los usuarios para conseguir algún tipo de beneficio.

- Exploradores: Buscan explorar las reglas del juego para conseguir un valor.
- Auto-buscador: Ayudan a otros jugadores para conseguir un estatus o una recompensa.

Y si los perfiles se vinculan con motivaciones extrínsecas, se obtiene el siguiente concepto:



**Figura 14. Tipos de usuarios con motivaciones extrínsecas de Andrzej Marczewski. Fuente:** <https://www.gamified.uk/user-types/>

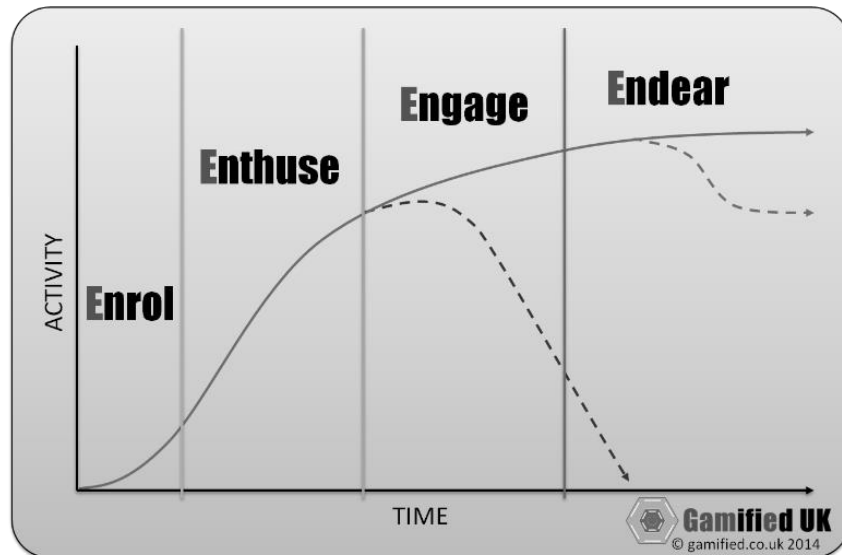
La mayoría de usuarios son una mezcla de dos o varios perfiles aunque uno de ellos predomine sobre los demás. Depende en gran medida de las situaciones en las que se vayan encontrando durante el juego. Tal y como se muestra en la Figura 14.

Otro *framework* de gamificación, que se basa también en las emociones del jugador, es el que describe las fases del viaje del jugador, este método es el **EEEE User Journey Framework**, que igual que el sistema anterior, es de Andrzej Marczewski. Este, se basa en los siguientes 4 parámetros:

- Enrolar: El jugador da el primer paso y decide utilizar el sistema. Es el antes mencionado *Onboarding*. Periodo de adaptación y aprendizaje del sistema en sus primeros niveles.
- Estusiasmar: El jugador está al principio de la curva de aprendizaje, se entusiasma descubriendo cómo funciona el sistema y lo que puede encontrar.
- *Engage*: Cuando el entusiasmo del jugador decrece, el sistema tiene que poder causar el *engage*. Aquí empieza a utilizarse el sistema de la manera en que el diseñador desea. Si no se produce, decaerá la actividad.



- Se hace querer: El jugador está en el sistema porque así lo quiere. Se le ha dado una razón para quererlo, y se encuentra intrínsecamente motivado para quedarse y continuar jugando a su propio ritmo.



**Figura 15. EEEE User Journey Framework de Andrej Marczewski. Fuente:** <https://www.gamified.uk/2014/04/30/eeee-user-journey-framework/>

A partir de la definición de los tipos de jugadores que dependen de los motivadores intrínsecos y extrínsecos, se pasa a definir el concepto de *Flow* o Flujo, este concepto, fue introducido por el psicólogo Mihály Csíkszentmihályi en 1975 [81]. **El Flujo es el estado mental operativo en el cual la persona está completamente inmersa en la actividad que está ejecutando.** Se caracteriza por un sentimiento de enfocar la energía, de total implicación con la tarea y de éxito en la realización de la actividad. Esta sensación, se experimenta mientras la actividad está en curso.

Las habilidades del jugador deben progresar de manera directamente proporcional al incremento de dificultad de los retos, de eso modo estará en el área de influencia del *Flow*. Así mismo, si sus habilidades se desarrollan más rápidamente que la dificultad del juego, podría llegar a aburrirse, mientras que, si la dificultad aumenta más rápidamente que sus habilidades, entrará en un estado de ansiedad o frustración. En un buen diseño de Gamificación habrá que asegurarse que el usuario se encuentre dentro de la zona de *Flow* en todo momento, y, por lo tanto, se deben ajustar las mecánicas a aplicar en cada parte del proceso.

A continuación, se presenta gráficamente la valoración explicada:

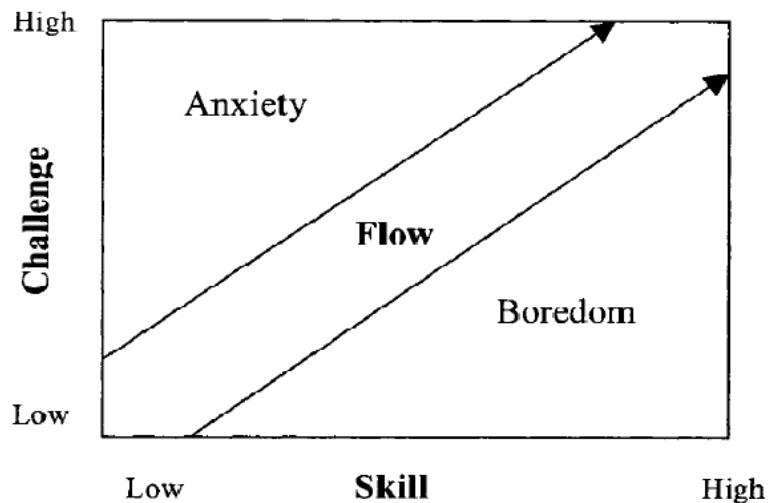
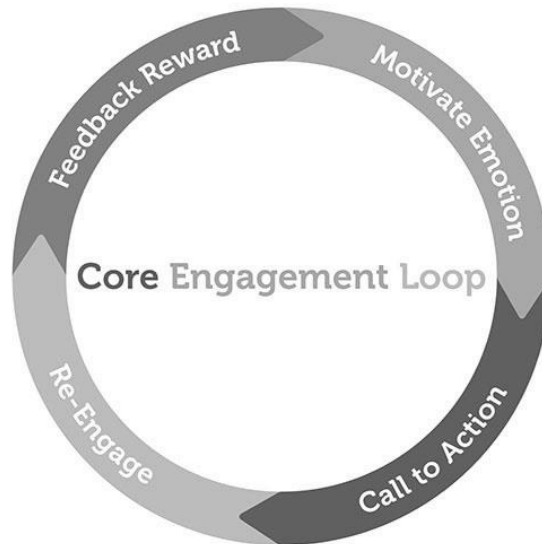


Figura 16. Diagrama de *Flow* de Csikszentmihalyi, 1990. Fuente: [https://www.researchgate.net/figure/Flow-Theory-Csikszentmihalyi-1988-1991-1993-cited-in-Hood-2007\\_fig1\\_321318455](https://www.researchgate.net/figure/Flow-Theory-Csikszentmihalyi-1988-1991-1993-cited-in-Hood-2007_fig1_321318455)

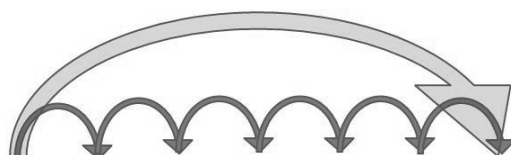
A partir del *Flow* de la Figura 16, se plantean los *Engagement loops* [82]. Estos, describen qué hace el jugador, por qué lo hace y cuál es la respuesta del sistema. Las acciones del jugador son provocadas por una motivación, y esas acciones producen un *feedback* en forma de respuestas del sistema, como, por ejemplo, puntos de recompensa. Ese *feedback* a su vez motiva al jugador a realizar más acciones, y así, sucesivamente.



**Figura 17. Core engagement loop** de Anaki Kumar y Mario Herger. Fuente: <https://www.interaction-design.org/literature/book/gamification-at-work-designing-engaging-business-software/chapter-6-58-mechanics>

Se obtiene visibilidad del progreso mediante, por ejemplo: puntos, medallas, recompensas y mensajes. Así que, la motivación, es decir las emociones se tangibilizan a través de la diversión, el orgullo, la curiosidad, y se dinamizan a través de las tareas, retos o misiones. En resumen, se opta por el *Call to action* con parámetros como la personalización, el compartir o el ayudar.

Este *engagement*, va apareciendo durante el juego, y es el "Viaje del jugador". Por lo tanto, el juego se convierte en pequeños retos a conseguir para que el jugador pueda descansar en cada uno de ellos y evolucionar hacia el siguiente paso, los llamados *Progression loops*. A continuación, se muestra una ilustración que indica el tipo de progresión, basada en Kevin Werback [83].



**Figura 18. Progression loop** basada en Kevin Werback. Fuente: [https://www.researchgate.net/figure/Player-Journey-on-a-Progression-Loop\\_fig5\\_280730317](https://www.researchgate.net/figure/Player-Journey-on-a-Progression-Loop_fig5_280730317)

A partir de los motivadores y teniendo en cuenta el “Viaje del jugador”, se expone el *Gamer motivation profile*, que se usa para determinar el perfil de jugador al que pertenece cada uno de los usuarios. Todo el detalle se puede encontrar en la plataforma: (<http://quanticfoundry.com>).

El perfil del jugador se basa en un porcentaje de cada uno de los motivadores de juego:

- Acción.
- Social.
- Maestría.
- Logro.
- Inmersión.
- Creatividad.

A partir de los 6 motivadores, se conjugan 3 agrupaciones:

- Acción / Social.
- Maestría / Logro.
- Inmersión / Creatividad.

A partir de estos clústeres, se detallan como relación entre ellos al descubrimiento en el enlace entre: Inmersión / Creatividad y Maestría / Logro. El Poder es el enlace entre Acción/ Social y Maestría / Logro. A continuación, se indica el detalle para cada uno de los ítems:

## GAMER MOTIVATION MODEL

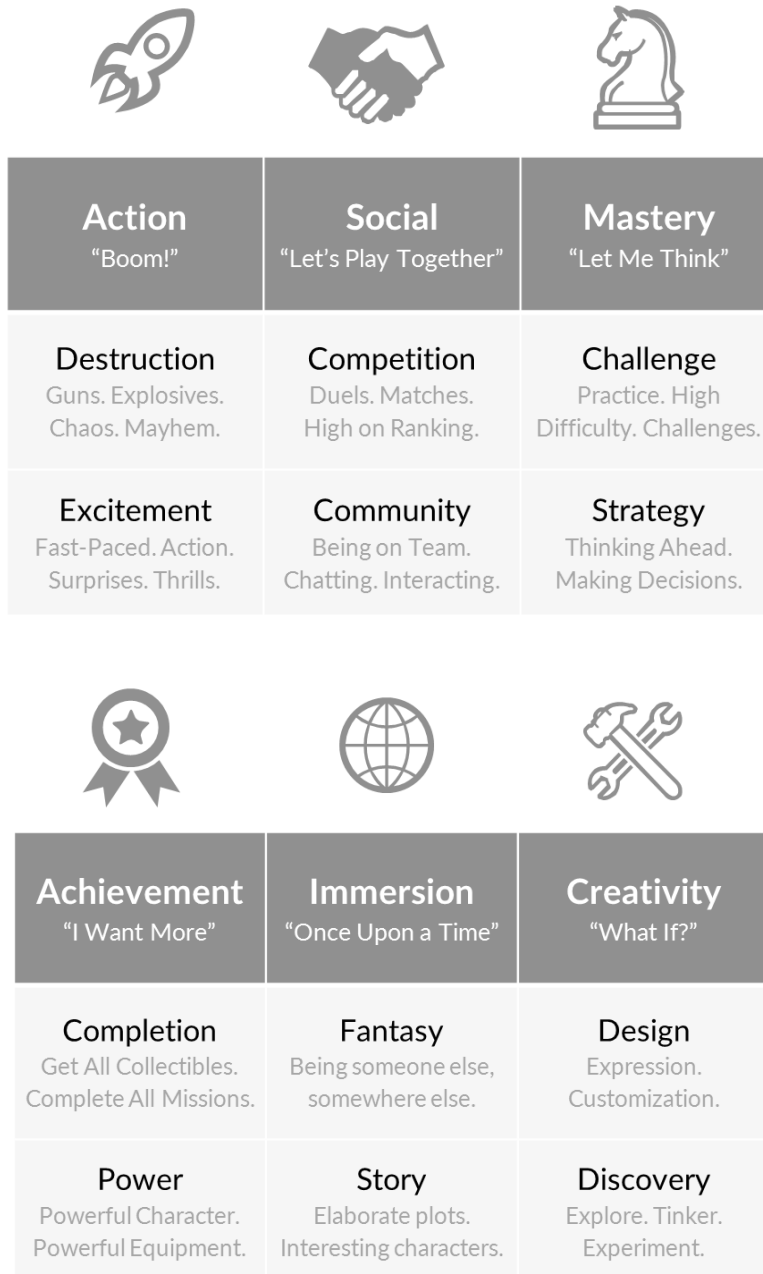


Figura 19. *Gamer motivation model* de Quantic foundry. Fuente: <https://quanticfoundry.com/gamer-motivation-model/>

A partir de este punto, si se vinculan los motivadores con rasgos de personalidad, tenemos al concepto de Estabilidad que se relaciona con Acción / Social, el ser Escrupuloso con Maestría / Logro y la Franqueza con Inmersión / Creatividad.

Este sistema propone la realización de una encuesta, de la que se genera un informe personalizado. Este informe, se crea a partir de un análisis estadístico de cómo se agrupan las preferencias del juego y los rasgos de personalidad, con el objetivo de ofrecerle un listado de juegos que podrían gustarle. El cuestionario ofrece un porcentaje para cada uno de los 6 motivadores.

Finalmente, y como ejemplo de aplicabilidad del sistema de gamificación, Ann Coppens (<https://www.ancoppens.com/>), trabaja directamente con el concepto desde un punto de vista de los recursos humanos y el funcionamiento de una empresa, y en la parte docente [84]. Así que mezcla emociones y motivadores para obtener la atención de los usuarios desde el inicio hasta el final de los procesos. Evalúa y pone en alerta diferentes mecánicas como *Easter Eggs* y analiza conceptos tan novedosos como el diseño inclusivo. Se vincula con el apartado que se presenta a continuación de emociones y motivación.

**El diseño motivacional se compone de gamificación y narrativa transmedia. Busca construir soluciones en base a un aprendizaje y mejora en habilidades y en un cambio comportamental.**

El término, parte de la definición del diseño emocional [85] [86], en él, se describe que las personas no se limitan a utilizar un producto o sistema, si no que se establece una relación emocional. Siempre que una persona se encuentra con un objeto, su reacción la determina por el factor estético, no únicamente por su funcionalidad. Si un producto resulta agradable a la vista y se vincula con las ideas previas, la emoción que se experimente es positiva.

### **3.3 Emociones y motivación como perfil de usuario**

“Una emoción no es simplemente un estado emocional; una emoción es una compleja cadena de eventos conectados. La cadena comienza con un estímulo que incluye sentimientos, cambios fisiológicos, impulsos y comportamientos” Robert Plutchik, 1980

En los dos apartados anteriores del marco teórico, las emociones, los sentimientos y los motivadores, han formado parte de las definiciones vinculadas con la experiencia de usuario y

la gamificación, así que, en este apartado, se profundiza en la información en base a la disciplina de la Psicología.

**El comportamiento emocional se basa en las emociones que suceden a los usuarios durante la ejecución del test, y estas, forman parte del carácter humano.** Para definir el comportamiento emocional, existe la definición de Don Norman [10], donde muestra tres factores clave de los usuarios a tener en cuenta: las emociones evocadas por el producto durante la interacción, el estado de humor del usuario y los sentimientos pre-asociados por el usuario hacia el producto.

En este sentido, el usuario experimenta diversas emociones [87] durante su interacción. Y el estado de ánimo o de humor en el que se encuentre, puede condicionar las emociones que le provoca el producto [88].

Según Brave y Nass [89], las emociones se transmiten hacia la utilización del producto durante su interacción. Los sentimientos, no son estados de la persona si no que la persona asocia al producto como resultado de experiencias previas [54] [82], es decir, por la utilización anterior del mismo producto, o de productos similares. Las emociones, afectan a la capacidad de atención y memorización, al rendimiento del usuario y a su valoración. Por lo tanto, los aspectos emocionales del usuario, influyen en la interacción desde una perspectiva hedónica [91] del uso de los productos [92], y en los procesos cognitivos [10].

Cuando se habla de los sentimientos pre-asociados por el usuario, se trabaja desde un punto de vista de factores intrínsecos, como la motivación. Estos aspectos se pueden ver condicionados por factores extrínsecos como aspectos sociales, culturales, el propio producto y el contexto de uso [91]. Estas experiencias previas, hacen que asocie sentimientos al producto.

William James y Carls Lange (1880) [90] formularon una teoría acerca de la emoción basada en que los estímulos provocan cambios fisiológicos (alteraciones en la circulación, los cambios respiratorios y secreciones glandulares) y las emociones son los resultados de esos cambios. El hemisferio derecho del cerebro está más involucrado que el izquierdo en cuanto a emociones. Según él, en el caso por ejemplo:

Estímulo (Serpiente) → emoción (miedo) → Respuesta (correr)

Estímulo (Serpiente) → Respuesta (correr) → emoción (miedo)

La segunda versión es la correcta ya que el estímulo provoca la emoción generada. Por lo tanto, potenciar las emociones puede mejorar el tiempo de atención durante el test y la motivación del usuario [93] [11]. En el estudio que se presenta, se trabaja desde un punto de vista de:

**Estímulo ⇒ Emoción e Interacción ⇔ Emoción**

Teniendo en cuenta este punto de vista, en 1920 la teoría de Cannon-Bard [94] indica que los estímulos emocionales tienen dos efectos independientes: el sentimiento de la emoción en el cerebro y la expresión de la emoción en los sistemas nerviosos autónomo y somático. Por lo tanto, la emoción como la reacción ante un estímulo, serían simultáneas.

A partir de este punto, es importante conocer en profundidad cuáles son las emociones básicas, por lo que se listan las más valoradas y utilizadas en Psicología, las de Robert Plutchik [91]:

1. **Alegría:** Sentimiento afectivo, de breve duración, que provoca sensación agradable. Se manifiesta por optimismo, triunfo y aumento de la energía.

- Función adaptativa: Reproducción, Mantener, Repetir.
- ¿A qué ayuda? Permite mantener un humor estable y a recuperar lo perdido.
- Emoción opuesta: Tristeza.
- Según su grado de intensidad: Serenidad → Alegría → Éxtasis.

Díadas primarias<sup>10</sup> (que dan lugar a emociones secundarias):

- Alegría – Confianza → Amor.
- Alegría – Anticipación → Optimismo.

Díadas secundarias<sup>11</sup> (emociones menos frecuentes):

- Alegría – Miedo → Culpa.
- Alegría – Enojo → Orgullo.

Díadas terciarias<sup>12</sup> (aún menos frecuentes):

- Alegría – Sorpresa → Deleite.
- Alegría – Rechazo → Morbosidad.

---

<sup>10</sup> Díadas primarias: Emociones básicas adyacentes en el círculo indicado a continuación.

<sup>11</sup> Díadas secundarias: Emociones básicas separadas entre sí por una tercera en el círculo.

<sup>12</sup> Díadas terciarias: Emociones básicas aún más separadas en el círculo.



2. Confianza: Aprender a vivir con nuestros errores y con los de los demás, con el pasado, poniendo por delante los aspectos positivos sobre los dolorosos.

- Función adaptativa: Afiliación, Apoyo Mutuo.
- ¿A qué ayuda? Facilita la participación en grupos, el tener amistades.
- Emoción opuesta: Rechazo.
- Según su grado de intensidad: Aceptación → Confianza → Admiración.

Díadas primarias:

- Confianza – Alegría → Amor.
- Confianza – Miedo → Sumisión.

Díadas secundarias:

- Confianza – Sorpresa → Curiosidad.
- Confianza – Anticipación → Fatalismo.

Díadas terciarias:

- Confianza – Tristeza → Sentimentalismo.
- Confianza – Enojo → Dominación.

3. Miedo: Sentimiento de inquietud causado por un peligro real o imaginado.

- Función adaptativa: Protección.
- ¿A qué ayuda? Prepara al individuo para atacar o huir.
- Emoción opuesta: Enojo.
- Según su grado de intensidad: Aprensión → Miedo → Terror o Pánico.

Díadas primarias:

- Miedo – Confianza → Sumisión.
- Miedo – Sorpresa → Sobrecogimiento o Consternación.

Díadas secundarias:

- Miedo – Alegría → Culpa.
- Miedo – Tristeza → Desesperación.

Díadas terciarias:

- Miedo – Rechazo → Vergüenza.
- Miedo – Anticipación → Ansiedad.

4. Sorpresa: Alteración emocional transitoria que causa una cosa no prevista, inesperada.

- Función adaptativa: Orientación.
- ¿A qué ayuda? Facilita los procesos de atención y las conductas exploratorias. Permite ganar tiempo para orientarse.
- Emoción opuesta: Anticipación.
- Según su grado de intensidad: Distracción → Sorpresa → Asombro.

Díadas primarias:

- Sorpresa – Miedo → Sobrecogimiento o Consternación.
- Sorpresa – Tristeza → Desaprobación.

Díadas secundarias:

- Sorpresa – Confianza → Curiosidad.
- Sorpresa – Rechazo → Incredulidad o Escepticismo.

Díadas terciarias:

- Sorpresa – Alegría → Deleite.
- Sorpresa – Enojo → Indignación.

5. Tristeza: Estado de aflicción en el que la persona siente abatimiento, normalmente producida por alguna contrariedad (la pérdida de algo/alguien querido).

- Función adaptativa: Reintegración.
- ¿A qué ayuda? Permite asimilar eventos negativos y dañinos y continuar adelante.
- Emoción opuesta: Alegría.
- Según su grado de intensidad: Aislamiento → Tristeza → Pesar o Depresión.

Díadas primarias:

- Tristeza – Sorpresa → Desaprobación.
- Tristeza – Rechazo → Remordimiento.

Díadas secundarias:

- Tristeza – Miedo → Desesperación.
- Tristeza – Enojo → Envidia.

Díadas terciarias:

- Tristeza – Confianza → Sentimentalismo.
- Tristeza – Anticipación → Pesimismo.

6. Rechazo: Es la repugnancia producida por algo que resulta desagradable y aversivo.

- Función adaptativa: Asco, Protección.
- ¿A qué ayuda? Aleja al individuo de un estímulo que puede ser dañino, protección.
- Emoción opuesta: Confianza.
- Según su grado de intensidad: Aburrimiento → Rechazo → Aborrecimiento o Asco.

Díadas primarias (que dan lugar a emociones secundarias):

- Rechazo – Tristeza → Remordimiento.
- Rechazo – Enojo → Desprecio.

Díadas secundarias (emociones menos frecuentes):

- Rechazo – Sorpresa → Incredulidad.
- Rechazo – Anticipación → Cinismo.

Díadas terciarias (aún menos frecuentes):

- Rechazo – Miedo → Vergüenza.
- Rechazo – Alegría → Morbosidad.

7. Enojo: Sentimiento de enfado, fastidio.

- Función adaptativa: Destrucción del peligro.
- ¿A qué ayuda?: Ayuda a aparentar fortalezas. Nos conduce a hablar.
- Emoción opuesta: Miedo.
- Según su grado de intensidad: Molestia → Enojo → Ira.

Díadas primarias:

- Enojo – Rechazo → Desprecio.
- Enojo – Anticipación → Agresividad.

Díadas secundarias:

- Enojo – Tristeza → Envidia.
- Enojo – Alegría → Orgullo.

Díadas terciarias:

- Enojo – Sorpresa → Indignación.
- Enojo – Confianza → Dominación.

8. Anticipación: Búsqueda de respuestas, recursos o alternativas para afrontar conflictos internos o externos.

- Función adaptativa: Exploración.
- ¿A qué ayuda? Lleva a la búsqueda de respuestas realistas.
- Emoción opuesta: Sorpresa.
- Según su grado de intensidad: Interés → Anticipación → Alerta.

Díadas primarias:

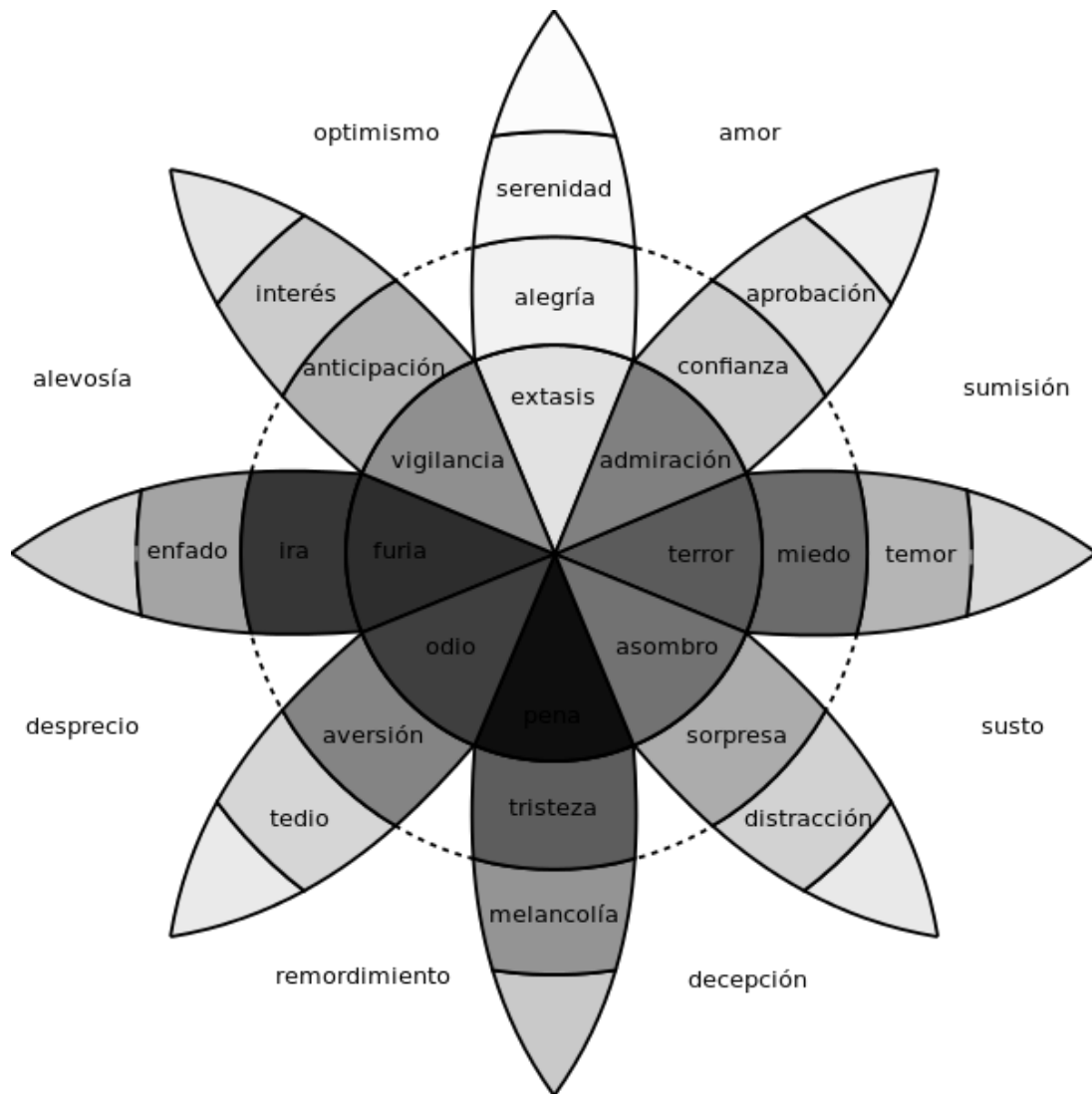
- Anticipación – Enojo → Agresividad.
- Anticipación – Alegría → Optimismo.

Díadas secundarias:

- Anticipación – Rechazo → Cinismo.
- Anticipación – Confianza → Fatalismo.

Díadas terciarias:

- Anticipación – Tristeza → Pesimismo.
- Anticipación – Miedo → Ansiedad.



**Figura 20. Rueda de emociones de Robert Plutchik. Fuente: <https://psicopico.com/la-rueda-las-emociones-robert-plutchik/>**

Todo este desglose y explicación de las diversas emociones, se ve reflejado en la siguiente rueda de emociones o círculo de emociones, de la Figura 20 [91].

En la investigación, se valoran todas las emociones con el objetivo de potenciar las positivas: alegría, confianza, sorpresa y anticipación, y así obtener una gran afinidad entre el usuario y el facilitador.

Los **motivadores, ya que impulsan hacia la acción, es “el proceso que determina cuánta energía se utiliza para satisfacer nuestras necesidades”** según Prichard y Payne en 2003. La motivación [95] “consiste en poner incentivos o estímulos que despierten en las personas el deseo de

conseguirlos. Una persona está motivada cuando siente un impulso que le lleva a esforzarse y a dirigir sus comportamientos para satisfacer un deseo o meta. La satisfacción, es el placer que se experimenta tras haber cumplido un deseo, es decir, haber obtenido una recompensa o refuerzo". Esta definición, realizada por Beatriz Valderrama, es la premisa de trabajo para encontrar en la gamificación un aspecto que potencie en todo momento la motivación del usuario durante la sesión. Esta motivación, tiene el objetivo de aumentar las emociones positivas necesarias para aumentar la atención durante el test.

Para ello, las personas tienen esperanzas y expectativas que afectan a sus decisiones y comportamientos, es importante que se cree un clima de confianza, que permita al usuario ser conocedor de los objetivos y hacerle entender el proceso necesario para obtener una satisfacción [96].

Los motivos [97] que impulsan a los usuarios en crear varias conductas se indican en la rueda de motivos intrínsecos [14] [98]. En este caso, se refiere a los aplicables hacia el ámbito de la orientación laboral [14]. Se indican 5 motivos y 5 contramotivos que contrarrestan a los motivos opuestos. Estos elementos, deberían tenerse en cuenta para mantener a los usuarios con atención, desde el inicio hasta el fin de la sesión [99], se trata de que el consultor aprenda a gestionar los motivos, ya que son el proceso por el que un usuario se mueve a la acción. Cada par de emociones se describe de la siguiente manera [100] [14]:

- **Afiliación:** Preferencia por estar con otros, formar parte de un grupo y sentirse aceptado.
- **Autonomía:** Preferencia por ser independiente, seguir los propios criterios y tomar decisiones por uno mismo.
- **Cooperación:** Deseo de mantener relaciones igualitarias, evitando la inequidad, la distancia de poder, la rivalidad y el abuso de poder.
- **Poder:** Deseo de dirigir a otros, competir y ganar, ascender, recibir admiración, tener popularidad y prestigio.
- **Hedonismo:** Preferencia por ahorrar esfuerzos y tensiones, evitando sacrificar el propio bienestar por perseguir metas.
- **Logro:** Preferencia por superar retos, lograr éxito profesional y alcanzar criterios de excelencia elevados.

- Seguridad: Preferencia por mantener estabilidad del entorno, evitando los cambios y la incertidumbre.
- Exploración: Interés por la novedad y la variedad, buscando aprender y descubrir nuevas formas de hacer cosas.
- Conservación: Deseo de protegerse uno mismo, ganar dinero y conservar los bienes materiales.
- Contribución: Deseo de ayudar a otros, contribuir a la sociedad y tener un impacto positivo en la vida de los demás.

Estos elementos motivadores, se tendrán en cuenta tanto para crear un buen perfil de facilitador, figura clave para el desarrollo correcto de la sesión, como para generar un *framework* de cartas que ayude a cada usuario de forma particular a que funcione la sesión de forma conjunta.



**Figura 21: Rueda de motivos de Beatriz Valderrama, Copyright 2010 por Prentice Hall.**

Fuente: <http://www.papelesdel psicologo.es/pdf/2855.pdf>

Los motivadores indicados en la Figura 21, están pensados principalmente para un departamento de recursos humanos, pero, tal y como se indica en el libro, es aplicable también en estudios de investigación. En la investigación que se expone, se trabaja en la definición de los

perfiles de usuario y se establece que para que los usuarios tengan expectativas positivas [101], y qué mecánicas aplicar para que estén alineadas. Para ello, se requiere el conocimiento de su perfil, los motivos, intereses y necesidades actuales, según Beatriz Valderrama [95].

A partir de entender los motivadores vinculados con los perfiles, se dispone también de un tipo de cuestionario que se utiliza desde hace años y, principalmente en metodologías de innovación, el **Perfil de Innovación de Basadur** (<https://www.basadurprofile.com/>), el cual se basa en el análisis de perfiles de las personas en base a adquirir el conocimiento de cómo resuelven los problemas, cómo se pueden relacionar con el resto del equipo y qué capacidad tienen para innovar, conociéndose de esta forma las preferencias, debilidades y fortalezas. El cuestionario se basa en 18 grupos de 4 palabras cada uno. Cada grupo de palabras se debe puntuar de 1 a 4 en base a la solución que se realizaría.

A continuación, se indican los grupos:

1. Activo, Reflexivo, Dispuesto/preparado, Ansioso.
2. Paciente, Diligente, Analítico, Sintético.
3. Activo/actuando, Jugando/probando, Frío/Distante, Realista/Pragmático.
4. Voy a lo concreto, Diversifico y miro posibilidades, Objetivo: teorizo y hago modelos, Elimino posibilidades.
5. Extrovertido, Introverso, Juguetón, Serio.
6. Haciendo pruebas/test (prueba y error), Busco y propongo alternativas teóricas, Ponderador. Sopesador de pros y contras, Evaluador, auditor, ajustándome a los modelos y normas.
7. Acción/activo, Divergente, Abstracto, Convergente.
8. Directo, Considera posibilidades, Conceptual, Considera aspectos prácticos/viabilidades.
9. Me meto de lleno en el problema, Cambio perspectivas y propongo visiones, Teorizo y busco modelos funcionales, Me centro en las normas y procedimientos.
10. Tranquilo, Fiable/digno de confianza, Irresponsable, Imaginativo.
11. Realizador/ejecutor, Visualizador, Creador de modelos, Reviso todos los pasos.
12. Práctico/manos a la obra, Con orientación/ perspectiva de futuro, Interpretador, Detallista/ minucioso.



13. Físico; me meto personalmente, Creador de opiniones y posibilidades, Pensador; busco los referentes, Decisor; analizo los detalles y actúo.
14. Impersonal, Orgulloso de mi acción, Prefiero esperar, Solidario.
15. Práctico/ejecutador, Transformador, Sintetizador, Seleccionador/elijo la opción ajustada a la norma.
16. Enfoco de primeras, Especulo posibilidades, Examinó globalmente, Juzgador/juicioso.
17. Comprensivo, Pragmático, Emocional, Aplazador/demorador.
18. Busco el contacto, Fabulo posibilidades, Análisis impersonal, Me aseguro de cada paso.

Los resultados se basan en 4 cuadrantes que representan las 4 etapas del proceso de innovación: Implementadores, Generadores, Optimizadores y Conceptualizadores. Este tipo de resultados se utilizan para metodologías como el *Design Thinking*, para, conocer el perfil de los participantes antes de la sesión.

### 3.4 Lectura fácil como inclusión

“Diseño universal es un marco de trabajo para que el diseño de lugares, cosas, información, comunicación y políticas sea usable por el más amplio rango de situaciones, sin necesidad de un diseño especial o separado” *Institute of Human Centered Design*  
(<https://www.humancentereddesign.org>)

Los diseños universales o diseños inclusivos [102] tienen como objetivo extender los principios de un diseño estándar con el fin de considerar gente de todas las edades y habilidades, pero manteniendo un nivel de generalidad que no se centra específicamente, en discapacidades concretas. De ello resulta necesario decir que se aprecia un término más concreto como es la **accesibilidad** [103], esta, **se define como la facilidad de uso de forma eficiente, eficaz y satisfactoria de un producto, servicio, entorno o instrumento por personas que poseen diferentes capacidades**. Así que la definición prácticamente igual a la de usabilidad descrita anteriormente, pero se incluye el término de “personas que poseen diferentes capacidades”. La Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF) define la discapacidad como la interacción entre las personas que padecen alguna enfermedad, factores personales y ambientales [104]. “La discapacidad se entiende como el resultado de una compleja relación entre la condición de salud de una persona y los factores personales y externos que representan las circunstancias en las que vive aquella persona. Debido a esta relación, los

diferentes ambientes pueden tener efectos diversos en un individuo con una determinada condición de salud". Los principales tipos de discapacidades son:

- Deficiencias visuales: Entre las que se encuentran la ceguera, la visión reducida y los problemas en la correcta visualización de color.
- Deficiencias auditivas: Déficit total o parcial de la audición.
- Deficiencias motrices: Son las relacionadas con la capacidad de movilidad del usuario. Estos usuarios no suelen ser capaces de interactuar con el sistema a través de dispositivos de entrada tradicionales, por lo que utilizan dispositivos alternativos.
- Deficiencias cognitivas y de lenguaje: Son usuarios que presentan problemas en el uso del lenguaje, la lectura, la percepción, la memoria o la salud mental.

Es importante tener en cuenta las diferentes capacidades, para potenciar y promover el concepto de inclusión en los diseños de sistemas en los que se contextualiza el presente trabajo de investigación [105]. Para desarrollar este concepto, es importante explicar la capacidad para descifrar un código escrito, que implica tres competencias básicas [106]:

- Competencia lingüística, donde el lector identifica la estructura del texto y los órdenes discursivos.
- Competencia cognoscitiva, que supone el conocimiento previo que aporta conocimiento y la recuperación del conocimiento memorizado.
- Competencia comunicativa que relaciona el contexto de la comunicación con el texto.

Por lo tanto, cualquier limitación de la persona en alguna de estas competencias, puede complicar la transmisión de mensajes a través de la escritura.

**La lectura fácil trabaja en la adaptación en base al texto, ilustraciones y disposición del contenido que permite una comprensión más sencilla del contenido** [106]. Existen diversos niveles de adaptación del contenido desde el nivel más sencillo en el que se utilizan muchas imágenes y hay muy poco texto, al nivel más difícil donde el texto es más complejo y existe en mayor cantidad. Aplicar la lectura fácil puede beneficiar a diversos colectivos, pero a:

- Personas con discapacidad intelectual.
- Personas con enfermedades y trastornos mentales y del comportamiento.
- Personas con dislexia.

- Personas con trastornos de la actividad y la atención.

Por lo tanto, la información accesible es un tipo de información creada para que todas las personas puedan entenderla [107], para ello, es necesario reforzar la transmisión del contenido de diferentes maneras, texto, gráficos, imágenes... y, de este modo, las personas podrán interpretar el concepto de la forma que le resulte más sencilla. Por consiguiente, resulta necesario trabajar en imágenes y textos de fácil interpretación.

A partir de las directrices para materiales en Lectura fácil de IFLA y de las Pautas tituladas “El camino más fácil”, publicadas por *Inclusion Europe*, se indican las siguientes pautas a tener en cuenta. Son las pautas a nivel de redacción, donde se propone una pequeña muestra que permite entender el concepto [106]:

- Utilizar las mayúsculas según la regla general de uso.
- Los signos de puntuación ayudan a ordenar, jerarquizar o remarcar las ideas.
- Es preferible utilizar el punto y aparte más que el punto y seguido o la coma.
- Evitar los puntos suspensivos.
- Evitar el paréntesis. Utilizar la negrita para destacar el término y explicar el significado en una anotación paralela.
- Escribir los números en cifras.
- Evitar determinados tiempos y modos verbales: futuro, subjuntivo, condicional, formas compuestas.
- Evitar la voz pasiva y utilizar la activa.
- Es preferible repetir el sujeto.
- Utilizar frases cortas y afirmativas.
- Utilizar palabras con significado preciso.
- Evitar tecnicismos, lenguaje figurado y metáforas.
- Utilizar imágenes en color y nítidas.
- Mantener el mismo estilo en todo el texto.
- No utilizar dibujos como fondo de texto.
- Utilizar dos tipos de letra como máximo.
- Utilizar tipografías sin serifa.
- Cada línea debe tener una sola oración.

- Las líneas no superarán los 60 caracteres, y contendrán un mínimo de 5 palabras y un máximo de 15 a 20, de modo que las frases no sean ni muy cortas ni muy largas.

Parámetros de lectura fácil y requisitos del sistema [108] surgidos por los estudios analizados, se deben tener en cuenta en el diseño.

Existen dos tipos de legislaciones que están vinculadas con el acceso a la información. Por un lado, dentro de la legislación española, se propone la garantía del acceso a la información, según el BOE (Boletín Oficial del Estado) a fecha de 10 de diciembre del 2013 en el que se publica la Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a información pública y buen gobierno. En el ámbito europeo, existe la Directiva (UE) 2016/2102 del Parlamento Europeo y del Consejo de 26 de octubre de 2016, sobre la accesibilidad de los sitios web y aplicaciones para dispositivos móviles de los organismos del sector público. En ella, se comentan temas vinculados con el acceso a las plataformas, respecto a temas funcionales, de programación, y de contenidos.

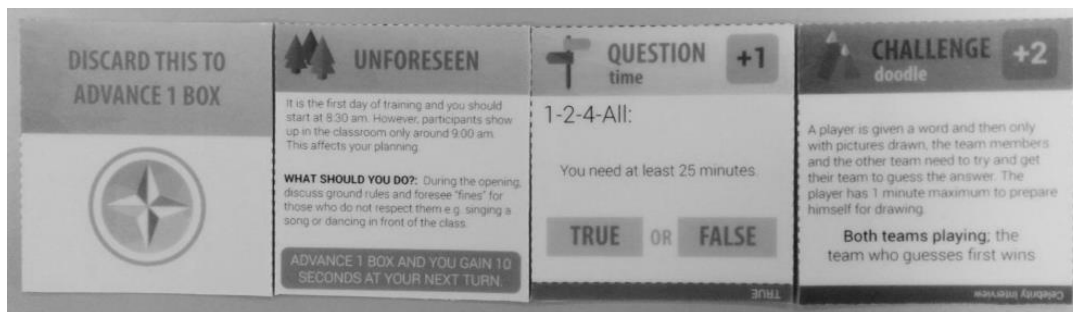
En resumen, la experiencia de usuario centrada en la técnica de talleres con usuarios, es un tipo de disciplina muy arraigada, contrastada y de clara aplicación. Como técnica proyectiva o como técnica de indagación, permite el trabajo directo, continuo y constante con el usuario. En un workshop, se trabaja con un grupo a la vez de unos 6 u 8 usuarios así que este tipo de dinámica permite aplicar mecánicas de juego en las que las personas, son las principales protagonistas, unidas para conseguir un objetivo claro de aplicación. Las emociones positivas y los motivadores, son determinantes en las dos disciplinas ya que permiten encontrar el nexo común donde empezar a trabajar. Generar conexión con los participantes, potenciar las emociones positivas y motivar constantemente al usuario será el objetivo para crear sesiones constructivas, creativas y permitir que se cumpla tanto el objetivo del proyecto como la emoción positiva del usuario.

### 3.5 Sistemas de diseño como primer acercamiento al sector

Antes de empezar a detallar la investigación realizada, es importante destacar sistemas que actualmente existen, que trabajan diversos *frameworks* de maneras diferentes y con objetivos diferentes. El listado es el siguiente:

- *Game gig board*.
- *Design Toolkit*.
- *Trytriggers*.
- *Toolkit narrativo*.
- *Design Mindset CARDS*.

El *Game gig board*<sup>13</sup> está focalizado en aportar información hacia un aprendizaje basado en juego. A través de la metáfora de navegación, se ofrecen 60 métodos que fomentan la participación, dentro de la disciplina del aprendizaje a tutores o monitores. El juego, está compuesto por un tablero donde el ciclo de aprendizaje dispone de hitos, preguntas, desafíos e imprevistos. Pueden jugar un máximo de 4 equipos, y cada uno de ellos se va moviendo por el tablero respondiendo a las preguntas y realizando las actividades que se requieren.



**Figura 22. The Compass Game: Learning and Training Adventures de Tom Wambeke y Alessia Messuti. Fuente: [https://gamification.itcilo.org/portfolio\\_page/the-compass-game/](https://gamification.itcilo.org/portfolio_page/the-compass-game/)**

---

<sup>13</sup> El *Game gig board* - *The Compass Game: Learning and Training Adventures*, creado por Tom Wambeke y Alessia Messuti ([https://gamification.itcilo.org/portfolio\\_page/the-compass-game/](https://gamification.itcilo.org/portfolio_page/the-compass-game/)).

En cambio, el **Design Toolkit**<sup>14</sup>: *The field guide to Human Centered Design* [109] es una guía paso a paso creada para solucionar problemas a los diseñadores. Se basa en 57 métodos de diseño enfocados tanto a consultores expertos como no expertos. Se dispone de parámetros para lluvia de ideas, para crear un prototipo y para aplicar las soluciones más adecuadas.

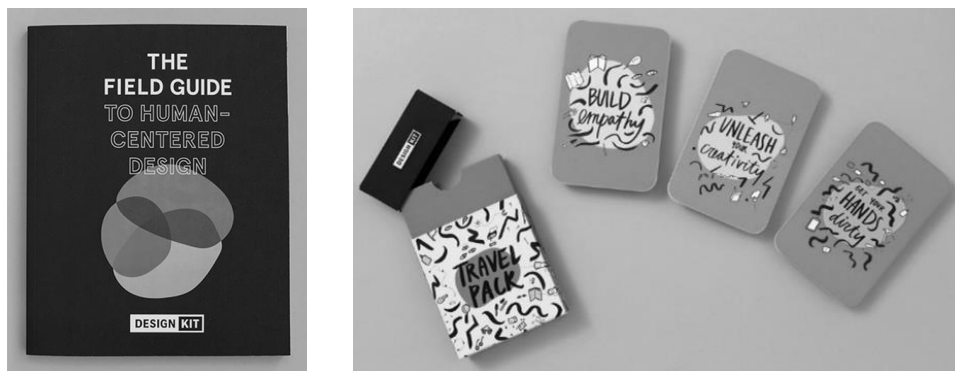


Figura 23. *Design Toolkit* de IDEO. Fuente: <http://www.designkit.org>

Las cartas **Trytriggers**<sup>15</sup> están enfocadas a la creatividad y permiten disponer de varias cartas que aportan ideas de co-creación e ideación, y están centradas principalmente en proyectos basados en innovación.

Las cartas se dividen en cuatro secciones:

- *The starter Stack*: contiene las preguntas con los elementos básicos de generación de ideas.
- El bloque centrado en el usuario: contiene las preguntas que se vinculan a las necesidades de las personas.
- El bloque de innovación: dispone de las preguntas que se relacionan con las tendencias y la tecnología.
- El bloque de serendipia contiene preguntas aleatorias para dar opción a la libertad en el proceso de creación.

---

<sup>14</sup> *Design Toolkit: The field guide to Human Centered Design* creada por IDEO (<http://www.designkit.org/>).

<sup>15</sup> *Trytriggers* (<https://www.trytriggers.com/>) creadas por Alejandro Masferrer.



Figura 24. *Framework Trytriggers* de Alejandro Masferrer. Fuente: <http://www.trytriggers.com>

El *Toolkit narrativo*<sup>16</sup> está compuesto por 147 cartas clasificadas en 3 tipos de recursos: *Toolkit* de diseño narrativo, *Toolkit* narrativo de motivaciones y *Toolkit* narrativo de tramas y recursos. Es una herramienta que ayuda a aportar ideas de las que se obtienen recursos narrativos, definición de personajes y elementos motivadores. Todo el sistema se puede vincular a contextos tan diferentes como: educación, gamificación, marketing o guionaje.



Figura 25. *Toolkit narrativo* de Jacobo Feijó. Fuente: <https://www.jacobo-feijoo.com/tag/toolkit/>

---

<sup>16</sup> *Toolkit narrativo* de Jacobo Feijó. (<https://www.jacobo-feijoo.com/index.php/2017/07/11/motivaciones1/>).

El *Design Mindset CARDS*<sup>17</sup> está compuesto por 84 piezas. Se enfoca a ayudar en proyectos para determinar sus problemas y definir las propias soluciones. El método contiene sugerencias, preguntas e ideas que ayudan durante el proceso de decisión. Está compuesto por 4 categorías diferentes:

- Descubrir: centradas en hacer investigación sobre la situación en la que se quiere trabajar.
- *Frame*: dibujar, establecer la definición del problema basado en la información que se genera en la fase anterior.
- Imaginar: proponer soluciones de cambio que permiten cambiar la situación evaluada y
- Prototipar o realizar el experimento: materializar la propuesta planteada.



Figura 26. *Design Mindset CARDS* de InGlobal. Fuente: <http://inglobal.org/design-mindset-cards/>

El *Game Thinking*<sup>18</sup> basa su metodología en la mezcla de principios del diseño ágil y el *Design Thinking* [84]. La premisa se centra en que las ideas innovadoras pueden llegar a un público general, pero es necesario encontrar a los llamados “superfans” que ayuden a realizar un proceso de desarrollo y mejora con lo que todo ello supone. La metodología se basa en el proceso de mostrar la idea para valorar qué les gusta y qué no, diseñar la idea para poder “jugar” con ella y aportar respuestas y, finalmente, validar la premisa.

En la comparativa entre las seis propuestas, se aprecia que todas ellas son diferentes en base al sistema que ofrecen y, todas ellas son iguales en base a la necesidad de proporcionar ayuda y

---

<sup>17</sup> *Design Mindset CARDS* (<http://inglobal.org/design-mindset-cards/>) es un *framework* de cartas, InGlobal's *Mindset CARDS*.

<sup>18</sup> *Game Thinking* de Amy Jo Kim (<https://amyjokim.com/>).



ejemplos para los usuarios que las utilizan, ya sea un usuario poco experimentado o un usuario muy experimentado. En el caso de *Game gig board*, se trata de un *framework* que se utiliza mediante un Aprendizaje basado en juego o APJ, por lo que a medida que se avanza en el tablero, se van conociendo conceptos nuevos aplicables a la educación, y todo ello, de forma divertida. En el caso de *Design Toolkit* en cambio, el sistema se basa en dar ideas de diseño dentro del Diseño centrado en el usuario mediante una guía completa y una versión reducida en formato de cartas. El sistema *Trytriggers* basa el *framework* de cartas en dar ideas de co-creación enfocadas principalmente a proyectos de innovación. El *Design Mindset CARDS* propone ideas de solución a los problemas predefinidos, como el desarrollo de programas educativos o mejora de la comunicación dentro de una organización. El *Toolkit* narrativo, ofrece cartas que se basan en diseño narrativo y propuestas para contextos como la educación, la gamificación, el marketing o el guionaje. Finalmente, el *Game Thinking* mezcla factores vinculados con el diseño de producto y lo relaciona con sistemas de juego durante la evaluación.

En conclusión, los sistemas analizados aportan conocimiento a los usuarios, y son los propios diseñadores de las sesiones, los que deciden qué aplicar en cada caso y cómo aplicarlo.

---

# 4. Metodología

Se enfatiza la parte de ética llevada a cabo en los test con usuarios y se detalla el método de evaluación de la investigación

---



Durante esta sección, se detalla todo el proceso metodológico utilizado en la investigación, que se ha llevado a cabo desde el año 2015 hasta la actualidad, 2019:

- Se indican las premisas iniciales que han aportado una base sólida como confirmación de la posible utilidad de la investigación, valorando una primera aproximación en el sector, tanto a través de profesionales, como mediante el sector de la investigación, como a través del estudio del estado del arte de diversos *frameworks* de diseño.
- Se detalla la explicación del consentimiento de los participantes ya que es una fase importante cuando se trabaja con evaluaciones de usuarios.
- A partir de este punto, la fase más extensa es la de la metodología de desarrollo, donde se ha seguido un procedimiento definido desde el primer día, que ha permitido evolucionar cada una de las fases realizadas a partir de los resultados de la fase anterior, todo, mediante un sistema iterativo que mezcla la disciplina de gamificación y la de experiencia de usuario.

## 4.1 Premisas iniciales

Cuando se empieza a trabajar con las primeras ideas de la investigación, se plantea un primer acercamiento hacia los profesionales de la experiencia de usuario y valorar así las primeras percepciones hacia un sistema que pretende mezclar varias disciplinas. De esta forma, y gracias a este acercamiento, se pueden establecer las bases para continuar con un criterio aceptado por los consultores, es decir, los usuarios potenciales. En el año 2015, se realiza una primera aproximación a la idea de concepto:

### 4.1.1 Evento WIAD 2015

[\(http://2015.worldiaday.org/locations/barcelona-spain/\)](http://2015.worldiaday.org/locations/barcelona-spain/)

El *WIAD (World Information Architecture Day)*, *World IA Day Connects The World Through Information Architecture*, es un evento que reúne a profesionales e interesados en la disciplina de la experiencia de usuario, y más concretamente, en la arquitectura de la información. El evento se realiza durante un único día, una vez al año, y a la misma vez en diferentes ciudades del mundo. Precisamente el slogan de la edición en la que se ha trabajado es: “Usuarios felices”.

El día 21 de febrero de 2015 en Barcelona, se expone junto con el investigador Emiliano Labrador, la propuesta inicial del concepto a investigar. Se propone realizar un vínculo entre la

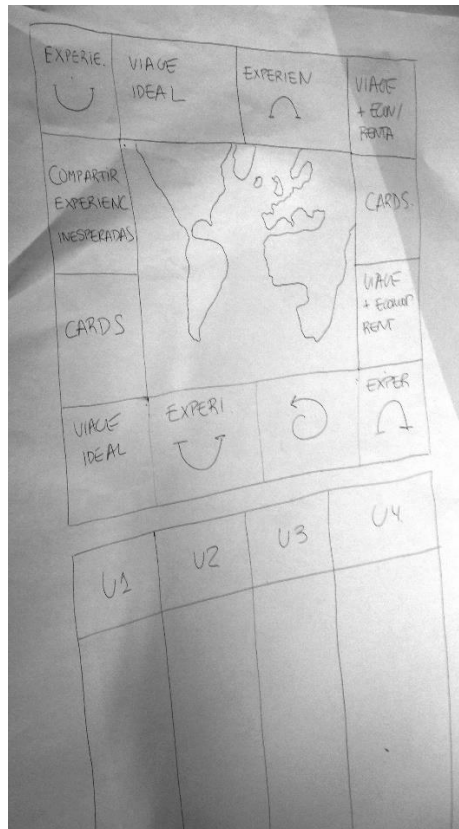
experiencia de usuario y la gamificación, donde la experiencia de usuario es el eje principal y la gamificación, el elemento motivador. Se realiza un taller donde los participantes tienen el objetivo de crear un *Focus group*, técnica conocida por todos, pero esta vez, aportando ciertas mecánicas de juego. Por lo que se les da ciertas pautas para llevar a cabo el diseño:

- Realizar un *Focus group* para recoger información sobre una web de viajes donde se pueden escoger combinaciones de servicios.
- Diseñar tareas que realizarán los usuarios para que aporten datos que sirven para realizar una arquitectura de información de la web.
- ¿Qué se quiere conseguir?
  - Definir qué medios utilizan para informarse.
  - Determinar los hábitos de consumo.
  - Valorar por quién o qué se dejan influir.
  - Determinar preferencias sobre un listado de conceptos.
  - Lo que se conoce sobre el producto o servicio presentado.
- Identificar a los jugadores del sistema: ¿Quién va a jugar?
  - Asesinos, triunfadores, socializadores o exploradores.
- Identificar sus motivadores:
  - Poder, curiosidad, identidad, competitividad, ganar, afiliación...
- Identificar las tareas.
- Identificar los *Gaming key points*, que son los procesos o actividades donde introducimos la gamificación para modificar el comportamiento de los usuarios:
  - Puntos, medallas, niveles, rankings, salvavidas...
- Alinear mecánicas de juego y objetivos.
- Diseñar el cuadro de tareas.



**Figura 27: Evento WIAD 2015. Profesionales de la experiencia de usuario participando de la experiencia. Fuente: Elaboración propia**

En la Figura 27 se muestra a consultores de experiencia de usuario trabajando en el taller que se propone. Todos los participantes trabajan en la ejecución de un *canvas*, el cual responde al proceso que se les indica seguir, de esta manera, se hace tangible el protocolo que están diseñando y el posible trabajo con usuarios.



**Figura 28. Evento WIAD 2015. Canvas realizado durante el taller. Fuente: Elaboración propia**

En la Figura 28 se muestra un ejemplo del esquema. La percepción y la respuesta recibida es muy gratificante, los participantes entienden rápidamente la propuesta del método, participan de forma activa de todos los pasos propuestos y comentan ítems que se les proponen y entienden las mecánicas de juego como algo novedoso y potencialmente utilizable.

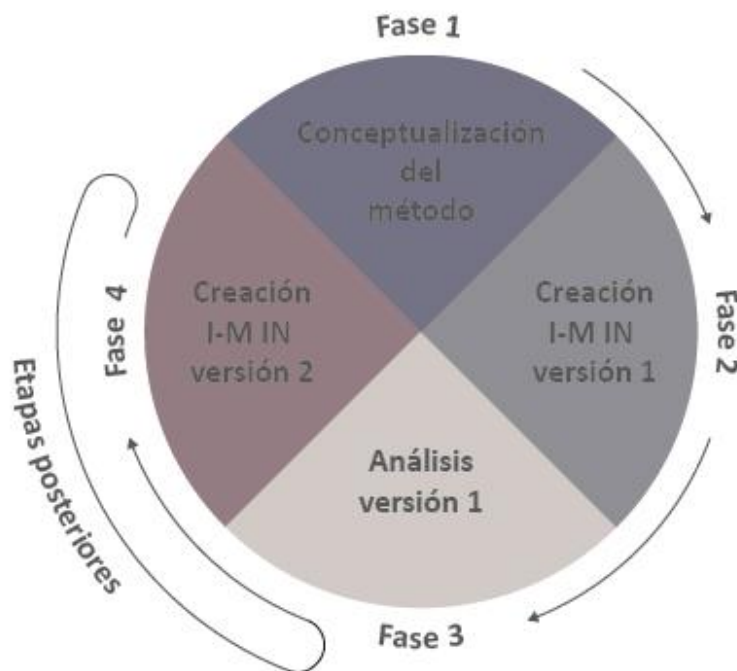
#### **4.1.2 Sistema FED, Fun Experience Design**

El punto de partida de la investigación actual es el método FED (*Fun Experience Design*) [12] [101], donde se establecen las bases de la unión entre gamificación y experiencia de usuario y permite estudiar los primeros resultados de esta unión.

El método FED es una metodología basada en el Diseño centrado en el usuario [2] [12] nombrado anteriormente, donde la gamificación tiene el objetivo de motivar e incentivar a los usuarios y

la experiencia de usuario, aplicando una mejora continua de esta gamificación, a partir de la evaluación continua con los usuarios.

El método está definido mediante cuatro etapas que constituyen un proceso iterativo. Las cuatro etapas [13] se centran en crear un método en el que se aplican sistemas de gamificación, evaluados por metodologías de experiencia de usuario, para su posterior adaptación al entorno, mediante la mejora del rediseño inicial.



**Figura 29: Sistema FED, Fun Experience Design, las 4 etapas. Fuente: Elaboración propia**

Como se puede interpretar en la Figura 29, se trata de un método iterativo donde, en la Fase 1 y en la Fase 2, se evoluciona de forma secuencial y a partir de la Fase 3, se empieza a iterar mediante las técnicas de revisión y test.

A continuación, se detalla cada una de las fases:

- Fase de exploración: fase de análisis del perfil de usuario, de las técnicas a aplicar y del tipo de recogida y análisis de datos necesario. Todo ello con el objetivo de crear una estrategia centrada en la investigación a llevar a cabo.
- Fase de creación del sistema gamificado: a partir de la valoración de los resultados del análisis previo en base al sistema, se propone un sistema de gamificación donde se



apliquen las mecánicas más adecuadas para conseguir el objetivo y la estrategia definida.

- Fase de revisión: a partir de la aplicación de la gamificación, se evalúan los resultados para establecer cambios en el sistema.
- Fase de rediseño: una vez se conocen los resultados de la revisión, se plantea un rediseño del planteamiento del sistema y de la estrategia a llevar a cabo. Se vuelve a iniciar la primera fase de exploración.

El proceso se ha implementado en educación, a través de una asignatura de primer curso de Ingeniería, de la que la autora es coordinadora y profesora, y se han realizado diversas publicaciones:

Labrador, E., & Villegas, E. (2014). Sistema Fun Experience Design (FED) aplicado en el aula. ReVisión.

Labrador, Emiliano; Villegas, E. (2014). Fun Experience Design applied to learning. ICEILT International Congress on Education Innovation and Learning.

Labrador, E., & Villegas, E. (2016). Unir Gamificación y Experiencia de Usuario para mejorar la experiencia docente. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 19(2), 125. doi:10.5944/ried.19.2.15748.

El sistema se utiliza como Metodología de desarrollo de la investigación ya que permite evolucionar las fases según las necesidades de los usuarios potenciales, donde de esta manera, todas las decisiones se toman a partir de las perspectivas y opiniones.

## **4.2 Consentimiento de los participantes**

Durante todas las fases de la investigación, se ha tenido especial cuidado en el tratamiento de los datos tanto a nivel ético, como en el consentimiento de todos los participantes en cada acción de la investigación. Para cumplir estos procesos de manera formal, la investigación ha seguido el modelo indicado por la Universitat Ramon Llull, tanto para la información en que se detalla de la investigación, como el tipo de consentimiento informado que se entrega a los participantes. Se ha procedido de acuerdo con el procedimiento indicado por el Delegado de protección de datos aportando las garantías y las previsiones necesarias y que ha acreditado el proceso llevado a cabo como correcto.

Los datos que se obtienen de la participación no se utilizan con ningún otro fin distinto del explicitado en esta investigación y pasan a formar parte de un fichero de datos del que será responsable el investigador principal y el *Research Group on Enhanced Technology in E-Learning (GRETEL)* de La Salle - Universitat Ramon Llull. Así mismo, se tratan exclusivamente con fines académicos y se guardan en absoluta confidencialidad. No existe ningún vínculo entre el participante y los datos que se indican en el trabajo, ya que se tratan como “usuario” durante toda la investigación y en los artículos.

Para los participantes de antes de 25 mayo de 2018 se ha tenido en cuenta el régimen general de protección de datos de la Ley Orgánica española 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal (LOPD). Esta, tiene como objetivo garantizar y proteger todo aquello que concierne al tratamiento de los datos personales y las libertades públicas. Con todo, se obtiene un consentimiento tácito de todos los participantes, dando un consentimiento explícito de los datos que se recogen y teniendo en cuenta el anonimato y el no vínculo público de los datos recogidos.

Para los test posteriores a 25 mayo de 2018 se ha tenido en cuenta un consentimiento firmado a través del Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) de ámbito europeo, donde se establecen los nuevos requisitos (<http://rgpd.es/>). Se indica una transcripción exacta del Reglamento:

“Principio de responsabilidad (accountability). Habrá que implementar mecanismos que permitan acreditar que se han adoptando todas las medidas necesarias para tratar los datos personales como exige la norma. Es una responsabilidad proactiva. Las organizaciones deben ser capaces de demostrar que cumplen dichas exigencias, lo cual obligará a desarrollar políticas, procedimientos, controles, etc.

Principios de protección de datos por defecto y desde el diseño. Se deberán adoptar medidas que garanticen el cumplimiento de la norma desde el mismo momento en que se diseñe una empresa, producto, servicio o actividad que implique tratamiento de dato, como regla y desde el origen.

Principio de transparencia. Los avisos legales y políticas de privacidad deberán ser más simples e inteligibles, facilitando su comprensión, además de más completos. Incluso se

prevé que, con el fin de informar sobre el tratamiento de los datos, puedan utilizarse iconos normalizados.”

Se detalla un ejemplo de la información proporcionada a los usuarios:

---

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Programa de Doctorado en Tecnologías de la Información y Su Aplicación en Gestión, Arquitectura y Geofísica. La Salle - Universitat Ramon Llull. La presente encuesta se realiza en el marco de la investigación de la Tesis Doctoral de Eva Villegas, codirigida por el Dr. David Fonseca, de La Salle - Universitat Ramon Llull y la Dra. Sara Fernández-Guinea, de la Facultad de Psicología de la Universidad Complutense de Madrid.

El objetivo de la presente es obtener datos directos de profesionales especialistas en proyectos de experiencia de usuario y de gamificación para trabajar en la validación de mecánicas de juego. En este sentido, las encuestas nos sirven para determinar y definir las opciones más óptimas. El proyecto de investigación, se encuentra inscrito en el Research Group on Enhanced Technology in E-Learning (GRETEL) de La Salle - Universitat Ramon Llull.

La encuesta parte de un estudio anterior y muestra un listado de mecánicas de juego. Se pide una valoración de la mecánica, naming, definiciones y vínculo con motivos.

Todos los datos que se obtengan de su participación no se utilizarán con ningún otro fin distinto del explicitado en esta investigación, pasarán a formar parte de un fichero de datos del que será responsable el investigador principal. Así mismo, se tratarán con fines académicos y se guardarán en absoluta confidencialidad.

Yo, \_\_\_\_\_ mayor de edad con DNI \_\_\_\_\_ actuando en nombre e interés propio.

**DECLARO QUE:**

He recibido información sobre la encuesta de investigación para la que se solicita mi participación. He entendido su significado, me han sido aclaradas las dudas y me han sido expuestas las acciones que se derivan del mismo. Se me ha informado de todos los aspectos relacionados con la confidencialidad y protección de datos en cuanto a la gestión de datos personales que comporta el proyecto y las garantías tomadas en cumplimiento del Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) de ámbito europeo. Mi colaboración en el proyecto es totalmente voluntaria y tengo derecho a retirarme del mismo en cualquier momento, revocando el presente consentimiento, sin que esta retirada pueda influir negativamente en mi persona en sentido alguno. En caso de retirada, tengo derecho a que mis datos sean cancelados del estudio. Así mismo, renuncio a cualquier beneficio económico, académico o de cualquier otra naturaleza que pudiera derivarse del proyecto de investigación o de sus resultados.

Por todo ello, DOY MI CONSENTIMIENTO A:

1. Participar en el proyecto de investigación de Eva Villegas. Que el grupo de investigación, puedan gestionar mis datos personales y difundir la información que el proyecto genere. Se garantiza que se preservará en todo momento mi identidad y mi intimidad, con las garantías establecidas en cumplimiento del Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) de ámbito europeo.
2. Que el equipo de investigación del Research Group on Enhanced Technology in E-Learning (GRETEL) de La Salle - Universitat Ramon Llull, conserve todos los registros efectuados sobre mi persona, con las garantías y los plazos legalmente previstos, si estuviesen establecidos, y a falta de previsión legal por el tiempo que fuese necesario para cumplir las funciones del proyecto para la que los datos fueron recabados.

En Barcelona, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

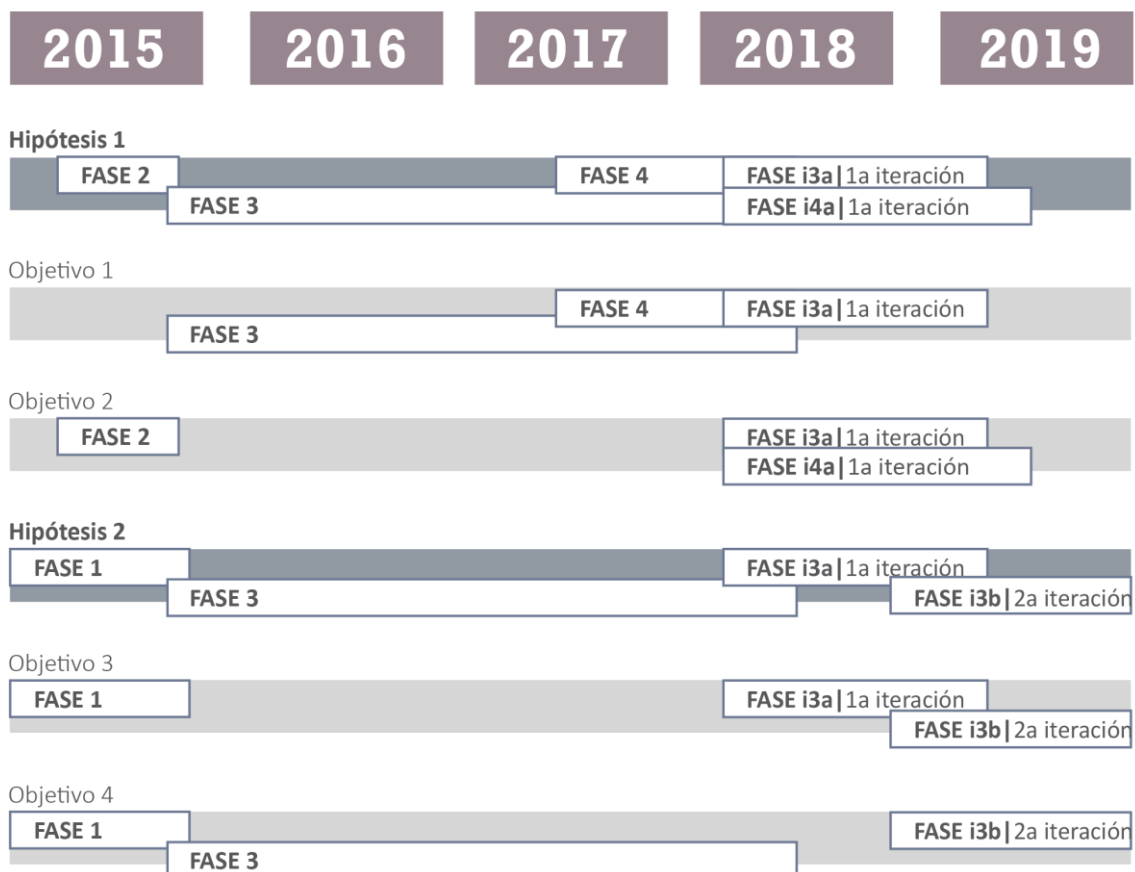
Nombre y firma del participante

Nombre y firma Investigador Principal

---

### 4.3 Metodología de desarrollo de la investigación

La propuesta metodológica se basa en el estudio del problema detectado, en la exploración de las disciplinas que podrían estar implicadas y en la determinación de proponer dos hipótesis de trabajo y dos objetivos para cada una de ellas. Se indica a continuación el esquema en base a los años de la investigación, vinculados con las fases de trabajo y con las hipótesis.



**Figura 30. Cronograma temporal de la tesis según las hipótesis de trabajo y los adjetivos asociados. Fuente: Elaboración propia**

**Hipótesis 1:** Influir en las emociones de los usuarios provocando un estado emocional positivo, permite obtener mayor cantidad de datos de test y se mejora el tiempo de atención durante la sesión, que un test sin este tipo de enfoque.

**Objetivo 1:** Utilizar la gamificación como sistema de mejora en la motivación de los usuarios permitiendo variar el comportamiento emocional, que conjugue con el sistema de experiencia de usuario.

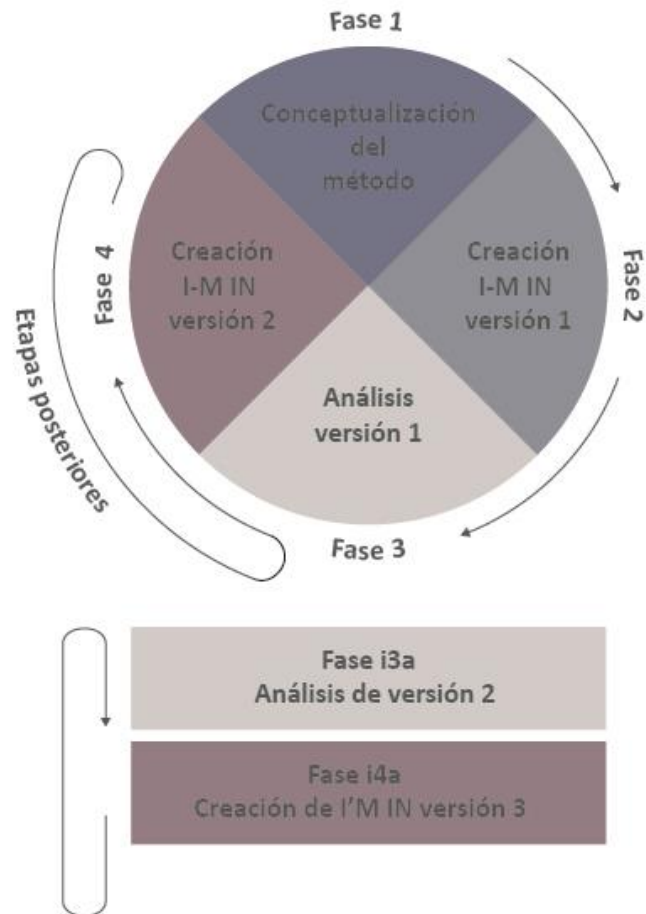
**Objetivo 2:** Crear una nueva metodología que incluya las dos disciplinas, gamificación y experiencia de usuario.

**Hipótesis 2:** Tener en cuenta los motivadores y crear un entorno inmersivo permite aumentar la implicación de los usuarios participantes.

**Objetivo 3:** Evaluar la metodología *Design Thinking*, comparándola con la gamificación, como sistemas en los que se provocan comportamientos emocionales importantes para llevar a cabo una sesión con usuarios.

**Objetivo 4:** Utilizar el análisis del diseño de la nueva metodología y el análisis comparativo entre *Design Thinking* y gamificación, como guía a los consultores y como sistemas de información, para asegurar la toma de decisiones durante la fase de diseño o pre-test y durante la sesión o test. Por consiguiente, como sistema de formación continua para el sector, planteándolo como sistema de innovación educativa.

A partir de determinar las hipótesis de trabajo a realizar y el cumplimiento de los objetivos, estos, se vinculan con las fases de desarrollo diseñadas según las evaluaciones y las aproximaciones necesarias en experiencia de usuario. Por lo tanto, la propuesta metodológica, se basa en realizar un diseño centrado en las necesidades y en las expectativas de los consultores de experiencia de usuario, es decir, en los usuarios potenciales. Para ello, se ha trabajado con el sistema *Fun Experience Design* [12], explicado en la sección anterior, donde se establecen las bases de la unión entre gamificación [111] y experiencia de usuario [23]. Este método, permite evolucionar el estudio a partir de la aplicación de mejoras continuas que establecen un sistema pensado para iterar [112] [113] [13]. A continuación, se muestra el esquema del método aplicado en la investigación:



**Figura 31. Metodología de desarrollo del proyecto de investigación según el FED, Fun Experience Design. Fuente: Elaboración propia**

A partir del gráfico de la Figura 32, se ofrece la lectura que corresponde a cada uno de los pasos:

**Fase 1:** Conceptualización del método: En la primera fase del desarrollo, se investiga la aproximación adecuada entre las disciplinas de experiencia de usuario y de gamificación y el vínculo que las relaciona, las emociones. A partir de este punto, se inicia la investigación de las percepciones de los consultores expertos, usuarios potenciales del sistema, mediante la realización de unas entrevistas individuales y las entrevistas *BLA - Bipolar Laddering* [9], de forma individual. Para entender el detalle en el que se está trabajando, se realiza un primer estudio comparativo de las mecánicas de juego más actuales, que lleva

a una primera decisión de uso. A partir de estos resultados, se establece la base para la creación de la primera versión del método.

**Fase 2: Creación de la primera versión (junio de 2015):** En la creación del primer *framework*, se tiene en cuenta el protocolo llevado a cabo en un diseño de workshop que define los pasos a seguir, se proponen mecánicas de juego con las que trabajar y se incluyen los motivos y los contramotivos que trabajan en las emociones.

**Fase 3: Análisis de la primera versión:** A partir de la primera versión de I'M IN, el sistema se evalúa mediante un sistema de divergencia y convergencia, centrando la divergencia en definir todas las variables a tener en cuenta y la convergencia en un caso de estudio específico mediante el análisis desde un punto de vista de experto. Después, se evalúa mediante unas entrevistas individuales abiertas con parte del grupo de consultores que participaron en la definición inicial del concepto, y finalmente se realiza un *Card Sorting* para entender y agrupar conceptos de mecánicas, dinámicas y elementos de juego con consultores expertos en gamificación.

**Fase 4: Creación de la segunda versión (junio de 2018):** A partir de la investigación anterior, se crea una segunda versión, donde se mejoran las ayudas proporcionadas, se definen los elementos de gamificación y se detalla un soporte adicional para la clara comprensión hacia los motivos y los contramotivos.

**Fase i3a (primera iteración): Análisis de la segunda versión:** En este punto, y habiendo evaluado el diseño del método, se procede a realizar un primer caso de uso a partir de la realización de dos workshops. En uno, se utiliza el sistema I'M IN y en otro el sistema *Design Thinking*. De esta manera, se compara la fase de diseño realizada parte del consultor y la fase de test. En paralelo y a partir de los resultados del caso, se continúa con la evaluación del detalle de las mecánicas y los elementos de juego, a partir de encuestas realizadas por expertos. Se analiza todo el diseño para que este permita contemplar una adecuada lectura fácil. Se realiza dos perfiles de Personas para poder definir de

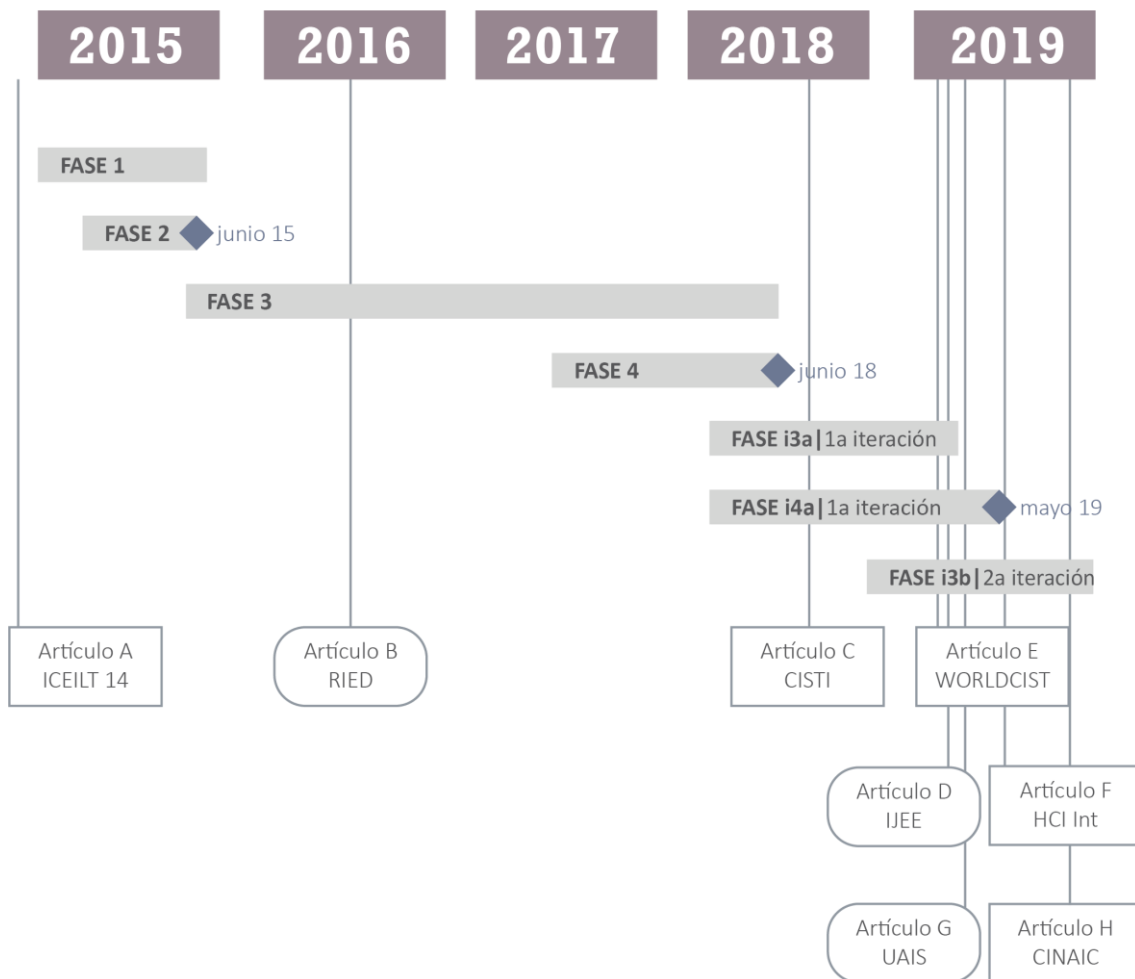
forma más detallada el target indicado en el objetivo inicial, y finalmente se realiza una evaluación heurística como punto de análisis de la usabilidad, y como punto de reflexión de esta segunda propuesta.

Se incluye el estudio del Análisis de perfil motivacional en detalle, como apoyo a la propuesta ya realizada para conseguir más tipos de incorporación en el *framework*.

**Fase i4a (primera iteración): Creación de la tercera versión (mayo de 2019):** A partir del estudio anterior, se evoluciona el sistema y se propone una nueva versión.

**Fase i3b (segunda iteración): Análisis de la tercera versión:** En esta fase, se prueba la siguiente versión y su aplicabilidad en un caso real, tal y como se hace en la primera iteración de la Fase i3a. En ella, se incluyen nuevos parámetros de evaluación que permiten el análisis desde un punto de vista más psicológico.





**Figura 32. Cronograma temporal de la tesis según el enfoque metodológico y artículos publicados durante la investigación. Fuente: Elaboración propia**

Antes del inicio del doctorado, se indica un artículo, el artículo A, relacionado directamente con la metodología de investigación aplicada y con la FASE 1:

- 2014. Fun experience design applied to learning. Emiliano Labrador, Eva Villegas. ICEILT International Congress on Education Innovation and Learning.

Relacionado con la FASE 1, se indica el artículo B:

- 2016. Unir Gamificación y Experiencia de Usuario para mejorar la experiencia docente. Emiliano Labrador, Eva Villegas. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 19(2), 125. doi:10.5944/ried.19.2.15748.

Relacionado con la FASE 1, 2 y 3 , se indica el artículo C:

- 2018. Mejora de las metodologías de experiencia de usuario mediante la aplicación de gamificación. Metodología I'M IN. Eva Villegas, Emiliano Labrador, David Fonseca, Sara Fernández-Guinea. 2018 13th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI).

Relacionado con la FASE 1, se indica el artículo D:

- 2019. Teaching teamwork in Logistics Engineering through a board game. Emiliano Labrador, Eva Villegas, David Fonseca, Ruth Contreras. The international Journal of Engineering Education (IJEE) (en revisión).

Relacionado con la FASE 3, se indica el artículo E:

- 2019. Validating game mechanics and gamification parameters with Card sorting methods. Eva Villegas, Emiliano Labrador, David Fonseca, Sara Fernández-Guinea. World CIST 2019.

Relacionado con la FASE 3 e i3a, se indica el artículo F:

- 2019. Design thinking and Gamification: user centered methodologies. Eva Villegas, Emiliano Labrador, David Fonseca, Sara Fernández-Guinea, Fernando Moreira. 21ST International Conference on Human-Computer Interaction, and 6th International. Conference on Learning and Collaboration Technologies.

Relacionado con la FASE 3 e i3a, se indica el artículo G:

- 2019. Methodology I'M IN applied to workshop : Succesful educaional practice for consultants in user experience with gamification fields. Eva Villegas, Emiliano Labrador, David Fonseca, Sara Fernández-Guinea. Universal Access in the Information Society, 18 (3), 507-521. Doi:10.1007/s10209-019-00675-w.

Relacionado con la FASE i3a, se indica el artículo H:

- 2019. Definición de mecánicas de juego a partir de la evaluación de técnicas centradas en la experiencia de usuario. Eva Villegas, Emiliano Labrador, David Fonseca, Sara Fernández-Guinea. CINAIC. Congreso internacional sobre aprendizaje, innovación y cooperación.

### 4.3.1 FASE 1. Conceptualización del método

Los apartados que se muestran en la Fase 1 son los siguientes:

- Caso de estudio.
- Entrevistas individuales.
- Comparativa de las mecánicas de juego.

#### 4.3.1.1 Caso de estudio

Técnica aplicada: Análisis de las disciplinas.

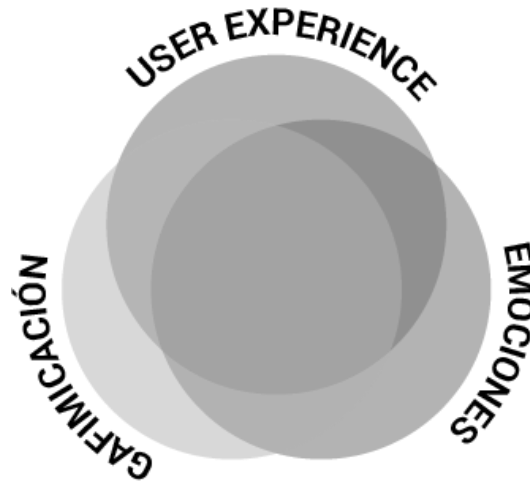
Objetivos:

- Decidir la posibilidad de utilizar la experiencia de usuario como filosofía de trabajo.
- Decidir si la gamificación como metodología es una opción a incluir en sistemas de experiencia de usuario.
- Entender las emociones de los usuarios como parámetro a potenciar.
- Los objetivos están vinculados con la Hipótesis 2, el Objetivo 3 y el Objetivo 4.

Como punto de partida del estudio, es necesario profundizar en las disciplinas que se pretende trabajar, de esta manera, se puede entender el detalle de los puntos en los que se debe hacer hincapié. Este estudio preliminar, se basa en entender la **experiencia de usuario** como filosofía de trabajo, y como disciplina que englobe todo el sistema que se quiere crear. Es una disciplina que entiende el diseño y la conceptualización de los productos centrados en los usuarios potenciales que los utilizarán, valora en todo momento las motivaciones, los requisitos y las perspectivas. El sistema se trabaja a partir de diferentes metodologías evaluación y de diversas técnicas a incluir en cada metodología.

La **gamificación**, en cambio, mezcla sistemas de juego en entornos no lúdicos, con el objetivo de cambiar el comportamiento del usuario. Pero en este caso, debe formar parte de alguna otra metodología, por lo tanto, requiere de un sistema en el que se pueda incluir. En este sentido, incluirla como parte del sistema de experiencia de usuario puede ser óptimo.

Partiendo de esta filosofía, la gamificación puede intervenir para obtener una variación y optimización del comportamiento emocional de los usuarios durante un test. Así que, las **emociones** adquieren protagonismo en la unión entre las dos propuestas.



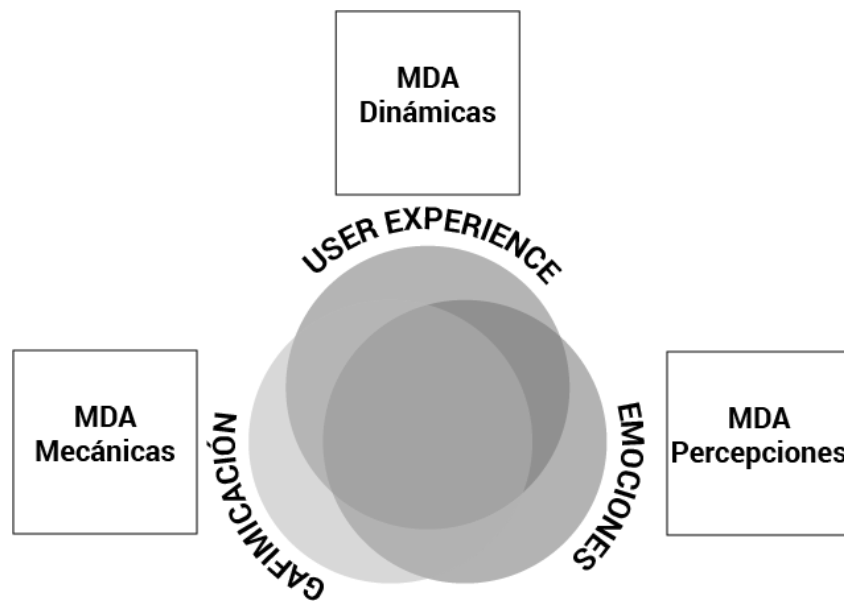
**Figura 33. FASE 1. Gráfico de la unión de las tres disciplinas. Fuente: Elaboración propia**

En la Figura 33, se muestran estas disciplinas de forma gráfica, donde la intersección entre ellas es el punto de partida de la investigación.

A partir de esta propuesta, se plantea una de las definiciones más arraigadas de la gamificación, indicada en el apartado del marco teórico, y se vincula cada punto con cada una de las necesidades del planteamiento. Todo ello, según la teoría de los autores Hunicke, LeBlanc y Zubek, del *framework MDA (Mechanics, Dynamics and Aesthetics)*, explicada en el marco teórico.

- **Mecánicas:** Las mecánicas se vinculan con la gamificación en sí, ya que disponen de elementos de juego de los que, a partir de su unión se crea la estrategia a seguir. Se tiene en cuenta desde la fase de planificación de test.
- **Dinámicas:** Las dinámicas se vinculan con la experiencia de usuario ya que trabajan el tipo de interacción que sucede entre el usuario o participante de la sesión, y las mecánicas diseñadas con anterioridad. Por lo tanto, sucede durante la fase de test.
- **Percepciones:** Las percepciones tal y como su definición indica, trabaja la parte emocional del usuario y el cómo se siente durante el test. Las percepciones son el resultado de la mecánica diseñada y de la dinámica aplicada.

En conclusión, la experiencia de usuario se trabaja como objetivo del *framework* y se tiene en cuenta como proceso. De esta manera, el diseño metodológico se basa en los requisitos y las motivaciones de los consultores (usuarios potenciales). La gamificación se trabaja como parte del diseño del sistema y las emociones como parte de la necesidad a potenciar.



**Figura 34. FASE 1. Distribución de la gamificación como proceso. Fuente: Elaboración propia**

El gráfico de la Figura 32 muestra la idea de vínculo.

#### 4.3.1.2 Entrevistas individuales

Técnica aplicada: Entrevistas individuales moderadas: entrevistas cerradas y entrevistas *BLA - Bipolar Laddering*.

Objetivos:

- Conocer el detalle del perfil de los consultores participantes.
- Comparar las metodologías que actualmente aplican, para entender hacia dónde va la *UX*.
- Valorar si las emociones tienen sentido en el test.
- Comparar lo que entienden por gamificación para valorar el nivel de conocimiento de esta disciplina dentro de lo que es *UX*.
- Valorar puntos fuertes y débiles de mezclar gamificación y *UX* en una sesión.

- Los objetivos están vinculados con la Hipótesis 2, el Objetivo 3 y el Objetivo 4.

#### **4.3.1.2.1 Planificación**

Este apartado muestra el perfil de los participantes del estudio, el tipo de consentimiento realizado y la metodología llevada a cabo.

##### 4.3.1.2.1.1 Perfil de los participantes

El estudio se realiza con una muestra de 8 consultores [63] expertos de experiencia de usuario, todos ellos con una experiencia de más de 10 años en el sector y actualmente en activo.

##### 4.3.1.2.1.2 Consentimiento de los participantes

Previamente a la realización de las entrevistas, se proporciona información del proyecto de investigación, información a cerca del test que van a realizar y se pide un consentimiento tácito a todos los entrevistados para que aprueben la participación en el proyecto.

##### 4.3.1.2.1.3 Metodología

Como validación previa de la investigación, se han realizado evaluaciones mediante un estudio cualitativo, el cual se basa en la aplicación de dos sistemas de entrevista:

- Entrevistas cerradas: El objetivo de la evaluación mediante una entrevista cerrada, se centra en la obtención de respuestas concretas a preguntas específicas a cerca del trabajo del consultor, y la evolución con los nuevos métodos requeridos por las empresas, y en el establecimiento del nivel de conocimiento de una disciplina más alejada a su perfil como es la gamificación. De esta manera, se pone en valor la consistencia entre los perfiles evaluados y sitúa el inicio de la siguiente fase del estudio. Las preguntas se basan en los siguientes 3 temas:
  - Ejecución de los test de usuario y en la evolución de estos test desde el inicio de sus experiencias como consultores.
  - Se les pregunta acerca de las experiencias ante la reacción emocional de los usuarios y su intervención respecto a estos comportamientos.
  - Conocimiento acerca del significado de la gamificación y posibles aplicaciones en sus respectivos test.

- Entrevistas *BLA - Bipolar Laddering* [8] [9]: el proceso se basa en tres pasos:
  1. Elicitación de los elementos: el entrevistador pide a los consultores que enumere los puntos positivos y negativos que pueden influir en el diseño.
  2. Puntuación: los consultores puntúan cada elemento de 0 (el punto más negativo) a 10 (el punto más positivo). Se utiliza la misma escala para todos los elementos.
  3. Justificación de los elementos: Una vez justificados, se busca una solución a los puntos negativos y una mejora a los puntos positivos.

La prueba se realiza de forma telemática por un entrevistador y cada entrevista se realiza de forma individual. El tiempo promedio de las entrevistas es de unos 15 minutos cada una, por lo tanto, unos 30 minutos en total, para cada uno de los usuarios.

#### **4.3.1.2.2 Documentación del test**

Se indica el guion de las entrevistas llevado a cabo:

##### 1. Entrevista inicial cerrada

- Años de experiencia en consultoría.

Experiencia de usuario

- ¿Qué metodologías o técnicas utilizas actualmente?
- ¿Tienes en cuenta las emociones de los usuarios durante el test? ¿Crees que afectan las emociones?

Gamificación

- ¿Sabes qué es la gamificación?
- ¿Cómo la definirías?
- ¿Usas la gamificación en tus procesos de *UX*?

¿Qué crees que aporta o aportaría la gamificación a tus procesos?

##### 2. Entrevista *BLA - Bipolar Laddering*

¿Qué te parecería unir experiencia de usuario y gamificación?

- Elicitación / Puntuación / Justificación

#### 4.3.1.2.3 Recogida de datos

La recogida de datos se indica a través de la entrevista inicial cerrada y la entrevista *BLA – Bipolar Laddering*.

##### 4.3.1.2.3.1 Entrevista inicial cerrada

A continuación se muestra la recogida de datos de las entrevistas individuales. Se clasifican las tablas a partir de las preguntas propuestas, y se indica en cada una de ellas las respuestas de los usuarios.

**Tabla 1. FASE 1. Entrevistas individuales. Entrevista inicial cerrada. ¿Qué metodologías o técnicas utilizas actualmente?. Fuente: Elaboración propia**

¿Qué metodologías o técnicas utilizas actualmente?
<b>Usuario 1</b>
Cambios a nivel organizativo, cambio hacia agile.
Me encargaban un proyecto y me dedicaba a que quedara bonito teniendo en cuenta unos parámetros.
Las tendencias en <i>UX</i> han provocado que se tengan en cuenta varios parámetros: se tiene en cuenta el target, se tienen en cuenta las nuevas tecnologías para que sea un proyecto escalable.
Existen dos casuísticas, o caso desde 0 o caso de renovación de web o de la herramienta.
Si es un proyecto de 0: <ul style="list-style-type: none"><li>• Recepción de <i>briefing</i>.</li><li>• Análisis de competencia.</li><li>• Análisis de target.</li><li>• Se presenta propuesta.</li><li>• Se pasa a rediseño.</li><li>• Si el presupuesto lo permite y el cliente está de acuerdo en aceptar el proceso, se realiza test de guerrilla, test más simplificado...</li><li>• Maquetación.</li><li>• Programación.</li><li>• Parte de testeo.</li></ul>
Si es un proyecto cuando ya existe: <ul style="list-style-type: none"><li>• Inicialmente se plantea el qué está pasando.</li><li>• Después análisis y testeo.</li></ul>
<b>Usuario 2</b>
Utilizo mucho la tipología de test de usuarios, inicialmente eran presenciales y ahora se realizan más test remotos. Remoto moderado o remoto no moderado.



¿Qué metodologías o técnicas utilizas actualmente?

Anteriormente no se contemplaban los test remotos, no se realizaban. Actualmente hay más test remotos que no presenciales. El motivo básicamente se centra en que los negocios son internacionales y no puedes trabajar con usuarios locales.

Si eres un *ecommerce* de Barcelona, están comprando en todos los sitios a nivel mundial y, por lo tanto, es más ágil hablar de test remotos.

Es un tema de agilidad, las empresas buscan agilidad. Intentar poner técnicas, que sean: entrevistas, entrevistas contextuales, test de usuarios, *Card Sorting*,... Se tienen que encajar dentro de *sprints*, entregables. Para un test presencial ya necesitas 3 semanas, y ya no encaja. Prefieren un test de guerrilla, con resultados rápidos, no grandes informes de validación de propuestas.

Se hace entrevista con el cliente per saber necesidades del proyecto.

Se hace reunión de objetivos interna y conocer el ámbito del proyecto.

Se hace una reunión exhaustiva de la herramienta que se tiene que testear.

Se realiza una evaluación heurística inicial para valorar los puntos y determinar qué puede ser o no puede ser un problema.

Teniendo en cuenta objetivos de cliente y lo que se ha observado se plantea un test.

Usuario 3

Se trabaja en una metodología propia de la empresa, propia del departamento de *UX*.

Es similar a lo que aplican las grandes empresas:

- Inicialmente existe una parte de *research*, diseño de interacción, diseño en si y validación.

Hay técnicas que aplican a cada fase de la metodología.

Ha ido cambiando el mercado de la *UX*. Inicialmente se analizada únicamente usabilidad y se diseñaba y se realizaba una parte de testan. Se realizaba un workshop de toma de decisiones, pero por encima. El *research* no se basaba en el estudio. El test de usuario es lo que hemos trabajado más.

A medida que el mercado ha ido evolucionando de diseñar pantallas a definir la experiencia de usuario, el cliente ha evolucionado y nosotros nos hemos adaptado. Se trata de evangelizar a nuestros clientes y, por suerte, nuestra metodología es la que aplicamos siempre, por suerte.

Usuario 4

Las técnicas de investigación que yo aplico más son las personas y prototipado en general. De *wireframe* y de soporte gráfico.

En la investigación hago también muchas entrevistas. Hago test de usuarios, pero no tantos.

Fase de planificación: tener en cuenta al usuario, las personas,... el tipo de tareas que planteo están muy acorde con la aplicación o web que estoy diseñando y también añado tareas sobre puntos que me plantean dudas. A veces se plantean dudas de hago A o B, a veces se ve muy claro y a veces no se ve tan claro.

¿Qué metodologías o técnicas utilizas actualmente?

Usuario 5

Normalmente realizamos entrevistas en contexto, realizamos algún test cuantitativo, encuestas, test presenciales. Trabajamos os en testeo de conceptos, más que en evaluación de proyectos.

Validación de hipótesis para valorar la hipótesis.

Usuario 6

Técnicas de investigación: test de guerrilla, evaluación de expertos, analítica web, encuestas, mapas de calor, grabaciones,...

Inicialmente trabajaba mucho más los test heurísticos y los test de usuarios.

Test de usuarios remoto, es un tipo de test más cuantitativo.

Usuario 7

*Focus grup*, que ha evolucionado del forma espectacular.

El test con usuarios ha evolucionado bastante.

El *Eyetracking* en cambio, la aplicamos y ha evolucionado muy poco.

El *Card Sorting* no se contemplaba de forma online y, en cambio hoy en día es lo más común.

Antes eran formatos breves, ahora, se trabaja con formatos *hackaton*, *workshop*, de un día,...

Usuario 8

Estoy trabajando como siempre, test con laboratorio.

Pero nuestro principal foco son los estudios cuantitativos. Por ejemplo *Card Sorting* remotos,.... La tecnología no estaba preparada y ahora sí,...

**Tabla 2. FASE 1. Entrevistas individuales. Entrevista inicial cerrada. ¿Tienes en cuenta las emociones de los usuarios durante el test? ¿Crees que afectan las emociones? . Fuente: Elaboración propia**

¿Tienes en cuenta las emociones de los usuarios durante el test? ¿Crees que afectan las emociones?

Usuario 1

Se tiene en cuenta al usuario final (sin el usuario).

Por el tipo de proyecto en el que trabajo no lo tengo en cuenta pero lo considero importante.

Es importante que se sienta seguro y acompañado.

Se tienen en cuenta las emociones del usuario, pero no siempre durante el test.

¡Por supuesto!

No es lo mismo tratar con un usuario desmotivado y que no tiene ganas y tratar algo que él cree que no va consigo o tiene prisa para irse porque el test se convierte en un compromiso, afectará de forma directa al resultado.

Por ejemplo, la actitud de un usuario durante un *Focus Group* que realicé para una web que estoy realizando, decantó el resultado negativo y provocó unos resultados negativos, si el usuario va con actitud de tumbar el proyecto y no de pensar en si es útil o aporta mejoras,

¿Tienes en cuenta las emociones de los usuarios durante el test? ¿Crees que afectan las emociones?

por supuesto que condiciona el resultado y acaba no siendo fiable. Condiciona totalmente pero no es lo real.

Usuario 2

Afecta en el test pero no se tiene en suficientemente en cuenta. Te das cuenta de la expresión del usuario cuando ha fallado en alguna cosa y no ha podido realizar alguna tarea.

El test real de las emociones no se estudia tanto, se debería realizar un esfuerzo en este sentido.

En la presencialidad: El objeto de estudio cambia cuando está el investigador al lado. El tema remoto encaja más, el usuario hace lo que quiere cuando quiere, es mejor a la hora de la predisposición al test.

Lo tendría que tener en cuenta. Me fijo más en lo que dice que en las emociones. Se tiene que tener mucha experiencia en evaluar las emociones ya que es muy subjetivo.

Influye que haya una persona preguntando o no preguntando.

Usuario 3

En la parte de *research* tenemos en cuenta al usuario, desde dos puntos de vista: el usuario final o el usuario de negocio (*stakeholder*) o el usuario del cliente.

Aplicamos técnicas para tener la visión de negocio y aplicamos técnicas diferentes, o las mismas, a los usuarios finales. Vemos si los puntos de vista son los mismos, y para ver qué es lo que realmente necesitan.

Una vez tenemos la visión del usuario y la visión del negocio, empezamos a transformar estos requisitos en opciones visuales.

No se tienen en cuenta las emociones, en breve tendremos en cuenta, en parte, las emociones, pero se trata de un proyecto que todavía no está finalizada.

La parte emocional que nosotros podemos extraer a partir de nuestra experiencia sí que se puede tener en cuenta.

Por nuestra experiencia podemos detectar si un usuario está satisfecho o no está satisfecho.

En las metodologías de test no podemos extraer datos emocionales, pero los podemos tener en cuenta al final.

Desde el punto de vista emocional 100%, todavía no.

Usuario 4

Sobretudo durante las entrevistas ya que normalmente te dan más información que la que ellos hubieran dicho.

No tengo ninguna metodología, pero tomo nota de las emociones y lo tengo en cuenta.

Usuario 5

Creo que sí, muchas veces lo que dicen no es lo que hacen.

Por ejemplo, en un test para valorar si una persona es controladora o no, se le pregunta: ¿tú crees que puedes tener una actitud de control, estar alerta? Y te responden: No, pero

¿Tienes en cuenta las emociones de los usuarios durante el test? ¿Crees que afectan las emociones?

haciendo preguntas del día a día descubres que quizás si que tenga esa actitud. Tenemos en cuentas esas emociones.

En la primera parte de la entrevista siempre intentamos conectar con él, es una fase de empatía. Y que cambien el chip de que están haciendo una entrevista y se sientan cómodos.

Usuario 6

No, no tengo en cuenta las emociones de los usuarios.

Usuario 7

Sí, de hecho desde el *Card Sorting*, en la parte de *testing* si que lo tenemos en cuenta.

Usuario 8

No, ya que trabajamos a través de cuestionarios. Son datos orientativos.

**Tabla 3. FASE 1. Entrevistas individuales. Entrevista inicial cerrada. ¿Sabes qué es la gamificación? . Fuente: Elaboración propia**

¿Sabes qué es la gamificación?							
Usuario 1	Usuario 2	Usuario 3	Usuario 4	Usuario 5	Usuario 6	Usuario 7	Usuario 8
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

**Tabla 4. FASE 1. Entrevistas individuales. Entrevista inicial cerrada. ¿Cómo la definirías?. Fuente: Elaboración propia**

¿Cómo la definirías?

Usuario 1

Intentar hacer que el usuario pase un buen rato realizando o este test o esta tarea que utilice en su vida cotidiana, por ejemplo, dar puntuación x, o hacer un mínimo juego a la hora de rellenar un formulario. Ver si hay satisfacción al rellenar un formulario o no.

Usuario 2

La gamificación es aplicar sistemas de ranqueo o de ganancias de puntos o *budgets* a través de lo que hace el usuario en tu herramienta. Y que el usuario pueda utilizar la herramienta para que el cliente pueda sacar provecho.

Usuario 3

Es una manera de conseguir unos objetivos desde una manera más basada en objetivos desde un punto de vista de juego y ejercicios divertidos.

Se puede aplicar para conseguir unos premios finales o mediante una evolución. Te van dando alegrías para conseguir cosas.

Mediante juegos, conseguir los objetivos de una manera más alegre y divertida.

Desde el punto de vista del usuario, es la forma de transformar una tarea que puede tener significad y con un coste, en algo más divertido.

¿Cómo la definirías?
Usuario 4
Incorporar elementos típicos de juego para mejorar la experiencia de usuario. Para motivarlo más o para que se aproxime en algo fijado.
Generar uso, como aplicaciones de deporte que intentan enganchar al usuario.
Recursos de juego a aplicaciones que no son de juego.
Usuario 5
Es una herramienta que le puedes dar a un producto. Es un sistema de recompensas para premiar su esfuerzo.
Es una herramienta de <i>engagement</i> .
Usuario 6
Es crear todo un sistema de recompensas en el cual puedas llevar al usuario a los objetivos que quiere el proyecto.
Usuario 7
Es la inclusión de eventos lúdicos en la parte de interacción.
Usuario 8
Vincular el usuario a una plataforma mediante micro-recompensas a nivel social.

**Tabla 5. FASE 1. Entrevistas individuales. Entrevista inicial cerrada. ¿Usas la gamificación en tus procesos de UX?. Fuente: Elaboración propia**

¿Usas la gamificación en tus procesos de UX?
Usuario 1
Se pueden modificar a mejor aplicando la gamificación, pero, se tiene que tener en cuenta que el hecho de que se lo pasen tan bien durante el test, si después la gamificación no se aplica en el proyecto o se sabe justificar bien el buen rato que se pasa, que no sea demasiado positivo respecto lo que es real.
Usuario 2
Al final del trabajo con usuarios das una recompensa. Pero no lo considero gamificación.
Usuario 3
En técnicas de <i>research</i> puntualmente sí, teniendo en cuenta el tipo de gamificación.
A veces hacemos unos tipos de juego y extraemos unas conclusiones.
Por ejemplo, hemos utilizado cartas específicas que a medida que vas sacando la que te interesa se pueden extraer conclusiones.
Hay equipos que utilizan un juego de mesa que mediante un dado y diferentes equipos, tienes que intentar salir de una pirámide.
Usuario 4
No la he aplicado nunca.
Usuario 5
No he usado nunca gamificación en los test.
Puede afectar la emoción del usuario.

¿Usas la gamificación en tus procesos de UX?
Usuario 6
No, no la utilizo en mis proyectos.
Usuario 7
En las técnicas en sí mismo no aplicamos gran cosa. Aunque las cosas que hacemos ahora, si consideramos la gamificación como la inclusión de elementos lúdicos en la interacción, sí que aplicamos técnicas lúdicas. Ya no hacemos solo un <i>Card Sorting</i> si no que hacemos varias técnicas a la vez. Por ejemplo, en un test de 4 horas podemos hacer: un diseño de personas, una planificación de contenidos, un <i>Card Sorting</i> , todo mediante un trabajo colectivo y una recompensa al final de cada uno.
Usuario 8
Hay proyectos donde aplicamos la gamificación al mismo proyecto pero a nivel de test no la aplicamos. Mi trabajo es de análisis muy concreto y no me aportaría nada.

**Tabla 6. FASE 1. Entrevistas individuales. Entrevista inicial cerrada. ¿Qué crees que aporta o aportaría la gamificación a tus procesos?. Fuente: Elaboración propia**

¿Qué crees que aporta o aportaría la gamificación a tus procesos?
Usuario 1
Podríamos aplicarla en dos partes, una parte sería la parte previa del proyecto que la podríamos aplicar a toda la parte de analítica y test con usuario.
Por otra parte, la gamificación aplicada en el proyecto, para mi, es intentar hacer que el usuario pase un buen rato realizando o este test o esta tarea que utilice en su vida cotidiana, por ejemplo, dar puntuación x, o hacer un mínimo juego a la hora de rellenar un formulario. Ver si hay satisfacción al rellenar un formulario o no.
Opino que aplicarla en un proyecto sería farragoso.
Se pueden modificar a mejor aplicando la gamificación, pero, se tiene que tener en cuenta que el hecho de que se lo pasen tan bien durante el test, si después la gamificación no se aplica en el proyecto o se sabe justificar bien el buen rato que se pasa, que no sea demasiado positivo respecto lo que es real.
Durante el test es la mejor opción. En la parte de explicación del proyecto, antes de empezar el test, se podría aplicar la gamificación, plantear por ejemplo un Trivial de preguntas para ser respondidas, así se plantea si el proyecto actual está dando las respuestas que se necesitan.
Durante un <i>Card Sorting</i> se podría plantear también la gamificación, en cualquiera de las partes realizadas durante el test.
Usuario 2
Podría ser interesante. Sobretudo con test con usuarios continuistas. Por ejemplo, testean inicialmente una fase la herramienta, después participan en otro testeo de la misma herramienta. Se podría buscar estos usuarios, usuarios que se presten a conseguir objetivos.
Usuario 3

¿Qué crees que aporta o aportaría la gamificación a tus procesos?

Primero tienes que tener muy claro qué extraer de este ejercicio.

Cada objetivo debería tener asociado un ejercicio de gamificación diferente, y una vez se haya definido el resultado que tiene que darte es mucho mejor.

Es la manera en que el usuario se encuentre más cómodo y se tome el ejercicio como un juego.

Podría aportar a que el test de usuario acostumbra a confirmar una hipótesis. Si creo que va a funcionar bien, sirve para validarlo o no, pero no va más allá.

La gamificación puede llegar a provocar que se trabajen más opciones, a descubrir más cosas a parte de las previstas.

Usuario 4

No me lo he planteado nunca. Me lo había planteado en diseño, pero no en test con usuarios.

Usuario 5

Su participación en el test puede ser mayor.

Si cuando contactemos con los usuarios les ofrecemos una tarjeta de 50€ y saben que consiguiendo puntos conseguirán 75€ quizás mejora el test.

Usuario 6

Podría aportar el hecho de que el usuario incrementara su atención durante el test. Que el usuario se sintiera involucrado por el hecho de tener que conseguir un reto.

Se puede tener en cuenta en un test o bien en un proceso continuado con el mismo usuario.

La gamificación acerca, la gamificación aporta la empatización. Es un proceso que participarían por igual, más de jugar, hacer cosas a nivel manual...enfatisa el proceso de investigación. A la hora de recoger los datos no tenemos que perder la formalidad, y además, no tiene que crear rechazo al usuario.

Para que el usuario se sienta relajado necesitamos aplicar técnicas. Cuando un usuario está relajado aporta más datos.

Usuario 8

No entiendo el sentido de la unión. ¿Para qué se podría utilizar?

Me cuesta aterrizar la idea.

#### 4.3.1.2.3.2 Entrevista BLA - Bipolar Laddering

A continuación se muestra la recogida de datos de las entrevistas BLA – Bipolar Laddering. Se clasifican las tablas a partir de las valoraciones positivas y las valoraciones negativas, y se indica en cada una de ellas las respuestas de los usuarios.

**Tabla 7. FASE 1. Entrevistas individuales. Entrevista BLA - Bipolar Laddering. Valoraciones positivas. Fuente: Elaboración propia**

Valoraciones POSITIVAS	
Usuario 1	
10	Usuario más predispuesto y receptivo al dar la información que se necesita.
8	Competitividad cuando se trata de un test de evaluación simultánea con usuarios. Se puede obtener un volumen mayor de información. Lo quieren hacer bien y pasar un buen rato.
	Viene condicionado por el tipo de usuario, saber si cumplen con el perfil competitivo que se comenta. Que todos tengan ganas de competir. Puede haber un usuario que no le importe el test.
10	Si los usuarios responden de forma positiva a la gamificación diseñada para el test, te puede dar pistas de si aplicar gamificación al proyecto sería adecuado o no. Si encaja con el target, se podría aplicar.
	Si encaja y aplica al proyecto.
Usuario 2	
8	Puede haber un usuario motivado a dar <i>feedback</i> .
	Corre el riesgo de que mienta y de que busque más justificaciones de las que realmente hay. Por ejemplo, si lo valoras por la cantidad de elementos que te comenta. Quizás no piense ni crea, está buscando más excusas para decir cosas que otra cosa.
9	Puede hablar bien del proyecto porque se siente involucrado. Puede ser un gran promotor de la herramienta. Formará parte del desarrollo.
	Darle poder al usuario para invitar a testeos de la herramienta privado. A sus compañeros.
Usuario 3	
8	Mejora la confianza, consigues más confianza y más predisposición del usuario.
	Para un tipo de target específico o muy gris, no funcionaría, en otros, sí.
9	Se fomenta el buen ambiente.
	Teniendo en cuenta a la audiencia podríamos saber que el test irá bien.
Usuario 4	
10	Generación de interrupciones respecto lo que ya se conoce. Generar ideas más diferentes.
6	Puede ayudar a evolucionar los métodos. Que se propongan métodos mejores que los que utilizamos actualmente, o bien que sean complementarios.



**Valoraciones POSITIVAS**

Creo que se puede mejorar si se encontrara una manera de hacerlo más o menos controlada, que no sea fruto de la casualidad que se encuentre un nuevo método. Encontrar en que la gamificación ayudara de forma sistemática a cubrir nuevas vías para aplicar los métodos.

**Usuario 5**

7	Mejora de la implicación. Nos podríamos basar en el sistema de recompensas y cómo son de amenos los juegos. Se tiene que tener muy en cuenta la planificación de la técnica.
8	Satisfacción del usuario al finalizar el test. Una buena planificación puede ayudar a este punto. Si se está bien preparado puede funcionar muy bien y más, si ha realizado antes algún test. Un test con gamificación puede ser novedoso para él. Ganas comodidad del usuario.
6	Sería un sistema innovador. Puede estar muy bien porque encuentras algo nuevo en el mercado, pero, se tiene que ver si es positivo realmente para los test. Comprobar que es innovador y que funciona.
8	Agilizar la prueba. Hacer la prueba más ágil a nivel psicológico. Si está bien planificado será ágil, si no, no.

**Usuario 6**

8	Mejorar la implicación del usuario y que se tomara el test como un reto a conseguir. Este tema depende mucho del usuario y de que el perfil quiera sentirse involucrado desde un punto de vista más intrínseco.
9	El profesional puede tener una comparativa entre los diferentes usuarios. Le sería fácil en un test cuantitativo comparar los usuarios. Hasta donde han llegado, qué han conseguido.
7	Hacer un test más ameno.

**Usuario 7**

10	Generaría empatía. Si no hay empatía no se puede trabajar.
9	Dar confianza a los usuarios. Los usuarios te pueden dar mucha más información de la que se pretendía. Por ejemplo, poner un zumo de naranja puede generar confianza, que el usuario piense que se ha pensado en él, que se ha tenido en cuenta que tiene que es por la mañana y que quizás tenga hambre. Si está incómodo querrá irse y realizará el test de forma atropellada.
8	Da agilidad al proceso.

**Valoraciones POSITIVAS**

Tendría que ser un test natural del juego en si mismo. Si por ejemplo necesitas 2 *insights* concretos, no lo puedes preguntar de golpe, tienes que pensar la dinámica del juego, poner reglas... No es del todo ágil, pero si se transforma en natural sería un 10.

7 Veracidad.  
Si el usuario está en un ambiente que le genera confianza y empatía, toda la información será veraz.

**Usuario 8**

7 Estimular al usuario.  
Proponer objetivos para que el usuario intente conseguir la tarea.

**Usuario 9**

10 La experiencia de usuario puede aportar equilibrio a la sesión.  
Aportar equilibrio con mucha más precisión.  
Nivel de involucrar al usuario, que consiga niveles.

10 Definir mejor el público objetivo.  
Ayuda a diseñar mejor como es el usuario y cómo va a pensar o influir en el producto.

10 Ayuda a la inmersión (*flow*) del usuario.  
Ayuda a pasar por los diferentes estados del usuario: ansiedad, miedo, reto, sensación de control.

9 Ayudar a potenciar y medir las emociones.  
Alegre, enojado, ansioso... Poder sacar métricas que ayuden a perfeccionar el producto.

9 Poder medir la motivación.  
Las mecánicas que generas pueden provocar respuestas, tener el nivel de autonomía.

**Usuario 10**

9 Ayudar a entender la metáfora de una determinada funcionalidad.

9 Ayudar a fomentar determinadas acciones.

8 Obtener una información relevante que no puedes preguntar directamente pero que a través de la gamificación se puede llegar a obtener.

7 Se puede llegar a generar valor.  
Por ejemplo en LinkedIn, los niveles pueden aportar una determinada reputación del perfil. Se ayuda a centrar o hacer filtro respecto a lo que aporta más menos valor.

8 Ayuda a relajar a los usuarios.  
Aunque se les comente que el test no afecta, el usuario tiene una parte de tensión.

**Tabla 8. FASE 1. Entrevistas individuales. Entrevista BLA - Bipolar Laddering. Valoraciones negativas. Fuente: Elaboración propia**

Valoraciones NEGATIVAS	
Usuario 1	
8	El trabajo de preparar el test para el consultor es mayor. Se tiene que hacer un test de forma ramificada y que sea ameno para los usuarios.
	Hacer un test siempre tiene trabajo, lo compensa el resultado que obtendrás.
	Conocer más a los usuarios te permite preparar mejor la gamificación. Se tiene que preparar también a la persona que realiza el test.
4	Selección de los usuarios adecuada. Vigilar que todos tengan una actitud participativa.
	Hacer entrevistas previas enfocadas a que cumplan el target y a que cumplan requisitos de la gamificación.
Usuario 2	
3	Que se cree mucho ruido de lo que es un <i>feedback</i> real. Hay cosas que se piensan y cosas que se dicen por rellenar o por conseguir algo. Cuesta poder diferenciar los ítems.
	Transformarlo en cuantitativo, valorar cuanta gente ha hablado y ha repetido cosas sobre el tema.
2	Puedes contar muchas veces con los mismos usuarios y esto puede perjudicar al test. En el test remoto, uno de los problemas es que los usuarios se convierten en expertos en realizar test. Si se añade gamificación, quizás provocamos que se enganche al usuario para poder vivir de esto. Se pueden acostumar a decir siempre los mismos comentarios.
	Plantear que no hayan realizado un test gamificado por ejemplo en los últimos 7 meses. O bien, pedir que nunca hayan hecho un test gamificado.
Usuario 3	
4	Evitar que el usuario tenga la percepción de que estamos haciendo un juego.
	Tener claro cuando hacer el ejercicio y que el usuario sepa el porqué lo está realizando.
	Importante explicar el porqué se realizará la técnica y tener claros los objetivos. Escoger las técnicas más adecuadas para cada una de las sesiones.
6	Utilizar la gamificación para todo.
	Intentar aplicar la gamificación para cualquier tipo de usuario y para cualquier tipo de objetivo puede ser incorrecto. Se puede reciclar muy poco y podemos reutilizar poco las informaciones de otros test.
6	Tener en cuenta el cómo analizar los datos. Priorizar la diversión por encima del valor que le aporta puede ser negativo.

**Valoraciones NEGATIVAS**

Tener en cuenta el cómo hacer bien el análisis y el saber interpretar correctamente el resultado.

**Usuario 4**

2 Es peligroso que se convierta en una moda. La metodología puede provocar que todo el mundo la aplique. Que se utilice porque sí y no reporte un beneficio evidente.

Es difícil la solución. Se tendría que tener en cuenta que quien trabaje de esto tenga un pensamiento crítico, que no lo haga como algo automático, no tengo claro que tenga solución.

4 Que se conduzca a unos resultados que no son aplicables o no sepamos qué hacer con ellos.

La idea sería no trabajar únicamente con resultados y añadir evaluaciones alternativas. Determinar que siempre haya unas condiciones.

4 La gamificación se entiende como incorporar elementos de juego, pero se puede aplicar mal.

Que el test sea lo más profesional posible y que no se convierta en una distorsión.

**Usuario 5**

5 Trabajar con un método no testeado. Con la gamificación no estamos seguros de si se puede influir en las respuestas.

Validaría si en dos test diferentes y aplicando o no gamificación, se influye en las respuestas.

9 Hace falta preparación. Aunque el trabajo lo tiene que dedicar el consultor.

**Usuario 6**

2 Es difícil y costoso elaborar un test. Si le aplicamos la gamificación puede ser más costoso aún.

Tener que añadir trabajo y hacer una gamificación que funcione... añadir un ranking es sencillo pero hacerlo bien no.

Si se tuviera un estándar se podría llegar a solucionar.

3 Que la gamificación distrajera del objetivo principal del test.

Que la gamificación se presentara antes o después de las tareas pero no durante. Que no esté más pendiente de esto que de la tarea.

3 Que el profesional crea en el hecho de hacer la gamificación dentro del test.

Se tendría que demostrar que la gamificación funciona correctamente dentro del test.

**Usuario 7**

0 Que los juegos no sean infantiles y que no haga sentir al usuario ridículo.

Valoraciones NEGATIVAS	
	Si el usuario se siente ridículo, la balanza es muy complicado medir esto. Depende mucho del usuario con el que se trabaja. Puede ser una barrera de entrada.
2	Análisis de resultado más complicado.
	No es lo mismo por ejemplo aplicar un <i>Card Sorting</i> puro que añadir más ítems cualitativos. Es complicado para el consultor la justificación del análisis de datos.
4	Se penaliza la eficiencia.
	Necesitas mucha inversión de tiempo por parte del usuario. Primero tienes que explicarle el significado del test, y después tienes que aplicarlo. Una hora no da para nada, antes ya sacabas resultados.
5	Inversión del tiempo de preparación.
	Está muy bien generar datos de <i>moodboarding</i> en grupo pero es más rápido y sencillo trabajar solo ante un ordenador intentando responder las preguntas necesarias.
Usuario 8	
4	El usuario puede estar más pendiente de la gamificación.
	Si el usuario está muy pendiente de la gamificación puede provocar que esté más pendiente de conseguir los objetivos que de centrarse en el test. No es muy crítico ya que depende del diseño y de la moderación.
Usuario 9	
4	Falta de experiencia o conocimiento en el método. Tanto en gamificación como en experiencia de usuario.
Usuario 10	
3	La aplicación puede llegar a hacer perder seriedad.
	Depende mucho de cómo se utiliza en el contexto.
7	Que se aplique una acción que no sirve para nada.
	Hay aplicaciones de la gamificación que pueden llegar a no tener sentido.
2	Puede llegar a ser complejo el entender la gamificación.
	Depende de la aplicación de esta gamificación.

#### 4.3.1.2.4 Resultados

A continuación, se muestran los resultados obtenidos, tanto de la entrevista cerrada inicial como de la entrevista *BLA - Bipolar Laddering*:

##### 4.3.1.2.4.1 Entrevista inicial cerrada

Los resultados de la entrevista inicial se muestran mediante el análisis de las respuestas a cada pregunta realizada.

### ¿Qué metodologías o técnicas utilizas actualmente?

Ante la pregunta de la evolución de los test con usuarios en sus correspondientes experiencias, coincidieron en:

- Los sistemas de *UX* ahora son más ágiles ya que las empresas requieren resultados de forma más rápida.
- Se realizan más test remotos tanto de forma más cuantitativa como cualitativa que antes. De esta manera se pueden realizar mucha cantidad de test y se obtienen resultados de forma casi inmediata.
- Durante un proyecto muchas veces se cuenta con un mismo usuario en todas las fases, de esta manera el usuario participa de la evolución en todos los pasos.

### ¿Tienes en cuenta las emociones de los usuarios durante el test? ¿Crees que afectan las emociones?

La mayoría de consultores no tienen en cuenta las emociones de los usuarios durante el test. Ya sea por la evaluación en formato remoto que no permite una interacción directa con los usuarios, como el hecho de centrarse en el rigor que requiere el test y en el cumplimiento del protocolo preestablecido. Sí que hubo dos consultores que consideran el factor emocional como punto de partida para establecer un vínculo de confianza con el usuario y permitir que éste esté relajado, y por lo tanto predispuesto, a su participación.

### ¿Sabes qué es la gamificación ¿Cómo la definirías?

El 100% de los consultores saben qué significa el término “gamificación” pero en cambio, las definiciones son muy diferentes:

- Todos coincidieron en que la gamificación sirve para que el usuario se encuentre a gusto.
- El 50% de los consultores definieron el término como únicamente un sistema basado en recompensas que sirven para motivar a los usuarios.
- Únicamente dos consultores tratan la gamificación como un valor añadido a los procesos y como una disciplina compleja que se puede llegar a potenciar de forma muy positiva.

### ¿Usas la gamificación en tus procesos de UX?

Únicamente 3 consultores incluyen algunos parámetros de gamificación en sus test de usuarios, pero de una forma muy básica y con el objetivo de hacer una sesión más participativa, utilizando rankings y recompensas.

### ¿Qué crees que aporta o aportaría la gamificación a tus procesos?

Casi todos los consultores coinciden en que la gamificación aportaría motivación al test, podría aportar más resultados y descubrir más cosas de las planteadas inicialmente en el diseño de test. Pero un consultor no entiende la necesidad de la unión entre las dos disciplinas.

#### 4.3.1.2.4.2 Entrevista BLA - Bipolar Laddering

Los resultados de la entrevista BLA - Bipolar Laddering se muestran separados por los consultores/usuarios entre elementos positivos y negativos, y distribuidos entre comunes y particulares. Se han obtenido un total de 7 elementos comunes positivos, 6 elementos particulares positivos, 5 elementos comunes negativos y 9 elementos particulares negativos.

Los resultados tienen una referencia de: Elementos comunes se indican mediante una "C"; Elementos particulares se indican mediante una "P"; Elementos positivos mediante una "P"; Elementos negativos mediante una "N".

La nota media, es el promedio de las notas aportadas por cada uno de los usuarios y el índice de mención es el porcentaje de usuarios que han enumerado un mismo elemento.

#### a) Elementos comunes positivos

En la Tabla 9, se puede observar un total de 7 elementos comunes positivos mencionados de forma espontánea por los consultores. El elemento que destaca es el que comenta la predisposición del usuario durante la participación del test, con un índice de mención del 60% y una nota media de 8,3. El segundo elemento es el de mejora de la empatía del usuario con un 50% de los consultores y con una nota media de 8,6. El tercer elemento es el correspondiente a la respuesta positiva por parte de los usuarios con un 40% de mención y una nota media de 8,8. Después, ya se pasa a una mención del 30% respecto a la mejora del conocimiento del tipo de perfil de usuario y, con un 20%, a ítems como la evolución del método, agilidad de la prueba y

del proceso de test, todos los porcentajes con valoraciones por encima de 8, excepto la evolución del método con una nota de 6.

**Tabla 9. Entrevistas individuales. Entrevista BLA - Bipolar Laddering. Elementos comunes positivos. Fuente: Elaboración propia**

		Nota media	Índice de mención	Usuario 1	Usuario 2	Usuario 3	Usuario 4	Usuario 5	Usuario 6	Usuario 7	Usuario 8	Usuario 9	Usuario 10
EPC1	Usuario más predispuesto y receptivo al dar la información que se necesita.	8,3	60%	10	8	8		7		9			8
EPC2	Se puede obtener una respuesta positiva de los usuarios durante el test.	8,8	40%	10		9			7			9	
EPC3	Puede ayudar a evolucionar los métodos.	6	20%				6	6					
EPC4	Puede hacer que la prueba sea más ágil a nivel psicológico.	9	20%					8				10	
EPC5	Mejora de la implicación/empatía del usuario en el test.	8,6	50%						8	10	7	10	8
EPC6	Mejora el conocimiento del tipo de perfil de usuario.	8,7	30%						9			10	7
EPC7	Da agilidad al proceso de test.	8,5	20%							8			9



**b) Elementos particulares positivos**

En la Tabla 10 se muestra el listado y codificación de los elementos que únicamente ha nombrado de forma espontánea uno de los consultores. Uno de los elementos, el correspondiente a crear interrupciones respecto lo conocido tiene una nota de 10. Siguiendo a continuación y con una puntuación de 9, están los dos elementos vinculados con la ayuda, ya sea para entender los elementos emocionales como para entender la metáfora de alguna funcionalidad. Los siguientes elementos, con puntuaciones de notable, se corresponden a competitividad, satisfacción de usuario y aporte de veracidad a la información.

**Tabla 10. Entrevistas individuales. Entrevista BLA - Bipolar Laddering. Elementos particulares positivos. Fuente: Elaboración propia**

		Puntuación	Usuario
EPP1	La competitividad puede hacer que el usuario de más información.	8	U1
EPP2	Satisfacción de usuario al finalizar el test.	8	U5
EPP3	Puede ayudar a crear interrupciones respecto lo que se conoce.	10	U4
EPP4	Puede aportar veracidad a la información.	7	U7
EPP5	Ayuda a potenciar y medir las emociones.	9	U9
EPP6	Ayuda a entender la metáfora de una determinada funcionalidad.	9	U10

**c) Elementos comunes negativos**

En el caso de los elementos comunes negativos, hay un total de 5, menos que el caso de los positivos. El de una coincidencia mayor es el de la formación del consultor sobre temas de gamificación, con un 50% de consultores que lo han mencionado y una nota de 5,4, es un aspecto

que está valorado con una nota media de aprobado, pero se indica como algo a superar ante la duda de utilizar o no el método. El segundo valor más mencionado es de la complicación del análisis de datos, con un 40% de mención y una nota media de 4,3, este punto, se valora como un factor clave a tener en cuenta ya que el consultor desconoce la valoración de las emociones durante el test y la variación de resultados ante la aplicación de mecánicas de juego.

**Tabla 11. FASE 1. Entrevistas individuales. Entrevista BLA - Bipolar Laddering. Elementos comunes negativos. Fuente: Elaboración propia**

		Nota media	Índice de mención	Usuario 1	Usuario 2	Usuario 3	Usuario 4	Usuario 5	Usuario 6	Usuario 7	Usuario 8	Usuario 9	Usuario 10
ENC1	Puede hacer más complicado el análisis de datos.	4,3	40%			6	4	5		2			
ENC2	Por desconocimiento del consultor, se puede llegar a aplicar mal la gamificación.	5,4	50%				4	9	3			4	7
ENC3	Puede distraer del objetivo principal del test.	3,5	20%						3		4		
ENC4	Que la gamificación parezca infantil y haga sentir ridículos a los usuarios.	1,5	20%							0			3
ENC5	Se puede caer en el error de utilizar la gamificación para todo.	4	20%			6	2						

**d) Elementos negativos particulares**

Respecto a los elementos negativos particulares, un total de 9, se basan todos principalmente en necesidades y requisitos enfocados al perfil del consultor, basados en: coste, tiempo y dificultad de conocimiento de temas de gamificación.

**Tabla 12. FASE 1. Entrevistas individuales. Entrevista BLA - Bipolar Laddering. Elementos particulares negativos. Fuente: Elaboración propia**

		Puntuación	Usuario
ENP1	Más carga de trabajo durante la planificación del test.	8	U1
ENP2	La selección de los usuarios puede llegar a ser más compleja.	4	U1
ENP3	Creación de feedback poco relevante por querer conseguir un reto.	3	U2
ENP4	Gamificar puede provocar que un usuario quiera/pueda vivir de hacer de usuario.	2	U2
ENP5	Si el usuario se lo pasa muy bien puede parecer un juego y no un test.	4	U3
ENP6	Puede aumentar los costes del test.	2	U6
ENP7	Puede penalizar el cálculo de la eficiencia durante el test.	4	U7
ENP8	Puede aumentar el tiempo de preparación del test.	5	U7
ENP9	Complejidad de entender la gamificación por parte del usuario.	2	U10

**4.3.1.2.5 Análisis**

En la entrevista inicial, se puede observar que la mayoría de consultores optan por realizar test cada vez más participativos, que tienen en cuenta la inmersión del usuario en la sesión para poder obtener buenos resultados. Aun así, no es un punto clave para ellos el trabajar directamente con las emociones, debido a la complejidad que podría aportar a nivel de conocimiento del cómo tratarlas. Aún así, todos estarían dispuestos a innovar en las

metodologías y en aprender un nuevo sistema si está bien parametrizado y cumple con el rigor de la experiencia de usuario trabajada hasta el momento. En el caso de la entrevista *BLA - Bipolar Laddering*, la coincidencia de elementos comunes positivos es más elevada que en el caso de los elementos comunes negativos, pero en el caso de los elementos particulares es lo contrario, aspecto que nos indica que la gamificación, como valor añadido de un test, puede ser adecuada, pero en cambio según el trabajo y la experiencia de cada consultor, puede tener puntos débiles que es importante tener en cuenta. Los puntos comunes y como punto fuerte, se basan en trabajar la empatía del usuario y en la formación en temas de gamificación como punto débil.

#### **4.3.1.3 Comparativa de mecánicas de juego**

Técnica aplicada: Evaluación comparativa de las 3 mecánicas de juego más utilizadas

Objetivos:

- Decidir la posibilidad de incluir las mecánicas de juego en el *framework*.
- Decidir qué tipo de mecánicas se incluyen.
- A partir de las mecánicas, valorar el nivel de similitud entre ellas.
- Los objetivos están vinculados con la Hipótesis 1 y el Objetivo 1

A partir de las conclusiones anteriores y de la posibilidad de incorporar la gamificación en procesos de test, se evalúa la posibilidad de incorporar técnicas o elementos de juego en el prototipo, para ello, se analizan las tres opciones más utilizadas hasta el momento:

1. *The 35 gamification mechanics* de Víctor Manrique [16].
2. *Gamification inspiration cards* de Andrzej Marczewski [17].
3. *Framework Octalysis* de Yu-Kai Chou [18].

A partir de esta primera decisión, se compara de forma cualitativa todas las opciones, para poder extraer el grado de semejanza según su significado y se organizan las tarjetas según su similitud, y se procede después a su posterior evaluación. En la siguiente Tabla 13, se indica la comparativa.

#### 4.3.1.3.1 Recogida de datos

Se muestra la comparativa de las mecánicas de juego según las tres opciones indicadas en el apartado anterior y se indica la evaluación de cada una de ellas. A continuación, se realiza un listado de mecánicas a partir del nivel de similitud entre ellas, que finaliza con un listado de las cartas seleccionadas.

**Tabla 13. FASE 1. Caso de estudio. Comparativa de mecánicas de juego. Fuente: Elaboración propia**

<i>THE 35 GAMIFICATION MECHANICS</i> Autor: VICTOR MANRIQUE	<i>GAMIFICATION INSPIRATION CARDS</i> Autor: ANDRZEJ MARCZEWSKI	<i>OCTALYSIS GAMIFICATION, HUMAN FOCUSED DESIGN AND 8 CORE DRIVES</i> Autor: YU-KAI CHOU	EVALUACIÓN DE CADA UNA DE LAS CARTAS
<b>GENERAL</b>			
<i>World Where it all takes place within a gamified system. Game constraints. Rules that keep the system stable. Tutorial. Learning process that develops the player's initial skills.</i>	<i>On-boarding / Tutorials No one uses manuals anymore! Help people get used to your system with a nice tutorial or a gentle introduction on how everything works.</i>		Se utiliza en la carta de normas.
<i>Ambassador Game experts that acts as mentors, developers or viralizers.</i>	<i>Signposting Sometimes, even the best people need to be pointed in the right direction. Signpost next actions to help smooth early stages of a journey. Use "just in time" cues to help users who are stuck.</i>		Se utiliza en la carta de recomendaciones de facilitación.
	<i>Loss Aversion No one likes to lose things. Fear of losing status, friends, points, achievements, possessions, progress etc can be a powerful reason for people to do things.</i>		Forma parte de los motivadores.

**Metodología I'M IN** | Metodología de experiencia de usuario basada en el paradigma de la gamificación para la mejora de la experiencia subjetiva

<p><i>THE 35 GAMIFICATION MECHANICS</i> Autor: VICTOR MANRIQUE</p>	<p><i>GAMIFICATION INSPIRATION CARDS</i> Autor: ANDRZEJ MARCZEWSKI</p>	<p><i>OCTALYSIS GAMIFICATION, HUMAN FOCUSED DESIGN AND 8 CORE DRIVES</i> Autor: YU-KAI CHOU</p>	<p>EVALUACIÓN DE CADA UNA DE LAS CARTAS</p>
<p><i>Progress HUDs</i> Any type of HUD that shows the player's progress.</p>	<p><i>Progress / Feedback</i> Progress and feedback come in many forms and have many mechanics. All User Types need some sort of measure of progress or feedback, but some types work better than others.</p>	<p><i>3 Empowerment of Creativity &amp; Feedback</i> Empowerment of Creativity &amp; Feedback is when users are engaged a creative process where they have to repeatedly figure things out and try different combinations.</p>	<p>Se utiliza como carta de MECÁNICA DE JUEGO: Progreso/Feedback.</p>
<p><i>Customization</i> Allows players to customize their virtual appearance.</p>	<p><i>Theme</i> Give your gamification a theme, often linked with narrative. Can be anything from company values to werewolves. Add a little fantasy, just make sure users can make sense of it.</p>	<p><i>1 Epic Meaning &amp; Calling</i> Epic Meaning &amp; Calling is the Core Drive where a player believes that he is doing something greater than himself or he was "chosen" to do something.</p>	<p>Se utiliza como carta de MECÁNICA DE JUEGO: Inmersión/Tema.</p>
<p><i>World</i> Where it all takes place within a gamified system.</p>	<p><i>Narrative / Story</i> Tell your story and let people tell theirs. Use gamification to strengthen understanding of your story by involving people. Think like a writer!</p>	<p><i>2 Development &amp; Accomplishment</i> Development &amp; Accomplishment is the internal drive of making progress, developing skills, and eventually overcoming challenges.</p>	<p>Se utiliza como carta de MECÁNICA DE JUEGO: Historia/Narrativa.</p>
<p><i>Access item</i> Special item that unlocks new content.</p>	<p><i>Curiosity / Mystery Box</i> Curiosity is a strong force. Not everything has to be fully explained, a little mystery may encourage people in new directions.</p>	<p><i>6 Scarcity &amp; Impatience</i> This is the drive of wanting something because you can't have it.</p>	<p>Se utiliza como carta de MECÁNICA DE JUEGO: Acceso a más información.</p>
	<p><i>Time Pressure</i> Reducing the amount of time people have to do things can focus them on the problem. It can also lead to different decisions.</p>		<p>Se utiliza como carta de MECÁNICA DE JUEGO: Añadir tiempo.</p>
	<p><i>SCHEDULES</i></p>		

**Metodología I'M IN** | Metodología de experiencia de usuario basada en el paradigma de la gamificación para la mejora de la experiencia subjetiva

<p><i>THE 35 GAMIFICATION MECHANICS</i> Autor: VICTOR MANRIQUE</p>	<p><i>GAMIFICATION INSPIRATION CARDS</i> Autor: ANDRZEJ MARCZEWSKI</p>	<p><i>OCTALYSIS GAMIFICATION, HUMAN FOCUSED DESIGN AND 8 CORE DRIVES</i> Autor: YU-KAI CHOU</p>	<p>EVALUACIÓN DE CADA UNA DE LAS CARTAS</p>
<p><i>Fixed/Variable Reward Rewards given by any kind of fixed ratio or variable condition.</i></p>	<p><i>Random Rewards Surprise and delight people with unexpected rewards. Keep them on their toes and maybe even make them smile.</i></p>		<p>Se utiliza como carta de MECÁNICA DE JUEGO: Elemento sorpresa/Hacer sonreír.</p>
	<p><i>Fixed Reward Schedule Reward people based on defined actions and events. First activity, level up, progression. Useful during on-boarding and to celebrate milestone events.</i></p>		<p>Se utiliza como carta de MECÁNICA DE JUEGO: Recompensar por una acción/Subir de nivel.</p>
<p><i>Joker Beware! These cards can be terrifically fun!</i></p>	<p><i>Time Dependent Rewards Events that happen at specific times (birthdays etc.) or are only available for set period of time (e.g. come back each day for a reward). Users have to be there to benefit.</i></p>		<p>Se utiliza como carta de MECÁNICA DE JUEGO: Evento especial y feliz.</p>
<p><i>Guilds Association of players for common purposes Party/Team The more, the merrier!</i></p>	<p><i>SOCIALISER Guilds / Teams Let people build close-knit guilds or teams. Small groups can be much more effective than large sprawling ones. Create platforms for collaboration but also pave the way for team based competitions.</i></p>		<p>Se utiliza como carta de MECÁNICA DE JUEGO: Hacer equipos.</p>
<p><i>Chat Systems Communication channels that allow social interaction.</i></p>	<p><i>Social Network Allow people to connect and be social with an easy to use and accessible social network. It is can be more fun to play with other people than to play on your own.</i></p>		<p>Se utiliza como carta de MECÁNICA DE JUEGO: Relacionar a los usuarios.</p>

**Metodología I'M IN** | Metodología de experiencia de usuario basada en el paradigma de la gamificación para la mejora de la experiencia subjetiva

<p>THE 35 GAMIFICATION MECHANICS Autor: VICTOR MANRIQUE</p>	<p>GAMIFICATION INSPIRATION CARDS Autor: ANDRZEJ MARCZEWSKI</p>	<p>OCTALYSIS GAMIFICATION, HUMAN FOCUSED DESIGN AND 8 CORE DRIVES Autor: YU-KAI CHOU</p>	<p>EVALUACIÓN DE CADA UNA DE LAS CARTAS</p>
<p><i>Social ranking Relative ranking focused on the player's social graph.</i></p>	<p><i>Social Status Status can lead to greater visibility for people, creating opportunities to create new relationships. It can also feel good. You can make use of feedback mechanics such as leaderboards and certificates.</i></p>	<p><i>5 Social Influence &amp; Relatedness This drive incorporates all the social elements that drive people, including: mentorship, acceptance, social responses, companionship, as well as competition and envy.</i></p>	<p>Se utiliza como carta de MECÁNICA DE JUEGO: Mostrar la clasificación y los objetivos realizados.</p>
<p><i>Skylls/Traits Mechanics that modify the player's characteristics.</i></p>			<p>Se utiliza como carta de MECÁNICA DE JUEGO: Modificar las características de los usuarios.</p>
	<p><i>Social Discovery A way to find people and be found is an essential to building new relationships. Matching people based on interests and status can all help get people started.</i></p>		<p>Se utiliza como carta de MECÁNICA DE JUEGO: Agrupar usuarios por intereses.</p>
<p><i>Social area Areas that allow further social interaction.</i></p>	<p><i>Social Pressure People often don't like feeling they are the odd one out. In a social environment this can be used to encourage people to be like their friends. Can demotivate if expectations are unrealistic.</i></p>		<p>Se utiliza como carta de MECÁNICA DE JUEGO: Interacción entre equipos.</p>
<p><i>Player vs Player Mechanic that allows direct competition between players.</i></p>	<p><i>Competition Competition gives people a chance to prove themselves against others. It can be a way to win rewards, but can also be a place where new friendships and relationships are born.</i></p>		<p>Se utiliza como carta de MECÁNICA DE JUEGO: Competición entre usuarios.</p>
	<p>FREE SPIRIT</p>		



**Metodología I'M IN** | Metodología de experiencia de usuario basada en el paradigma de la gamificación para la mejora de la experiencia subjetiva

<p><i>THE 35 GAMIFICATION MECHANICS</i>                      Autor: VICTOR MANRIQUE</p>	<p><i>GAMIFICATION INSPIRATION CARDS</i>                      Autor: ANDRZEJ MARCZEWSKI</p>	<p><i>OCTALYSIS GAMIFICATION, HUMAN FOCUSED DESIGN AND 8 CORE DRIVES</i>                      Autor: YU-KAI CHOU</p>	<p>EVALUACIÓN DE CADA UNA DE LAS CARTAS</p>
<p><i>Special Events</i>                      Time-limited events that only take place once in a while.</p>	<p><i>Exploration</i>                      Give your Free Spirits room to move and explore. If you are creating virtual worlds, consider that they will want to find the boundaries and give them something to find.</p>		<p>Se utiliza como carta de MECÁNICA DE JUEGO: Elemento de exploración.</p>
	<p><i>Branching Choices</i>                      Let the user choose their path and destiny. From multiple learning paths to responsive narratives. Remember, choice has to be or at least feel meaningful to be most effective and appreciated.</p>		<p>Se utiliza como carta de MECÁNICA DE JUEGO: Rutas para conseguir las respuestas.</p>
<p><i>Power-Up</i>                      Positive but limited effect on the player's actions. Easter eggs. Special secrets that are yet to be discovered.</p>	<p><i>Easter Eggs</i>                      Easter eggs are a fun way to reward and surprise people for just having a look around. For some, the harder they are to find, the more exciting it is!</p>		<p>Se utiliza como carta de MECÁNICA DE JUEGO: Elemento sorpresa.</p>
<p><i>Badge</i>                      Achievement to be unlocked by special conditions.</p>	<p><i>Unlockable / Rare Content</i>                      Add to the feeling of self expression and value, by offering unlockable or rare content for free spirits to make use of. Link to Easter eggs and exploration as well as achievement.</p>	<p><i>8 Loss &amp; Avoidance</i>                      This core drive is based upon the avoidance of something negative happening. On a small scale, it could be to avoid losing previous work.</p>	<p>Se utiliza como carta de MECÁNICA DE JUEGO: Descubrir un elemento gracias a obtener un elemento sorpresa.</p>
<p><i>Free lunch</i>                      Rewards achieved with other's actions.</p>			<p>Se utiliza como carta de MECÁNICA DE JUEGO: Descubrir un elemento gracias a la acción de otros.</p>

**Metodología I'M IN** | Metodología de experiencia de usuario basada en el paradigma de la gamificación para la mejora de la experiencia subjetiva

<p>THE 35 GAMIFICATION MECHANICS Autor: VICTOR MANRIQUE</p>	<p>GAMIFICATION INSPIRATION CARDS Autor: ANDRZEJ MARCZEWSKI</p>	<p>OCTALYSIS GAMIFICATION, HUMAN FOCUSED DESIGN AND 8 CORE DRIVES Autor: YU-KAI CHOU</p>	<p>EVALUACIÓN DE CADA UNA DE LAS CARTAS</p>
	<p><i>Creativity Tools Allow people to create their own content and express themselves. This may be for personal gain, for pleasure or to help other people (teaching materials, levels, gear, FAQ etc).</i></p>		<p>Se utiliza como carta de MECÁNICA DE JUEGO: Usuarios crean su propio contenido (dar soporte).</p>
<p><i>Avatar A virtual representation of the player.</i></p>	<p><i>Customisation Give people the tools to customise their experience. From avatars to the environment, let them express themselves and choose how they will present themselves to others.</i></p>		<p>Se utiliza como carta de MECÁNICA DE JUEGO: Personalización de los usuarios (Avatar).</p>
<p><i>Equipment Any items our characters have.</i></p>			<p>Se utiliza como carta de MECÁNICA DE JUEGO: Personalización de los equipos (Avatar).</p>
<p><i>Trading System Mechanic that enables an in-game market structure.</i></p>			<p>Se utiliza como carta de MECÁNICA DE JUEGO: Mecánica que permite estructura del juego.</p>
	<p><i>ACHIEVER Challenges Challenges help keep people interested, testing their knowledge and allowing them to apply it. Overcoming challenges will make people feel they have earned their achievement.</i></p>		<p>Se utiliza como carta de MECÁNICA DE JUEGO: Desafíos/Retos.</p>
	<p><i>Certificates Different from general rewards and trophies, certificates are a physical symbol of mastery and achievement. They carry meaning, status and are useful.</i></p>		<p>Se utiliza como carta de MECÁNICA DE JUEGO: Recompensa visible.</p>

<p><i>THE 35 GAMIFICATION MECHANICS</i>                      Autor: VICTOR MANRIQUE</p>	<p><i>GAMIFICATION INSPIRATION CARDS</i>                      Autor: ANDRZEJ MARCZEWSKI</p>	<p><i>OCTALYSIS GAMIFICATION, HUMAN FOCUSED DESIGN AND 8 CORE DRIVES</i>                      Autor: YU-KAI CHOU</p>	<p>EVALUACIÓN DE CADA UNA DE LAS CARTAS</p>
	<p><i>Learning / New Skills</i>  <i>What better way to achieve mastery than to learn something new?</i>  <i>Give your users the opportunity to learn and expand.</i></p>	<p><i>7 Unpredictability &amp; Curiosity</i>  <i>Generally this is a harmless drive of wanting to find out what will happen next.</i></p>	<p>Se utiliza como carta de MECÁNICA DE JUEGO: Elemento de aprendizaje para los usuarios.</p>
<p><i>Quests</i>  <i>Mission with concrete objectives that leads to some kind of reward.</i></p>	<p><i>Quests</i>  <i>Quests give users a fixed goal to achieve. Often made up from a series of linked challenges, multiplying the feeling of achievement.</i></p>		<p>Se utiliza como carta de MECÁNICA DE JUEGO: Misión con definición de objetivos concretos.</p>
<p><i>Levels</i>  <i>Mechanic that displays the player's overall and current state.</i></p>	<p><i>Levels / Progression</i>  <i>Levels and goals help to map a users progression through a system. It can be as important to see where you can go next as it is to see where you have been.</i></p>		<p>Se utiliza como carta de MECÁNICA DE JUEGO: Indicar niveles y objetivos.</p>
	<p><i>Boss Battles</i>  <i>Boss battles are a chance to consolidate everything you have learned and mastered in one epic challenge. Usually signals the end of the journey – and the beginning of a new one.</i></p>		<p>Se utiliza como carta de MECÁNICA DE JUEGO: Consolidar lo aprendido.</p>
	<p><i>PHILANTHROPISTS</i>  <i>Meaning / Purpose</i>  <i>Some just need to understand the meaning or the purpose of what they are doing (epic or otherwise). For others they need to feel they are part of something greater than themselves.</i></p>		<p>Se utiliza como carta de MECÁNICA DE JUEGO: Significado de lo que están haciendo.</p>

**Metodología I'M IN** | Metodología de experiencia de usuario basada en el paradigma de la gamificación para la mejora de la experiencia subjetiva

<p>THE 35 GAMIFICATION MECHANICS Autor: VICTOR MANRIQUE</p>	<p>GAMIFICATION INSPIRATION CARDS Autor: ANDRZEJ MARCZEWSKI</p>	<p>OCTALYSIS GAMIFICATION, HUMAN FOCUSED DESIGN AND 8 CORE DRIVES Autor: YU-KAI CHOU</p>	<p>EVALUACIÓN DE CADA UNA DE LAS CARTAS</p>
	<p><i>Care-taking Looking after other people can be very fulfilling. Create roles for administrators, moderators, curators etc. Allow users to take a parental role.</i></p>		<p>Se utiliza como carta de MECÁNICA DE JUEGO: Usuarios como dinamizadores.</p>
	<p><i>Access Access to more features and abilities in a system can give people more ways to help others and to contribute. It also helps make them feel valued. More meaningful if earned.</i></p>		<p>Se utiliza como carta de MECÁNICA DE JUEGO: Acceso de los usuarios a más funciones.</p>
	<p><i>Collect &amp; Trade Many people love to collect things. Give them a way to collect and trade items in your system. Helps build relationships and feelings of purpose and value.</i></p>		<p>Se utiliza como carta de MECÁNICA DE JUEGO: Dar cosas al usuario como valor.</p>
<p><i>Gift Collaborative mechanic that increase P2P interaction.</i></p>	<p><i>Gift / Sharing Allow gifting or sharing of items to other people to help them achieve their goals. Whilst a form of altruism, the potential for reciprocity can a strong motivator.</i></p>	<p><i>Ownership &amp; Possession This is the drive where users are motivated because they feel like they own something. When a player feels ownership, she innately wants to make what she owns better and own even more.</i></p>	<p>Se utiliza como carta de MECÁNICA DE JUEGO: Aumentar la interacción entre usuarios.</p>
<p><i>In-Game Currency Virtual or real currency that serves as in-game money.</i></p>			<p>Se utiliza como carta de MECÁNICA DE JUEGO: Moneda real o virtual como recompensa.</p>

**Metodología I'M IN** | Metodología de experiencia de usuario basada en el paradigma de la gamificación para la mejora de la experiencia subjetiva

<p>THE 35 GAMIFICATION MECHANICS Autor: VICTOR MANRIQUE</p>	<p>GAMIFICATION INSPIRATION CARDS Autor: ANDRZEJ MARCZEWSKI</p>	<p>OCTALYSIS GAMIFICATION, HUMAN FOCUSED DESIGN AND 8 CORE DRIVES Autor: YU-KAI CHOU</p>	<p>EVALUACIÓN DE CADA UNA DE LAS CARTAS</p>
	<p><i>Sharing Knowledge For some, helping other people by sharing knowledge with them is its own reward. Build the in the ability for people to answer questions and teach others.</i></p>		<p>Se utiliza como carta de MECÁNICA DE JUEGO: Compartir conocimiento con otros usuarios.</p>
	<p><i>DISRUPTOR Innovation Platform Disruptors think outside the box and boundaries of your system. Give them a way to channel that and you can generate great innovations.</i></p>		<p>Se utiliza como carta de MECÁNICA DE JUEGO: Pensar cosas innovadoras fuera del proyecto.</p>
	<p><i>Voting / Voice Give people a voice and let them know that it is being heard. Change is much easier if everyone is on the same page.</i></p>		<p>Se utiliza como carta de MECÁNICA DE JUEGO: Dar voz a todos los usuarios.</p>
	<p><i>Development Tools Think modifications rather than hacking and breaking. Let them develop new add-ons to improve and build on the system.</i></p>		<p>Se utiliza como carta de MECÁNICA DE JUEGO: Pensar en herramientas de desarrollo.</p>
	<p><i>Anonymity If you want to encourage total freedom and lack of inhibitions, allow your users to remain anonymous. Be very, very careful as anonymity can bring out the worst in people!</i></p>		<p>Se utiliza como carta de MECÁNICA DE JUEGO: Usuarios anónimos.</p>

**Metodología I'M IN** | Metodología de experiencia de usuario basada en el paradigma de la gamificación para la mejora de la experiencia subjetiva

<p><i>THE 35 GAMIFICATION MECHANICS</i> Autor: VICTOR MANRIQUE</p>	<p><i>GAMIFICATION INSPIRATION CARDS</i> Autor: ANDRZEJ MARCZEWSKI</p>	<p><i>OCTALYSIS GAMIFICATION, HUMAN FOCUSED DESIGN AND 8 CORE DRIVES</i> Autor: YU-KAI CHOU</p>	<p>EVALUACIÓN DE CADA UNA DE LAS CARTAS</p>
	<p><i>Light Touch</i> <i>Whilst you must have rules, if you are encouraging disruption, apply them with a light touch. See how things play out before jumping in. Keep a watchful eye and listen to the feedback of users.</i></p>		<p>Se utiliza como carta de MECÁNICA DE JUEGO: Adaptar las tareas a los usuarios según se desarrolle la sesión.</p>
	<p><i>Anarchy</i> <i>Sometimes you just have to burn it all to the ground and start again. Sit back, throw the rule book out of the window and see what happens! Consider running short "no rules" events.</i></p>		<p>Se utiliza como carta de MECÁNICA DE JUEGO: Ejecutar eventos cortos sin reglas.</p>
<p><i>Virtual Goods</i> <i>Any kind of virtual item that can be bought in the game.</i></p>			<p>Se utiliza como carta de MECÁNICA DE JUEGO: Evento virtual que se puede comprar en el juego.</p>
<p><i>Experience (XP) Points</i> <i>Points that increase the player's level.</i></p>	<p><i>PLAYER</i> <i>Points / Experience Points (XP)</i> <i>Points and XP are feedback mechanics. Can track progress, as well as be used as a way to unlock new things. Award based on achievement or desired behaviour.</i></p>		<p>Se utiliza como carta de MECÁNICA DE JUEGO: Visualizar los puntos de la experiencia.</p>
<p><i>Absolute ranking</i> <i>Standing that shows the top players of the system.</i></p>			<p>Se utiliza como carta de MECÁNICA DE JUEGO: Ranking de usuarios.</p>
<p><i>Vanity item</i> <i>Rare items that represent skill &amp; status.</i></p>	<p><i>Physical Rewards / Prizes</i> <i>Physical rewards and prizes can promote lots of activity and when used well, can create engagement. Be careful of promoting quantity over quality.</i></p>		<p>Se utiliza como carta de MECÁNICA DE JUEGO: Premios/Recompensas.</p>

**Metodología I'M IN** | Metodología de experiencia de usuario basada en el paradigma de la gamificación para la mejora de la experiencia subjetiva

<p>THE 35 GAMIFICATION MECHANICS Autor: VICTOR MANRIQUE</p>	<p>GAMIFICATION INSPIRATION CARDS Autor: ANDRZEJ MARCZEWSKI</p>	<p>OCTALYSIS GAMIFICATION, HUMAN FOCUSED DESIGN AND 8 CORE DRIVES Autor: YU-KAI CHOU</p>	<p>EVALUACIÓN DE CADA UNA DE LAS CARTAS</p>
<p><i>Relative Leaderboard</i> It shows the player's position relative to others of a similar rank.</p>	<p><i>Leaderboards / Ladders</i> Leaderboards come in different flavours, most commonly relative or absolute. Commonly used to show people how they compare to others and so others can see them. Not for everyone.</p>		<p>Se utiliza como carta de MECÁNICA DE JUEGO: <i>Ranking</i> relativo de los usuarios vs el resto de usuarios.</p>
	<p><i>Badges / Achievements</i> Badges and achievements are a form of feedback. Award them to people for accomplishments. Use them wisely and in a meaningful way to make them more appreciated.</p>		<p>Se utiliza como carta de MECÁNICA DE JUEGO: Visualizar insignias y logros.</p>
<p><i>Avatar</i> A virtual representation of the player.</p>	<p><i>Virtual Economy</i> Create a virtual economy and allow people to spend their virtual currency on real or virtual goods. Look into the legalities of this type of system and consider the long term financial costs!</p>		<p>Se utiliza como carta de MECÁNICA DE JUEGO: Economía virtual.</p>
<p><i>Random rewards</i> Rewards that are randomly given by a drop rate.</p>	<p><i>Lottery / Game of Chance</i> Lotteries and games of chance are a way to win rewards with very little effort from the user. You have to be in it, to win it though!</p>		<p>Se utiliza como carta de MECÁNICA DE JUEGO: Juego de azar/Recompensa aleatoria.</p>
<p><i>Lifejackets</i> Give players some rest after difficult game levels.</p>			<p>Se utiliza como carta de MECÁNICA DE JUEGO: Descanso a usuarios después de reto difícil.</p>
<p><i>Epic Challenge</i> Special challenge that is only up for pro players.</p>			<p>Se utiliza como carta de MECÁNICA DE JUEGO: Desafío especial para usuarios profesionales.</p>

Selección de cartas según el nivel de similitud entre ellas:

1. Progreso/*Feedback*.
2. Inmersión/Tema.
3. Historia/Narrativa.
4. Acceso a más información.
5. Economía virtual.
6. Juego de azar/Recompensa aleatoria.
7. Descanso después del reto difícil.
8. Desafío especial para usuarios profesionales.
9. Añadir tiempo.
10. Elemento sorpresa/hacer sonreír.
11. Recompensa por una acción/subir de nivel.
12. Evento especial y feliz.
13. Añadir tiempo.
14. Hacer equipos.
15. Relacionar a los usuarios.
16. Mostrar clasificación/objetivos.
17. Modificar características de usuarios.
18. Agrupar usuarios por intereses.
19. Interacción entre equipos.
20. Competición entre usuarios.
21. Elemento de exploración.
22. Rutas para conseguir respuestas.
23. Elemento sorpresa.
24. Descubir elemento gracias a elemento sorpresa.
25. Descubrir elemento gracias a acción de otros.
26. Usuarios crean su propio contenido dar soporte.
27. Avatar personalización de los usuarios.
28. Avatar personalización de los equipos.
29. Mecánica que permite estructura del juego.
30. Desafíos/retos.



31. Recompensa visible.
32. Eventos de aprendizaje para los usuarios.
33. Misión con definición de objetivos concretos.
34. Indicar niveles y objetivos.
35. Consolidar lo aprendido.
36. Significado de los que están haciendo.
37. Usuarios como dinamizadores.
38. Acceso de los usuarios a más funciones.
39. Dar cosas a los usuarios como valor.
40. Aumentar interacción entre usuarios.
41. Moneda real o virtual como recompensa.
42. Compartir conocimiento con otros usuarios.
43. Pensar cosas innovadoras fuera del proyecto.
44. Dar voz a todos los usuarios.
45. Pensar en herramientas de desarrollo.
46. Usuarios anónimos.
47. Adaptar tareas a los usuarios a medida que avanza la sesión.
48. Eventos cortos sin reglas.
49. Elemento virtual que se puede comprar en el juego.
50. Visualizar los puntos de la experiencia.
51. Ranking de usuarios.
52. Premios/recompensas.
53. Ranking relativo usuarios vs otros usuarios.
54. Visualizar insignias y logros.

Por lo tanto, a partir del estudio, se seleccionan un total de 54 cartas, basadas en diferentes tipos de contenido:

- Información que se responde al usuario durante la sesión como rankings o logros.
- Narrativa que está vinculada en el proceso de test.
- Recompensas o premios hacia los participantes.
- Elementos de gestión de equipos, tiempo y agrupaciones.
- Elementos que personalizan la participación del usuario y la dinámica del test.

### 4.3.2 FASE 2. Creación de la primera versión

A partir de los resultados obtenidos en la Fase 1, a continuación se muestran los objetivos para realizar un primer *framework* de cartas enfocado a sesiones de workshop, y utilizable en dos tipos de fases:

- Fase en la que los proyectos todavía no existen.
- Fase en la que los proyectos ya existen.

Los procesos que se tienen en cuenta, se basan principalmente en los siguientes puntos:

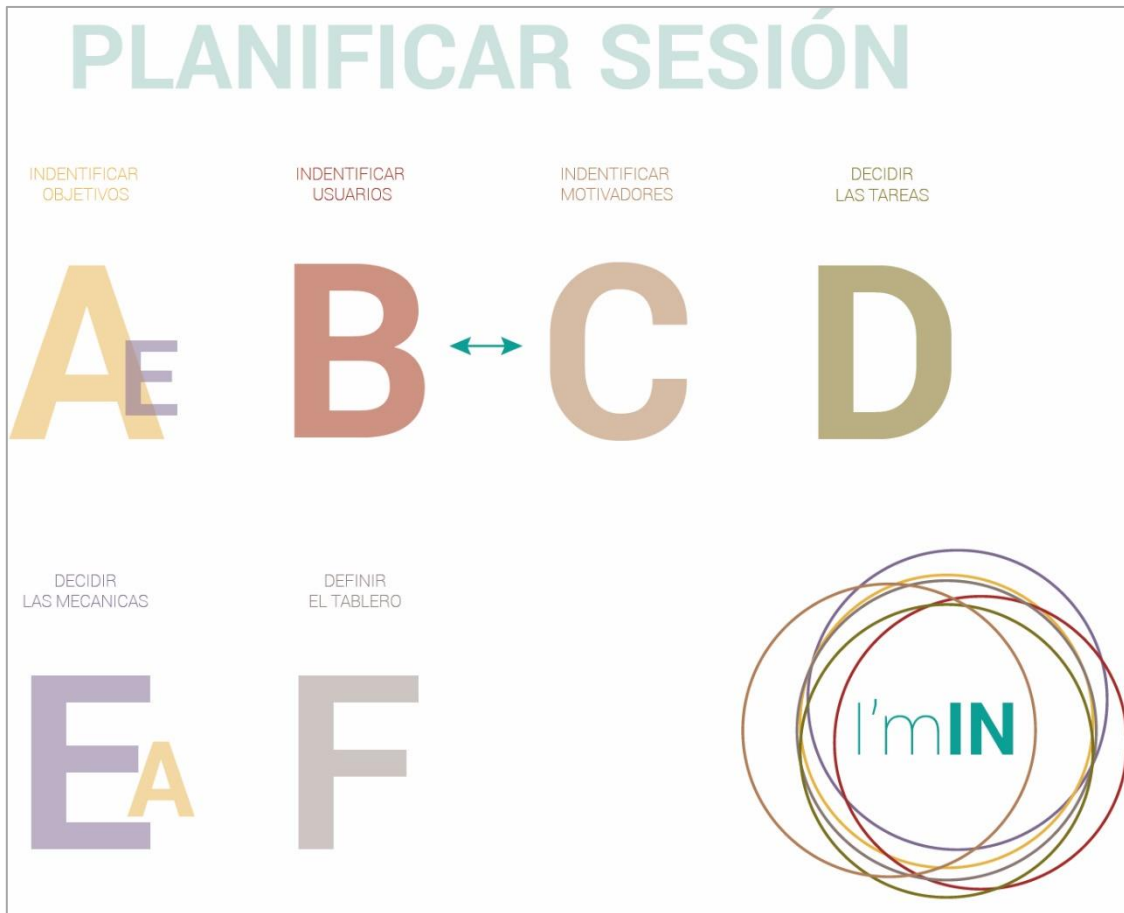
- Planificación adecuada de la sesión.
- Validación del protocolo de ejecución de la sesión.
- Gestión adecuada de la participación de los usuarios.
- Adecuar la dinámica a un tiempo predeterminado.
- Comprobar los objetivos para realizar una adecuada recogida de datos.
- Se tiene en cuenta la gamificación como método que va ayudar en el aumento del *engagement*, en el aumento del tiempo de atención de las experiencias y por lo tanto, en el incremento del comportamiento emocional del usuario.

La estructura del método se basa en un total de 109 cartas:

1. Reglas o Normas a seguir por parte del facilitador.
2. Objetivo.
3. Planificación.
  - Definir objetivos.
  - Identificar usuarios.
  - Identificar motivadores de los usuarios.
  - Decidir las tareas.
  - Decidir las mecánicas.
  - Realizar un *canvas* con el resultado de la sesión.

Para cada una de las cartas se indica si es “Muy recomendada” o no, incorporando directamente el texto en la carta que corresponde.

A continuación, se muestran las imágenes de las primeras cartas de cada proceso:



**Figura 35. FASE 2. Versión 1 de I'M IN. Tablero de planificación de todas las fases. Fuente: Elaboración propia**

La primera imagen que corresponde a la Figura 35, muestra el tablero que sirve de ayuda a los consultores para llevar a cabo todas las fases de la planificación de las cartas.

La sección inicial de Reglas del *framework* indica los 6 pasos de los que se compone todo el sistema. Para cada uno de los pasos, se especifica una pequeña ayuda contextual.



**Figura 36. FASE 2. Versión 1 de I'M IN. Reglas a seguir como ayuda inicial. Fuente: Elaboración propia**

El detalle de cada una de las cartas se muestra a partir de la Figura 36.

El primero de los pasos se basa en Identificar los objetivos de la sesión, las cartas A. Estos objetivos se deberían vincular con el paso E de mecánicas de juego. Las mecánicas se seleccionan a partir de objetivos predefinidos (*Key Point*). Para este primer paso, se desarrollan un total de 6 cartas.



**Figura 37. FASE 2. Versión 1 de I'M IN. Primer paso del proceso. Identificar objetivos. Fuente: Elaboración propia**

El paso B es el segundo de la lista, corresponde a Identificar Jugadores, que se basa en definir el perfil de los usuarios que participan del test. Para lo cual, como en el caso anterior, se recomiendan una serie de parámetros a tener en cuenta. Se desarrollan un total de 7 cartas.



**Figura 38. FASE 2. Versión 1 de I'M IN. Segundo paso del proceso. Identificar jugadores.**  
**Fuente: Elaboración propia**

El tercer paso del proceso, el que corresponde al nivel C, se basa en identificar los motivos que se quieren potenciar o atenuar durante la sesión. En consecuencia, está relacionado con el tipo de perfil de usuario. Se desarrollan un total de 10 cartas.



**Figura 39. FASE 2. Versión 1 de I'M IN. Tercer paso del proceso. Identificar motivadores.**  
Fuente: Elaboración propia

El paso número 4, el D, propone el decidir las tareas necesarias a llevar a cabo durante la sesión, para ello, se proponen diferentes propuestas de técnicas basadas en experiencia de usuario. Se desarrollan un total de 11 cartas.



**Figura 40. FASE 2. Versión 1 de I'M IN. Cuarto paso del proceso. Decidir las tareas.** Fuente: Elaboración propia

El quinto paso, el E, es donde se deciden las mecánicas aplicables a cada tarea planteada, para ello, se proponen las mecánicas decididas a partir de la comparativa del estudio anterior. Se desarrollan un total de 54 cartas.



**Figura 41. FASE 2. Versión 1 de I'M IN. Quinto paso del proceso. Decidir las mecánicas.**  
Fuente: Elaboración propia

Una vez se tiene planteado el diseño, se propone que la sesión se desarrolle con la presencia de una *canvas* que rellenen y analicen los propios participantes, de esta manera, todas las interpretaciones se basan en comentarios y definiciones de los usuarios. Se desarrollan un total de 21 cartas.



**Figura 42. FASE 2. Versión 1 de I'M IN. Último paso del proceso. Definir el tablero.** Fuente: Elaboración propia

La estética del *framework* es relevante ya que forma parte de la misma experiencia de usuario. El uso del sistema y la percepción y confianza hacia la aplicabilidad dependen en parte de la

estética. Por lo tanto, a parte de trabajar la utilidad y la funcionalidad, se trabaja la percepción del usuario, en el diseño emocional [11] [114].








El perfil al que va dirigida la investigación, es un perfil que puede ser de diferentes edades por lo que el diseño visual [115] [116] se adapta a todas ellas, y aporta una línea simple y clara pero con un toque de color. A su misma vez, la línea estética debe responder a la generación de un clima distendido en el que la gamificación tiene cierto sentido.

La tipografía utilizada es la ROBOTO. Gracias a su finura, elegancia y estilismo, provoca una perfecta concordancia con el diseño minimalista que se pretende aplicar al diseño de los iconos de cada una de las cartas.

En la gama cromática, se utiliza un tono de azul turquesa como color principal del juego y que forma parte del logotipo. A partir del color turquesa, se ha buscado el color complementario<sup>19</sup> para el primer paso del proceso de planificación de la sesión. A partir del color complementario se han creado el resto de colores basados en los tonos de los dos primeros.

A continuación, en la Tabla 14, se muestra el listado de colores utilizados:

**Tabla 14. FASE 2. Versión 1 de I'M IN. Gama cromática utilizada. Fuente: Elaboración propia**

	C=80, M=10, Y=45, K=0 Color base y color principal del logotipo del juego
	C=0, M=27, Y=80, K=10 Color del primer paso de definición de objetivos
	C=25, M=93, Y=81, K=20 Color del segundo paso de identificación de usuarios
	C=25, M=50, Y=65, K=16 Color del tercer paso de identificación de motivaciones
	C=48, M=39, Y=99, K=29 Color del cuarto paso de decisión de las tareas
	C=59, M=62, Y=20, K=2 Color del quinto paso de decisión de las mecánicas
	C=42, M=43, Y=42, K=25 Color del último paso de creación del tablero

---

<sup>19</sup> Color complementario: color diametralmente opuesto en el círculo cromático.



**Metodología I'M IN** | Metodología de experiencia de usuario basada en el paradigma de la gamificación para la mejora de la experiencia subjetiva

En la propuesta de diseño se ha empleado una iconografía acorde con la tipografía, es decir, una iconografía plana y simple y que refleja de forma clara el componente al que se refiere. La misma iconografía se mantiene para todo el sistema, de esta manera se refuerza la consistencia visual del producto. La iconografía va reforzada con el nombre y la descripción del que se refiere.

A continuación, se muestra una imagen completa de la versión:



**Figura 43. FASE 2. Versión 1 de I'M IN. Framework completo. Fuente: Elaboración propia**

### 4.3.3 FASE 3. Análisis de la primera versión

En el análisis de la primera versión se indican los siguientes apartados:

- Caso de estudio.
- Entrevistas individuales.
- *Card Sorting*.

#### 4.3.3.1 Caso de uso

Técnica aplicada: Adaptación de la metodología del doble diamante y evaluación de experto mediante recorrido cognitivo.

Objetivos:

- Analizar por primera vez la aplicación de la primera versión.
- A partir de los conocimientos en la asignatura, un posible campo de aplicación, realizar todos los pasos.
- Valorar el conocimiento de cada uno de los parámetros propuestos.
- Valorar la toma de decisiones.
- Tener en cuenta los puntos fuertes y débiles para planificar el siguiente análisis.
- Los objetivos están vinculados con la Hipótesis 2 y el Objetivo 4.

A partir de la creación del primer prototipo de *framework* mediante el diseño de la primera versión, se realiza un análisis previo para aplicar todo el sistema a un posible caso de uso. El caso de uso que se aplica en la investigación se centra en un ámbito educativo, es decir, en la posible aplicabilidad en el diseño de una asignatura ya que es una disciplina ampliamente conocida por la autora y que aporta una visión pragmática de cada uno de los pasos a analizar.

Este análisis, se basa en una primera aproximación mediante la metodología de doble diamante (explicada en el marco teórico) y, a partir de la información recogida, se establecen los parámetros para iniciar un recorrido cognitivo de todos los pasos requeridos para el rediseño de una asignatura de grado.

Inicialmente, se aplica la metodología de doble diamante, adaptada a los requisitos del test y mediante el análisis exclusivamente de la autora de la tesis.

A partir de este punto, se investiga la cantidad y la calidad del contenido de cada una de las cartas y su posible aplicabilidad. El objetivo de la evaluación mediante este tipo de sistema, se centra en la obtención de puntos concretos para cada una de las cartas, basados en detectar puntos fuertes y puntos débiles.

Primero se realiza un análisis divergente donde se tienen en cuenta todos los puntos: número de alumnos, notas sacadas hasta el momento, profesores que participan de la impartición de diferentes grupos. Después, se pasa a la convergencia o concreción mediante el análisis de las cartas de forma secuencial y obteniendo detalles de la evaluación de cada una de ellas respecto a los siguientes aspectos:

- Si la carta es seleccionada o no para el proyecto de investigación.
- Si la carta es descartada y el motivo.
- Si es necesario modificar la carta para adaptarla al estudio en cuestión.
- Si se requiere de la creación de una nueva carta y las cartas puestas en duda y el motivo.

#### **4.3.3.1.1 Recogida de datos**

La persona que realiza el análisis es la misma investigadora, ya que es profesora de la asignatura durante más de 5 años, y, por lo tanto, tiene un conocimiento experto de las necesidades y requisitos.

Al tratarse de un informe de evaluación, se dispone de la información necesaria para empezar el análisis, es decir:

1. Se dispone de la primera versión del sistema de cartas.
2. Se aplica la metodología de convergencia y divergencia.
3. Fase de descubrir, divergencia: se analizan los parámetros necesarios a tener en cuenta tanto de experiencia de usuario, como de análisis de las necesidades de la asignatura.
4. Fase de convergencia: a partir del análisis de todo el campo, se detalla la ejecución de todos los pasos del sistema realizando un procedimiento de recorrido cognitivo.
5. Se aplica el análisis anterior al estudio del sistema.

A continuación, se indican todos los datos que se han tenido en cuenta, y se muestra los que han sido rechazados, y por lo tanto, identificados como innecesarios, mediante el símbolo de tachado.

**Tabla 15. FASE 3. Caso de uso. Revisión de los datos. Fuente: Elaboración propia**

Análisis del sistema
Diseño y usabilidad 1. Asignatura de primer curso de grado en ingeniería multimedia
<b>ESQUEMA PARA DISEÑAR POR PASOS</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• 1/6 Define objetivos: Definir objetivos para los que se realiza la sesión.</li><li>• 2/6 Identifica usuarios: Identificar los perfiles que participan en la sesión.</li><li>• 3/6 Identifica motivadores de los usuarios: Determinar el flujo de la sesión.</li><li>• 4/6 Decide las tareas: Tareas que se realizarán durante la sesión.</li><li>• 5/6 Decide las mecánicas: Aplicables para llevar a cabo las tareas (Alinear con objetivos (paso 1)).</li><li>• 6/6 Realizar el tablero: Sirve de base para llevar a cabo la sesión.</li></ul>
<b>CARTAS A</b>
<b>PASO 1/6: Identificar objetivos de la sesión. (Se tiene que alinear con las cartas E (paso 5/6, mecánicas de juego) Alinear con las mecánicas)</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• QUE: Definir el objetivo del proyecto/test.</li><li>• CUALES: A qué perfil está enfocado el proyecto.</li><li>• POR QUE: Motivo por el que se desarrolla el test.</li><li>• PREFERENCIAS: Establecer los requisitos más adecuados.</li><li>• COMO: Definición de como es el proceso que se querría seguir para cumplir con el objetivo.</li><li>• NIVEL DE: Indicar el alcance del proyecto.</li><li>• CONTEXTO: Entorno en el que se desarrollará el proyecto.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• QUE: Rediseñar la asignatura.</li><li>• CUALES: Profesores de universidad.</li><li>• POR QUE: Mejora de la motivación de los alumnos.</li><li>• PREFERENCIAS: Se focaliza en una asignatura de primer curso universitario. Con la definición de alumno que se trata.</li><li>• COMO: Se prioriza tener en cuenta la participación del alumno para entender sus motivadores.</li><li>• NIVEL DE: Se pretende llegar al nivel de conocer las necesidades y las motivaciones de los alumnos, sin llegar a tratar el contenido. Se quiere llegar al cómo impartir la asignatura, no al qué.</li><li>• CONTEXTO: Universidad. Estudios universitarios.</li></ul>

---

Análisis del sistema

**CARTAS B**

**PASO 2/6: Identificar usuarios que participarán en la sesión.**

- EDAD.
  - SEXO HOMBRE.
  - SEXO MUJER.
  - FORMACIÓN NIVEL DE ESTUDIOS.
  - FORMACIÓN NIVEL DE CONOCIMIENTO.
  - CONTEXTO.
  - FUNCIONALIDAD.
  - NÚMERO DE USUARIOS PARA LA SESIÓN.
- 
- EDAD: unos 18-19-20 años. Alumnos que hayan cursado anteriormente la asignatura.
  - SEXO HOMBRE: Si.
  - SEXO MUJER: Si.
  - FORMACIÓN NIVEL DE ESTUDIOS: Primer curso de estudios realizados.
  - ~~FORMACIÓN NIVEL DE CONOCIMIENTO: En este caso no es necesario tener en cuenta un nivel de conocimiento ya que se tiene en cuenta el nivel de estudios.~~
  - CONTEXTO: Universidad. Exalumno de la asignatura.
  - FUNCIONALIDAD: No se tiene en cuenta en este contexto.
  - NÚMERO DE USUARIOS PARA LA SESIÓN: 8 usuarios.

**CARTAS C**

**PASO 3/6 Identifica motivadores de los usuarios: Determinar el flujo de la sesión**

- **CONTRIBUCIÓN.**  
Motivos: ayudar a otros, tener impacto positivo en la vida de otros, sentirse útil  
Contramotivo: Conservación.
  - **CONSERVACIÓN.**  
Motivos: riqueza, comodidad, auto preservación.  
Contramotivo: Contribución.
  - **SEGURIDAD.**  
Motivos: estabilidad, orden.  
Contramotivo: Exploración.
  - **EXPLORACIÓN.**  
Motivos: aprender, crear, desarrollarse personalmente.  
Contramotivo: Seguridad.
  - **HEDONISMO.**  
Motivos: satisfacción, placer, descanso.  
Contramotivo: logro.
  - **LOGRO.**  
Motivos: superar retos, tener éxito, sentirse eficaz.  
Contramotivo: hedonismo.
-

#### Análisis del sistema

- PODER.

Motivos: mandar sobre otros, tener prestigio, ser obedecido.

Contramotivo: cooperación.

- COOPERACIÓN.

Motivos: ayuda mutua.

Contramotivo: poder.

- AFILIACIÓN.

Motivos: estar con otros, recibir afecto, ser aceptado.

Contramotivo: autonomía.

- AUTONOMÍA.

Motivos: independencia.

Contramotivo: afiliación.

---

**Es difícil con la información que se dispone seleccionar motivadores.**

**¿Hay un número de motivos concreto o máximo para trabajar durante la sesión?**

- CONTRIBUCIÓN.

Motivos: ayudar a otros, tener impacto positivo en la vida de otros, sentirse útil.

Contramotivo: Conservación.

Se acepta este motivo ya que se trata de rediseñar una asignatura. Se pretende que durante la sesión el usuario contribuya activamente.

- ~~CONSERVACIÓN~~

~~Motivos: riqueza, comodidad, auto-preservación~~

~~Contramotivo: Contribución.~~

Se descarta ya que se pretende que el usuario innove en los comentarios.

- SEGURIDAD.

Motivos: estabilidad, orden.

Contramotivo: Exploración.

Se acepta ya que los usuarios tienen una edad joven y se requiere que estén seguros durante la sesión para que tengan la confianza de aportar cosas.

- EXPLORACIÓN.

Motivos: aprender, crear, desarrollarse personalmente.

Contramotivo: Seguridad.

Se acepta el motivo. Al tratarse del rediseño de la asignatura se pretende que los usuarios exploren nuevos sistemas y nuevas opciones.

El contramotivo es "Seguridad", ¿es correcto escoger un motivo en el que su contramotivo no se ha escogido (como motivo)?

- HEDONISMO.

Motivos: satisfacción, placer, descanso.

Contramotivo: logro.

---

#### Análisis del sistema

Se acepta el motivo. Al ser personas jóvenes, seguramente el hedonismo les hará estar constantemente atentos durante la sesión.

- LOGRO.
- Motivos: superar retos, tener éxito, sentirse eficaz.
- Contramotivo: hedonismo.

Se acepta el motivo. Al ser personas jóvenes, tener claro los logros les hará estar inmersos en la sesión.

- PODER.
- Motivos: mandar sobre otros, tener prestigio, ser obedecido.
- Contramotivo: cooperación.

Se descarta este motivo por el tipo de edad del usuario. No se pretende que un usuario destaque ante el resto durante la sesión.

- COOPERACIÓN.
- Motivos: ayuda mutua.
- Contramotivo: poder.

Se acepta el motivo ya que se pretende que cooperen entre ellos para sacar un tipo de información uniforme y útil. Se pretende conseguir conclusiones trabajadas y aceptadas por todos.

- AFILIACIÓN.
- Motivos: estar con otros, recibir afecto, ser aceptado.
- Contramotivo: autonomía.

Se acepta el motivo ya que se trabaja en algo que les afecta a todos. Se tienen que seguir a gusto ya que son jóvenes y pertenecen al mismo colectivo.

- AUTONOMÍA.
- Motivos: independencia.
- Contramotivo: afiliación.

Se acepta el motivo ya que se puede llegar a dar autonomía en las opiniones y críticas para conseguir pensamientos de cada uno y que éstos, no siempre se vean influenciados por el resto de compañeros.

---

#### CARTAS D

##### 4/6 Decide las tareas: Tareas que se realizarán durante la sesión

**¿Este paso sería correcto ponerlo como libre? ¿O sería siempre necesario proponer tipos de tareas?**

- Definir mapa mental.
  - Realizar preguntas SI/NO.
  - Definir conceptos.
  - Enumerar características.
  - Detectar puntos +.
  - Detectar puntos –.
-

#### Análisis del sistema

- Describir.
- Crear.
- Analizar.
- Obtener.

---

#### **El disponer de ejemplos de tareas quizás condiciona a las decisiones de cómo realizar el test. Aunque ayuda a diseñar de forma más ágil.**

- Detectar puntos +: al tratarse de un rediseño, se pretende que los usuarios de forma INDIVIDUAL valoren los puntos positivos, los puntúen y propongan opciones de mejora.
- Detectar puntos -: al tratarse de un rediseño, se pretende que los usuarios de forma INDIVIDUAL valoren los puntos negativos, los puntúen y propongan soluciones.
- Analizar: analizar los puntos detectados de forma INDIVIDUAL en GRUPO y decidir cuáles son los puntos negativos detectados por todos, la media de puntuación y las soluciones. Lo mismo para los puntos positivos.
- Crear: Proponer cosas nuevas que aporten valor a la asignatura. Se deja participar a todos de forma libre aportando conceptos.
- Analizar: Una vez se han creado nuevas cosas y se ha trabajado el contenido actual, se pretende que se analice el contenido disponible para obtener las conclusiones de los usuarios, no las nuestras.

---

#### **CARTAS E**

#### **5/6 Decide las mecánicas: Aplicables para llevar a cabo las tareas (Alinear con objetivos (paso 1))**

**Sería necesario añadir una descripción de cada una.**

- Progreso/*Feedback*.
  - Inmersión/Tema.
  - Historia/Narrativa.
  - Acceso a más información.
  - Economía virtual.
  - Juego de azar/Recompensa aleatoria.
  - Descanso después del reto difícil.
  - Desafío especial para usuarios profesionales.
  - Añadir tiempo.
  - Elemento sorpresa/hacer sonreír.
  - Recompensa por una acción/subir de nivel.
  - Evento especial y feliz.
  - Hacer equipos.
  - Relacionar a los usuarios.
  - Mostrar clasificación/objetivos.
  - Modificar características de usuarios.
  - Agrupar usuarios por intereses.
-



#### Análisis del sistema

- Interacción entre equipos.
- Competición entre usuarios.
- Elemento de exploración.
- Rutas para conseguir respuestas.
- Descubrir elemento gracias a elemento sorpresa.
- Descubrir elemento gracias a acción de otros.
- Usuarios crean su propio contenido dar soporte.
- Avatar personalización de los usuarios.
- Avatar personalización de los equipos.
- Mecánica que permite estructura del juego.
- Desafíos/retos.
- Recompensa visible.
- Eventos de aprendizaje para los usuarios.
- Misión con definición de objetivos concretos.
- Indicar niveles y objetivos.
- Consolidar lo aprendido.
- Significado de lo que están haciendo.
- Usuarios como dinamizadores.
- Acceso de los usuarios a más funciones.
- Dar cosas a los usuarios como valor.
- Aumentar interacción entre usuarios.
- Moneda real o virtual como recompensa.
- Compartir conocimiento con otros usuarios.
- Pensar cosas innovadoras fuera del proyecto.
- Dar voz a todos los usuarios.
- Pensar en herramientas de desarrollo.
- Usuarios anónimos.
- Adaptar tareas a los usuarios a medida que avanza la sesión.
- Eventos cortos sin reglas.
- Elemento virtual que se puede comprar en el juego.
- Visualizar los puntos de la experiencia.
- Ranking de usuarios.
- Premios/recompensas.
- Ranking relativo usuarios vs otros usuarios.
- Visualizar insignias y logros.

---

**Las mecánicas deberían estar relacionadas CON:**

**Objetivo del proyecto (ya se tenía en cuenta).**

**Motivadores, también sería útil, pero ¿cuántas mecánicas de juego por motivador?**

- Progreso/*Feedback*.
-

#### Análisis del sistema

Se acepta para potenciar la colaboración.

● ~~Inmersión/Tema.~~

Se descarta, no es necesario establecer la inmersión para trabajar en el rediseño.

● ~~Historia/Narrativa.~~

Se descarta, para las tareas realizadas y el tipo de perfil no es necesaria.

● Acceso a más información.

Se acepta para dar ideas en el trabajo de creatividad que se pide durante la sesión de test.

● ~~Economía virtual.~~

Se descarta la aplicación de temas virtuales durante el proceso.

● Juego de azar/Recompensa aleatoria.

Se acepta, el factor sorpresa puede hacer que se potencie el tiempo de atención durante el test.

● ~~Descanso después del reto difícil.~~

Se descarta. La sesión tiene que ser corta, no es necesario un descanso.

● ~~Desafío especial para usuarios profesionales.~~

Se descarta, no es necesario para los objetivos del proyecto.

● Añadir tiempo.

Se acepta, durante la parte prevista del análisis individual de puntos fuertes y débiles puede ser necesario añadir de forma espontánea añadir tiempo.

● Elemento sorpresa/hacer sonreír.

Se acepta, para mantener el tiempo de atención puede ser necesario un punto disruptivo.

● ~~Recompensa por una acción/subir de nivel.~~

Se descarta. Para un trabajo colaborativo no es necesario.

● ~~Evento especial y feliz.~~

Se descarta. Para no es necesario, se ha aceptado la aplicación de un elemento sorpresa.

● Hacer equipos.

El volumen de participantes no es elevado, no es necesario hacer equipos.

● Relacionar a los usuarios.

No es necesario relacionar a los usuarios por el volumen reducido de usuarios en el que se trabaja.

● Mostrar clasificación/objetivos.

Se acepta. Es importante visualizar el objetivo del proyecto para no aceptar desviaciones.

● ~~Modificar características de usuarios.~~

Se descarta la modificación ya que el objetivo de proyecto es rediseñar y se tiene un objetivo claro.

● Agrupar usuarios por intereses.

Se acepta incluso como factor sorpresa. A partir de la valoración de puntos positivos y negativos se pueden agrupar los usuarios según la coincidencia.

● ~~Interacción entre equipos.~~

---

#### Análisis del sistema

Se descarta. El número de usuarios es muy reducido.

• ~~Competición entre usuarios.~~

Se descarta, se pretende realizar un proyecto de colaboración.

• ~~Elemento de exploración.~~

Se descarta, no es necesario para la dinámica del test.

• Rutas para conseguir respuestas.

Se acepta, puede ser positivo mostrar rutas que sirvan para mostrar lo que se está realizando ahora y proponer soluciones.

• ~~Descubrir elemento gracias a elemento sorpresa.~~

Se descarta. Se trabaja con el elemento sorpresa, no es necesario descubrir un elemento.

• ~~Descubrir elemento gracias a acción de otros.~~

Se descarta. Se trabaja con el elemento sorpresa, no es necesario descubrir un elemento durante la sesión.

• ~~Usuarios crean su propio contenido dar soporte.~~

Se descarta. No queda claro como concepto.

• ~~Avatar personalización de los usuarios.~~

Se descarta, los usuarios son del mismo contexto y se trabaja para el mismo contexto. Con el contenido de la sesión no es necesario trabajar con avatar.

• ~~Avatar personalización de los equipos.~~

Se descarta también por el motivo anterior. No se realizarán equipos.

• ~~Mecánica que permite estructura del juego.~~

Se descarta ya que la metodología está estructurada en si misma.

• Desafíos/retos.

Se acepta, en la definición de la misma metodología se establecen los retos, falta adaptarla al desarrollo de la sesión.

• ~~Recompensa visible.~~

Se descarta, no es necesario reforzar la recompensa por el tipo de perfil en el que se trabaja.

• Eventos de aprendizaje para los usuarios.

Se acepta. Se trata de rediseñar una asignatura, es importante que los usuarios conozcan también cosas desde el punto de vista pedagógico.

• Misión con definición de objetivos concretos.

Se acepta, cada paso de la sesión puede funcionar como misión.

• Indicar niveles y objetivos.

Se acepta, queda más claro si se indica los niveles y los objetivos.

• Consolidar lo aprendido.

Se acepta. Es necesario realizar una reflexión del trabajo pensado durante la sesión.

• Significado de lo que están haciendo.

Se acepta. Es importante que sepan de la importancia de su participación para la mejora de la asignatura.

---

#### Análisis del sistema

~~• Usuarios como dinamizadores.~~

Se descarta. Hay pocos usuarios, jóvenes y con objetivos claros a conseguir.

~~• Acceso de los usuarios a más funciones.~~

Se descarta. No es necesario que accedan a más funciones.

~~• Dar cosas a los usuarios como valor.~~

Se descarta. No es necesario ni por perfil de usuario ni por objetivo de proyecto.

- Aumentar interacción entre usuarios.

Se acepta. Durante el proceso de comparar los puntos negativos y positivos.

~~• Moneda real o virtual como recompensa.~~

Se descarta. No es necesario según el diseño de test.

- Compartir conocimiento con otros usuarios.

Se acepta. Durante el proceso, se puede compartir el conocimiento que se ha adquirido y cómo este se aplica a la decisión de puntos.

- Pensar cosas innovadoras fuera del proyecto.

Se acepta. Para el proyecto de rediseño y en la fase de creación, es importante.

- Dar voz a todos los usuarios.

Se acepta. La metodología tiene en cuenta este punto.

~~• Pensar en herramientas de desarrollo.~~

Se descarta. En este test no aplica.

~~• Usuarios anónimos.~~

Se descarta. En este test no aplica ya que se trata de exalumnos.

~~• Adaptar tareas a los usuarios a medida que avanza la sesión.~~

Se descarta. Es necesario cumplir con la metodología prevista.

~~• Eventos cortos sin reglas.~~

Se descarta. El test no es demasiado largo y está claro el proceso.

~~• Elemento virtual que se puede comprar en el juego.~~

Se descarta. No es aplicable en el test.

~~• Visualizar los puntos de la experiencia.~~

Se descarta. No es necesario para el tipo de test, ni para el tiempo.

- Ranking de usuarios.

Se acepta. Puede ser un buen elemento motivador de proponer puntos + o -. Se puede crear un ranking de cantidad de puntos determinados.

~~• Premios/recompensas.~~

Se descarta. No es necesario para motivar a los usuarios en un proyecto colaborativo.

~~• Ranking relativo usuarios vs otros usuarios.~~

Se descarta, se ha aceptado un ranking de usuarios.

~~• Visualizar insignias y logros.~~

Se descarta, no es necesario para la dinámica del test.

---

CARTAS F

---

Análisis del sistema

4/6 Definir el tablero: El tablero sirve como elemento de gestión y organización de la sesión  
- No es necesario analizarlas por el caso de uso planteado.

**4.3.3.1.2 Análisis**

Los resultados se basan en la evaluación de cada una de las tarjetas. Para lo cual, se analizan las cartas ubicadas por bloque. De cada uno de los conjuntos, se indica:

- Número de cartas que dispone el *framework*.
- Cartas seleccionadas y necesarias para el diseño.
- Cartas descartadas o no necesarias para el objetivo indicado.
- Cartas modificadas para adaptarlas a las necesidades del diseño.
- Cartas nuevas o de nueva creación si es necesario incluir una carta que no está indicada en las posibles.
- Cartas que han creado duda.

A continuación, se muestra la Tabla 16, correspondiente a la selección realizada por la consultora:

**Tabla 16. FASE 3. Análisis de la primera versión. Caso de uso. Resultados de la aplicación.**  
Fuente: Elaboración propia

		Número de cartas	Seleccionadas	Descartadas	Modificadas	Nuevas	Duda
<b>A</b>	Definir objetivos	7	7	1	0	0	1
<b>B</b>	Identificar usuarios	8	6	2	0	0	2
<b>C</b>	Identificar motivadores	10	7	2	0	0	1
<b>D</b>	Tareas	10	5	5	0	0	0
<b>E</b>	Mecánicas	52	21	23	0	0	8
<b>F</b>	Canvas	22	5	17	2	0	0

TOTAL	109	51	50	2	0	12
TOTAL %	100%	47%	46%	2%	0%	11%

Se parte de 109 cartas que contiene todo el *Framework*, para el diseño de Workshop se han seleccionado 51, es decir, un 47%. Este porcentaje se valora en contraposición con las 50 cartas descartadas, es decir, prácticamente la mitad, un 46%. Un 11% se han marcado como dudas de significado y un 2% de las cartas se han modificado para adaptarlas al caso de estudio.

Las cartas modificadas son:

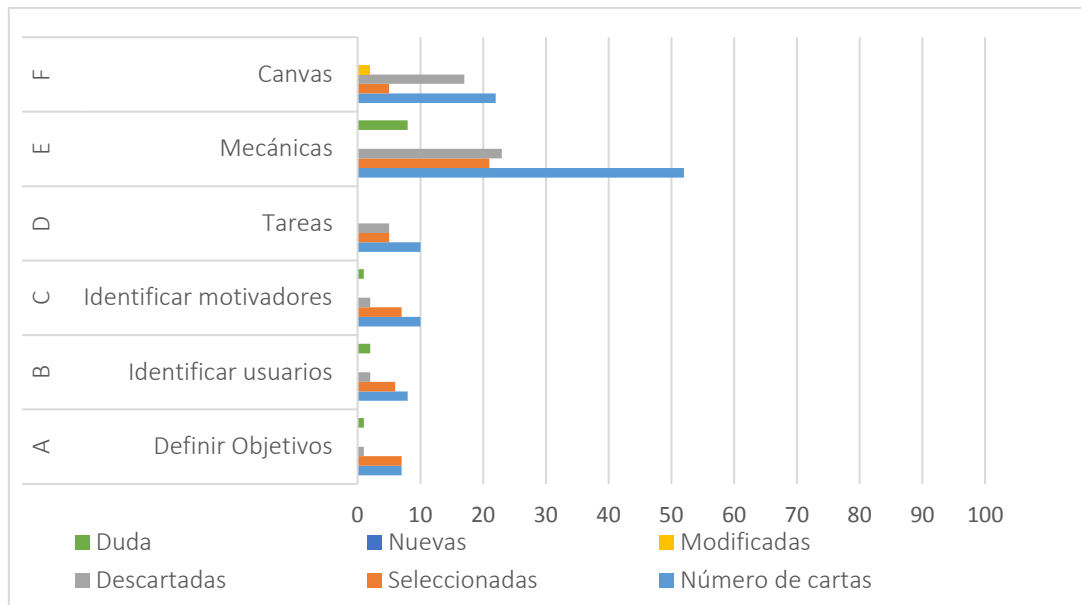
- Cartas F: Los “niveles” se tienen que corresponder con las entregas de la asignatura.
- Cartas F: “las 10 cosas que necesitas para...” se adapta a puntos de motivación de la asignatura relacionados con el contenido y las necesidades de ésta.

Las cartas descartadas se corresponden a:

- Cartas A: “formación”, “nivel de conocimiento”, principalmente porque es un prerrequisito que ya se conoce partiendo de la basa de que se trata de rediseñar una asignatura concreta y se tiene amplio conocimiento de ello.

Las cartas con dudas se relacionan con:

- Cartas A: Hay una duda del significado de Funcionalidad.
- Cartas B: Hay dudas respecto al hecho de tener que elegir entre “Hombre” o “Mujer” ya que no es necesaria esta distinción. Únicamente se podría tener en cuenta en el caso de un User Persona específico.
- Cartas C: Hay dudas entre poner todos los motivos y sus correspondientes contramotivos o si no es necesario que se correspondan.



**Figura 44. FASE 3. Caso de uso. Gráfico de la selección de los diferentes tipos de cartas.**  
Fuente: Elaboración propia

El gráfico que se presenta en la Figura 44, refleja visualmente la selección de los diferentes tipos de cartas.

En el caso de estudio se puede observar que hay un porcentaje muy elevado de cartas seleccionadas, un 47%. Este hecho puede provocar que el diseño del workshop se complique debido al exceso de dinámicas o tareas (cartas D) y al exceso de mecánicas de juego (cartas E). Esta complicación, se basa principalmente en el exceso de puntos a realizar con los usuarios y el exceso del tiempo de sesión. Las dudas se centran principalmente en entender las mecánicas y el significado de éstas, se debe a la experiencia del consultor en el campo de la experiencia de usuario, pero no en el campo de la gamificación. La selección de motivadores, resulta complicada debido al poco conocimiento real de los posibles participantes y a la selección de motivos y contramotivos por separado, entendiéndolos como un posible elemento a unir. Las dudas se podrían resolver añadiendo ejemplos o preguntas a responder por el consultor, en cuya respuesta se encuentra la decisión o no de incluir la carta. Las mecánicas se vinculan mucho más a las tareas que a los objetivos de la sesión, el motivo es básicamente que las tareas se ejecutan, y las mecánicas determinan el tipo de ejecución.

### 4.3.3.2 Entrevistas individuales

Técnica aplicada: Entrevistas individuales moderadas, junto a consultores expertos en experiencia de usuario.

Objetivos:

- Analizar el nivel de conocimiento de los consultores respecto conceptos no vinculados directamente con la *UX*.
- Analizar la experiencia de uso de la primera versión del *framework*.
- Analizar la funcionalidad y los conocimientos técnicos que se requieren.
- Analizar el diseño emocional que sugiere.
- Los objetivos están vinculados con la Hipótesis 1 y el Objetivo 1.

#### 4.3.3.2.1 Planificación

Este apartado muestra el perfil de los participantes del estudio, el tipo de consentimiento realizado y la metodología llevada a cabo.

##### 4.3.3.2.1.1 Perfil de los participantes

El estudio se realiza con una muestra de 6 consultores [63] expertos de experiencia de usuario, con una experiencia de más de 10 años en el sector y actualmente en activo. Todos, participaron en las entrevistas individuales iniciales en la fase de conceptualización del método, de este modo, ya conocen las premisas iniciales de la investigación.

##### 4.3.3.2.1.2 Consentimiento de los participantes

Previamente a la realización de las entrevistas, se proporciona información del proyecto de investigación, información a cerca del test que van a realizar y se pide un consentimiento tácito a todos los entrevistados para que aprueben la participación en el proyecto.

##### 4.3.3.2.1.3 Metodología

La metodología se basa en una evaluación cualitativa, mediante entrevistas abiertas e individuales con expertos en experiencia de usuario. El objetivo se centra en la obtención de



información respecto a la aplicabilidad del *framework* de cartas como metodología aplicable en el diseño de Workshops, a partir de las experiencias individuales y respecto a sus trabajos con clientes. Se trabaja de forma abierta ya que se quiere obtener una primera aproximación de los usuarios potenciales del *framework* con una primera versión del prototipo. Se valora también el nivel de conocimiento e interés de cada una de las secciones, pero principalmente en base a los motivadores y la gamificación, ya que son las disciplinas más alejadas en su día a día.

Las entrevistas se llevan a cabo de forma presencial y se realizan de forma individual, con únicamente la presencia del entrevistador y del participante. El tiempo promedio de las entrevistas es de aproximadamente una hora cada una. Al tratarse de los mismos consultores que en la evaluación inicial, saben cómo estaba enfocada la metodología y el objetivo de ésta, hecho que facilitó la comprensión del test y despertó la motivación por conocer el sistema.

#### **4.3.3.2.2 Documentación del test**

Las entrevistas se plantean de forma abierta en la que los participantes intervienen con comentarios de forma espontánea, y se realizan una serie de preguntas:

- ¿Has realizado alguna vez un *Focus Group*? ¿Qué es para ti un *Focus Group*?
- ¿Cuáles crees que son los puntos débiles de un *Focus Group* como método de evaluación de *UX* y por qué?
- ¿Cuáles crees que son los puntos fuertes de un *Focus Group* como método de evaluación de *UX* y por qué?
- ¿Gestionas las intervenciones y las reacciones emocionales de los usuarios en los *focus* que realizas? ¿Cómo?
- Revisión del protocolo de la sesión, ¿protocolo correcto de *Focus Group*? Puntos de protocolo y puntos añadidos.
  - 1/6 Define objetivos.
  - 2/6 Identifica usuarios.
  - 3/6 Identifica motivadores de los usuarios (PUNTO AÑADIDO).
  - 4/6 Decide las tareas.
  - 5/6 Decide las mecánicas (PUNTO AÑADIDO).
  - 6/6 Realizar el tablero.
- ¿La función del facilitador para un *Focus Group* es correcta? (valorar el punto añadido)

- ¿Cómo llamarías de otra manera (que no sea *Focus Group*) a una sesión con usuarios?
  - Analiza la propuesta I'M IN.
  - ¿Crees que la ayuda/las reglas son suficientes?
  - ¿Un tablero como este puede ayudarte a entender el protocolo de diseño de la sesión a seguir?
  - ¿Entiendes el vocabulario de MOTIVADORES?
  - ¿Entiendes el vocabulario de MECÁNICAS DE JUEGO?
- La aplicación de la gamificación en el diseño de test, ¿crees que es adecuada?

La gamificación se entiende como la aplicación de estrategias de juego en entornos no lúdicos. Se trabaja a partir de la definición del sistema *MDA* creado por LeBlanc, Hunicke y Zabeck donde se establece la relación entre el diseñador del juego y el jugador mediante los siguientes parámetros:

Mecánica (*Mechanics*): reglas del juego, elementos que intervienen.

Dinámica (*Dynamics*): comportamiento, interacción entre las mecánicas y los usuarios.

Percepciones (*Aesthetics*): reacción del usuario, las percepciones que obtiene el jugador.

- ¿Crees que tienes suficiente información para empezar a trabajar? ¿Te verías capaz de llevar a cabo la sesión? ¿Tienes suficiente información para empezar el test?
- ¿Crees que la gamificación podría ayudar a gestionar el comportamiento emocional del usuario?
- ¿Crees que se pueden resolver los puntos débiles de un *Focus Group*?
- ¿Qué puntos débiles resolverías y por qué?
- ¿Te parece correcto el formato de cartas para aplicar la metodología? ¿Hacia dónde crees que debería evolucionar el formato?
- ¿Llegarías a utilizar una metodología como esta?

#### **4.3.3.2.3 Recogida de datos**

A continuación, se muestra la recogida de datos expuesta en base a la clasificación de cada una de las respuestas de los 6 usuarios para cada pregunta.

La nomenclatura corresponde a:

- Usuario 1: U1.
- Usuario 2: U2.
- Usuario 3: U3.
- Usuario 4: U4.
- Usuario 5: U5.
- Usuario 6: U6.

**Tabla 17. FASE 3. Análisis de la primera versión. Entrevistas individuales. ¿Has realizado alguna vez un *Focus Group*? ¿Qué es para ti un *Focus Group*?. Fuente: Elaboración propia**

¿Has realizado alguna vez un <i>Focus Group</i> ? ¿Qué es para ti un <i>Focus Group</i> ?
U1. Grupo de personas que se encuentran a la vez para realizar una sesión de trabajo.
U2. Es una sesión con varios usuarios a la vez para comentar y discutir.
U3. Grupo de personas que hablan de un concepto, según objetivos marcados.
U4. Una sesión con un grupo de personas a la vez, no lo llamaría <i>Focus Group</i> .
U5. Grupo de personas que cooperan entre ellas con un objetivo común.
U6. Grupo de personas que cooperan entre ellas con un objetivo común.

**Tabla 18. FASE 3. Análisis de la primera versión. Entrevistas individuales. ¿Cuáles crees que son los puntos débiles de un *Focus Group* como método de evaluación de *UX* y por qué?. Fuente: Elaboración propia**

Cuáles crees que son los <u>puntos débiles</u> de un <i>Focus Group</i> como método de evaluación de <i>UX</i> y por qué.
U1. Los usuarios no tienen por qué intervenir todos. La función del facilitador.
U2. Si se hace bien, no hay puntos débiles, como en todas las técnicas.
U3. El facilitador es un punto clave. Puede haber usuarios líderes o que contaminen la sesión.
U4. El facilitador y el tipo de usuario que puede aparecer en la sesión.
U5. No cree que tenga puntos débiles.
U6. No tiene puntos débiles, pero no lo llamaría <i>Focus Group</i> .

**Tabla 19. FASE 3. Análisis de la primera versión. Entrevistas individuales. ¿Cuáles crees que son los puntos fuertes de un *Focus Group* como método de evaluación de UX y por qué?**

Fuente: Elaboración propia

Cuáles crees que son los puntos fuertes de un *Focus Group* como método de evaluación de UX y por qué.

- U1. Sesión de trabajo con varias personas a la vez.
- U2. Funciona muy bien cuando se quiere debatir algún concepto.
- U3. Tienes a varios usuarios a la vez y contrastas opiniones.
- U4. Sesión colaborativa.
- U5. Tienes a varias personas en la misma sesión.
- U6. Varias personas en la misma sesión.

**Tabla 20. FASE 3. Análisis de la primera versión. Entrevistas individuales. ¿Gestionas las intervenciones y las reacciones emocionales de los usuarios en los *focus* que realizas?.**

Fuente: Elaboración propia

¿Gestionas las intervenciones y las reacciones emocionales de los usuarios en los *focus* que realizas? ¿Cómo?

- U1. Sí, sobre la marcha.
- U2. No. Sobre la marcha.
- U3. Sí, sobre la marcha, no los conoce hasta que no están dentro.
- U4. Sí, sobre la marcha, antes no los conoces. Estaría bien tener ayuda sobre este punto.
- U5. Modera la sesión para que funcione con todos los usuarios mirando que no lidere uno.
- U6. Sí, el facilitador tiene que llevar bien la sesión.

**Tabla 21. FASE 3. Análisis de la primera versión. Entrevistas individuales. Revisión del protocolo de la sesión, ¿protocolo correcto de *Focus Group*? Puntos de protocolo y puntos añadidos. Fuente: Elaboración propia**

Revisión del protocolo de la sesión, ¿protocolo correcto de *Focus Group*? Puntos de protocolo y puntos añadidos.

- Utilizable en dos tipos de fases
- Fase en la que los proyectos todavía no existen.
- Fase en la que los proyectos ya existen.
- OBJETIVO DE QUE SEAN CARTAS
- Decide qué carta formará parte de la sesión de co-creación.
- PLANIFICA
- 1/6 Define objetivos.
- Definir objetivos para los que se realiza la sesión.
- 2/6 Identifica usuarios.
- Identificar los perfiles que participan en la sesión.

Revisión del protocolo de la sesión, ¿protocolo correcto de *Focus Group*? Puntos de protocolo y puntos añadidos.

3/6 Identifica motivadores de los usuarios (PUNTO AÑADIDO).

Determinar el flujo de la sesión.

4/6 Decide las tareas.

Tareas que se realizaran durante la sesión.

5/6 Decide las mecánicas (PUNTO AÑADIDO).

Aplicables para llevar a cabo las tareas.

Alinear con objetivos (paso 1).

6/6 Realizar el tablero.

Sirve de base para llevar a cabo la sesión.

---

U1.

Está OK el:

Objetivos.

Usuarios.

Tareas, lo cambiaría por Técnicas.

Falta añadir la definición del espacio de trabajo.

Falta añadir la duración del tiempo de la sesión.

Lo llamaría Identificar la muestra, no usuarios.

Falta añadir de alguna manera la definición de la estructura.

---

U2.

Sí. Pondría: 1 Objetivos / 2 Tareas / 3 Usuarios (pero también puede ser el 2).

---

U3.

Cambiaría el orden: 1 objetivos / 2 tareas / 3 usuarios (bien definidos).

El paso de definir usuarios muchas veces viene dado por la empresa. Se tiene que haber hecho antes de diseñar el *focus*. Quizás haría falta definir más el detalle, pero viene del cliente.

---

U4.

Para mí el orden está perfecto.

1 objetivos.

2 usuarios.

3 tareas.

Tareas = dinámicas.

Las tareas que realizas dependen de los usuarios.

1 serían los outputs a recoger.

2 Dependen las tareas de la cantidad de usuarios. Haría falta añadir la cantidad de usuarios.

---

U5.

Para mí es OK:

1 objetivos.

2 usuarios.

3 tareas

---

Revisión del protocolo de la sesión, ¿protocolo correcto de *Focus Group*? Puntos de protocolo y puntos añadidos.

U6.

Para mí es OK:

1 objetivos de la sesión.

2 usuarios / participantes, que quede claro que son los que estarán en la sesión.

3 técnicas (serían las mecánicas y las tareas, para mí son lo mismo).

**Tabla 22. FASE 3. Análisis de la primera versión. Entrevistas individuales. ¿La función del facilitador para un *Focus Group* es correcta?. Fuente: Elaboración propia**

¿La función del facilitador para un *Focus Group* es correcta? (valorar el punto añadido)

1. Sigue el proceso definido.
2. Interacciona con los usuarios.
3. Consigue el *Flow*.
4. Se riguroso con la sesión.
5. Muestra serenidad.
6. Muestra gratitud.
7. Potencia emociones positivas: alegría.
8. Motiva a los usuarios. Incluye a cada motivo, su incentivo.

U1. Sí, es imprescindible la función del facilitador.

U2. Sí, es básica la función del facilitador.

U3. Sí, está muy bien reforzar la función del facilitador.

U4. Sí, está muy bien, pero hace falta tener más ayuda. Qué hacer si baja la motivación del grupo. Falta información una vez se ejecuta la sesión. Falta saber qué hacer si se pierde el *focus* o a los usuarios. Añadir *Tips* de estrategias. Qué hacer si todos los usuarios hablan a la vez. Hace falta utilizar *post-its* o no. Cómo se valora el comportamiento.

U5. Sí, es imprescindible la función del facilitador. De él depende que la sesión vaya bien.

U6. Sí, pondría mejor que siga la estructura/protocolo, no el proceso. Ser riguroso quizás lo quitaría, si sigues el proceso, por defecto debes ser riguroso. Añadiría Empatiza.

**Tabla 23. FASE 3. Análisis de la primera versión. Entrevistas individuales. ¿Cómo llamarías de otra manera (que no sea *Focus Group*) a una sesión con usuarios?. Fuente: Elaboración propia**

¿Cómo llamarías de otra manera (que no sea *Focus Group*) a una sesión con usuarios?

U1. Sesión de trabajo o workshop de co-creación.

U2. *Workshop*.

U3. *Workshop*.

U4. *Workshop*.

U5. *Workshop*. Sesión de co-creación.

U6. *Workshop*.

**Tabla 24. FASE 3. Análisis de la primera versión. Entrevistas individuales. Analiza la propuesta I'M IN. Fuente: Elaboración propia**

Analiza la propuesta I'M IN
Comentarios sobre las cartas
<p>U1.</p> <p>Falta una introducción y el cómo se hace.</p> <p>En la planificación parece que van decidiendo las técnicas respetando los objetivos.</p> <p>Las tareas para mí son técnicas (mapa de contexto).</p> <p>Las técnicas se deberían poder aplicar en base a algunas restricciones.</p> <p>B.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Me esperaba el tipo de perfil, no las definiciones.</li><li>Disruptivo, con corbata.</li><li>Haría falta una ayuda para entender el segmento de la persona.</li><li>Haría falta una lista de tipologías de test de personalidad.</li></ul> <p>Puede crear confusión el añadir las técnicas.</p> <p>Las mecánicas no se entienden, haría falta ayuda en detalle.</p> <p>La mecánica la vincularía a la tarea o al perfil, no al objetivo.</p> <p>El objetivo del test puede tener sub-objetivos que pueden ser las técnicas.</p> <p>Las técnicas son las mecánicas.</p> <p>En la ayuda: definir la tipología de objetivos de la sesión de trabajo.</p> <p>Hace falta criterio de decisión entre D y E.</p> <p>Haría falta definir el tipo de sesión: divertidas / didácticas / conducidas.</p> <hr/>
<p>U2.</p> <p>A</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Llamar Perfil puede confundir, ¿mejor llamarlo target?</li><li>¿Cuáles? ¿Es correcto? No lo entiendo.</li><li>Es importante disponer de cartas en blanco para que el consultor escriba sus propias opciones.</li><li>Tablero de diseño.</li><li>Me esperaba que el orden empezara desde arriba. Visualmente confunde. Podría ponerse en orden las tarjetas, como el juego de OCA, para seguir siempre un recorrido único. Se puede optar por vincular con el mismo color las tarjetas que deben ser vinculables.</li></ul> <p>B</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Cambiaría la palabra Usuarios por Participantes, sería lo que me esperaba encontrar.</li><li>Definiría también los roles de los participantes, ya que pueden ser diferentes: contexto / funcionalidad no queda claro respecto participantes.</li></ul> <p>C</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Entiendo que se refiere a los Motivadores de los participantes.</li><li>Vincularía C con E.</li></ul> <hr/>

#### Analiza la propuesta I'M IN

En la captación de usuarios no se sabe la personalidad, entonces, cuesta pre-definir los motivadores.

Las tareas las pondría después de los motivadores.

A se vincula con E y se añade D.

Siempre añadir tarjetas en blanco.

E

Las mecánicas en *UX* pueden ser dinámicas, no se entiende la palabra.

Faltaría la carta de método antes de definir la técnica.

Haría falta ayuda en las mecánicas para poder vincularlas según el método.

Pondría de nombre *canvas* y no tablero. Todo el mundo sabe qué significa *canvas*.

Falta ayuda en el diseño del tablero. Añadiría el número de máximo de ítems a poner por ejemplo.

Añadiría ayuda en las cartas, pero sólo texto. Los iconos están sobrevalorados y no siempre son útiles.

---

U3.

A El contenido está bien. Ayuda a acordarte de ciertas cosas.

B Añadiría experiencia, experiencia propia, experiencia en la competencia, particularidades del proyecto,... poder adquisitivo. Falta detalle.

C Te lo encuentras en la sesión, es muy difícil filtrar o predecirlo antes. Se tendría que aplicar dentro, pero es difícil.

Puede ir bien para aprender cómo actuar durante la sesión.

El motivador es demasiado difícil.

Sirve para definir estrategias, previamente no se puede. Te los puedes encontrar todos los posibles en una misma sesión.

D El contenido es el adecuado.

Mejor que tareas las llamaría "fites".

Mapa mental necesita tareas, son objetivos.

E La sesión dura unos 90-150 minutos, si se añade gamificación quizás se alargaría la sesión. ¿Hay tiempo suficiente para motivar?

El ranking y la recompensa puede llegar a provocar jerarquía y podría alterar el resultado.

Quizás escogería sólo las mecánicas que se refieren a tareas grupales y no competitivas. Se puede llegar a reducir la calidad del test.

Tendrían que formar parte de la construcción de la dinámica.

F El nombre de tablero o *canvas* no importa, para mí no es relevante. También se puede hacer en una pizarra.

E y F Se puede perder rigor. Hay cosas que están vinculadas con *Research*. Se puede afectar a las dinámicas. Dejaría solo las cartas que también pueden ser de *UX*: tiempo, avatar (escenario),...

La figura más importante es el facilitador, es un punto crítico en la definición del test.

---



Analiza la propuesta I'M IN

Una planificación/diseño de test de este tipo puede ser genial para:

Un consultor que acaba de empezar.

Un consultor experto que ya está viciado y hace siempre las sesiones de la misma manera. Necesita ideas para cambiar y poder aportar más opciones.

El objetivo de un Workshop es el de captar inputs, se tiene que hacer de la forma más natural posible. Se refiere a la gamificación como algo que no podría parecer natural. Los motivadores están (se tienen que aprender) y el facilitador es el que tiene que llevar bien la sesión. La función principal para conseguir un buen Workshop es el facilitador.

El objetivo, si no se hace bien, podría ir fuera del test.

Corres el riesgo de que el usuario se focalice más en subir del ranking y no en resolver dudas del test.

El facilitador tiene que mirar porque el líder no arrastre al resto, el punto débil de un *Focus Group*.

---

U4.

A

Carta contexto es correcta.

Es lo que me esperaba como Objetivos.

¿Cuáles? ¿Me confunde Los objetivos? Debería estar bien explicado.

Tendría que ser ¿Cuáles son los objetivos? Piensa en estrategia de empresa.

Cuál es el contexto de los usuarios. Añadir preguntas ejemplo, *tips*.

Faltan detalles con ejemplos.

Cuales / Como / porqué quedan ambiguas.

Faltaría el tipo de audiencia.

Añadiría una carta de Outputs para saber qué extraer del Workshop.

Añadiría una carta de preferencias de los participantes.

B

Contenido, OK.

Funcionalidad no tiene sentido.

Pondría Entorno, no Contexto.

Faltaría el número de usuarios.

*Tips* como a nº, a sexo masculino, a sexo femenino.

C

Haría falta saber los motivadores de la gente.

Los motivadores dependen de los objetivos del proyecto.

Hacer un Workshop para empresa OK, para niños no lo veo,...

Se podría clasificar al inicio si se trata de un Workshop para empresa o no.

D

Es lo que me esperaba.

Pondría mejor Idear, no crear.

Puede ayudar a definir.

---

Analiza la propuesta I'M IN

Indicaría los outputs que están vinculados con los Objetivos.  
Añadiría ayuda en todas las cartas.  
Utilizaría un *canvas* para poder definir retos.

E

Sería definir las dinámicas.  
Sería el JUEGO, entiendo.  
Lo podría vincular con los motivadores.  
Marcar los niveles puede ir bien para que no se dispersen.  
Añadir tiempo está repetida.  
Son como los tipos de juego ha hacer.  
Hay cartas que para mí son lo mismo: Clasificación / Ranking / Ranking relativo.  
Estaría bien juntar las cartas, como yo lo estoy haciendo ahora para aclararme.

F

Le llamaría *canvas* y no tablero. Todos lo entendemos.  
Falta la justificación del porqué de cada elemento.  
Indicar los niveles no se entiende, pondría: recomendada o (nada).  
Ayudaría incluir la posición en la carta. Puede estar en la parte superior el dibujo.

---

FACILITADOR

Estaría bien que se dieran consejos de qué hacer ante una baja motivación.  
Falta ayuda a la hora de ejecutar.  
Estaría bien saber qué hacer i se pierde el *focus* o los usuarios. Añadir *Tips* y/o estrategias.  
Saber qué hacer si todos hablan a la vez.  
Es necesario utilizar *post-its* o no.  
¿Cuál sería el comportamiento?  
Las cartas están OK.

Es una forma de estandarizar un Workshop, iría bien para novatos. Se debería intentar no perder el rigor que se requiere en *UX*.

---

U5.

A Sí, son cosas a tener en cuenta para definir un documento de *briefing*.

B Las cartas parecen correctas todas.

C ¿Motivadores de proyecto o a usuario?  
Quizás pondría Motivaciones.

D

Pensaba que sería más concreto.  
Dentro de un Workshop, qué ejercicios podría llegar a realizar.

E

Lo vincularía mejor a las tareas, no a los objetivos del test.  
Depende de la tarea y de la motivación.  
Mecánicas como nombre no se entiende pero no sé qué pondría.

---

Analiza la propuesta I'M IN

Quizás serían las subtareas de lo que se quiere hacer. Lo vincularía a tarea.

F

Entiendo que son las cosas que se quieren obtener, los outputs.

Añadiría temas más inspiracionales. Por ejemplo, que comenten algo que ya exista y que tenga la competencia.

Que puedan decir cosas que se parezcan a lo que ya exista.

Dejar libres las cartas para colocarlas donde me parezca.

Por supuesto que haría versión en digital.

---

U6. Mecánicas y Tareas son lo mismo, dejaría "técnicas" como nombre.

A Ya se tendrían que conocer antes los objetivos.

Sirva para saber qué se tendría que saber antes.

B No poner sexo hombre o mujer, se supone que forma parte del contexto.

Funcionalidad puede ser el cargo, stakeholders.

C Es importante que los participantes vean el resultado final.

No siempre es necesario conocer a los usuarios para aplicar la motivación.

D Las tareas son demasiado conceptuales: crear, analizar, describir, obtener,...

Algunas son clasificaciones, no tareas.

E Entiendo que está vinculado con las tareas.

A+D+E.

Estoy cómodo decidiendo las mecánicas.

Pensar cosas innovadoras sería *ICE BRACKER*

Adaptar tareas a los usuarios no es una mecánica.

Moneda / dar cosas como valor.

F Revisar redacciones pero OK como titulares.

Dinámicas.

Revisar las redundancias, perfil de usuarios es lo mismo que usuarios.

Cómo hacer un prototipo no sería útil.

No haría falta ayuda en la distribución del contenido.

10 cosas que... cambiar por el como.

---

¿Crees que la ayuda/las reglas son suficientes?

U1. No entiende el orden o el vínculo de las reglas con el tablero.

U2. Sí.

U3. Sí. Muy bien.

U4. Las reglas sí, pero hace falta ayuda en cada una de las cartas.

U5. Sí, perfecto, pero las mecánicas pone vincular a tareas y las mecánicas se deberían vincular a objetivos, si es secuencial, es secuencial.

U6. Si.

---

¿Un tablero como este puede ayudarte a entender el protocolo de diseño de la sesión a seguir?

U1. No es necesario, puede confundir.

---

**Analiza la propuesta I'M IN**

U2. Añadiría color al recorrido para indicar concretamente el proceso a seguir.

U3. No molesta, pero creo que no es necesario.

U4. No es necesario, yo he podido diseñar sin él.

U5. No es necesario, no lo he necesitado para diseñar el Workshop.

U6. No es necesario.

**¿Entiendes el vocabulario de MOTIVADORES?**

U1. Una vez que los lee sí. Los motivadores los vincularía a perfil.

U2. Una vez leído sí, pero inicialmente no.

U3. Sí, pero antes del test no se pueden prever.

U4. Sí, está perfecto, pero debería saber si es para todos o no...

U5. Sí, pero mejor pondría Motivaciones.

U6. Sí, pero los tendría que utilizar durante la sesión.

**¿Entiendes el vocabulario de MECÁNICAS DE JUEGO?**

U1. Entiende lo que puede ser. Las mecánicas no las entiendo ni sé cómo las aplicaría al test. Confunde mecánicas con técnicas de UX.

U2. No, como mecánica entendía tarea o dinámica, no lo vinculaba con gamificación.

U3. Lo he confundido con las dinámicas de UX.

U4. Sí, pero creo que se debería organizar y clasificar mejor el contenido.

U5. No, pero no sabría como llamarlas.

U6. Sí, pero se deberían agrupar.

**La aplicación de la gamificación en el diseño de test, ¿crees que es adecuada?**

La gamificación se entiende como la aplicación de estrategias de juego en entornos no lúdicos. Se trabaja a partir de la definición del sistema *MDA* creado por LeBlanc, Hunicke y Zabeck donde se establece la relación entre el diseñador del juego y el jugador mediante los siguientes parámetros:

Mecánica (*Mechanics*): reglas del juego, elementos que intervienen.

Dinámica (*Dynamics*): comportamiento, interacción entre las mecánicas y los usuarios.

Percepciones (*Aesthetics*): reacción del usuario, las percepciones que obtiene el jugador.

Se tiene en cuenta esta disciplina como método que va ayudar en el aumento del *engagement*, en el aumento del tiempo de atención de las experiencias y por lo tanto, en el incremento del comportamiento emocional del usuario.

La evaluación del juego se realizará mediante un proceso iterativo en el que los expertos participan de forma decisiva e importante en el test.

U1. ¡Por supuesto! Pero se tienen que conocer las mecánicas antes.

U2. Sí, pero con medida, tiene que aportar cosas.

U3. No lo tengo claro. Puede distorsionar la sesión. Sólo dejaría las mecánicas que ayudan a tener un ambiente colaborativo que es lo que se pretende en un Workshop.

U4. Sí, puede ir muy bien conocer más disciplinas.

U5. Sí, puede ir genial para saber qué hacer en la sesión.

Analiza la propuesta I'M IN

U6. Sí, ya uso cosas gamificadas.

**Tabla 25. FASE 3. Análisis de la primera versión. Entrevistas individuales. ¿Crees que tienes suficiente información para empezar a trabajar. Fuente: Elaboración propia**

¿Crees que tienes suficiente información para empezar a trabajar? ¿Te verías capaz de llevar a cabo la sesión? ¿Tienes suficiente información para empezar el test?

U1. Falta ayuda para entender algún contenido.

U2. Falta ayuda para tomar decisiones y seguir el proceso que se indica. Hace falta reforzar que sirve para poder diseñar el test.

U3. Sí. Me faltaría ayuda durante el test. Falta un poco de ayuda para poder decidir.

U4. Sí, pero por mi experiencia. Hacen falta ayudas en cada carta.

U5. Sí, por supuesto.

U6. Faltan ejemplos para entender mejor el contenido.

**Tabla 26. FASE 3. Análisis de la primera versión. Entrevistas individuales. ¿Crees que la gamificación podría ayudar a gestionar el comportamiento emocional del usuario?. Fuente: Elaboración propia**

¿Crees que la gamificación podría ayudar a gestionar el comportamiento emocional del usuario?

U1. Supongo que sí.

U2. Supongo que sí, pero la figura del facilitador es clave.

U3. No lo sé, creo que el facilitador es el punto clave.

U4. Sí, pero no sé cómo.

U5. Sí, pero no sé cómo.

U6. Sí, creo que sí.

**Tabla 27. FASE 3. Análisis de la primera versión. Entrevistas individuales. ¿Crees que se pueden resolver los puntos débiles de un Focus Group?. Fuente: Elaboración propia**

¿Crees que se pueden resolver los puntos débiles de un Focus Group?

U1. Se puede llegar a resolver sí. Valorando como sería la aplicación.

U2. Se puede llegar a ayudar a un consultor que ha hecho muchos focus a reflexionar.

U3. No lo sé, con información de motivadores quizás sí.

U4. No lo sé, te ayuda a centrar un protocolo.

U5. No lo sé.

U6. No lo sé.

**Tabla 28. FASE 3. Análisis de la primera versión. Entrevistas individuales. ¿Qué puntos débiles resolverías y por qué?. Fuente: Elaboración propia**

¿Qué puntos débiles resolverías y por qué?

U1. Recogida de datos. Conocer cómo actuar antes de tener al usuario.

U2. Centrar y detallar la sesión.

U3. Atraer a los usuarios durante la sesión.

U4. Atraer a los usuarios y a aprender a controlar la sesión.

U5. Atraer a los usuarios y a marcar objetivos de output.

U6. Hacer que todos los consultores diseñen la sesión de la misma manera.

**Tabla 29. FASE 3. Análisis de la primera versión. Entrevistas individuales. ¿Te parece correcto el formato de cartas para aplicar la metodología?. Fuente: Elaboración propia**

¿Te parece correcto el formato de cartas para aplicar la metodología? ¿Hacia dónde crees que debería evolucionar el formato?

U1. Sí, pero por supuesto hace falta una versión digital o añadir código QR a cada carta para obtener más información del detalle. Se podría añadir velcro en cada carta para poder situarla.

U2. Sí, me gusta! Iría hacia una versión en digital.

U3. Sí, me encanta! A los UX nos encanta pensar, usar el lápiz, el papel, dibujar,...

U4. Sí, me encanta! Trabajaría así.

U5. Sí, me encanta! Pero se tiene que hacer versión digital.

U6. Sí, me encanta! Reduciría el número de cartas. Agruparía D y E?

**Tabla 30. FASE 3. Análisis de la primera versión. Entrevistas individuales. ¿Llegarías a utilizar una metodología como esta?. Fuente: Elaboración propia**

¿Llegarías a utilizar una metodología como esta?

U1. Sí.

U2. Sí, me ayudaría.

U3. Sí, no tengo claro si para gamificar, pero seguro que para diseño de Workshop, es un buen método para ayudarte a pensar en todo.

U4. Sí.

U5. Sí, para crear un Workshop.

U6. Sí.

#### **4.3.3.2.4 Resultados**

Las preguntas que se llevan a cabo son las siguientes:

- Preguntas enfocadas a la revisión del protocolo a llevar a cabo en un diseño de Workshop para compararlo con el protocolo que se propone en el sistema.

- Revisión de la función del facilitador en una sesión y qué puntos debe cumplir para que la sesión funcione correctamente. De este modo, se evalúa los ítems de la carta del facilitador.
- Análisis global del *framework* de cartas I'M IN, reglas, orden de las cartas, contenido y relaciones. Según las necesidades y comentarios de la persona entrevistada.
- Se pone de énfasis el conocimiento sobre parámetros únicamente vinculados a gamificación y los motivadores.
- Se da paso a que los consultores también opinen sobre la parte estética.

Los resultados se muestran mediante el análisis de cada una de los temas preguntados o surgidos durante la sesión ya que se permitió que los consultores expusieran en todo momento sus percepciones:

#### 4.3.3.2.4.1 Protocolo de un diseño de sesión de Workshop

El protocolo en el que coinciden todos los consultores es:

1. Definición de objetivos.
2. Definición de perfil de los participantes.
3. Definición de las dinámicas.

Todos los consultores coincidieron en que era el orden correcto. Sí que realizaron comentarios respecto el contenido de algunas cartas pero en la esencia, coinciden. El protocolo se entiende en su definición en la parte de “Reglas”.

#### 4.3.3.2.4.2 Función del facilitador

- Todos los consultores coinciden en que la clave del éxito de la sesión, es decir, el punto fuerte o débil, es la función del facilitador y los mentores (si son necesarios), por lo tanto, es clave reforzar en la función que deberían cumplir.
- Según lo que se incorpora en el *framework*, el facilitador debería tener conocimiento de los motivadores necesario, antes de la sesión, para conseguir el *engagement* de todos los participantes.

#### 4.3.3.2.4.3 Análisis de las cartas que forman parte del desarrollo del diseño:

- El 100% de los consultores coinciden en que no es necesario utilizar el tablero que se proporciona para llevar a cabo el diseño, ya que las pautas ya son suficientes para plantear la sesión.
- Todos coincidieron en que para una buena interpretación de las cartas, debería haber una descripción o *tips*.
- El 100% de los consultores tuvieron dudas al elegir las mecánicas de juego. Es un concepto que sale de su ámbito de conocimiento, y puede confluir con las técnicas o tareas, pero no saben como.
- El 50% de los consultores coincidieron en que las mecánicas debían estar vinculadas con las tareas, no con los objetivos de la sesión. Se trata de acciones a realizar por parte de los participantes, por lo que se debe tratar de forma conjunta. Siempre partiendo de la base de los objetivos, pero no en el proceso de decisión.
- El 100% de los consultores coincidió en que no se pueden decidir los motivadores si no se conoce a los usuarios, durante la sesión es donde se utilizarían esos motivadores. Si se tiene un conocimiento del perfil se va a poder actuar en consecuencia, los consultores no saben decidir qué motivador aplicar, principalmente por la formación que no se tiene en Psicología.
- El 75% de los consultores coincidió es que el tablero de la sesión debería llamarse “*Canvas*”, de esta manera, se interpreta lo que es y el uso que se le da.
- Todos coincidieron en que hace falta saber el número máximo de tareas o de mecánicas para llevar el tiempo de la sesión controlado. Ponen de relieve la necesidad de incluir el tiempo, ya que es esencial para llevar a cabo un buen protocolo de sesión.
- La opción de “Muy recomendado” no se entiende, ya que no se vincula con ningún tipo de escala.

#### 4.3.3.2.4.4 Adecuación de la gamificación a un diseño de Workshop

- Prácticamente todos los consultores tuvieron una percepción positiva respecto a la inclusión de gamificación en el diseño. Únicamente uno piensa que podría distorsionar el desarrollo de la sesión.



#### 4.3.3.2.4.5 Impresiones de la parte estética de la propuesta

- Todos los consultores coinciden en que la estética se corresponde con la funcionalidad ya que se vinculan los colores con las opciones que se muestran y se sabe en todo momento en que parte del proceso se encuentran.
- Un consultor propone poder utilizar las cartas con un solo color de base, para remarcar aún más la opción o proceso en que se encuentra.

#### 4.3.3.2.5 Análisis

Del estudio de los resultados obtenidos, se puede observar que hay cierto consenso en el significado de “tareas” como descripción de las técnicas aplicables, pero en cambio hay ciertas dudas respecto el significado de “mecánicas de juego” y el cómo aplicarlas. Hay cierto consenso en que la gamificación puede ser un buen elemento como motivador de la sesión, pero coinciden en la dificultad de la aplicación de ciertas mecánicas de juego por el desconocimiento con su significado y, por lo tanto, cómo se aplican correctamente. El facilitador como punto clave del éxito de la sesión, debería estar formado en motivadores y debería conocer como potenciar ciertos motivadores y cómo atenuarlos en momentos requeridos, por lo tanto, es necesario vincular el conocimiento de los participantes antes de la sesión.

#### 4.3.3.3 Card Sorting

Técnica aplicada: Entrevista inicial cerrada, *Card Sorting* híbrido y entrevista final abierta con consultores expertos en gamificación. De forma presencial y moderada.

Objetivos:

- Análisis de las mecánicas de juego.
- Agrupaciones según las definiciones de los expertos.
- Grado de dispersión en esta primera aproximación.
- Los objetivos están vinculados con la Hipótesis 1 y el Objetivo 1.

#### **4.3.3.3.1 Planificación**

Este apartado muestra el perfil de los participantes del estudio, el tipo de consentimiento realizado y la metodología llevada a cabo.

##### 4.3.3.3.1.1 Perfil de los participantes

El estudio se realiza de forma individual y presencial con 5 participantes [117] [63]. Todos ellos son consultores senior en gamificación, con una experiencia de un mínimo de 5 y un máximo de 14 años que, para un campo como es la gamificación, en pleno auge desde 2004, tienen altos conocimientos de la disciplina y en su aplicación.

##### 4.3.3.3.1.2 Consentimiento de los participantes

Previamente a la realización de las entrevistas, se proporciona información del proyecto de investigación, información a cerca del test que van a realizar y se pide un consentimiento tácito a todos los entrevistados para que aprueben la participación en el proyecto.

##### 4.3.3.3.1.3 Metodología

El estudio que se presenta a continuación, parte de la necesidad surgida en un primer análisis realizado para crear una nueva metodología, la Metodología I'M IN. En él, se mezclan disciplinas de experiencia de usuario y gamificación, utilizando el comportamiento emocional como eje de unión entre ellas [118] [87]. Para la incorporación de la gamificación en el método, se toma como base sistemas que tienen en cuenta el *MDA* [15], explicado con anterioridad. Una vez creado el método, se evalúa con expertos en gamificación.

Por lo cual, se analizan los conceptos creados en la primera versión y que plantea una primera aproximación a las mecánicas de juego, y se busca establecer una definición conjunta, una clasificación adecuada de conceptos y una jerarquía de contenido.

La técnica usada para el análisis, se basa en una entrevista inicial cerrada y en un *Card Sorting* híbrido, una vez finalizado el test, se cierra la sesión con posibles dudas que hayan surgido mediante preguntas realizadas de forma abierta.

El tiempo promedio de duración del test es de una hora y media. El método [119] llevado a cabo se basó en:

- Preguntas iniciales cerradas como punto de partida de las definiciones básicas de conceptos: gamificación, mecánica, dinámica y estética, según la perspectiva de los expertos.
- Aplicación del *Card Sorting* a través de las mecánicas de juego más valoradas en el sector.
  - *Actionable gamification, OCTALYSIS* de Yu-Kai-Chou [18]. Basado en 8 factores: significado, empoderamiento, influencia social, imprevisibilidad, evasión, escasez, propiedad, logros y con un total de 76 mecánicas de juego. A diferencia de la creación de la primera versión de tarjetas, se han considerado las sub clasificaciones totales de los 8 parámetros indicados.
  - *Gamification Model Canvas 2.0* de Sergio Jiménez [19] [74]. Basado en: plataformas, mecánica, dinámica, componentes, estética, comportamientos, jugadores, simplicidad, costos, réditos y con un total de 59 tarjetas distribuidas entre los diferentes parámetros mencionados.
  - *Gamification Inspiration Cards* de Andrej Marczewski [17], con un total de 54 cartas que incluyen opciones de mecánica y opciones de perfiles.

Para crear las agrupaciones se les propone seguir el siguiente proceso:

1. Paso 1: Se hace entrega de las tres barajas de cartas, cada una de ellas se crea a partir de las mecánicas de juego mencionadas en anterioridad, todos los expertos son conocedores de lo que se trata.
2. Paso 2: Se realiza una primera clasificación de las tarjetas entregadas diferenciando las que se consideran mecánicas de juego de las que no.
3. Paso 3: Se realiza una segunda clasificación por concepto. Esta clasificación se realiza por afinidad entre ellas.
4. Paso 4: Se define un título para cada una de las agrupaciones.

Desde el primer paso, los consultores pueden descartar las cartas que consideran que no forman parte de las mecánicas de juego, modificar el nombre de la carta en el caso de que no sea el considerado como óptimo y crear nuevas cartas aportando una nueva incorporación considerada mecánica.

Finalmente, se da la opción a los consultores para que comenten lo que crean necesario para poder cerrar la sesión con todos los comentarios resueltos.

#### **4.3.3.3.2 Documentación del test**

Preguntas iniciales para entender el nivel de conocimiento de los participantes:

1. Años de experiencia en gamificación.
2. Definición de gamificación.
3. Definición de mecánica.
4. Definición de dinámica.
5. Definición de percepción.

Mecánicas de juego que se tienen en cuenta:

- *Actionable gamification, OCTALYSIS* de Yu-Kai-Chou.
- *Gamification Model Canvas 2.0* de Sergio Jiménez.
- *Gamification Inspiration Cards* de Andrej Marczewski.

Para crear las agrupaciones se les propone seguir el siguiente proceso:

5. Paso 1: Entrega de las tres mecánicas de juego.
6. Paso 2: Diferenciar mecánicas de juego de las que no lo son.
7. Paso 3: Clasificación por concepto.
8. Paso 4: Título para cada una de las agrupaciones.

#### **4.3.3.3.3 Recogida de datos**

La recogida de datos se realiza a partir de la entrevista inicial cerrada y el *Card Sorting*.

##### **4.3.3.3.3.1 Entrevista inicial cerrada**

La nomenclatura utilizada corresponde a:

- Usuario 1: U1.
- Usuario 2: U2.
- Usuario 3: U3.
- Usuario 4: U4.
- Usuario 5: U5.

- Usuario 6: U6.

**Tabla 31. FASE 3. Análisis de la primera versión. Card Sorting. Entrevista inicial cerrada- Años de experiencia en gamificación. Fuente: Elaboración propia**

Años de experiencia en gamificación
U1: 5 años de experiencia en gamificación.
U2: 12 años de experiencia en gamificación. Inicio en gamificación docente de 3 años de 3 cursos de RV. Post-doctorado en Carnegie Mellon, la vuelta en la Mediadome con proyectos de gamificación. Hace 5 años que estoy en Cookie Box.
U3: 14 años de experiencia en el juego como herramienta de comunicación, formación y orientación. Cuando aparece la palabra gamificación nos la miramos porque se parece a cosas que hacemos nosotras. La empresa en la que estoy tiene 24 años.
U4: 8 años de experiencia en gamificación. Tengo más experiencia en educación, cosas para educación social, colectivos con problemas y consultoría para empresas.
U5: 4 años de experiencia. Sector de la formación en recursos humanos. Soy formadora y aplico gamificación.

**Tabla 32. FASE 3. Análisis de la primera versión. Card Sorting. Entrevista inicial cerrada. Definición de gamificación. Fuente: Elaboración propia**

Definición de gamificación
U1: Empecé con educación, he continuado con RR.HH. En educación el objetivo era el de conseguir contenidos con un plus motivacional. En RR.HH. el objetivo es la toma de decisiones o la escucha. Es el conseguir el objetivo de forma más cómoda, no te preocupa, te ocupas. Pasas a la acción que sería la motivación. La experiencia con las emociones no es fácil, la experiencia es la práctica y el trabajo con las personas.
U1: Mecánicas de juego fuera de su contexto habitual para incentivar a los usuarios.
U2: Utilización de las leyes del diseño de juegos y más cosas. El poder de la narrativa transmedia. Lo elevo. Me gusta más hablar de diseño motivacional, este diseño tiene algunas verticales: gamificación, narrativa y transmedia, según como la gamificación y <i>Serious games</i> . <i>Serious games</i> competencial. El diseño motivacional se compone de gamificación y narrativa transmedia. Busca construir soluciones donde busco un aprendizaje y mejora en habilidades, y un cambio comportamental. Este cambio es buscado porque es un cliente, desde la voluntad en positivo. Error en gamificación mal entendida, lo que sería el <i>gambling</i> .
U3: Sería como el juego incide en la forma de cómo comunicarnos, de educar o de formar a las personas.
U4: Añadir a cualquier servicio, producto o sistema una serie de elementos sacados del juego, para que se mejore la experiencia de usuario.
U5: me gusta más hablar del poder del juego, para mí es todo. Podemos diferenciar en ABJ: Aprendizaje Basado en Juego que es cuando haces servir un juego, que es cuando diseñas un

#### Definición de gamificación

juego para trabajar un conocimiento/habilidad/actitud. Gamificación es cuando creas experiencias donde quieres que la gente se sienta cuando se siente jugar. La definición de gamificación es llevar elementos de juego en entornos no lúdicos se queda corta, porque perdemos el concepto de experiencia y esencia, que hace que la gente sienta y consiga cosas como cuando se siente jugar. El poder del juego incluye todo, el juego libre, el ABJ y la gamificación pura y dura.

---

**Tabla 33. FASE 3. Análisis de la primera versión. Card Sorting. Entrevista inicial cerrada. Definición de mecánica. Fuente: Elaboración propia**

#### Definición de mecánica

U1: Son las reglas del juego. A partir de unos objetivos previos, te permiten adquirirlos.

U2: Una casa que se ha hecho con tochos y los tochos son los elementos de juego. La casa ya sirve para vivir, incorpora un formato que permite poner un contenido y hacer una práctica que te permita hacer alguna actividad. La mecánica es una actividad o misión. La mecánica es una agrupación de elementos de juego que tiene sentido como actividad y que incorpora epifanía (algo que te va a llamar la atención) y aprendizaje práctico.

U3: Una mecánica es tirar un dado, mover una ficha en un tablero. Todo aquello que hace el jugador para acercarse a su objetivo.

U4: un elemento básico de este sistema de juego. Tirar un dado, mover una ficha, dar un salto. Elemento mínimo para crear un juego o una gamificación.

U5: Elemento es el elemento final con el que que interactúas, una carta, una barra de progreso, un avatar... La mecánica es lo que tienes que hacer con el elemento. Hacía servir las 35 mecánicas de Victor Manrique como elementos. Mecánica es cualquier interacción que se produce en el juego, todo lo que puedas llegar a hacer.

---

**Tabla 34. FASE 3. Análisis de la primera versión. Card Sorting. Entrevista inicial cerrada. Definición de dinámica. Fuente: Elaboración propia**

#### Definición de dinámica

U1: "No utilizo este término". Es el músculo.

U2: Las dinámicas las he tratado como motivadores.

U3: la dinámica es un grado más alto, hacer una dinámica de competición, una dinámica de azar, una dinámica que tiene que ver con roles ocultos.

U4: la relación que se establece el usuario/jugador con estas mecánicas. Cómo me relaciono con el juego o con otros jugadores.

U5: son las interacciones que se producen con el grupo.

---

**Tabla 35. FASE 3. Análisis de la primera versión. Card Sorting. Entrevista inicial cerrada. Definición de percepción. Fuente: Elaboración propia**

**Definición de percepción**

U1: Es la narrativa, el *storytelling*. Es la piel.

U2: Cómo se relaciona la mecánica y la dinámica con la persona. Puede ser diferente para unas personas distintas aun utilizando la misma mecánica.

Me confundió la traducción a estética. La estética tiene que ver con arte. Nunca he incorporado la palabra estética en mi vocabulario fuera del arte. Hablo más de perfil, matriz de target, matriz de actividad. Targets diferentes necesitarán una aproximación diferente. *Customer centric*, si no, hay gente que no entra.

U3: Para mí tiene que ver en las cosas que influyen en crear estas experiencias, en una narrativa, hablamos de una determinada puesta en escena, cómo son las cartas, no solo el grafismo, el tacto de las cartas. Tiene que ver con los componentes orientados a sentidos. Nosotros venimos del mundo analógico hay ciertas sensaciones que difieren de las personas que vienen con el purismo adoptado o que han entrado en el mundo de la gamificación en el 2010.

Mecánicas y dinámicas el Sergio Jiménez ya dijo que a vencer hacemos divisiones que quizás no son necesarias. Las definiciones ayudan muchísimo. La mochila del mundo analógico eran simplemente las reglas del juego. Tengo unos objetivos, unas reglas y tienen una parte física, qué tengo que hacer para conseguir lo que quiera. La dinámica tiene que ver con aquello que me inspira o me sitúa para que el jugador tenga una experiencia. *State of being* que dicen en el instituto del juego. Si quiero crear una tensión positiva pondré en marcha una dinámica donde el tiempo será importante, una estética que te provoque unas sensaciones visuales y auditivas determinadas y las mecánicas buscaran el *State of being*. Mecánica sería HACER, dinámica sería COMO, la estrategia y la estética tendría que ver con aquello que quiero que SIENTAS.

U4: los sentimientos, percepciones que tengo yo cuando me relaciono con las mecánicas. Cómo percibo yo todo. Llamaría mecánica como elementos o componentes, son sinónimos de mecánicas. Es un nombre universal, todo el mundo lo entiende bastante bien.

U5: es la cuestión de imagen que tiene mucho que ver con la narrativa, creamos una historia. Un componente visual que nos ayuda a crear inmersión.

**4.3.3.3.2 Card Sorting**

La nomenclatura corresponde a:

- *Actionable gamification, OCTALYSIS* de Yu-Kai-Chou: OCTALYSIS.
- *Gamification Model Canvas 2.0* de Sergio Jiménez: G M CANVAS.
- *Gamification Inspiration Cards* de Andrej Marczewski: A. MARCZEWSKI.

4.3.3.3.2.1 Agrupaciones de las MECÁNICAS del usuario 1

Las agrupaciones de las MECÁNICAS creadas por el usuario 1, se indican mediante tablas generadas a partir de la ordenación realizada por el propio usuario.

**Tabla 36. FASE 3. Análisis de la primera versión. Card Sorting. Usuario 1. Warnings/Handicaps/Disrupciones. Fuente: Elaboración propia**

Warnings/Handicaps/Disrupciones	
G M CANVAS	<i>physical exertion</i>
G M CANVAS	<i>non-rutines</i>
G M CANVAS	<i>breack the ice</i>
G M CANVAS	<i>time</i>
G M CANVAS	<i>brain cycles</i>
G M CANVAS	<i>economics</i>

**Tabla 37. FASE 3. Análisis de la primera versión. Card Sorting. Usuario 1. Mecánicas de recompensa. Fuente: Elaboración propia**

Mecánicas de recompensa	
Cuando hay recompensa, hay colaboración	
OCTALYSIS	<i>quest lists</i>
OCTALYSIS	<i>exchangeable points</i>
OCTALYSIS	<i>progress bar</i>
OCTALYSIS	<i>free lunch</i>
OCTALYSIS	<i>price pacing</i>
OCTALYSIS	<i>easter eggs</i>
OCTALYSIS	<i>tout flags</i>
OCTALYSIS	<i>appointment dynamics</i>
OCTALYSIS	<i>virtual goods</i>
OCTALYSIS	<i>avatar</i>
OCTALYSIS	<i>fixed action rewards</i>
OCTALYSIS	<i>collection sets</i>
OCTALYSIS	<i>badges</i>
OCTALYSIS	<i>status points</i>
OCTALYSIS	<i>rolling rewards</i>
OCTALYSIS	<i>random rewards</i>
A.MARCZEWSKI	<i>time dependent</i>
A.MARCZEWSKI	<i>lottery/game of chance</i>
A.MARCZEWSKI	<i>quests</i>
A.MARCZEWSKI	<i>random rewards</i>
A.MARCZEWSKI	<i>levels/progression</i>



Mecánicas de recompensa	
Cuando hay recompensa, hay colaboración	
A.MARCZEWSKI	<i>badges/achievements</i>
A.MARCZEWSKI	<i>points/experience points (XP)</i>
A.MARCZEWSKI	<i>leaderboards/ladders</i>
A.MARCZEWSKI	<i>eater eggs</i>
A.MARCZEWSKI	<i>challenges</i>
A.MARCZEWSKI	<i>physical rewards/prizes</i>
A.MARCZEWSKI	<i>fixed reward schedule</i>
A.MARCZEWSKI	<i>gifting /sharing</i>
A.MARCZEWSKI	<i>unlockable/rare content</i>
A.MARCZEWSKI	<i>certificates</i>
G M CANVAS	<i>leaderboards</i>
G M CANVAS	<i>virtual currency</i>
G M CANVAS	<i>virtual currency 2</i>
G M CANVAS	<i>leaderboards 2</i>
G M CANVAS	<i>virtual goods</i>
G M CANVAS	<i>random</i>
G M CANVAS	<i>achievements</i>
G M CANVAS	<i>points</i>
G M CANVAS	<i>real prizes</i>
G M CANVAS	<i>progress bar</i>
G M CANVAS	<i>inventory</i>
G M CANVAS	<i>avatar</i>
G M CANVAS	<i>levels</i>
G M CANVAS	<i>badges 2</i>
G M CANVAS	<i>badges</i>
G M CANVAS	<i>catalog</i>

**Tabla 38. FASE 3. Análisis de la primera versión. Card Sorting. Usuario 1. Engranages. Fuente: Elaboración propia**

Engranages	
Com portar a terme paraigües motivacional/ Sistemes per implantar/mecàniques més concretes	
G M CANVAS	<i>count down</i>
G M CANVAS	<i>missions</i>
A.MARCZEWSKI	<i>anarchy</i>
A.MARCZEWSKI	<i>anonymity</i>

Engranages	
Com portar a terme paraigües motivacional/ Sistemes per implantar/mecàniques més concretes	
A.MARCZEWSKI	<i>boss battles</i>
A.MARCZEWSKI	<i>customisation</i>
A.MARCZEWSKI	<i>loss aversion</i>
A.MARCZEWSKI	<i>social status</i>
A.MARCZEWSKI	<i>competition</i>
A.MARCZEWSKI	<i>virtual economy</i>
A.MARCZEWSKI	<i>social pressure</i>
A.MARCZEWSKI	<i>branching choices</i>
A.MARCZEWSKI	<i>voting/voice</i>
A.MARCZEWSKI	<i>learning/new skills</i>
A.MARCZEWSKI	<i>collect &amp; trade</i>
OCTALYSIS	<i>high five</i>
NEW	<i>secret information</i>
NEW	<i>información sesgada/puzzle</i>
OCTALYSIS	<i>group quests</i>
OCTALYSIS	<i>evergreen combos</i>
OCTALYSIS	<i>milestone unlocks</i>
A.MARCZEWSKI	<i>care-taking</i>
OCTALYSIS	<i>torture breaks</i>
OCTALYSIS	<i>status quo sloth</i>
OCTALYSIS	<i>count down timer</i>
OCTALYSIS	<i>magnetic caps</i>
OCTALYSIS	<i>build from scratch</i>
OCTALYSIS	<i>recruiter burden</i>
OCTALYSIS	<i>boosters</i>
OCTALYSIS	<i>monitor attachment</i>
OCTALYSIS	<i>leaderboard</i>
OCTALYSIS	<i>boss fights</i>
OCTALYSIS	<i>step-by-step/overlay tutorial</i>
OCTALYSIS	<i>evolved UI</i>
OCTALYSIS	<i>miniquests</i>
OCTALYSIS	<i>blank fills</i>
A.MARCZEWSKI	<i>meaning/purpose</i>
A.MARCZEWSKI	<i>social discovery</i>

Engranages Com portar a terme paraigües motivacional/ Sistemes per implantar/mecàniques més concretes	
A.MARCZEWSKI	<i>progress/feedback</i>
A.MARCZEWSKI	<i>light touch</i>
A.MARCZEWSKI	<i>sharing knowledge</i>
A.MARCZEWSKI	<i>creativity tools</i>
A.MARCZEWSKI	<i>exploration</i>
A.MARCZEWSKI	<i>innovation platform</i>
A.MARCZEWSKI	<i>guilds/teams</i>
A.MARCZEWSKI	<i>development tools</i>
A.MARCZEWSKI	<i>social network</i>

**Tabla 39. FASE 3. Análisis de la primera versión. Card Sorting. Usuario 1. Mecánicas de recompensa. Fuente: Elaboración propia**

vMecánicas de recompensa	
G M CANVAS	<i>to be creative</i>
G M CANVAS	<i>to win a reward</i>
G M CANVAS	<i>to be altruist</i>
G M CANVAS	<i>to enhance the identity</i>
G M CANVAS	<i>to visualize the progress</i>
G M CANVAS	<i>to compete</i>
G M CANVAS	<i>to win a reward</i>
G M CANVAS	<i>to attend an appointment</i>
G M CANVAS	<i>to deal with scarcity</i>
G M CANVAS	<i>to make grow the status</i>
G M CANVAS	<i>to be productive</i>
OCTALYSIS	<i>evanescence opportunity</i>
OCTALYSIS	<i>social prod</i>
OCTALYSIS	<i>instant feedback</i>
OCTALYSIS	<i>beginners luck</i>
OCTALYSIS	<i>oracle effect</i>
OCTALYSIS	<i>rightful heritage</i>
OCTALYSIS	<i>friending</i>
OCTALYSIS	<i>real-time control</i>
OCTALYSIS	<i>elitism</i>
OCTALYSIS	<i>social treasure/gifting</i>
OCTALYSIS	<i>aura effect</i>

vMecánicas de recompensa	
OCTALYSIS	<i>desert oasis</i>
OCTALYSIS	<i>protection</i>
OCTALYSIS	<i>glowing choice</i>
OCTALYSIS	<i>anticipation parade</i>
OCTALYSIS	<i>crowing</i>
OCTALYSIS	<i>obvious wonder</i>
OCTALYSIS	<i>mentorship</i>
A.MARCZEWSKI	<i>signposting</i>
A.MARCZEWSKI	<i>on-boarding/tutorials</i>
A.MARCZEWSKI	<i>narrative/history</i>
A.MARCZEWSKI	<i>theme</i>
A.MARCZEWSKI	<i>access</i>
A.MARCZEWSKI	<i>curiosity/mystery box</i>

4.3.3.3.2.2 Agrupaciones de las NO MECÁNICAS del usuario 1

Las agrupaciones de las NO MECÁNICAS creadas por el usuario 1, se indican mediante tablas generadas a partir de la ordenación realizada por el propio usuario.

**Tabla 40. FASE 3. Análisis de la primera versión. Card Sorting. Usuario 1. NO mecánica. Como el usuario recibe o vive la experiencia. Fuente: Elaboración propia**

NO MECÁNICA Como el usuario recibe o vive la experiencia	
G M CANVAS	<i>narrative</i>
G M CANVAS	<i>expression</i>
G M CANVAS	<i>discovery 2</i>
G M CANVAS	<i>challenge 1</i>
G M CANVAS	<i>fantasy</i>
G M CANVAS	<i>discovery 1</i>
G M CANVAS	<i>submission 2</i>

**Tabla 41. FASE 3. Análisis de la primera versión. Card Sorting. Usuario 1. NO mecánica. Siempre para gamificar. Fuente: Elaboración propia**

NO MECANICA Siempre para gamificar	
OCTALYSIS	<i>narrative</i>
OCTALYSIS	<i>visual storytelling</i>

**Tabla 42. FASE 3. Análisis de la primera versión. Card Sorting. Usuario 1. NO mecánica**  
**Cómo el usuario recibe y vive la experiencia. Fuente: Elaboración propia**

NO MECANICA	
Cómo el usuario recibe y vive la experiencia / experiencia subjetiva del usuario	
<b>G M CANVAS</b>	<i>narrativa</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>fellowship</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>discovery 2</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>challenge 1</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>challenge 2</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>expresion</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>fantasy</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>submission 2</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>discovery 1</i>

**Tabla 43. FASE 3. Análisis de la primera versión. Card Sorting. Usuario 1. Duda de significado.**  
**Fuente: Elaboración propia**

Duda de significado	
<b>A.MARCZEWSKI</b>	<i>scarlet letter</i>
<b>A.MARCZEWSKI</b>	<i>dangling</i>
<b>A.MARCZEWSKI</b>	<i>brag button</i>
<b>A.MARCZEWSKI</b>	<i>seesaw bump</i>
<b>A.MARCZEWSKI</b>	<i>alfred effect</i>
<b>A.MARCZEWSKI</b>	<i>fomo punch</i>
<b>A.MARCZEWSKI</b>	<i>the big burn</i>
<b>A.MARCZEWSKI</b>	<i>moats</i>
<b>A.MARCZEWSKI</b>	<i>visul grave</i>
<b>A.MARCZEWSKI</b>	<i>progress loss</i>
<b>A.MARCZEWSKI</b>	<i>last mile drive</i>
<b>A.MARCZEWSKI</b>	<i>sunk cost prison</i>

#### 4.3.3.3.2.3 Agrupaciones de las MECÁNICAS del usuario 2

Las agrupaciones de las MECÁNICAS creadas por el usuario 2, se indican mediante tablas generadas a partir de la ordenación realizada por el propio usuario.

**Tabla 44. FASE 3. Análisis de la primera versión. Card Sorting. Usuario 2. Aprendizaje, crecimiento competencial**

Aprendizaje, crecimiento competencial	
G M CANVAS	<i>watch video</i>
G M CANVAS	<i>read content</i>
OCTALYSIS	<i>mentorship</i>
G M CANVAS	<i>browse</i>
G M CANVAS	<i>read email</i>
OCTALYSIS	<i>step-by-step/overlay tutorial</i>
OCTALYSIS	<i>build from scratch</i>
A.MARCZEWSKI	<i>innovation platform</i>
A.MARCZEWSKI	<i>on boarding/tutorials</i>
A.MARCZEWSKI	<i>creativity tools</i>
A.MARCZEWSKI	<i>exploration</i>
A.MARCZEWSKI	<i>development tools</i>
G M CANVAS	<i>go to a website</i>

**Tabla 45. FASE 3. Análisis de la primera versión. Card Sorting. Usuario 2. Compartir. Fuente: Elaboración propia**

Compartir	
G M CANVAS	<i>answer survey</i>
G M CANVAS	<i>register</i>
G M CANVAS	<i>complete form</i>
A.MARCZEWSKI	<i>sharing knowledge</i>
A.MARCZEWSKI	<i>gifting/sharing</i>
A.MARCZEWSKI	<i>voting/voice</i>
A.MARCZEWSKI	<i>light touch</i>
OCTALYSIS	<i>humanity hero</i>
OCTALYSIS	<i>visual storytelling</i>
OCTALYSIS	<i>narrative</i>
OCTALYSIS	<i>obvious wonder</i>
OCTALYSIS	<i>social treasure/gifting</i>

**Tabla 46. FASE 3. Análisis de la primera versión. Card Sorting. Usuario 2. Mundo social.**

**Fuente: Elaboración propia**

Mundo social / Social	
<b>A.MARCZEWSKI (MODIFICADA)</b>	<i>Signpointing (dar información para que la gente no se pierda)</i>
<b>A.MARCZEWSKI</b>	<i>care-taking</i>
<b>A.MARCZEWSKI</b>	<i>social discovery</i>
<b>A.MARCZEWSKI</b>	<i>social network</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>friending</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>social prod</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>group quests</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>social dev</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>recommended something</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>post on facebook</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>post on twitter</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>to enhance the identity</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>to attend an appointment</i>

4.3.3.3.2.4 Agrupaciones de las NO MECÁNICAS del usuario 2

Las agrupaciones de las NO MECÁNICAS creadas por el usuario 2, se indican mediante tablas generadas a partir de la ordenación realizada por el propio usuario.

**Tabla 47. FASE 3. Análisis de la primera versión. Card Sorting. Usuario 2. Dudas del significado. Fuente: Elaboración propia**

Dudas del significado	
<b>OCTALYSIS</b>	<i>dessert oasis</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>protection</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>oracle effect</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>evanescence opportunity</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>monitor attachment</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>evolved UI</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>plant pickers</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>destiny child</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>conformity anchors</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>the big burn</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>sunk cost prison</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>moats</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>visual grave</i>

Dudas del significado	
<b>OCTALYSIS</b>	<i>FOMO punch</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>alfred effect</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>dangling</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>scarlet letter</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>brag button</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>crowing</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>anticipation parade</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>options pacing</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>elitism</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>recruiter burden</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>status quo sloth</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>magnetic caps</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>torture breaks</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>tout flags</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>appointment dynamics</i>

**Tabla 48. FASE 3. Análisis de la primera versión. Card Sorting. Usuario 2. NO mecánica. Elementos de juego. Fuente: Elaboración propia**

NO MECANICA Elementos de juego	
<b>G M CANVAS</b>	<i>random</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>to make grow the status</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>to win a reward</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>to deal with scarcity</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>to visualize the progress</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>time</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>missions</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>count down</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>virtual currency 2</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>leaderboards</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>virtual currency</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>virtual goods</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>inventory</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>achievements</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>avatar</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>badges</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>levels</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>points</i>



NO MECANICA	
Elementos de juego	
G M CANVAS	<i>leaderboards 2</i>
G M CANVAS	<i>real prizes</i>
G M CANVAS	<i>progress bar</i>
G M CANVAS	<i>badges 2</i>
A.MARCZEWSKI	<i>branching choices</i>
A.MARCZEWSKI	<i>social pressure</i>
A.MARCZEWSKI	<i>virtual economy</i>
A.MARCZEWSKI	<i>competition</i>
A.MARCZEWSKI	<i>social status</i>
A.MARCZEWSKI	<i>loss aversion</i>
A.MARCZEWSKI	<i>customisation</i>
A.MARCZEWSKI	<i>fixed reward schedule</i>
A.MARCZEWSKI	<i>quests</i>
A.MARCZEWSKI	<i>easter eggs</i>
A.MARCZEWSKI	<i>challenges</i>
A.MARCZEWSKI	<i>time dependent</i>
A.MARCZEWSKI	<i>random rewards</i>
A.MARCZEWSKI	<i>physical rewards/prizes</i>
A.MARCZEWSKI	<i>levels/progression</i>
A.MARCZEWSKI	<i>anonymity</i>
A.MARCZEWSKI	<i>anarchy</i>
A.MARCZEWSKI	<i>certificates</i>
A.MARCZEWSKI	<i>unlockable/rare content</i>
A.MARCZEWSKI	<i>points/experience points (XP)</i>
A.MARCZEWSKI	<i>leaderboards/ladders</i>
A.MARCZEWSKI	<i>badges/achievements</i>
A.MARCZEWSKI	<i>meaning/purpose</i>
A.MARCZEWSKI	<i>guilds/teams</i>
A.MARCZEWSKI	<i>progress/feedback</i>
A.MARCZEWSKI	<i>curiosity/mystery box</i>
A.MARCZEWSKI	<i>access</i>
A.MARCZEWSKI	<i>theme</i>
A.MARCZEWSKI	<i>narrative/story</i>
A.MARCZEWSKI	<i>general</i>
A.MARCZEWSKI	<i>disruptors</i>
A.MARCZEWSKI	<i>achievers</i>
A.MARCZEWSKI	<i>player</i>
A.MARCZEWSKI	<i>socialisers</i>

NO MECANICA	
Elementos de juego	
<b>A.MARCZEWSKI</b>	<i>free spirits</i>
<b>A.MARCZEWSKI</b>	<i>philanthropists</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>rightful heritage</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>poison pickers</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>water cooler</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>revealed heart</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>last mile drive</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>seesaw bump</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>aura effect</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>real-time control</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>instant feedback</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>boosters</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>leaderboard</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>evergreen combos</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>milestone unlocks</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>count down timer</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>high five</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>prize pacing</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>exchangeable points</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>quest lists</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>progress bar</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>free lunch</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>easter eggs</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>virtual goods</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>avatar</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>fixed action rewards</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>badges</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>status points</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>rolling rewards</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>sudden rewards</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>random rewards</i>

**Tabla 49. FASE 3. Análisis de la primera versión. Card Sorting. Usuario 2. Dinámicas. Fuente: Elaboración propia**

Dinámicas	
G M CANVAS	<i>discovery 1</i>
G M CANVAS	<i>fellowship</i>
G M CANVAS	<i>expresion</i>
G M CANVAS	<i>narrative</i>
G M CANVAS	<i>submission 2</i>
G M CANVAS	<i>fantasy</i>
G M CANVAS	<i>discovery 2</i>
G M CANVAS	<i>challenge 1</i>
G M CANVAS	<i>challenge 2</i>
G M CANVAS	<i>to be productive</i>
G M CANVAS	<i>to compete</i>
G M CANVAS	<i>physical exertion</i>
G M CANVAS	<i>brain cycles</i>

4.3.3.3.2.5 Agrupaciones de las MECÁNICAS del usuario 3

Las agrupaciones de las MECÁNICAS creadas por el usuario 3, se indican mediante tablas generadas a partir de la ordenación realizada por el propio usuario.

**Tabla 50. FASE 3. Análisis de la primera versión. Card Sorting. Usuario 3. El yo. Fuente: Elaboración propia**

el yo el nosotros	
OCTALYSIS (MODIFICADA)	<i>step-by-step overlay tutorial (separar en 2: step-by-step es una dinámica overlay tutorial: mecánica con el yo)</i>
G M CANVAS	<i>avatar</i>
G M CANVAS	<i>leaderboards 2</i>
G M CANVAS	<i>leaderboards</i>
A.MARCZEWSKI	<i>leaderboards/ladders</i>
A.MARCZEWSKI	<i>guilds/teams</i>
OCTALYSIS	<i>avatar</i>
OCTALYSIS	<i>leaderboard</i>
OCTALYSIS	<i>high five</i>
OCTALYSIS	<i>social treasure/gifting</i>

**Tabla 51. FASE 3. Análisis de la primera versión. Card Sorting. Usuario 3. Progreso. Fuente: Elaboración propia**

Progreso, como asumes los propósitos progresión, constatación	
<b>G M CANVAS</b>	<i>progress bar</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>levels</i>
<b>A.MARCZEWSKI</b>	<i>progress/feedback</i>
<b>A.MARCZEWSKI</b>	<i>levels/progression</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>progress bar</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>progress loss</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>badges 2</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>badges</i>
<b>A.MARCZEWSKI</b>	<i>badges/achievements</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>status quo sloth</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>status points</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>badges</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>exchangeable points</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>+10 points</i>
<b>A.MARCZEWSKI</b>	<i>points/experience points (xp)</i>

**Tabla 52. FASE 3. Análisis de la primera versión. Card Sorting. Usuario 3. Evidencia de la narrativa o el relato. Fuente: Elaboración propia**

evidencia de la narrativa o el relato	
<b>A.MARCZEWSKI</b>	<i>theme</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>visual storytelling</i>

**Tabla 53. FASE 3. Análisis de la primera versión. Card Sorting. Usuario 3. Tiempo. Fuente: Elaboración propia**

tiempo, lo más importante en el juego	
<b>G M CANVAS</b>	<i>count down</i>
<b>A.MARCZEWSKI</b>	<i>time dependent</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>count down timer</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>real-time control</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>to attend an appointment</i>

**Tabla 54. FASE 3. Análisis de la primera versión. Card Sorting. Usuario 3. Premios. Fuente: Elaboración propia**

premios/motivación de aquello que gana	
G M CANVAS	<i>real prizes</i>
G M CANVAS	<i>virtual goods</i>
G M CANVAS	<i>virtual currency</i>
G M CANVAS	<i>virtual currency 2</i>
A.MARCZEWSKI	<i>certificates</i>
OCTALYSIS	<i>virtual goods</i>
OCTALYSIS	<i>free lunch</i>

**Tabla 55. FASE 3. Análisis de la primera versión. Card Sorting. Usuario 3. Aumentar sus capacidades. Fuente: Elaboración propia**

aumentar sus capacidades que hago durante la aventura superación	
A.MARCZEWSKI	<i>challenges</i>
A.MARCZEWSKI	<i>quests</i>
A.MARCZEWSKI	<i>lottery/game of chance</i>
A.MARCZEWSKI	<i>easter eggs</i>
G M CANVAS	<i>achievements</i>
OCTALYSIS	<i>missions</i>
OCTALYSIS	<i>easter eggs</i>
OCTALYSIS	<i>milestone unlocks</i>
OCTALYSIS	<i>boss fights</i>
OCTALYSIS	<i>miniquests</i>
OCTALYSIS	<i>quest lists</i>
A.MARCZEWSKI	<i>boss battles</i>

**Tabla 56. FASE 3. Análisis de la primera versión. Card Sorting. Usuario 3. Herramientas que voy consiguiendo. Fuente: Elaboración propia**

herramientas que voy consiguiendo	
OCTALYSIS	<i>collection sets</i>
G M CANVAS	<i>inventory</i>
G M CANVAS	<i>catalog</i>
A.MARCZEWSKI	<i>creativity tools</i>
A.MARCZEWSKI	<i>development tools</i>

4.3.3.3.2.6 Agrupaciones de las NO MECÁNICAS del usuario 3

Las agrupaciones de las NO MECÁNICAS creadas por el usuario 3, se indican mediante tablas generadas a partir de la ordenación realizada por el propio usuario.

**Tabla 57. FASE 3. Análisis de la primera versión. Card Sorting. Usuario 3. Dudas de significado. Fuente: Elaboración propia**

Dudas de significado	
<b>OCTALYSIS</b>	<i>beginners luck</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>boosters</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>evergreen combos</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>prize pacing</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>seesaw bump</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>aura effect</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>revealed heart</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>last mile drive</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>glowing choice</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>torture breaks</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>magnetic caps</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>poison pickers</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>rightful heritage</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>tout flags</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>water cooler</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>recruiter burden</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>crowing</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>anticipation parade</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>dangling</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>scarlet letter</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>brag button</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>moats</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>visual grave</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>fomo punch</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>alfred effect</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>the big burn</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>sunk cost prison</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>conformity anchors</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>destiny child</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>plant pickers</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>evolved UI</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>evanescence opportunity</i>

Dudas de significado	
<b>OCTALYSIS</b>	<i>monitor attachment</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>desert oasis</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>oracle effect</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>obvious wonder</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>blank fills</i>

**Tabla 58. FASE 3. Análisis de la primera versión. Card Sorting. Usuario 3. Dinámicas. Fuente: Elaboración propia**

Dinámicas	
<b>G M CANVAS</b>	<i>to make grow the status</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>random</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>to be productive</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>to compete</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>to be altruist</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>to be creative</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>to enhance the identity</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>to visualize the progress</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>to deal with scarcity</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>to win a reward</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>random rewards</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>sudden rewards</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>rolling rewards</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>fixed action rewards</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>creationist</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>build from scratch</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>mentorship</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>friding</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>social prod</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>group quests</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>protection</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>options pacing</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>elitism</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>appointment dynamics</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>instant feedback</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>humanity hero</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>narrative</i>
<b>A.MARCZEWSKI</b>	<i>general</i>
<b>A.MARCZEWSKI</b>	<i>exploration</i>

Dinámicas	
A.MARCZEWSKI	<i>innovation platform</i>
A.MARCZEWSKI	<i>on-boarding/tutorials</i>
A.MARCZEWSKI	<i>sharing knowledge</i>
A.MARCZEWSKI	<i>signposting</i>
A.MARCZEWSKI	<i>care-taking</i>
A.MARCZEWSKI	<i>social pressure</i>
A.MARCZEWSKI	<i>social discovery</i>
A.MARCZEWSKI	<i>social network</i>
A.MARCZEWSKI	<i>branching choices</i>
A.MARCZEWSKI	<i>competition</i>
A.MARCZEWSKI	<i>social status</i>
A.MARCZEWSKI	<i>loss aversion</i>
A.MARCZEWSKI	<i>customisation</i>
A.MARCZEWSKI	<i>anonymity</i>
A.MARCZEWSKI	<i>anarchy</i>
A.MARCZEWSKI	<i>learning/new skills</i>
A.MARCZEWSKI	<i>unlockable/rare content</i>
A.MARCZEWSKI	<i>meaning/purpose</i>
A.MARCZEWSKI	<i>access</i>
A.MARCZEWSKI	<i>curiosity/mystery box</i>
A.MARCZEWSKI	<i>physical rewards/prizes</i>
A.MARCZEWSKI	<i>random rewards</i>
A.MARCZEWSKI	<i>fixed reward schedule</i>
A.MARCZEWSKI	<i>voting/voice</i>
A.MARCZEWSKI	<i>light touch</i>
A.MARCZEWSKI	<i>virtual economy</i>
A.MARCZEWSKI	<i>gifting/sharing</i>
A.MARCZEWSKI	<i>collect &amp; trade</i>
A.MARCZEWSKI	<i>narrative/story</i>
G M CANVAS	<i>non-routines</i>
G M CANVAS	<i>economics</i>
G M CANVAS	<i>breack the ice</i>
G M CANVAS	<i>social dev</i>
G M CANVAS	<i>discovery 1</i>
G M CANVAS	<i>fellowship</i>
G M CANVAS	<i>expresion</i>
G M CANVAS	<i>narrative</i>
G M CANVAS	<i>submission 2</i>
G M CANVAS	<i>discovery 2</i>



Dinámicas	
G M CANVAS	<i>fantasy</i>
G M CANVAS	<i>challenge 1</i>
G M CANVAS	<i>challenge 2</i>
G M CANVAS	<i>physical exertion</i>
G M CANVAS	<i>time</i>
G M CANVAS	<i>brain cycles</i>

**Tabla 59. FASE 3. Análisis de la primera versión. Card Sorting. Usuario 3. Definiciones de personas. Fuente: Elaboración propia**

Definiciones de personas	
A.MARCZEWSKI	<i>philanthropists</i>
A.MARCZEWSKI	<i>disruptors</i>
A.MARCZEWSKI	<i>socialisers</i>
A.MARCZEWSKI	<i>free spirits</i>
A.MARCZEWSKI	<i>player</i>
A.MARCZEWSKI	<i>achievers</i>
A.MARCZEWSKI	<i>philanthropists</i>
A.MARCZEWSKI	<i>disruptors</i>
G M CANVAS	<i>master</i>
G M CANVAS	<i>newbie</i>
G M CANVAS	<i>designer</i>

**Tabla 60. FASE 3. Análisis de la primera versión. Card Sorting. Usuario 3. Comportamiento que queremos provocar de los usuarios. Fuente: Elaboración propia**

Comportamiento que queremos provocar de los usuarios	
G M CANVAS	<i>buy something</i>
G M CANVAS	<i>download content</i>
G M CANVAS	<i>play a game</i>
G M CANVAS	<i>go to a website</i>
G M CANVAS	<i>read content</i>
G M CANVAS	<i>watch video</i>
G M CANVAS	<i>read email</i>
G M CANVAS	<i>register</i>
G M CANVAS	<i>browse</i>
G M CANVAS	<i>answer survey</i>
G M CANVAS	<i>complete form</i>
G M CANVAS	<i>recommend something</i>

Comportamiento que queremos provocar de los usuarios	
<b>G M CANVAS</b>	post on twiter
<b>G M CANVAS</b>	post on facebook

4.3.3.3.2.7 Agrupaciones de las MECÁNICAS del usuario 4

Las agrupaciones de las MECÁNICAS creadas por el usuario 4, se indican mediante tablas generadas a partir de la ordenación realizada por el propio usuario.

**Tabla 61. FASE 3. Análisis de la primera versión. Card Sorting. Usuario 4. Monitorizar el progreso. Fuente: Elaboración propia**

Monitorizar el progreso	
<b>OCTALYSIS</b>	<i>milestone unlocks</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>progress bar</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>badges (achievement symbols)</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>leaderboard</i>
<b>A.MARCZEWSKI</b>	<i>levels/progression</i>
<b>A.MARCZEWSKI</b>	<i>progress/feedback</i>
<b>A.MARCZEWSKI</b>	<i>badges/achievements</i>
<b>A.MARCZEWSKI</b>	<i>points/experience points (xp)</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>levels</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>progress bar</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>badges</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>badges 2</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>ponts (+10)</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>leaderboards</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>leaderboards 2</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>to visualize the progress</i>
<b>A.MARCZEWSKI</b>	<i>leaderboards/ladders</i>

**Tabla 62. FASE 3. Análisis de la primera versión. Card Sorting. Usuario 4. Narrativa. Fuente: Elaboración propia**

Narrativa	
<b>A.MARCZEWSKI</b>	<i>guilds/teams</i>
<b>A.MARCZEWSKI</b>	<i>customisation</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>to enhance the identity</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>expresion</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>narrative</i>

Narrativa	
G M CANVAS	<i>submission 2</i>
G M CANVAS	<i>discovery 2</i>
G M CANVAS	<i>catalog</i>
G M CANVAS	<i>discovery 1</i>
G M CANVAS	<i>fantasy</i>
G M CANVAS	<i>avatar</i>
G M CANVAS	<i>inventory</i>
A.MARCZEWSKI	<i>narrative/story</i>
A.MARCZEWSKI	<i>meaning/purpose</i>
A.MARCZEWSKI	<i>on-boarding/tutorials</i>
A.MARCZEWSKI	<i>theme</i>
A.MARCZEWSKI	<i>signposting</i>
OCTALYSIS	<i>evolved UI</i>
OCTALYSIS	<i>narrative</i>
OCTALYSIS	<i>step-by-step overlay tutorial</i>
OCTALYSIS	<i>avatar</i>
OCTALYSIS	<i>virtual storytelling</i>

Tabla 63. FASE 3. Análisis de la primera versión. *Card Sorting*. Usuario 4. Ayudas. Fuente: Elaboración propia

Ayudas	
OCTALYSIS	<i>free lunch</i>
OCTALYSIS	<i>water cooler</i>
OCTALYSIS	<i>boosters</i>

Tabla 64. FASE 3. Análisis de la primera versión. *Card Sorting*. Usuario 4. Tiempo. Fuente: Elaboración propia

Tiempo	
OCTALYSIS	<i>count down timer</i>
A.MARCZEWSKI	<i>time dependent</i>
G M CANVAS	<i>count down</i>
G M CANVAS	<i>to attend appointment</i>
G M CANVAS	<i>time</i>

Tabla 65. FASE 3. Análisis de la primera versión. *Card Sorting*. Usuario 4. Contenido del producto. Fuente: Elaboración propia

Contenido del producto	
A.MARCZEWSKI	<i>unlockable/rare content</i>

<b>A.MARCZEWSKI</b>	<i>access</i>
<b>A.MARCZEWSKI</b>	<i>fixed reward schedule</i>

**Tabla 66. FASE 3. Análisis de la primera versión. Card Sorting. Usuario 4. Premios. Fuente: Elaboración propia**

Premios	
<b>G M CANVAS</b>	<i>real prizes</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>instant feedback</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>sudden rewards</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>collection sets</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>easter eggs</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>virtual goods</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>fixed action rewards (earned lunch)</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>achievements</i>
<b>A.MARCZEWSKI</b>	<i>physical rewards/preprizes</i>
<b>A.MARCZEWSKI</b>	<i>easter eggs</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>to win a reward</i>

4.3.3.3.2.8 Agrupaciones de las NO MECÁNICAS del usuario 4

Las agrupaciones de las NO MECÁNICAS creadas por el usuario 4, se indican mediante tablas generadas a partir de la ordenación realizada por el propio usuario.

**Tabla 67. FASE 3. Análisis de la primera versión. Card Sorting. Usuario 4. Perfiles. Fuente: Elaboración propia**

Perfiles	
<b>G M CANVAS</b>	<i>master</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>newbie</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>designer</i>
<b>A.MARCZEWSKI</b>	<i>socialisers</i>
<b>A.MARCZEWSKI</b>	<i>free spirits</i>
<b>A.MARCZEWSKI</b>	<i>player</i>
<b>A.MARCZEWSKI</b>	<i>achievers</i>
<b>A.MARCZEWSKI</b>	<i>philanthropists</i>
<b>A.MARCZEWSKI</b>	<i>disruptors</i>

**Tabla 68. FASE 3. Análisis de la primera versión. Card Sorting. Usuario 4. Dinámicas. Fuente: Elaboración propia**

Dinámicas Como quiero que se comporte el usuario con el sistema	
<b>OCTALYSIS</b>	<i>creationist</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>mentorship</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>friding</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>protection</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>elitism</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>to be creative</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>non-routines</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>fellowship</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>physical exertion</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>brain cycles</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>to make grow the status</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>to be productive</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>to compete</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>to be altruist</i>
<b>A.MARCZEWSKI</b>	<i>learning/new skills</i>
<b>A.MARCZEWSKI</b>	<i>anarchy</i>
<b>A.MARCZEWSKI</b>	<i>care-taking</i>
<b>A.MARCZEWSKI</b>	<i>collect &amp; trade</i>
<b>A.MARCZEWSKI</b>	<i>anonymity</i>
<b>A.MARCZEWSKI</b>	<i>sharing knowledge</i>
<b>A.MARCZEWSKI</b>	<i>voting/voice</i>
<b>A.MARCZEWSKI</b>	<i>gifting / sharing</i>

**Tabla 69. FASE 3. Análisis de la primera versión. Card Sorting. Usuario 4. Acciones concretas a partir de las mecánicas. Fuente: Elaboración propia**

Acciones concretas a partir de las mecánicas Elementos	
<b>OCTALYSIS</b>	<i>blank fills</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>buy something</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>download content</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>play a game</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>go to a website</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>read content</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>register</i>

Acciones concretas a partir de las mecánicas Elementos	
<b>G M CANVAS</b>	<i>browse</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>watch video</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>read email</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>recommend something</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>post on facebook</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>post on twitter</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>complete form</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>answer survey</i>

**Tabla 70. FASE 3. Análisis de la primera versión. Card Sorting. Usuario 4. Herramientas. Fuente: Elaboración propia**

Herramientas	
<b>OCTALYSIS</b>	<i>build from scratch</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>real-time control</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>break the ice</i>
<b>A.MARCZEWSKI</b>	<i>certificates</i>
<b>A.MARCZEWSKI</b>	<i>exploration</i>
<b>A.MARCZEWSKI</b>	<i>light touch</i>
<b>A.MARCZEWSKI</b>	<i>creativity tools</i>
<b>A.MARCZEWSKI</b>	<i>development tools</i>
<b>A.MARCZEWSKI</b>	<i>innovation platform</i>

**Tabla 71. FASE 3. Análisis de la primera versión. Card Sorting. Usuario 4. Apuestas. Fuente: Elaboración propia**

Apuestas	
No las considero juego	
<b>A.MARCZEWSKI</b>	<i>random rewards</i>
<b>A.MARCZEWSKI</b>	<i>curiosity / mystery box</i>
<b>A.MARCZEWSKI</b>	<i>lottery /game of chance</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>random</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>random rewards</i>

**Tabla 72. FASE 3. Análisis de la primera versión. Card Sorting. Usuario 4. Dudas de significado. Fuente: Elaboración propia**

Dudas de significado	
<b>OCTALYSIS</b>	<i>beginners lucj</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>evergreen combos</i>

Dudas de significado	
<b>OCTALYSIS</b>	<i>prize pacing</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>seesaw bump</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>aura effect</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>revealed heart</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>last mile drive</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>glowing choice</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>torture breaks</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>magnetic caps</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>poison pickers</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>rightful heritage</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>tout flags</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>recruiter burden</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>crowing</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>anticipation parade</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>dangling</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>scarlet letter</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>brag button</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>moats</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>visual grave</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>fomo punch</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>alfred effect</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>the big burn</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>sunk cost prison</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>conformity anchors</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>destiny child</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>plant pickers</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>monitor attachment</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>dessert oasis</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>oracle effect</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>obvious wonder</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>rolling rewards</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>social prod</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>options pacing</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>appointment dynamics</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>humanity hero</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>high five</i>

4.3.3.3.2.9 Agrupaciones de las MECÁNICAS del usuario 5

Las agrupaciones de las MECÁNICAS creadas por el usuario 5, se indican mediante tablas generadas a partir de la ordenación realizada por el propio usuario.

**Tabla 73. FASE 3. Análisis de la primera versión. Card Sorting. Usuario 5. Cartas individuales.**  
Fuente: Elaboración propia

cartas individuales	
A.MARCZEWSKI	<i>exploration</i>
A.MARCZEWSKI	<i>unlockable/rare content</i>
A.MARCZEWSKI	<i>access</i>
A.MARCZEWSKI	<i>voting/voice</i>
A.MARCZEWSKI	<i>collect &amp; trade</i>
A.MARCZEWSKI	<i>social discovery</i>
A.MARCZEWSKI	<i>sharing knowledge</i>
A.MARCZEWSKI	<i>learning/new skills</i>
A.MARCZEWSKI	<i>innovation platform</i>
A.MARCZEWSKI	<i>development tools</i>
A.MARCZEWSKI	<i>customisation</i>
A.MARCZEWSKI	<i>branching choices</i>
OCTALYSIS	<i>high five</i>
OCTALYSIS	<i>real-time control</i>
OCTALYSIS	<i>build from scratch</i>
OCTALYSIS	<i>dangling</i>
G M CANVAS	<i>to be productive</i>
G M CANVAS	<i>to attend an appointment</i>
G M CANVAS	<i>to visualize the progress</i>

**Tabla 74. FASE 3. Análisis de la primera versión. Card Sorting. Usuario 5. Creatividad.** Fuente: Elaboración propia

creatividad	
G M CANVAS	<i>to be creative</i>
A.MARCZEWSKI	<i>creativity tools</i>

**Tabla 75. FASE 3. Análisis de la primera versión. Card Sorting. Usuario 5. Competición.**  
Fuente: Elaboración propia

competición	
A.MARCZEWSKI	<i>competition</i>
G M CANVAS	<i>to compete</i>



**Tabla 76. FASE 3. Análisis de la primera versión. Card Sorting. Usuario 5. Altruista. Fuente: Elaboración propia**

altruista	
<b>G M CANVAS</b>	<i>to be altruist</i>
<b>A.MARCZEWSKI</b>	<i>care-taking</i>

**Tabla 77. FASE 3. Análisis de la primera versión. Card Sorting. Usuario 5. Obsequio. Fuente: Elaboración propia**

obsequio	
<b>OCTALYSIS</b>	<i>social treasure/gifting</i>
<b>A.MARCZEWSKI</b>	<i>gifting / sharing</i>

**Tabla 78. FASE 3. Análisis de la primera versión. Card Sorting. Usuario 5. Random. Fuente: Elaboración propia**

random	
<b>G M CANVAS</b>	<i>random</i>
<b>A.MARCZEWSKI</b>	<i>lottery/game of chance</i>

**Tabla 79. FASE 3. Análisis de la primera versión. Card Sorting. Usuario 5. Anonimato. Fuente: Elaboración propia**

anonimato	
<b>G M CANVAS</b>	<i>to enhance the identity</i>
<b>A.MARCZEWSKI</b>	<i>anonymity</i>

**Tabla 80. FASE 3. Análisis de la primera versión. Card Sorting. Usuario 5. Status social. Fuente: Elaboración propia**

status social	
<b>G M CANVAS</b>	<i>to make grow the status</i>
<b>A.MARCZEWSKI</b>	<i>social status</i>

#### 4.3.3.3.2.10 Agrupaciones de las NO MECÁNICAS del usuario 5

Las agrupaciones de las NO MECÁNICAS creadas por el usuario 5, se indican mediante tablas generadas a partir de la ordenación realizada por el propio usuario.

**Tabla 81. FASE 3. Análisis de la primera versión. Card Sorting. Usuario 5. PBL Points Budes Leaderboard. Fuente: Elaboración propia**

PBL Points Budes Leaderboard (subdivisión de las recompensas extrínsecas)	
G M CANVAS	<i>leaderboards 2</i>
G M CANVAS	<i>leaderboards</i>
G M CANVAS	<i>badges 2</i>
G M CANVAS	<i>badges</i>
G M CANVAS	<i>points (+10)</i>
A.MARCZEWSKI	<i>points / experience points (xp)</i>
A.MARCZEWSKI	<i>badges/achievements</i>
A.MARCZEWSKI	<i>leaderboards/ladders</i>
OCTALYSIS	<i>badges (achievement symbols)</i>
OCTALYSIS	<i>leaderboard</i>

**Tabla 82. FASE 3. Análisis de la primera versión. Card Sorting. Usuario 5. Motivadores. Fuente: Elaboración propia**

motivadores	
G M CANVAS	<i>to deal with scarcity</i>
A.MARCZEWSKI	<i>curiosity / mystery box</i>
A.MARCZEWSKI	<i>anarchy</i>
A.MARCZEWSKI	<i>social pressure</i>
A.MARCZEWSKI	<i>loss aversion</i>
A.MARCZEWSKI	<i>narrative/story</i>
A.MARCZEWSKI	<i>meaning / purpose</i>
OCTALYSIS	<i>elitism</i>
OCTALYSIS	<i>protection</i>
OCTALYSIS	<i>creationist</i>
OCTALYSIS	<i>humanity hero</i>
OCTALYSIS	<i>social prod</i>

**Tabla 83. FASE 3. Análisis de la primera versión. Card Sorting. Usuario 5. Narrativa. Fuente: Elaboración propia**

narrativa puede estar por encima de la mecánica	
OCTALYSIS	<i>narrative</i>
OCTALYSIS	<i>visual storytelling</i>
A.MARCZEWSKI	<i>theme</i>

**Tabla 84. FASE 3. Análisis de la primera versión. Card Sorting. Usuario 5. Tipos de jugador.**

Fuente: Elaboración propia

tipos de jugador	
G M CANVAS	<i>social dev</i>
G M CANVAS	<i>newbie</i>
G M CANVAS	<i>designer</i>
G M CANVAS	<i>master</i>
A.MARCZEWSKI	<i>achievers</i>
A.MARCZEWSKI	<i>player</i>
A.MARCZEWSKI	<i>free spirits</i>
A.MARCZEWSKI	<i>socialisers</i>
A.MARCZEWSKI	<i>disruptors</i>
A.MARCZEWSKI	<i>philanthropists</i>

**Tabla 85. FASE 3. Análisis de la primera versión. Card Sorting. Usuario 5. Recompensas**

**extrínsecas.** Fuente: Elaboración propia

recompensas extrínsecas	
G M CANVAS	<i>real prizes</i>
G M CANVAS	<i>to win a reward</i>
A.MARCZEWSKI	<i>physical rewards / prizes</i>
A.MARCZEWSKI	<i>random rewards</i>
A.MARCZEWSKI	<i>fixed reward schedule</i>
A.MARCZEWSKI	<i>certificates</i>
OCTALYSIS	<i>fixed action rewards (earned lunch)</i>
OCTALYSIS	<i>rolling rewards</i>
OCTALYSIS	<i>exchangeable points</i>
OCTALYSIS	<i>sudden rewards</i>
OCTALYSIS	<i>status points</i>
OCTALYSIS	<i>random rewards</i>
OCTALYSIS	<i>collection sets</i>
OCTALYSIS	<i>evergreen combos</i>

**Tabla 86. FASE 3. Análisis de la primera versión. Card Sorting. Usuario 5. Barreras que puedes**

**encontrarte al diseñar.** Fuente: Elaboración propia

barreras que puedes encontrarte al diseñar	
G M CANVAS	<i>non-routines</i>
G M CANVAS	<i>physical exertion</i>
G M CANVAS	<i>economics</i>

<b>G M CANVAS</b>	<i>break the ice</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>brain cycles</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>time</i>

**Tabla 87. FASE 3. Análisis de la primera versión. Card Sorting. Usuario 5. Elementos virtuales.**  
Fuente: Elaboración propia

Elementos virtuales lo que se crea para hacer interacciones	
<b>OCTALYSIS</b>	<i>virtual goods</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>virtual currency 2</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>virtual goods</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>inventory</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>virtual currency 2</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>catalog</i>
<b>A.MARCZEWSKI</b>	<i>virtual economy</i>

**Tabla 88. FASE 3. Análisis de la primera versión. Card Sorting. Usuario 5. Comportamientos.**  
Fuente: Elaboración propia

comportamientos objetivos de empresa o de negocio	
<b>G M CANVAS</b>	<i>buy something</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>download content</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>play a game</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>go to a website</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>read content</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>register</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>watch video</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>browse</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>post on twitter</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>recommend something</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>post on facebook</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>complete form</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>read email</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>answer survey</i>

**Tabla 89. FASE 3. Análisis de la primera versión. Card Sorting. Usuario 5. Cartas individuales.**  
Fuente: Elaboración propia

cartas individuales	
<b>OCTALYSIS</b>	<i>mentorship</i>

cartas individuales	
OCTALYSIS	<i>brag button</i>
OCTALYSIS	<i>scarlet letter</i>
OCTALYSIS	<i>blank fills</i>
OCTALYSIS	<i>evanescence opportunity</i>
OCTALYSIS	<i>friending</i>
OCTALYSIS	<i>oracle effect</i>
OCTALYSIS	<i>free lunch</i>
OCTALYSIS	<i>appointment dynamcics</i>
OCTALYSIS	<i>glowing choice</i>
A.MARCZEWSKI	<i>social network</i>

**Tabla 90. FASE 3. Análisis de la primera versión. Card Sorting. Usuario 5. Placeres de leblank.**  
Fuente: Elaboración propia

placeres de leblank, motivadores a tener en cuenta para diseñar	
G M CANVAS	<i>submission 2</i>
G M CANVAS	<i>challenge 1</i>
G M CANVAS	<i>challenge 2</i>
G M CANVAS	<i>narrative</i>
G M CANVAS	<i>fellowship</i>
G M CANVAS	<i>expresion</i>
G M CANVAS	<i>fantasy</i>
G M CANVAS	<i>discovery 2</i>
G M CANVAS	<i>discovery 1</i>

**Tabla 91. FASE 3. Análisis de la primera versión. Card Sorting. Usuario 5. Formas de ayudar al usuario.** Fuente: Elaboración propia

formas de ayudar al usuario	
A.MARCZEWSKI	<i>signposting</i>
A.MARCZEWSKI	<i>on-boarding/tutorials</i>
OCTALYSIS	<i>anticipation parade</i>
OCTALYSIS	<i>tout flags</i>
OCTALYSIS	<i>step-by-step (overlay tutorial)</i>
OCTALYSIS	<i>last mile drive</i>
OCTALYSIS	<i>milestone unlocks</i>

**Tabla 92. FASE 3. Análisis de la primera versión. Card Sorting. Usuario 5. Carta explicativa.**  
Fuente: Elaboración propia

carta explicativa	
A.MARCZEWSKI	<i>general</i>

**Tabla 93. FASE 3. Análisis de la primera versión. Card Sorting. Usuario 5. Ous de pasqua.**  
Fuente: Elaboración propia

ous de pasqua	
A.MARCZEWSKI	<i>Easter eggs</i>
OCTALYSIS	<i>Easter eggs</i>

**Tabla 94. FASE 3. Análisis de la primera versión. Card Sorting. Usuario 5. Valor del tiempo.**  
Fuente: Elaboración propia

valor del tiempo	
A.MARCZEWSKI	<i>time dependent</i>
OCTALYSIS	<i>count down timer</i>
G M CANVAS	<i>count down</i>

**Tabla 95. FASE 3. Análisis de la primera versión. Card Sorting. Usuario 5. Representación de la persona.** Fuente: Elaboración propia

representación de la persona	
OCTALYSIS	<i>avatar</i>
G M CANVAS	<i>avatar</i>
A.MARCZEWSKI	<i>guilds/teams</i>

**Tabla 96. FASE 3. Análisis de la primera versión. Card Sorting. Usuario 5. Dar feedback.**  
Fuente: Elaboración propia

dar feedback	
OCTALYSIS	<i>instant feedback</i>
OCTALYSIS	<i>progress bar</i>
OCTALYSIS	<i>progress loss</i>
A.MARCZEWSKI	<i>progress/feedback</i>
G M CANVAS	<i>progress bar</i>

**Tabla 97. FASE 3. Análisis de la primera versión. Card Sorting. Usuario 5. Como poner retos.**  
Fuente: Elaboración propia

como poner retos	
OCTALYSIS	<i>quests lists</i>

<b>OCTALYSIS</b>	<i>mini quests</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>boss fights</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>group quests</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>missions</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>achievements</i>
<b>G M CANVAS</b>	<i>levels</i>
<b>A.MARCZEWSKI</b>	<i>quests</i>
<b>A.MARCZEWSKI</b>	<i>challenges</i>
<b>A.MARCZEWSKI</b>	<i>boss battles</i>
<b>A.MARCZEWSKI</b>	<i>levels/progression</i>

**Tabla 98. FASE 3. Análisis de la primera versión. Card Sorting. Usuario 5. Dudas de significado. Fuente: Elaboración propia**

dudas de significado	
<b>A.MARCZEWSKI</b>	<i>light touch</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>dessert oasis</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>revealed heart</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>aura effect</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>seesaw bump</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>boosters</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>prize pacing</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>beginners luck</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>poison pickers</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>rightful heritage</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>moats</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>conformity anchors</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>torture breaks</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>magnetic caps</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>destiny child</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>status quo sloth</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>plant pickers</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>monitor attachment</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>the big burn</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>obvious wonder</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>sunk cost prison</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>options pacing</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>recruiter burden</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>evolved UI</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>water cooler</i>

dudas de significado	
<b>OCTALYSIS</b>	<i>crowning</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>visual grave</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>fomo punch</i>
<b>OCTALYSIS</b>	<i>alfred effect</i>

4.3.3.3.2.11 Literales de los usuarios

Los literales del *Card Sorting* realizado se muestran ordenados por usuario y por orden de aparición en la sesión.

**Tabla 99. FASE 3. Análisis de la primera versión. Card Sorting. Literales. Usuario 1. Fuente: Elaboración propia**

Literales del Usuario 1. Card Sorting
Anarquía. Ser capaz de entender, aceptar el caos, todo lo que he producido. Es genial, es difícil aceptarla pero el hecho de aceptar que se puede desmontar todo, es como, relájate. En el teatro que es de donde vengo eres vulnerable. Es muy importante, cambiar las reglas del juego de golpe es muy importante.
Tiene que estar todo muy bien ligado. Los Budget no pueden parecer un pegote, tienen que formar parte del todo.
Son descripciones de usuario, pero estas son diferentes. Habla de un usuario recurrente y un usuario neófito y aquí de otro usuario. En función de las veces que han jugado, lo juntaría: <i>free spirit</i> .
Sistemas de recompensas son como cuantificar el resultado final. En trabajo en equipo a veces no lo quieren. Cuando hay recompensas y rankings, no funciona en cooperación.
Procuro que las experiencias de juego sean colaborativas. A no ser que quieran marcar diferentes equipos.
En función de los objetivos activas una cosa u otra. Los objetivos son lo primero. Si el objetivo es colaborativo, escucha, comunicación, disrupción... esto puede estar desactivado.
Una vez tienes el árbol de objetivos creado, le añades las mecánicas para cumplir estos objetivos, las mecánicas montadas en cuando lo tienes que vestir para que no tengan la sensación que están trabajando la competitividad. Aquí está la gracia de la narrativa es la clave. El diseño debe estar acompañado de la narrativa. Cuando algo no encaja se ve. Utilizar un soporte digital, te estás yendo y si te vas, es cuando ves todo el juego de cartas.
He empezado a analizar por las cartas más atractivas visualmente, las que no son tan atractivas no me motivan tanto.
Anarquía. Todo se puede torcer. Introducir esto en una mecánica concreta es la bomba.
Tengo la sensación de que hay muchas recompensas.
Letra Escarlata mola mucho el nombre pero no (se entiende).



#### Literales del Usuario 1. *Card Sorting*

En todo momento, para mí, esto es importantísimo. Si no se apoya en la narrativa o en un buen complemento que todo tenga sentido, todo se va abajo. Tendría que estar siempre para que no se vea artificial o forzado. Si la historia no encaja, o los elementos de soporte no están equilibrados o integrados dentro. Si los elementos no tienen coherencia no funcionará. Para mí es clave explicar siempre.

---

Narrativa como término me funciona. *Storytelling* es lo que se lleva ahora, pero dejaría narrativa.

---

La de dar información de forma individual que sepas que solo es tuya y que en un momento dado la podrás utilizar, te empodera, la he utilizado mucho. En educación funciona mucho, en adolescentes, por ejemplo. Empodera, saber que cuando la utilices ayudará, empodera. Puedes construir puzzles, cada uno tiene una información y entre todos, la completan toda.

---

**Tabla 100. FASE 3. Análisis de la primera versión. *Card Sorting*. Literales. Usuario 2. Fuente: Elaboración propia**

#### Literales del Usuario 2. Definiciones

La gamificación es la utilización de las leyes del diseño de juegos y más cosas. El poder de la narrativa transmedia.

---

Diseño motivacional incorpora una serie de verticales:

- Tiene una vertical que es la gamificación.
- Tiene otra que es narrativa.
- Tiene otra que es transmedia.
- Tiene otra que es la gamificación en los *Serious games*.

---

Para mí, más que gamificación es el diseño motivacional se compone de gamificación y narrativa transmedia, el diseño motivacional lo que busca y a la aplicación de las leyes del diseño juego, el *storytelling* y la narrativa y el uso de plataformas transmedia, conseguir soluciones donde consigo dos cosas: una evolución competencial, un aprendizaje y una mejora en habilidades y en un cambio comportamental. Este cambio comportamental que es buscado, es un cliente, porque es una colaboradora entre perfil interno, perfil externo, es desde la voluntad en positivo. Me cargo un poco el tema maquiavélico de vais a hacer todos lo que os digo, que es la gamificación mal entendida que se parece al *gambling*, las máquinas tragaperras. Cambio comportamental si, lo estoy buscando, pero desde la voluntad y en positivo. Es decir, autonomía, escogida. Yo trabajo para que escojas aquello.

---

Mecánica: es una casa que se ha hecho con unos tochos, y los tochos son los elementos de juego. Esta casa ya sirve para vivir. Incorpora un formato que permite poner un contenido y hacer una práctica que te de el crecimiento con la habilidad. Además que te dé alguna epifanía, que veas la luz para que empieces a hacer el cambio comportamental. Para mí la mecánica es una actividad, es una misión. Después empezaríamos, esta misión tiene muchos retos.

---

**Literales del Usuario 2. Definiciones**

Para mí una mecánica de juego es una agrupación de elementos de juego que tiene sentido como actividad y que incorpora epifanía, es decir, vas a ver algo que te va a llamar poderosamente la atención y aprendizaje práctico.

Las dinámicas normalmente las he tratado como motivadores, así que para mí son motivadores que hay muchos. O mucha gente hablando, que si lo juntas es lo mismo. Tengo la mecánica que es la implementación de la actividad, tengo la dinámica que es el motivador que me lo sustenta por debajo y tengo la estética que es como se relaciona eso con la persona. Entra el tema emocional, de formato, de competencia.

La estética puede llegar a ser diferente para personas distintas con una misma mecánica. A nivel de percepción o de interacción de gente diversa con eso, la cosa puede cambiar.

Me causó una gran confusión el porqué se llama estética. Soy fan de Jessie Shell, ya que tuve la suerte de estar trabajando con él. Habla y hace. Estética tiene que ver con arte, con interés. Confusión que me causó en el *MDA*, nunca he incorporado estética a algo que no sea artístico.

Hablo más de *costumer centricity*, adecuación e la mecánica a perfiles, multiperfiles, matriz de targets y como tengo matriz de targets, tengo una matriz de actividades. Targets diferentes necesitarán mecánicas diferentes, esta relación no la entiendo como estética.

Tengo matriz de targets y *costumer centric*, a cada persona lo suyo y así hay gente que no entra.

**Tabla 101. FASE 3. Análisis de la primera versión. Card Sorting. Literales. Usuario 2. Fuente: Elaboración propia**

**Literales del Usuario 2. Card Sorting**

Una mecánica para mí puede llegar a tener fase de inicio, fase de *middle*, fase de finalización, es una gran actividad.

Un elemento de juego, por si mismo no funciona como actividad.

Mecánica es una agrupación de elementos de juego que entre todos forman una actividad.

Un elemento de juego es una actividad casi, le faltan reglas.

**Tabla 102. FASE 3. Análisis de la primera versión. Card Sorting. Literales. Usuario 3. Fuente: Elaboración propia**

**Literales del Usuario 3. Definiciones**

Como el juego mejora la forma de comunicarnos, de educar o de formar a las personas.

Mecánica: es tirar un dado, por ejemplo. Es mover una ficha en un tablero. Todo aquello que hace el jugador o jugadora para acercarse a su objetivo.

Dinámica: es un grado más alto, si queremos hacer una dinámica de competición, o una dinámica de azar o que tiene que ver con roles ocultos. Es un estado más elevado.

Percepción: todas aquellas cosas que influyen en provocar esta experiencia en cuanto hablamos de una narrativa o hablamos de una determinada puesta en escena. Como

#### Literales del Usuario 3. Definiciones

hacemos las cartas, como son, el tacto. Todos los componentes que están más orientados a los sentidos. Nosotros como venimos del mundo analógico, quizás la percepción de las cosas difiera del purismo de algunas personas que han entrado en este mundo desde 2010. Nosotros llevamos una mochila que hace que vivamos las cosas de forma diferente.

Las mecánicas y las dinámicas ya el Sergio Jiménez en 2012 no sé si lo estoy entendiendo o si hace falta. No se si nos ayuda a diseñar. Evidentemente todo lo que es definición ayuda, todo lo que es compartimentar ayuda muchísimo, pero todo lo que es nuestra mochila que venía del mundo analógico son las reglas del juego. Tengo un objetivo con una parte física, qué tengo que hacer para conseguir lo que quiero. Le llamamos estética a una parte, dinámica a otra y mecánica a otra, para mí la dinámica tendría que ver con aquello que me inspira o que me sitúa para que el jugador tenga una experiencia. La dinámica ayuda a lo que dice el Institut of play, el *"instead of being"*. Si yo lo que quiero es un estado de tensión positiva, qué pondré en marcha. Pondré en marcha una dinámica donde el tiempo sea importante, pondré en marcha una estética que provoque una sensación visual, auditiva, táctiles determinadas. Pondré unas mecánicas que busquen el *"instead of being"*.

Para mí, sencillo sería: HACER, mecánica, dinámica sería COMO, la estrategia, y la estética tendría que ver con aquello que quiero que sientas.

**Tabla 103. FASE 3. Análisis de la primera versión. Card Sorting. Literales. Usuario 3. Fuente: Elaboración propia**

#### Literales del Usuario 3. Card Sorting

Las cartas pueden aportar ideas a los consultores, sobretodo cuando no tienen experiencia.

Por un lado tenemos las mecánicas, por el otro, tenemos el comportamiento que le quiero provocar al usuario.

Esto son personas, bueno, perfiles. Me gusta más llamarles personas que perfiles, que es lo que me ha salido de entrada.

A mi personalmente me pasa con las mecánicas y con las dinámicas. Si leo el título interpreto una cosa, si leo el significado me sale otra.

Mi manera de funcionar es, las cosas concretas, una barra de progreso, un premio,... la concreción estaría más como algo objetivable, una evidencia. Para mí tiene que ver con una mecánica. La dinámica está por encima, yo quiero provocar exploración y lo haré mediante esta mecánica. Yo quiero provocar socialización y lo haré mediante una mecánica. A partir de la experiencia haría el vínculo entre la mecánica y la dinámica.

De hecho, nuestro *framework*, el *Magic* es una charranga, tú vas avanzando, primero la actitud lúdica, usuarios y destinatarios. Destinatarios y activos, a la misma altura, indicadores, como recogeré estos objetivos por estos destinatarios y el siguiente salto es recursos, qué recursos tengo. Bien, es un salto doble puesto que aquí descansamos, miramos atrás para ver si aquí lo he hecho bien. En esta parte, antes de posarnos a diseñar el juego, es importantísimo la actitud lúdica, objetivos, destinatarios e indicadores y los

### Literales del Usuario 3. *Card Sorting*

recursos que tengo. Automáticamente antes de decidir lo que haremos, pasamos por una casilla que se llama y la dimensión metodológica y estratégica que es donde nosotros normalmente lo que acabamos viendo son dinámicas. La dimensión estratégica nos lleva a pensar en las dinámicas, aquí claramente habrá una dinámica de socialización. Cuando queremos hacer una dinámica de aprendizaje, la fragmentación de los objetivos será muy importante. ¿Cómo la haremos? ¿Con qué mecánicas? Haremos avatares, haremos que puedan ir desbloqueando itinerarios, entonces ya iremos a mecánicas, en nuestro método. Qué es lo que necesita una persona que haga docencia y qué es lo que haremos como diseñadores de juego. Hemos establecido 15 puntos en común, un diseñador quiere motivar, nosotros como profes queremos motivar. Un diseñador de juego quiere proponer una sensación de socialización. Porque sabemos que la socialización, si en un juego se puede socializar tendrá más enganche, pues un profesor, en el aula, para provocar que haya más motivación para el aprendizaje.

---

Un diseñador de juego, piensa en diferentes maneras de presentar cosas, en varios formatos. Profe, si presentas las cosas en un vídeo,... Seguramente irá bien.

---

La estrategia tiene que ver con las dinámicas y las mecánicas son las concreciones del juego. Tiene que ver con el elemento, con la estrategia, si hay puntos, contador de marcha atrás, si se desconectan *milestones*.

---

La narrativa tiene que ver con la estética, la dinámica o la estrategia y no con la mecánica.

---

Que hubiera un tema es más técnico, que hubiera una narrativa es más de estrategia. Siempre hay relato. No siempre tiene que sacarte de la realidad. Yo siempre tengo que explicar de forma motivadora y con coraje lo que estamos haciendo.

---

La narrativa en sentido amplio no se tendría que escoger, siempre está implícito.

---

La disposición de las sillas, el espacio, es importantísima también.

---

Si el formador escribe, hace que la gente aprende mejor.

---

Hay cartas que ni lo sé,...

---

Trabajo con los usuarios que ya tengo. No hago pensar perfiles. Haré roles o avatares, pero no son perfiles. Veo lo que les nace de forma espontánea. Como enganchar a esos usuarios. No aspiro a provocar... porque el juego está en la persona, en el jugador. El juego no viene de fuera, te transforma. La forma de ponerte es tu libertad, no aspiro a... tengo que poner cosas para ver si es tu credibilidad adecuada, poner cosas en tu ser,... Yo misma los identificaría y crearía estrategia. Intentas identificar a personas que se permiten entrar en el juego o no se permiten entrar. Las que se permiten entrar, quieren ganar...

---

Intentas crear dinámicas para hacer entrar a todo el grupo, con sus especificidades.

---

En gamificación estamos trabajando en personas que tienen un objetivo. Si para mí, mediante el Trivial quiero que aprendas, necesitaré un entorno para que te dejes llevar. O te haré crear un rol. Miraré de hacer participar a la persona con el carácter que ya que que tiene, para hacerla entrar en el juego.

---

Que las personas utilicen los roles para llevarme donde yo quiero.

---

Quiero que haga las acciones en base al disfrute.

---

Literales del Usuario 3. *Card Sorting*

Los premios es lo que me iré encontrando en el camino y me harán mejor. Lo sentiré porque las cosas que iré resolviendo son importantes. Lo he conseguido. Qué cosas ponemos durante la aventura para que tú sientas que has superado algo. Los premios son superación. Tengo en cuenta al tipo de usuario que tenemos, para que desde su juego entre. Podría relacionar cartas de cómo yo aprendo.

**Tabla 104. FASE 3. Análisis de la primera versión. *Card Sorting*. Literales. Usuario 4. Fuente: Elaboración propia**

Literales del Usuario 4. Definiciones

Mecánica: elemento básico del sistema del juego. Tirar un dado, mover una ficha, en videojuego, dar un salto o cavar un pozo. Elemento mínimo que podemos usar en un sistema para generar un juego o una gamificación.

Dinámica sería la relación que establece el usuario con estas mecánicas. Como uso yo o como me comporto yo cuando uso estas mecánicas. Como me relaciono yo con otros jugadores u otros compañeros del sistema, de trabajo, de la escuela o lo que sea.

Las percepciones son los sentimientos, las percepciones que tengo yo cuando uso estas mecánicas.

Uno es el elemento de juego, otro es la relación mía con los elementos de juego.

La mecánica es un elemento universal, todo el que hace gamificación lo entiende. Si hay que buscar otro, sería elemento o componente.

**Tabla 105. FASE 3. Análisis de la primera versión. *Card Sorting*. Literales. Usuario 4. Fuente: Elaboración propia**

Literales del Usuario 4. *Card Sorting*

“Coleccionar cosas” está entre mecánica y dinámica.

El primer grupo creado tengo claro que son dinámicas.

Estas otras se refieren a narrativa. Con esto, existe un gran debate, yo la metería como parte de las mecánicas, no aparte.

Esto son dinámicas, es todo aquello con lo que me relaciono.

Esto son herramientas o cosas que pueden pasar, pero no son realmente una mecánica.

Quito Lotería y *Mystery box*, las cosas que no tienen apuestas, no las consideraría ni juego.

Esto son perfiles, esto son herramientas por encima del juego, el resto son mecánicas.

Esto no es de juego, si es un premio real, algo que influye en el mundo real no es gamificación. Lo pondría aparte.

Esto creo que es muy específico, son cosas que puedes hacer en una plataforma virtual.

Si es *random* no aporta nada, en gamificación tiene que estar todo muy medido.

Tenemos: perfiles, comportamientos, dinámicas, herramientas, narrativa que tiene que tiene que estar como mecánica, pero es algo diferente.

**Literales del Usuario 4. Card Sorting**

Estas son acciones concretas, son elementos, no de gamificación.

El usuario no controla el *random*, por lo tanto, a la motivación del usuario no le aporta nada ya que no puede influir.

Hay cartas de las que tengo duda, entiendo la traducción pero no cómo se aplica en gamificación.

Comportamientos o dinámicas.

La narrativa la pondría como una mecánica más.

Monitorizar el progreso para las cartas de tiempo.

Hay cartas que forman parte del contenido el sistema, del producto.

**Tabla 106. FASE 3. Análisis de la primera versión. Card Sorting. Literales. Usuario 5. Fuente: Elaboración propia**

**Literales del Usuario 5. Definiciones**

Yo hablo del poder del juego que para mí es todo. Dentro de esto tenemos:

- ABJ: cuando se hace servir un juego o diseñas un juego para trabajar un comportamiento o actitud.
- Gamificación: es cuando creas experiencias donde crees que la gente se centre cuando como cuando sienten jugar. Para mí, la definición de gamificación de aplicar conceptos de juego en entornos no lúdicos, se queda corta. Perdemos el concepto de la experiencia y la esencia.

La estética es la cuestión de imagen, que va de la mano de la narrativa. Componente que nos ayuda en este elemento inversivo.

Diferencio entre mecánica, dinámica y elemento de juego.

El elemento es el elemento final con el que interactúas: una carta, una barra de progreso.

Las mecánicas es lo que tienes que hacer con el elemento.

Las dinámicas son las interacciones que se producen con el grupo.

Las mecánicas de Víctor Manrique para mí son elementos de juego.

Mecánica me está bien si nos ponemos de acuerdo. Todas las cosas que puedes hacer.

*Board game gig BBG.* Mecánica está bien si nos referimos a esto, porque hay acuerdo.

**Tabla 107. FASE 3. Análisis de la primera versión. Card Sorting. Literales. Usuario 5. Fuente: Elaboración propia**

Literales del Usuario 5. Card Sorting
Hay partes del <i>canvas</i> que no forman parte de la gamificación, sino que son comportamientos.
Elementos de juego es la visualización, como tú interactúas.
Motivadores, cosas que hacen que tú interactúes. ¿Qué hace que tú interactúes?
En función de la gente que participe, tendrás que usar unos placeres u otros. Podríamos hablar de motivadores. Diseñas sabiendo que a la gente hay cosas que le interesan o no.
La gama cromática no es adecuada para distinguir las cartas. No me ayuda la poca diferencia entre los colores.
Estos son tipos de jugadores y los motivadores que van relacionados.
Yo le digo elemento a algo que mucha gente le llama mecánica.
Dentro de los elementos de juego. <i>PBL (points, budgets and leaderboard)</i> , es conductismo 2.0, solo con recompensas externas. Te doy puntos y te doy medallas. Si un proyecto de gamificación solo tiene <i>PBL</i> no vamos bien.
<i>Octalysis</i> como balanceo me parece bien, pero al final son 8 motivadores.
Elementos de juego es todo lo que son elementos virtuales. Todo lo que creamos para generar interacción.
Una motivación no es una mecánica. Una mecánica es lo que tú haces.
Hay cartas que están vinculadas con el diseño: caro, físico, social... O como punto de partida, como gamificas para superar esto.
Tipos de jugadores es diferente que tipos de motivadores.
Cómo le doy <i>feedback</i> . Tendría que ver con la experiencia de usuario. Cómo haces que el usuario entienda, una forma de ayudarlo dentro de la interacción.
El <i>easter egg</i> no es una motivación extrínseca sino intrínseca.
La definición más pura de la mecánica es: La mecánica es la acción directa que hago yo con el elemento.
El título de una carta es una cosa, pero la definición es otra. Por lo tanto, hay cartas que están en medio de motivación y de mecánica.
No estoy nada familiarizada con esto. Para mi la narrativa está por encima, puede ser una mecánica pero puede estar por encima. Narrativa para planear un contexto o bien utilizar la narrativa para explicar una historia y entonces es una mecánica.
La narrativa está por encima. Cuando trabajo en ABJ, la narrativa está dentro y es mecánica. En gamificación es una pata, la narrativa.

#### 4.3.3.3.4 Resultados

De las entrevistas inicial y final, se recogen datos cualitativos. Del test de ordenación de tarjetas se recogen datos cualitativos (percepciones, el comportamiento y los comentarios de los

usuarios) que ayudan a entender el porqué de toda la estructura creada y una vez finalizada la sesión se recogen los datos cuantitativos (organización del *framework*) para ser codificados posteriormente.

Se muestra los resultados cualitativos surgidos de la entrevista inicial:

- Definición de gamificación: Como definición de gamificación todos los expertos coinciden en que se trata de conceptos de juego aplicados a entornos que no están destinados a jugar, principalmente en educación y en departamentos de recursos humanos. Han realizado comentarios como: “es el conseguir el objetivo de forma más cómoda”, “mejora de la experiencia de usuario”, “gamificar es crear experiencias”.
- Definición de mecánicas: Como definición única y nombrada por el 100% de los consultores, se entiende como la estrategia a seguir para aplicar el concepto de juego. Surgen comentarios como: “son las reglas del juego”, “es la misión”, “es el elemento básico del sistema de juego”, “todo lo que puedes llegar a hacer”, “es todo aquello que hace un usuario para acercarse al objetivo”.
- Definición de dinámicas: Cuando se habla de la definición de las dinámicas no hay tanto consenso como de las mecánicas, así como algunos consultores hablan del término como: “las dinámicas las trato como motivadores”, otros las definen como: “relación entre el usuario y las mecánicas”, “interacciones que se producen con el grupo”. O bien como: “tiene que ver con los roles ocultos”.
- Definición de la percepción: En la definición de *aesthetics*, se habla principalmente de: “relación entre la mecánica y la dinámica de la persona”, “cosas que influyen en crear experiencias”, “es la narrativa”, “es la percepción del usuario”, o bien “es el componente visual que ayuda a la inmersión”.

Se muestran los resultados cuantitativos surgidos de la aplicación del método *Card Sorting*. Este es el resultado de la primera clasificación en la que se diferencia de las 3 opciones entregadas, las cartas que se consideran mecánicas de juego de las que no lo son. A continuación se muestran los porcentajes para cada una de las opciones.

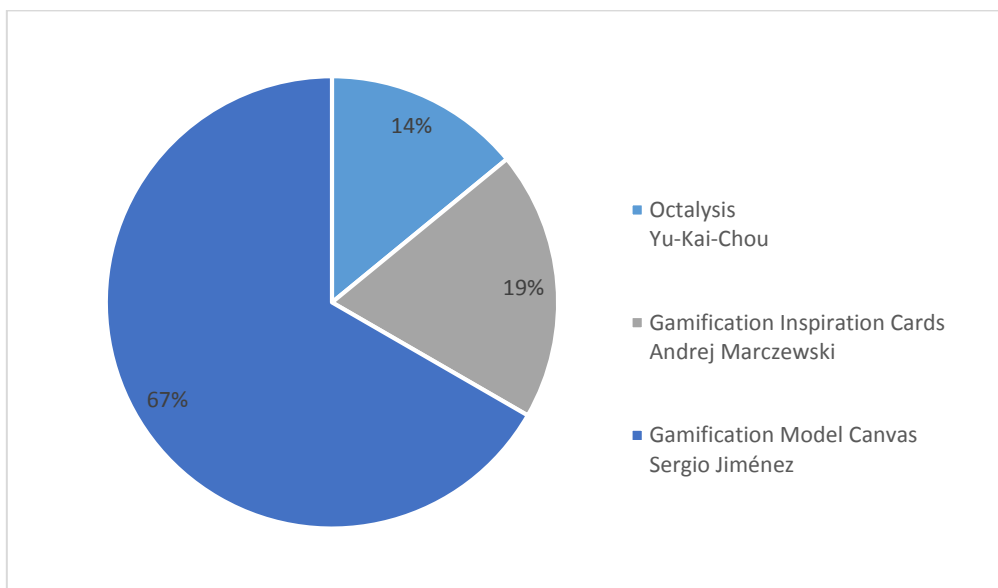
El promedio de las mecánicas de juego, muestra una primera aproximación a los *frameworks* analizados, de ella, se distinguen datos de no mecánicas, de mecánicas y se descartan las cartas valoradas como dudas y que por lo cual, no pueden formar parte de la selección.



**Tabla 108. FASE 3. Card Sorting. Promedio de mecánicas de juego. Fuente: Elaboración propia**

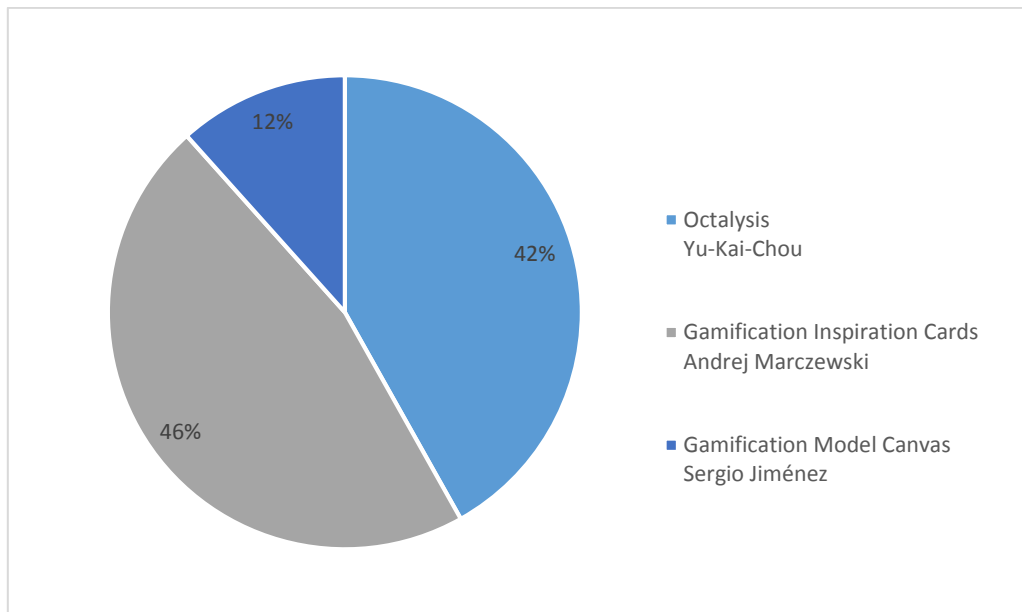
Promedio	No mecánicas	Mecánicas	Duda
<i>Octalysis</i> Yu-Kai-Chou	19%	36%	45%
<i>Gamification Inspiration Cards</i> Andrej Marczewski	26%	40%	34%
<i>Gamification Model Canvas</i> Sergio Jiménez	90%	10%	0%

Las cartas que se clasifican como NO mecánicas son las que se valoran como cartas que no forman parte de la estrategia de gamificación, y en la que no se pueden valorar técnicas aplicables.



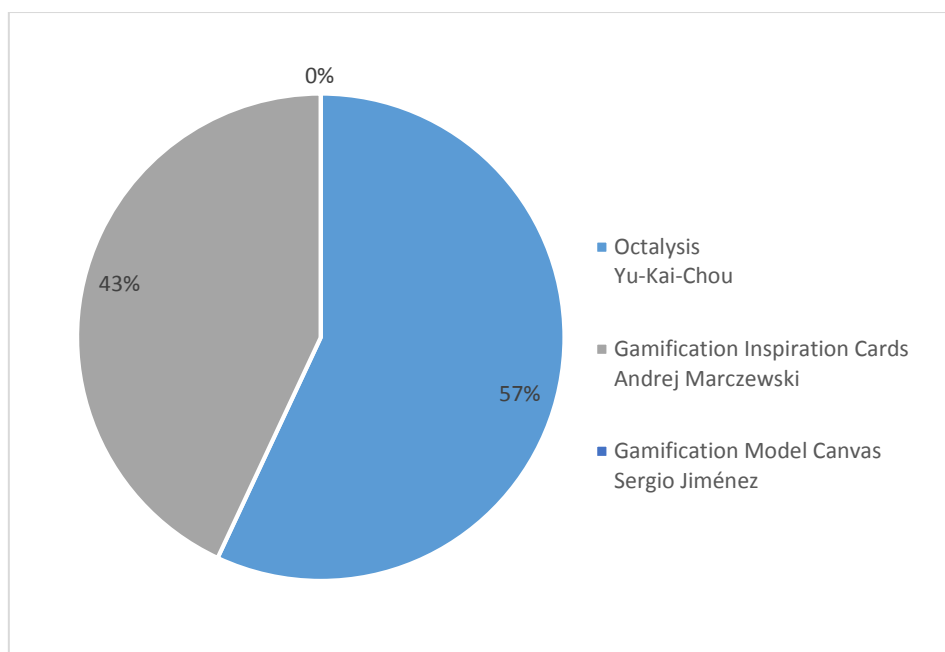
**Figura 45. FASE 3. Card Sorting. Distribución de las NO mecánicas. Fuente: Elaboración propia**

En la Figura 45, se puede observar un 67% de las cartas descartadas como mecánicas, corresponden a las de Sergio Jiménez, es un resultado que no sorprende, puesto que no todo el *framework* está enfocado a ellas. Un 19% corresponde a las cartas de Andrej Marczewski y finalmente, un 14% a las de Yu-Kai-Chou.



**Figura 46. FASE 3. Card Sorting. Distribución de las mecánicas. Fuente: Elaboración propia**

En el caso de las cartas consideradas como mecánicas, se tiene en cuenta las opciones donde se plantean estrategias de gamificación. En la Figura 44 se puede observar que el porcentaje en las cartas de Andrej Markzewski, y de Yu-Kai-Chou es prácticamente el mismo, un 46% y un 42% respectivamente. Destaca el bajo porcentaje de las de Sergio Jiménez, con únicamente un 12%.



**Figura 47. FASE 3. Card Sorting. Distribución de las dudas. Fuente: Elaboración propia**

Todas aquellas opciones clasificadas como duda se descartan, ya que los consultores no pueden clasificar aquellas opciones que no conocen. Tal y como se indica en la Figura 47, corresponden a las opciones de Andrej Marczewski con un 43%, a las de Yu-Kai-Chou con un 57% y 0% en el caso de Sergio Jiménez, ninguna de las opciones provocaron duda de interpretación.

Durante la primera clasificación, se tienen en cuenta todos los elementos de las tres opciones analizadas, de ella, se descartan las cartas que muestran duda y se seleccionan las cartas que se consideran mecánicas. El *framework Gamification Model Canvas* de Sergio Jiménez, tiene un porcentaje de no mecánicas del 90%. En cambio, en el caso de *Gamification Inspiration Cards* de Andrej Marczewski tiene un porcentaje del 26% de no mecánicas y un 40% se considera mecánicas. Las cartas clasificadas como duda, un 45% en *OCTALYSIS* de Yu-Kai-Chou y un 34% de Andrej Marczewski se refiere a las cartas cuyo significado y aplicación no es comprensible para los expertos evaluados y, por lo tanto, se han descartado para seguir con el test, son porcentajes muy elevados ya que la valoración se realiza con expertos en la disciplina.

A partir de este punto, se muestra el resultado de la segunda clasificación en la que los usuarios organizan por afinidad las cartas seleccionadas como mecánicas de juego. Los resultados indican una clasificación de 20 elementos diferentes de la que tres de los elementos: “habilidades”, “recompensa”, “mundo social” tienen diferente nomenclatura pero un significado diferente.

**Tabla 109. FASE 3. Card Sorting. Mecánicas según la coincidencia entre los usuarios del test.**  
**Fuente: Elaboración propia**

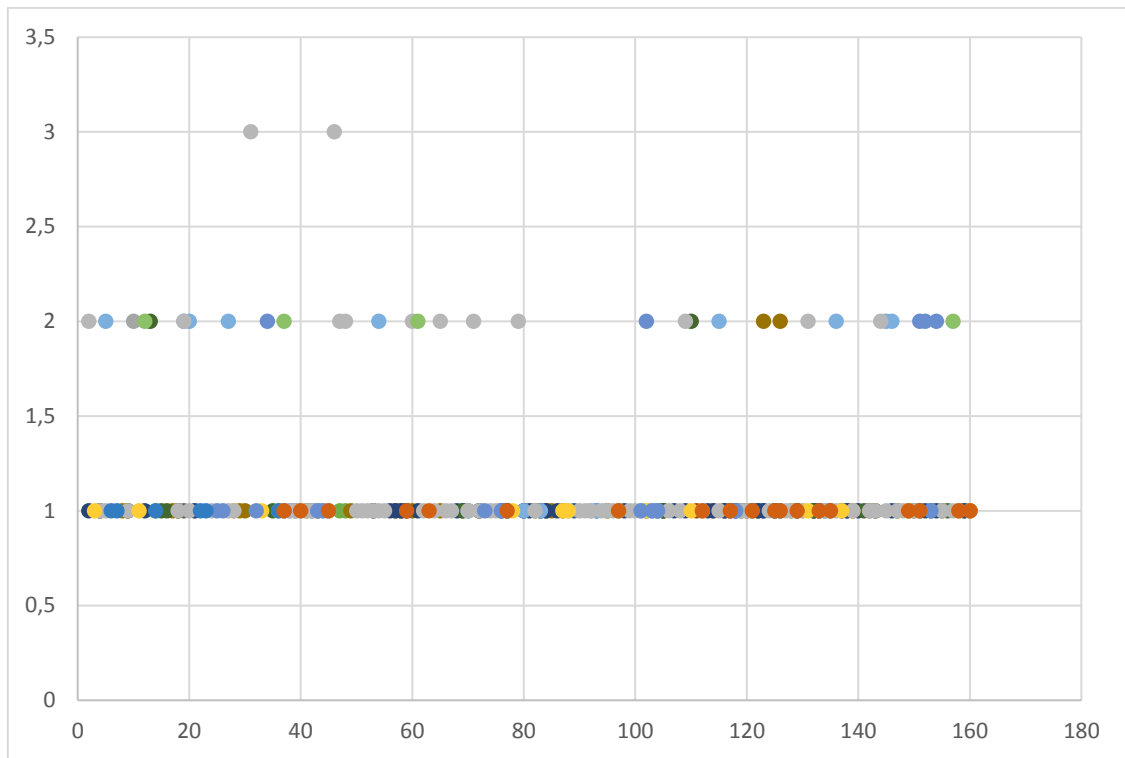
Clasificación de mecánicas	Co-ocurrencia Número de usuarios
Altruista	1
Anónimo	1
Retos	1
Contenido del producto	1
Creatividad	1
Economía	1
Retroceso en el sistema	1
Ayuda	1
El yo	1
Aprendizaje, crecimiento de la competencia. Incrementa tus habilidades durante la aventura	2
Motivación	1
Narrativa	2
Progresión, verificación	3
Aleatorio	1
Recompensas, premios	4
Compartir	1
Mundo social	3
Tiempo	1
Avisos, disrupciones	1
No agrupado	1
<b>Número total de las diferentes clasificaciones</b>	<b>20</b>

En la siguiente tabla, la Tabla 110, se muestran los datos según las clasificaciones creadas a partir de las cartas clasificadas como NO mecánica de juego. Se muestran unos resultados de 5 clasificaciones diferentes, en la que las dinámicas con 4 coincidencias y los elementos de juego, son los principales conceptos que se trabajan como no mecánicas. Un elemento, la narrativa, está considerado como imprescindible dentro de las no mecánicas e incluso de la gamificación, y por ese motivo no llega a clasificarse.

**Tabla 110. FASE 3. Card Sorting. NO mecánicas. Fuente: Elaboración propia**

Clasificación de NO mecánicas	Co-ocurrencia Número de usuarios
Apuesta	1
Dinámica	4
Elementos de juego	3
Perfiles	2
Herramientas	1
Número total de clasificaciones	5
Otros (siempre se utilizan, no son una opción)	1

Los resultados de las propias mecánicas que cierra la segunda clasificación, se muestran mediante los siguientes resultados globales, según la agrupación de las tarjetas, en cuyo gráfico se indica el número de veces que cada mecánica ha sido colocada en la misma agrupación. Se han unido las tarjetas por similitud, ya que en realidad se trata de un mismo concepto, por ejemplo: *leaderboards* o *badges* forman parte de una misma estrategia.



**Figura 48. FASE 3. Card Sorting. Grado de dispersión en la agrupación de las cartas. Fuente: Elaboración propia**

En el gráfico anterior, Figura 48, se pueden ver representadas todas las agrupaciones en las 161 cartas seleccionadas y distribuidas en base al número de consultores que la han incluido en un mismo grupo, el grado de dispersión es muy elevado, por lo que la coincidencia entre el concepto de los consultores es muy baja.

A continuación se muestran imágenes que representan a nivel gráfico el grado de dispersión comentado.



**Figura 49. FASE 3. Card Sorting. Ordenación de tarjetas del usuario 1. Fuente: Elaboración propia**



**Figura 50. FASE 3. Card Sorting. Ordenación de tarjetas del usuario 2. Fuente: Elaboración propia**



**Figura 51. FASE 3. Card Sorting. Ordenación de tarjetas del usuario 3. Fuente: Elaboración propia**



**Figura 52. FASE 3. Card Sorting. Ordenación de tarjetas del usuario 4. Fuente: Elaboración propia**





**Figura 53. FASE 3. Card Sorting. Ordenación de tarjetas del usuario 5. Fuente: Elaboración propia**

#### **4.3.3.3.5 Análisis**

El propósito del estudio es el de identificar las primeras impresiones respecto la categorización de elementos que se utilizan para gamificar, y por lo tanto, el consenso, por parte de todos los expertos en el sector. Para entender la categorización realizada, se definen las bases de la gamificación mediante los resultados cualitativos. Por un lado, en la definición de la gamificación, existe un consenso respecto que se trata de elementos de juego aplicados en entornos no lúdicos, pero se diferencia en que siempre se tenga una narrativa que sirve como elemento inmersivo, o bien que la narrativa es una mecánica de juego más y que, por lo tanto, puede escogerse su uso. El resto de conceptos analizados, se definen de forma diferente pero se unifican en su significado: La dinámica se entiende como vínculo entre el usuario y la mecánica. La mecánica se trata como aquello que se aplica para que el sistema esté gamificado y la percepción como la reacción del usuario ante la técnica aplicada.

A partir de los resultados cuantitativos, en cambio, se puede determinar que los principales hallazgos se basan en la diversidad de agrupaciones creadas debido a las diferencias de criterio. La clasificación se ha realizado en base al uso de las cartas, no en base al significado de cada una

de ellas. Las cartas que han creado duda en base al significado, directamente han sido rechazadas, ninguno de los autores ha intentado buscar el significado para entrar a valorarla, la decisión se basa en que si no se entiende, es que no es útil. El estudio muestra poco consenso debido principalmente al aprendizaje autodidacta, que basa la aplicación en la experiencia adquirida por el experto en su carrera profesional. No existe un protocolo determinado y consensuado de la aplicación. La interpretación de los elementos de juego se basa en la intuición, no en el rigor de revisar la intención del autor, muestra de ello está en la diversidad de clasificaciones y en la cantidad elevada de dudas que se recogen como cartas rechazadas.

#### **4.3.4 FASE 4. Creación de la segunda versión**

A partir de los resultados obtenidos en el análisis de la primera versión, se crea una segunda versión del *framework* más enfocada a las necesidades de los usuarios, y se sigue con los primeros objetivos indicados también en la creación de la primera:

- Fase en la que los proyectos todavía no existen.
- Fase en la que los proyectos ya existen.

A toda la propuesta estudiada, se propone una estructura de *framework* en base al análisis previo a la primera versión, comparativa visualizada en la Tabla 111 y en base al análisis de la primera versión.

**Tabla 111. FASE 4. Versión 3 de I'M IN. Comparativa con la versión anterior. Fuente: Elaboración propia**

Primera versión	Adaptación en la segunda versión
Planificación adecuada de la sesión.	Se sigue con la misma planificación.
Validación del protocolo de ejecución de la sesión.	Se sigue con el protocolo propuesto ya que sigue siendo el óptimo.
Gestión adecuada de la participación de los usuarios.	Se potencia el conocimiento de los participantes antes de la sesión.
Adecuar la dinámica a un tiempo predeterminado.	Se incorpora el tiempo en cada una de las dinámicas.
Comprobar los objetivos para realizar una adecuada recogida de datos.	No se propone la disposición de un <i>canvas</i> a utilizar durante la sesión.
Se tiene en cuenta la gamificación como método que va ayudar en el aumento del <i>engagement</i> , en el aumento del tiempo de atención de las experiencias y por lo tanto, en el incremento del comportamiento emocional del usuario.	Se sigue con la misma idea de gamificación, pero los motivadores dan información del perfil de usuario.

**Tabla 112. FASE 4. Versión 3 de I'M IN. Comparativa entre la primera y la segunda versión. Fuente: Elaboración propia**

Primera versión	Adaptación en la segunda versión
1. Normas a seguir por parte del facilitador.	Se sigue con la misma opción.
2. Objetivo.	Se sigue con la misma opción.
3. Planificación.	Se sigue con el mismo proceso de planificación pero se incluye información para abarcar mejor a los consultores poco expertos.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir objetivos.</li> <li>• Identificar usuarios.</li> <li>• Identificar motivadores de los usuarios.</li> <li>• Decidir las tareas.</li> <li>• Decidir las mecánicas.</li> <li>• Realizar un <i>canvas</i> con el resultado de la sesión.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir objetivos: se añaden opciones en blanco para que el consultor decida y se incluye una pregunta a responder y unos ejemplos para el consultor pueda resolver posibles dudas.</li> <li>• Identificar usuarios: se incluyen nuevos parámetros y ejemplos de ayuda para tomar decisiones. Se tratan los usuarios como participantes para que quede más claro el uso.</li> </ul>

Primera versión	Adaptación en la segunda versión
Recomendaciones en las cartas Tablero de diseño	<ul style="list-style-type: none"><li>• Identificar motivadores: se quita de la planificación y se extrae como carta de ayuda.</li><li>• Decidir las tareas: las tareas se proponen como técnicas. se añaden opciones en blanco para que el consultor decida de forma libre, se incluye una clasificación previa: idear, empatizar, definir, testear y prototipar.</li><li>• Decidir las mecánicas: se utilizan las mismas de la versión 1.</li><li>• Realizar un <i>canvas</i> con el resultado de la sesión: se elimina esta opción.</li></ul> Se elimina. Se elimina. Se incluyen cartas que proponen opciones de los motivos, con la definición, parámetros útiles para atenuar el motivador y parámetros útiles para potenciar.

En la versión dos, se proporciona más ayuda para consultores menos expertos, por lo que se detallan las clasificaciones, definiciones y ayudas en las opciones que lo requieren.

La ayuda de diseño de sesión en base a un tablero se elimina, ya que no es necesario incluirlo y depende de los objetivos de la sesión y de las necesidades del consultor. La eliminación del tablero se basa en el análisis de la primera versión donde todos los consultores coincidieron en que no lo necesitan y, así sucedió durante la evaluación.

Se deja de incluir las recomendaciones en las cartas ya que no resultó necesario, al depender la decisión exclusivamente de los objetivos.

En el caso de las mecánicas de juego se utilizan las mismas que en la primera versión, ya que la gran dispersión surgida en la primera aproximación del *Card Sorting* no permite tomar nuevas decisiones de clasificación.

En el caso de los motivadores, se siguen utilizando los propuestos por Beatriz Valderrama [100] ya que son claros de entender y responden a características de perfiles de usuario.

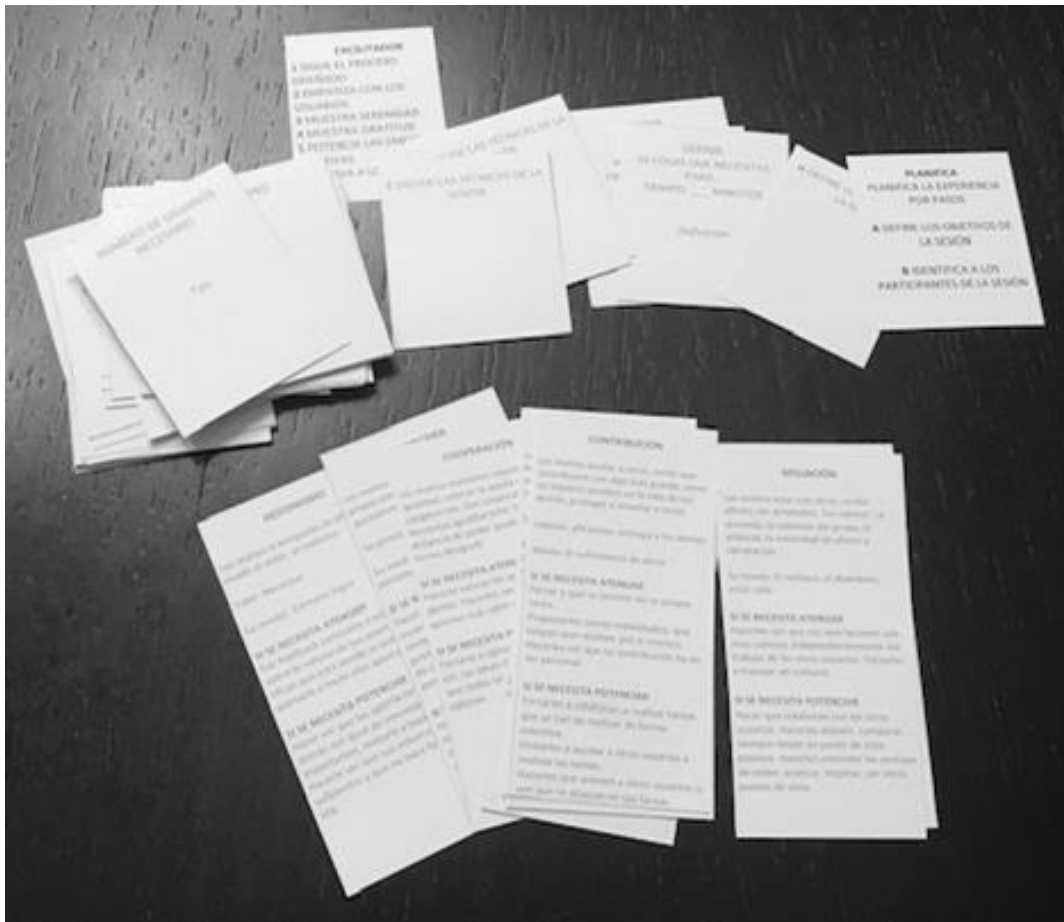


Figura 54. FASE 4. Versión 2 de I'M IN. Sistema completo. Fuente: Elaboración propia

### 4.3.5 FASE i3a (primera iteración). Análisis de la segunda versión

En la primera iteración de la tercera fase, la fase i3a, se realiza el análisis de la segunda versión del sistema. Esta vez, con una primera aplicación en un caso real que permite apreciar la aplicabilidad del sistema.

#### 4.3.5.1 Aplicación de la segunda versión en un caso real

Técnica aplicada: 2 *workshops* con un mismo objetivo, utilizando el sistema *Design Thinking* y el *framework* I'M IN.

Objetivos para cada sesión:

- Análisis del diseño de la sesión.
- Análisis de la ejecución del test.
- Análisis de los resultados de la sesión.
- Aproximación a puntos fuertes y débiles de los participantes una vez finalizada la sesión.
- Aproximación emocional de los participantes una vez finalizada la sesión.
- Los objetivos están vinculados con la Hipótesis 2, el Objetivo 3 y el Objetivo 4.

##### 4.3.5.1.1 Planificación

La prueba es realizada por una consultora con más de diez años de experiencia en el sector de la experiencia de usuario, con formación específica en *Design Thinking* y experta en la realización de talleres, ajena a la investigación. El motivo principal es que la consultora no forma parte de la investigación, y resulta imprescindible analizar el punto de vista del diseño de la sesión de taller a través de alguien que inicialmente no conoce el proceso.

###### 4.3.5.1.1.1 Perfil de los participantes

Los participantes de la sesión, son alumnos de técnicas de evaluación en *UX* del Máster en *User experience* (MUX) de la Salle – Universitat Ramon Llull. Se realiza una primera sesión con siete usuarios y una segunda con cinco.

###### 4.3.5.1.1.2 Consentimiento de los participantes

Previamente a la realización de las sesiones, se proporciona información del proyecto de investigación, información a cerca del test que van a realizar y se pide un consentimiento firmado a todos los usuarios participantes de la sesión para que aprueben, antes de empezar la

sesión, la participación en el proyecto. El mismo consentimiento se entrega también a la consultora que dinamiza las sesiones.

#### 4.3.5.1.1.3 Metodología

La prueba se realiza de forma presencial en un laboratorio de experiencia de usuario, el UserLab de la Salle Campus Barcelona. A los dos talleres se les plantea un mismo objetivo: ¿Cómo se puede mejorar la asignatura para que los alumnos aprendan más y estén más motivados?

El objetivo de la evaluación se basa en obtener una primera aproximación en la realización del diseño por parte de la consultora y en conocer las sensaciones de los participantes durante y después de la sesión. Por lo tanto, se analiza el tipo de diseño que realiza la consultora, se analiza el trabajo realizado por los participantes durante el test y, después de la sesión, se realizan evaluaciones para valorar las sensaciones percibidas. Cuestionario de valoración emocional para valorar las emociones, entrevistas *BLA - Bipolar Laddering* [9] adaptándola a únicamente 3 parámetros en los puntos débiles y tres en los puntos fuertes y la opción de comentar de forma abierta cualquier tipo de opinión.

#### 4.3.5.1.2 Documentación del test

- Utilizar el guion del diseño de la sesión.
- Entregar el formulario de consentimiento.
- Valoración *BLA - Bipolar Laddering* versión *pocket* [58]:
  - 3 puntos débiles o negativos:
    - Descripción del punto: enumerar el punto.
    - Nota: nota de 0 a 10, 0 es el valor más negativo y 10 el más positivo.
    - Justificación del punto enumerado.
    - Propuesta de solución.
  - 3 puntos fuertes o positivos:
    - Descripción del punto: enumerar el punto.
    - Nota: nota de 0 a 10, 0 es el valor más negativo y 10 el más positivo.
    - Justificación del punto enumerado.
    - Propuesta de mejora.
- Cuestionario de valoración emocional:

Confianza	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Desconfianza
Alta calidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Baja calidad
Útil	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No útil
Interesante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Aburrida
Resulta familiar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Resulta desconocida
Confortable	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Incómoda
Atractiva	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Poco atractiva
Innovadora	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Convencional
Simple	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Compleja
Próxima	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Lejana
Divertida	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No divertida

**Figura 55. Fase i3a (primera iteración). Cuestionario de valoración emocional. Fuente: Elaboración propia**

- Se da opción de que los participantes comenten cualquier punto de forma abierta.



#### 4.3.5.1.3 Recogida de datos

La recogida de datos se indica a partir del taller realizado mediante la metodología *Design Thinking* y el taller realizado mediante la metodología I'M IN.

##### 4.3.5.1.3.1 Taller realizado mediante la metodología *Design Thinking*

A continuación se muestran los datos resultados del taller de *Design Thinking* clasificados según los que están extraídos antes de la sesión (PRE TEST) y durante la sesión (TEST).

##### 4.3.5.1.3.1.1 PRE TEST. Diseño de sesión planteado por la consultora

A partir de la sesión planificada por la consultora se ha generado la siguiente tabla que refleja fielmente el planteamiento propuesto.

**Tabla 113. FASE i3a (primera iteración). Aplicación en un caso real. *Design Thinking*. Fuente: Elaboración propia**

Hora	Acción	Comentarios
16:00	Bienvenida y Presentación del <i>workshop</i> .	
16:05	<i>Ice breaker / Energizer /</i> Iniciador - Ejercicio de calentamiento de las Manzanas ( <i>Design Sprint</i> ). Llenar la hoja dibujando varias manzanas distintas.	OBJETIVO: Construir en base a las ideas de los demás.
<b>FASE DIVERGENCIA</b>		
16:15	<i>Brainwall</i> . Generación de ideas - Separadas por cosas que pueden aplicar a todo el máster y cosas que pueden aplicar solo el M6. RETO: ¿Cómo podríamos mejorar el M6 del Master de Experiencia de Usuario?	
16:20	<i>Teamstorming - 1st round</i> Coger 3 ideas/ <i>post-its</i> al azar y generad 6 ideas nuevas exagerando algo de las 3 ideas originales.	Reglas de la divergencia: 1. No juzgar ninguna idea (posponer el juicio). 2. Buscar la cantidad de ideas, no la calidad. 3. Animarse a tener ideas alocadas. 4. Construir en base a las ideas de otros.

Hora	Acción	Comentarios
		5. Ser lo más visual posible 6. Diviértete.
16:25	<i>Teamstorming - 2nd round</i> Coger 3 ideas/ <i>post-its</i> al azar y generad 6 ideas nuevas cambiando o añadiendo algo a las 3 ideas originales.	
16:30	<i>Teamstorming - 3rd round</i> Coger 3 ideas/ <i>post-its</i> al azar y generad 6 ideas nuevas combinando las 3 ideas originales.	
<b>FASE CONVERGENCIA</b>		
16:35	Matriz C-BOX ¿Qué es? Esta herramienta sirve para rebajar el número de ideas, evaluar su potencial y seleccionar el grupo de ideas con las que se desea trabajar. ¿Cómo funciona? El grupo debe posicionar cada idea generada en la fase de ideación en uno de los cuatro cuadrantes. Tiene que haber un consenso en el equipo.	Cuadrantes: Posible-Imposible-Tradicional-Innovadora.
16:45	Votación de ideas - en silencio 3 etiquetas por persona... Votar de los cuadrantes "Posible" desde el punto de vista del estudiante la que parezca más útil.	Reglas de la convergencia: 1. Revisar todas las ideas y elegir. 2. Comprobar con el reto. 3. Buscar lo positivo de la idea. 4. No criticar, si no mejorar las ideas.
16:50	Explicación de construir soluciones y probarlas (FASE de PROTOTIPAJE).	
16:55	Realización de los Cuestionarios	
17:00	FIN.	

#### 4.3.5.1.3.1.2 TEST. Fotografías de la sesión

Durante la sesión se realizan varias fotografías que reflejan lo sucedido. Se muestran fotografías de dentro de la sala de la sala de test y de dentro de la sala de observación donde se realiza el seguimiento del protocolo planificado y la recogida de datos en directo.



**Figura 56.** FASE i3a (primera iteración). Aplicación en caso real. *Design Thinking*. Sala de observación. Fuente: Elaboración propia



**Figura 57.** FASE i3a (primera iteración). Aplicación en caso real. *Design Thinking*. Sala de grabación. Fuente: Elaboración propia



**Figura 58. FASE i3a (primera iteración). Aplicación en caso real. *Design Thinking*. Sala de test. Trabajo individual. Fuente: Elaboración propia**



**Figura 59. FASE i3a (primera iteración). Aplicación en caso real. *Design Thinking*. Sala de test. Trabajo colectivo. Fuente: Elaboración propia**

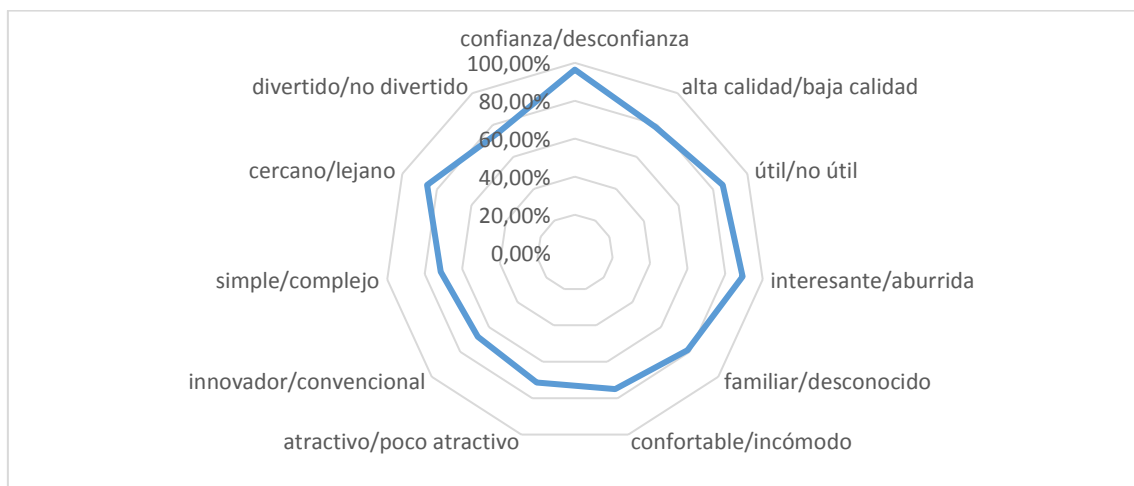
#### 4.3.5.1.3.1.3 TEST. Cuestionario de valoración emocional

Se indican los resultados obtenidos del análisis del cuestionario de valoración emocional a partir de la recogida de datos de todos los usuarios. Primero a partir de una tabla con el promedio de las valoraciones y después mediante un gráfico.

El valor positivo como por ejemplo “confianza” o “alta calidad” tiene el valor de 100%, en cambio los valores menos positivos como “desconfianza” o “baja calidad” son los cercanos al 0%. Por lo tanto, un porcentaje alto indica cercanía al valor positivo.

**Tabla 114. FASE i3a (primera iteración). Aplicación en caso real. Design Thinking. Cuestionario de valoración emocional. Fuente: Elaboración propia**

	media	media
confianza/desconfianza	96,43%	79,55%
alta calidad/baja calidad	78,57%	
útil/no útil	85,71%	
interesante/aburrida	89,29%	
familiar/desconocido	78,57%	
confortable/incómodo	75,00%	
atractivo/poco atractivo	71,43%	
innovador/convencional	67,86%	
simple/complejo	71,43%	
cercano/lejano	85,71%	
divertido/no divertido	75,00%	



**Figura 60. FASE i3a (primera iteración). Aplicación en caso real. Design Thinking. Cuestionario de valoración emocional. Fuente: Elaboración propia**

#### 4.3.5.1.3.1.4 TEST. Entrevista BLA - Bipolar Laddering

Se muestra los resultados obtenidos de la Entrevista BLA – Bipolar Laddering clasificados por valoraciones POSITIVAS y valoraciones NEGATIVAS, y por usuario.

**Tabla 115. Fase i3a (primera iteración). Caso real. Design Thinking. BLA - Bipolar Laddering. Valoraciones positivas. Fuente: Elaboración propia**

Valoraciones POSITIVAS	
USUARIO 1	
9	Genera muchas ideas. El <i>feedback</i> de los <i>users</i> es muy valioso.
9	Exagerar ideas. Da mucha creatividad y pueden sacar ideas interesantes.
10	Votación de mejoras. Votar las ideas que han salido, generarán mejoras significativas.
USUARIO 2	
8	Dinámica de trabajo divertida.
7	Explicación de la sesión.
7	Interacción con los compañeros.
USUARIO 3	
9	El moderador sabe y tiene experiencia, guía y gestiona el grupo a la perfección.
9	<i>Ice breaker</i> para que el grupo se relaje y se olvide del experimento.
9	Control de tiempo pero sin ser estricto o puntilloso. Si los test están finalizando algo. <i>Workflow</i> líquido.
USUARIO 4	
9	La duración de la tarea fue el tiempo necesario.
USUARIO 5	
8	Clima relajado.
USUARIO 6	
10	Buenas ideas.
8	Sientes que colaboras en mejorar algo.
7	Ha sido divertido. La sesión se ha hecho corta y me he sentido cómoda participando.
USUARIO 7	
8	Juego de las manzanas. Es una técnica que rompe la inquietud y ayuda a que esté más dispuesto.
9	La exageración de puntos supone una forma de romper ideas preconcebidas. Esta dinámica crea resultados que sorprenden positivamente. Es muy interesante poder expresar las opiniones de mejora justo cuando lo tienes fresco. Oportunidad de mejorar un módulo.

**Tabla 116. Fase i3a (primera iteración). Caso real. Design Thinking. BLA - Bipolar Laddering. Valoraciones negativas. Fuente: Elaboración propia**

Valoraciones NEGATIVAS	
USUARIO 1	
5	Sala un poco pequeña. Al moverse, para poner papeles era algo incómodo.
5	Generación de demasiadas tarjetas. Se tarda demasiado en leerlas.
5	Sobra el dibujo de la manzana. Está bien, pero no es totalmente necesario.
USUARIO 2	
5	Material de la sesión mejorable.
2	Hacer la sesión en horario de clase.
4	Canal de comunicación de la sesión.
USUARIO 3	
8	Utilizar bolis de diferentes.
8	Grupo demasiado grande que genera muchas ideas. Reducir el grupo para acotar diferentes resultados y poder analizarse mejor.
1	Un grupo grande necesita más espacio.
USUARIO 4	
5	No era la sala adecuada para ese tipo de prueba.
USUARIO 5	
10	Que utilice tanto papel. No lo considero grave, pero sí, algo a mejorar.
5	Que se interponga con la clase.
USUARIO 6	
3	Creo que me hubiese gustado tener más tiempo al final para llegar a 1 conclusión entre todos. Creo que hubiese motivado más llegar a una conclusión.
5	A pesar de ser una actividad en un grupo, casi todo lo que se nos ha pedido era de forma individual. A veces, escuchar las ideas de los demás, hace que se te ocurran nuevas ideas, pero sin limitación de tiempo.
2	Con <i>post-its</i> hubiere resultado mejor. Al estar al otro lado de la mesa me costaba leer con el escrito al revés.
USUARIO 7	
5	La falta de <i>post-its</i> ha condicionado la sesión. La idea es buena, pero a veces la falta de comprensión puede impedir que prospere una idea.
6	Es difícil explicar lo que quieres poner en la nota. A veces no se entiende.

4.3.5.1.3.1.5 *TEST. Consideraciones finales de los usuarios planteadas de forma abierta*

A continuación se muestran los resultados obtenidos de los comentarios de los usuarios al final de la entrevista.

**Tabla 117. Fase i3a (primera iteración). Caso real. Design Thinking. BLA - Bipolar Laddering. Consideraciones finales. Fuente: Elaboración propia**

---

<b>USUARIO 1</b>
Creo que estas dinámicas se deberían hacer al acabar el módulo o a la mitad, para saber si poner más clases que ayuden a compensar necesidades de los estudiantes. Hay módulos que se han visto cosas muy por encima o no se han visto y con alguna clase más complementaria y/o opcional, haría que los estudiantes pudieran adquirir más conocimiento.
<b>USUARIO 3</b>
Queremos más <i>workshops</i> donde aprender de forma práctica la teoría sobre técnicas de <i>user test</i> ( <i>moodboards, Focus Groups, dicotomías</i> ).
<b>USUARIO 4</b>
Sería interesante recibir noticias de los cambios que se hagan en el futuro, producto de la sesión.
<b>USUARIO 5</b>
Sólo insisto en lo del papel.

---

4.3.5.1.3.2 Taller realizado mediante la metodología I'M IN

A continuación se muestran los datos resultados del taller realizado mediante la metodología I'M IN clasificados según los que están extraídos antes de la sesión (PRE TEST) y durante la sesión (TEST).

4.3.5.1.3.2.1 *PRE-TEST. Diseño de sesión planteado por la consultora*

A partir de la sesión planificada por la consultora se ha generado la siguiente tabla que refleja fielmente el planteamiento propuesto.

**Tabla 118. Fase i3a (primera iteración). Caso real. I'M IN. Diseño de test. Fuente: Elaboración propia**

---

<b>A OBJETIVOS</b>
¿Cómo se puede mejorar la asignatura para que los alumnos aprendan más y estén más motivados?
<b>B PARTICIPANTES</b>
Alumnos de Técnicas de evaluación en UX del Máster en <i>User eXperience</i> .

---



---

### C TÉCNICAS DE LA SESIÓN

---

- Idear: *Brainstorming*: 10 minutos.
- Definir puntos negativos: 10 minutos.
- Definir puntos positivos: 10 minutos.
- Definir votaciones: 10 minutos.

---

### D MECÁNICAS DE JUEGO

---

- Recompensa por una acción/subir de nivel.
- Interacción entre equipos.
- Dar cosas a los usuarios como valor.
- Moneda real o virtual como recompensa.
- Recompensa visible.
- Competición entre usuarios.
- Hacer equipos.
- Ranking relativo.

---

### E CANVAS

---

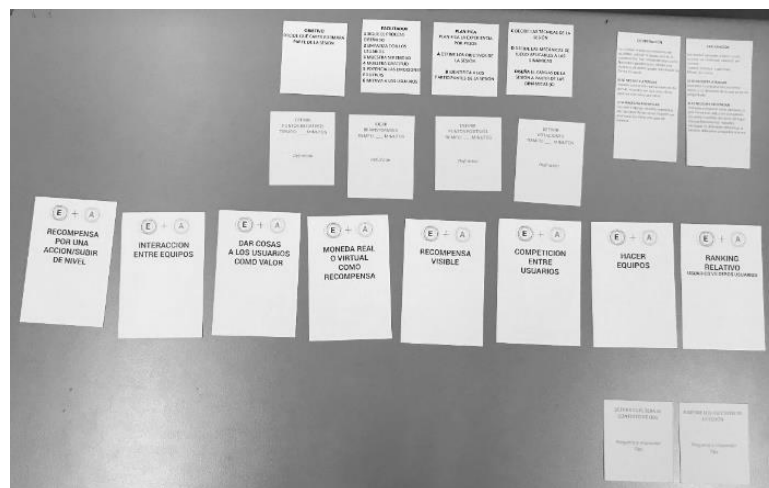
- Se diseña un *canvas* para la sesión.

---

### MOTIVADORES

---

- Al ser una sesión con gamificación, se tiene en cuenta: Cooperación y exploración.
- 



**Figura 61. FASE i3a (primera iteración). Aplicación en caso real. I'M IN. Diseño de test.**

**Fuente: Elaboración propia**



**Figura 62. FASE i3a (primera iteración). Aplicación en caso real. I'M IN. Proceso de diseño. Trabajo de la consultora. Fuente: Elaboración propia**



**Figura 63. FASE i3a (primera iteración). Aplicación en caso real. I'M IN. Proceso de diseño. Resultado. Fuente: Elaboración propia**

4.3.5.1.3.2.2 *TEST. Fotografías de la sesión*

Durante la sesión se realizan varias fotografías que reflejan lo sucedido. Se muestran fotografías de dentro de la sala de la sala de test y de dentro de la sala de observación donde se realiza el seguimiento del protocolo planificado y la recogida de datos en directo.



**Figura 64. FASE i3a (primera iteración). Aplicación en caso real. I'M IN. Sala de observación.**  
Fuente: Elaboración propia



**Figura 65. FASE i3a (primera iteración). Aplicación en caso real. I'M IN. Grabación.** Fuente: Elaboración propia



**Figura 66. FASE i3a (primera iteración). Aplicación en caso real. I'M IN. Sala de test. Fuente: Elaboración propia**

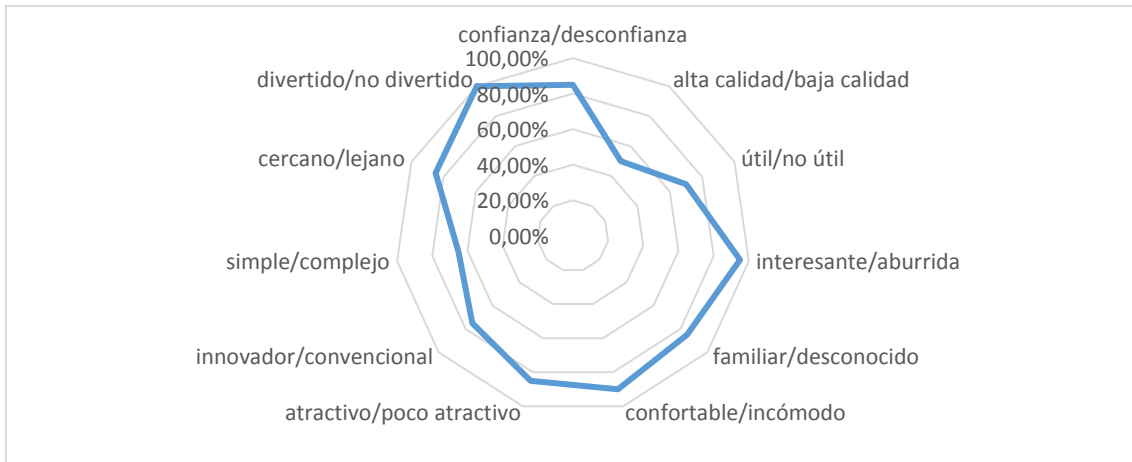
4.3.5.1.3.2.3 *TEST. Cuestionario de valoración emocional*

Se indican los resultados obtenidos del análisis del cuestionario de valoración emocional a partir de la recogida de datos de todos los usuarios. Primero a partir de una tabla con el promedio de las valoraciones y después mediante un gráfico.

Tal y como se ha explicado con anterioridad, un porcentaje alto indica cercanía al valor positivo.

**Tabla 119. FASE i3a (primera iteración). Aplicación en caso real. I'M IN. Cuestionario de valoración emocional. Fuente: Elaboración propia**

	media	media
confianza/desconfianza	85,00%	80,45%
alta calidad/baja calidad	50,00%	
útil/no útil	70,00%	
interesante/aburrida	95,00%	
familiar/desconocido	85,00%	
confortable/incómodo	90,00%	
atractivo/poco atractivo	85,00%	
innovador/convencional	75,00%	
simple/complejo	65,00%	
cercano/lejano	85,00%	
divertido/no divertido	100,00%	



**Figura 67. FASE i3a (primera iteración). Aplicación en caso real. I'M IN. Cuestionario de valoración emocional. Fuente: Elaboración propia**

4.3.5.1.3.2.4 TEST. Entrevista BLA - Bipolar Laddering

Se muestra los resultados obtenidos de la Entrevista BLA – Bipolar Laddering clasificados por valoraciones POSITIVAS y valoraciones NEGATIVAS, y por usuario.

**Tabla 120. FASE i3a (primera iteración). Aplicación en caso real. I'M IN. BLA – Bipolar Laddering. Valoraciones positivas. Fuente: Elaboración propia**

Valoraciones POSITIVAS	
USUARIO 8	
9	Nos permite ser usuarios y aprender nuevas dinámicas que podemos realizar. Experimentar el modo usuario.
8	Es una ocasión de co-creación con otros compañeros de otros grupos de trabajo.
9	La temática giraba entorno a la optimización de un servicio que estamos recibiendo. Es interesante proponer aspectos de mejora.
USUARIO 9	
8	Dinamizador preparado para interpretar.
9	Motivación alta. Uso del juego para actividad de equipos.
8	Creación de convergencia. Técnica muy completa para aterrizar ideas.
USUARIO 10	
7	Recoger una idea por tarjeta. De manera rápida se pueden obtener ideas.
7	Contar con varios ítems para crear una historia. Se crea una historia más amplia.
8	Seleccionar de manera aleatoria los tópicos para la historia. Da lugar a ideas más diferentes, creativas, locas,...

Valoraciones POSITIVAS

USUARIO 11

5 Equipos reducidos.

10 Juegos divertidos y dinámicos.

5 Buena explicación del test en general.

USUARIO 12

10 Hacer el test en grupo es más divertido.

7 Las tareas son divertidas.

9 Moderador agradable.

**Tabla 121. FASE i3a (primera iteración). Aplicación en caso real. I'M IN. BLA – Bipolar Laddering. Valoraciones negativas. Fuente: Elaboración propia**

Valoraciones NEGATIVAS

USUARIO 8

7 No haber podido experimentar todo el protocolo como realmente se realiza en los test con usuarios.

5 Es una técnica muy divertida, sin embargo, no es novedosa.

7 No hemos podido aplicar el tiempo suficiente.

USUARIO 9

4 La actividad ha sido realizada con un tiempo demasiado corto.

6 Falta de *feedback*.

7 La opción en la valoración genera frustración.

USUARIO 10

4 Falta de tiempo.

No da tiempo a profundizar en cosas más detalladas.

6 Entendimiento del ejercicio.

4 No poner en contexto sobre el tema a tratar.

USUARIO 11

9 Tiempos justos para cada tarea.

9 Equipos con el mismo número de participantes.

5 Exploración más clara de las tareas.

USUARIO 12

5 Poco tiempo.

3 La tarea de escoger una carta de cada bloque es complicado al inicio.

7 Estar observados.

#### 4.3.5.1.3.2.5 TEST. Consideraciones finales de los usuarios planteadas de forma abierta

A continuación se muestran los resultados obtenidos de los comentarios de los usuarios al final de la entrevista.

**Tabla 122. FASE i3a (primera iteración). Aplicación en caso real. I'M IN. Consideraciones finales. Fuente: Elaboración propia**

<b>USUARIO 8</b>
Sería interesante realizar <i>workshops</i> y practicar todo esto a lo largo del Máster.
<b>USUARIO 9</b>
Mejora de la preparación del inicio.
Marcadores de equipos.
Ofrecer agua.
Uso de reporte de <i>feedback</i> .
<b>USUARIO 10</b>
El premio del ejercicio ha sido un puntazo. Motiva al usuario.
<b>USUARIO 11</b>
Muy guai participar de la sesión, solamente remarcar el poco tiempo destinado a cada tarea.
<b>USUARIO 12</b>
Estaría bien conocer los resultados o saber después el porqué de las tareas propuestas. Me gustaría saber el sentido.

#### 4.3.5.1.4 Resultados

Los resultados se indican a partir del taller realizado mediante la metodología *Design Thinking* y el taller realizado mediante la metodología I'M IN.

##### 4.3.5.1.4.1 Taller realizado mediante la metodología *Design Thinking*

Los resultados obtenidos de la sesión se indican siguiendo el mismo planteamiento que en la recogida de datos, resultados de la fase de diseño de la sesión, fase de ejecución de la sesión y fase posterior de realización de los cuestionarios.

###### 4.3.5.1.4.1.1 PRE-TEST. Fase de diseño de la sesión

La fase de diseño mediante la metodología de *Design Thinking* se plantea como un cumplimiento de diferentes procesos. Por un lado, la fase inicial de empatizar, es muy importante que los participantes se concentren en la sesión, después se define la fase de divergencia donde se propone generar un máximo de información, y finalmente, se plantea la última fase de convergencia, donde todos los elementos trabajados en la fase anterior empiezan a tener

sentido. El punto clave para que la sesión sea óptima y se puedan realizar todos los procesos es el tiempo, por ello, cada uno de los procesos debe tener un tiempo marcado y cumplido de forma estricta. La metodología es altamente conocida por la consultora, así que se realiza de forma fluida.

#### *4.3.5.1.4.1.2 TEST. Fase de ejecución de la sesión*

Durante la ejecución de la sesión, la facilitadora lleva consigo el guion de la sesión para realizar el protocolo planificado de forma estricta. Al inicio se explica a los participantes como se va a realizar el *workshop* para ponerlos en antecedentes y se desarrollan todos los pasos planteados con normalidad.

#### *4.3.5.1.4.1.3 TEST. Realización de los cuestionarios*

Después de la sesión, y de forma individual, los participantes proporcionan la siguiente información:

- *BLA - Bipolar Laddering.*
- Cuestionario de valoración emocional.
- Valoración libre.

#### ***BLA - Bipolar Laddering***

Los resultados de la metodología *BLA - Bipolar Laddering* se muestran separados entre elementos positivos y negativos, y distribuidos entre comunes y particulares. Se han obtenido un total de 5 elementos comunes positivos, 7 elementos positivos particulares, 3 elementos comunes negativos y 6 elementos particulares negativos.

Los resultados tienen una referencia de: Elementos comunes se indican mediante una “C”; Elementos particulares se indican mediante una “P”; Elementos positivos mediante una “P”; Elementos negativos mediante una “N”.

La nota media, es el promedio de las notas aportadas por cada uno de los usuarios y el índice de mención es el porcentaje de usuarios que han enumerado un mismo elemento.

#### *a) Elementos positivos comunes*

Los elementos positivos comunes se basan principalmente en la dinámica de la sesión, no en el contenido surgido de la misma. Por un lado se habla del clima, del tiempo, del objetivo, de las



ideas y de la diversión durante el proceso. La nota media es de 8,5, por lo que los valoran muy positivamente y el índice de mención es de un 30% de participantes.

**Tabla 123. FASE i3a (primera iteración). Aplicación en caso real. Design Thinking. BLA – Bipolar Laddering. Elementos positivos comunes. Fuente: Elaboración propia**

		Nota media	Índice de mención	Usuario 1	Usuario 2	Usuario 3	Usuario 4	Usuario 5	Usuario 6	Usuario 7
EPC1	Clima relajado.	8,5	30%			9		8		
EPC2	La duración de la tarea fue el tiempo necesario.	8,7	40%			9	9	8		
EPC3	Generación de buenas ideas.	9,5	30%						10	9
EPC4	Colaboración en mejora del módulo del Máster.	8,5	30%						8	9
EPC5	Dinámica de trabajo divertida.	7,5	30%		8				7	

b) *Elementos positivos particulares*

Los elementos particulares se basan en las técnicas trabajadas: exagerar ideas, votación de mejoras, juego de manzanas, en las dinámicas surgidas y en la interacción óptima entre compañeros. La puntuación media es de 8.

**Tabla 124. FASE i3a (primera iteración). Aplicación en caso real. Design Thinking. BLA – Bipolar Laddering. Elementos positivos particulares. Fuente: Elaboración propia**

		Puntuación	Usuario
EPP1	Genera muchas ideas. El <i>feedback</i> de los <i>users</i> es muy valioso.	3	U1
EPP2	Exagerar ideas. Da mucha creatividad y pueden sacar ideas interesantes.	9	U1
EPP3	Votación de mejoras. Votar las ideas que han salido, generarán mejoras significativas.	10	U1
EPP4	Explicación de la sesión.	7	U2
EPP5	Interacción con los compañeros.	7	U2
EPP6	El moderador sabe y tiene experiencia, guía y gestiona el grupo a la perfección.	9	U3
EPP7	Juego de manzanas. Es una técnica que rompe la inquietud y ayuda a que esté más dispuesto.	8	U7

c) *Elementos negativos comunes*

Los elementos negativos tienen una nota media de 4. Encontramos un elemento, el material de la sesión, con un índice de mención del 70% y una nota media 6, así que para los participantes, poder expresarse adecuadamente a través del material disponible es importante. El tamaño de la sala, con un 40% de mención, se basa en el mismo parámetro que el anterior, estar cómodos es importante para trabajar de forma adecuada.

**Tabla 125. FASE i3a (primera iteración). Aplicación en caso real. Design Thinking. BLA – Bipolar Laddering. Elementos negativos comunes. Fuente: Elaboración propia**

		Nota media	Índice de mención	Usuario 1	Usuario 2	Usuario 3	Usuario 4	Usuario 5	Usuario 6	Usuario 7
ENC1	Sala un poco pequeña.	3,7	40%	5	1	5				
ENC2	Material de la sesión mejorable.	6	70%	5	8			10	2	5
ENC3	El horario no es el adecuado.	3,5	30%	2				5		

a) *Elementos negativos particulares*

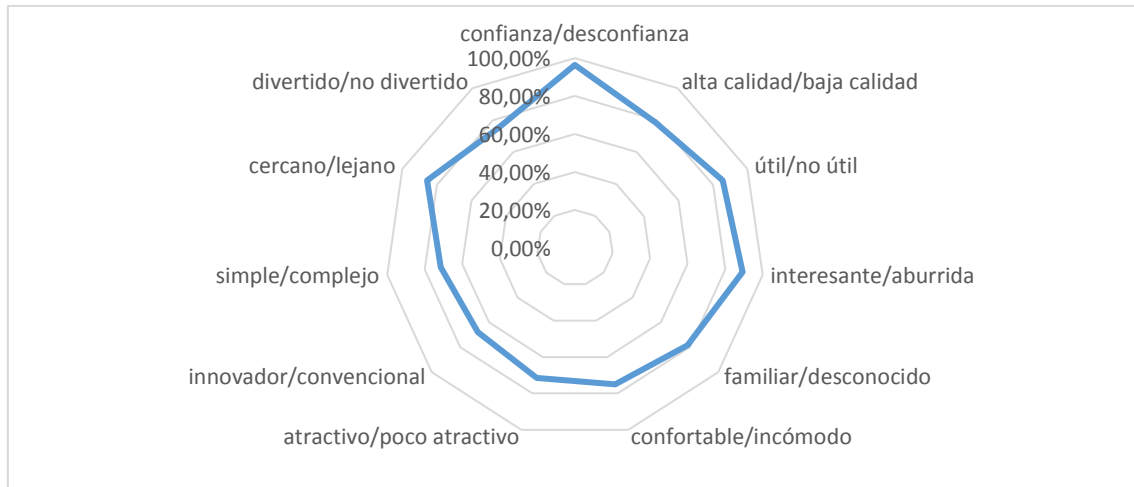
Los 6 elementos negativos se basan tanto en la ejecución de la sesión como: generación de ideas, técnica del dibujo de las manzanas, tamaño del grupo o pensar de forma individual; con el hecho de rellenar los cuestionarios requeridos. La nota media es de 5, con una nota máxima de 8, muy positiva para un punto considerado como débil y una nota mínima de 3.

**Tabla 126. FASE i3a (primera iteración). Aplicación en caso real. Design Thinking. BLA – Bipolar Laddering. Elementos negativos particulares. Fuente: Elaboración propia**

		Puntuación	Usuario
ENP1	Generación de demasiadas tarjetas. Se tarda mucho en leerlas.	5	U1
ENP2	No es necesario realizar el dibujo de las manzanas.	5	U1
ENP3	Grupo demasiado grande que genera muchas ideas. Reducir el grupo para acotar diferentes resultados y poder analizarse mejor.	8	U3
ENP4	Faltaría realizar una conclusión entre todos los participantes.	3	U6
ENP5	Muchas partes individuales.	5	U6
ENP6	complicado para los participantes el pensar parámetro y poner nota.	6	U7

### Cuestionario de valoración emocional

El aspecto valorado más positivamente es del sentimiento de confianza, seguido por conceptos similares como el de cercano, interesante o familiar. Los adjetivos peor valorados, dentro del positivismo indicado por los porcentajes son los de innovador, atractivo o simple.



**Figura 68. FASE i3a (primera iteración). Aplicación en caso real. *Design Thinking*. Cuestionario de valoración emocional. Fuente: Elaboración propia**

#### Valoración libre

Los comentarios se basan principalmente en el deseo de repetir la dinámica realizada y uno de los usuarios comenta la necesidad de recibir *feedback* de la sesión.

#### 4.3.5.1.4.2 Taller realizado mediante la metodología I'M IN

Los resultados obtenidos de la sesión se indican siguiendo el mismo planteamiento que en la recogida de datos, resultados de la fase de diseño de la sesión, fase de ejecución de la sesión y fase posterior de realización de los cuestionarios.

##### 4.3.5.1.4.2.1 PRE-TEST. Fase de diseño de la sesión

El diseño de la sesión mediante la metodología I'M IN se realiza de forma presencial, para así poder ser analizado el proceso que se realiza. La consultora utiliza las reglas para saber el proceso que debe seguir y selecciona las cartas que quiere incluir en la sesión. Las cartas de los motivadores las utiliza como estrategia vinculada con las técnicas elegidas.

##### 4.3.5.1.4.2.2 TEST. Fase de ejecución de la sesión

Igual que se hace durante el desarrollo del *workshop* anterior. Durante la ejecución de la sesión, la facilitadora lleva consigo el guion de la sesión para realizar el protocolo planificado de forma estricta. Al inicio, se explica a los participantes como se va a realizar el *workshop* para ponerlos en antecedentes y se desarrolla la sesión con normalidad. Este guion, se lo redacta él mismo, en

base a las cartas elegidas. Lo mismo con los tiempos, decide antes de entrar a la sesión, el tiempo de duración de las tareas planteadas.



**Figura 69. FASE i3a (primera iteración). Aplicación en caso real. I'M IN. Sesión. Fuente: Elaboración propia**

#### 4.3.5.1.4.2.3 TEST. Realización de los cuestionarios

Después de la sesión, y de forma individual, los participantes proporcionan la siguiente información:

- *BLA - Bipolar Laddering.*
- Cuestionario de valoración emocional.
- Valoración libre.

#### ***BLA - Bipolar Laddering***

Los resultados de la metodología *BLA - Bipolar Laddering* se muestran separados entre elementos positivos y negativos, y distribuidos entre comunes y particulares. Se han obtenido un total de 2 elementos comunes positivos, 10 elementos positivos particulares, 2 elementos comunes negativos y 8 elementos particulares negativos.

Los resultados tienen una referencia de: Elementos comunes se indican mediante una "C"; Elementos particulares se indican mediante una "P"; Elementos positivos mediante una "P"; Elementos negativos mediante una "N".

La nota media, es el promedio de las notas aportadas por cada uno de los usuarios y el índice de mención es el porcentaje de usuarios que han enumerado un mismo elemento.

a) *Elementos positivos comunes*

Únicamente se valoran 2 elementos positivos comunes, con una nota media de 9, teniendo una nota máxima de 10 y una nota mínima de 7,5. El índice de mención es el mismo para los dos, un 40%. Por lo que la coincidencia tampoco es muy elevada. Los dos puntos se basan en la percepción de los participantes: diversión y narrativa.

**Tabla 127. FASE i3a (primera iteración). Aplicación en caso real. Design Thinking. BLA – Bipolar Laddering. Elementos positivos comunes. Fuente: Elaboración propia**

		Nota media	Índice de mención	Usuario 8	Usuario 9	Usuario 10	Usuario 11	Usuario 12
EPC1	Las tareas son divertidas.	10	40%				10	10
EPC2	Varios ítems para contar una historia.	7,5	40%	8		7		

b) *Elementos positivos particulares*

Respecto a los elementos positivos particulares, son un total de 10, con una puntuación media de 8, con una nota mínima de 5 y una nota máxima de 9. Los elementos se basan en aprendizaje del desarrollo de la sesión, en motivación, generación de ideas y en la dinámica.

**Tabla 128. FASE i3a (primera iteración). Aplicación en caso real. Design Thinking. BLA – Bipolar Laddering. Elementos positivos particulares. Fuente: Elaboración propia**

		Puntuación	Usuario
EPP1	Nos permite ser usuarios y aprender nuevas dinámicas que podemos realizar. Experimentar el modo usuario.	9	U8
EPP2	La temática giraba entorno a la optimización de un servicio que estamos recibiendo. Es interesante proponer aspectos de mejora.	9	U8
EPP3	Dinamizador preparado para interpretar.	8	U9
EPP4	Motivación alta. Uso del juego para actividad de equipos.	9	U9
EPP5	Creación de convergencia. Técnica muy completa para aterrizar ideas.	8	U9
EPP6	Recoger una idea por tarjeta. De manera rápida se pueden obtener ideas.	7	U10
EPP7	Seleccionar de manera aleatoria los tópicos para la historia. Da lugar a ideas más diferentes, creativas, locas,...	8	U10
EPP8	Equipos reducidos.	5	U11
EPP9	Buena explicación del test en general.	5	U11
EPP10	Moderador agradable.	9	U12

c) *Elementos negativos comunes*

Los 2 elementos tienen una nota media de 5, por lo que no es una valoración positiva dentro del elemento considerado como negativo. Todos los usuarios coinciden en que el tiempo ha sido demasiado corto u un 60% en que es dificultoso entender la tarea, con una nota media de 4,7.



**Tabla 129. FASE i3a (primera iteración). Aplicación en caso real. Design Thinking. BLA – Bipolar Laddering. Elementos negativos comunes. Fuente: Elaboración propia**

		Nota media	Índice de mención	Usuario 8	Usuario 9	Usuario 10	Usuario 11	Usuario 12
ENC1	La actividad ha sido realizada con un tiempo demasiado corto.	5,8	100%	7	4	4	9	5
ENC2	Dificultad para entender la tarea a realizar.	4,7	60%			6	5	3

d) *Elementos negativos particulares*

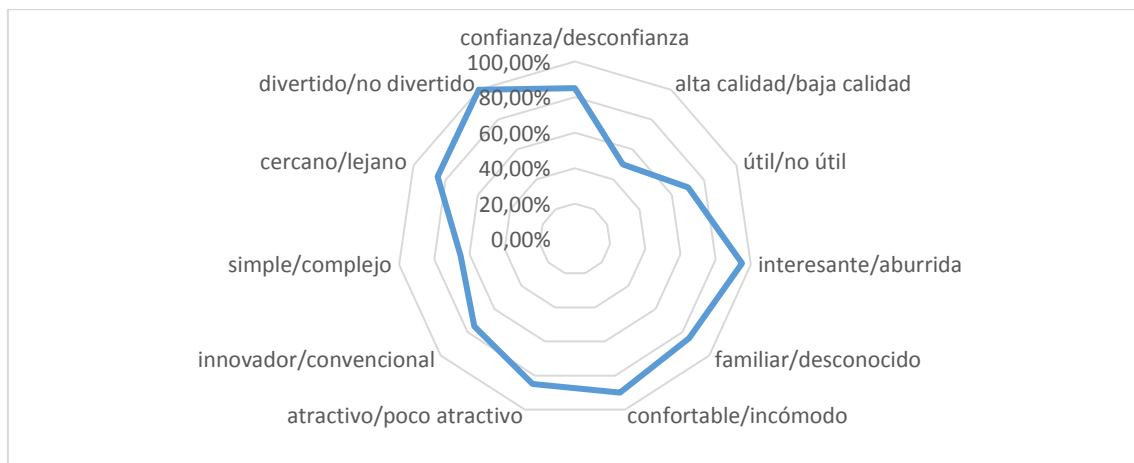
Hay un total de 8 elementos negativos particulares, con una nota media de 6. Esta nota es una valoración positiva dentro de que los elementos están considerados como negativos. Las valoraciones se basan principalmente en motivaciones: frustración, entendimiento o participar de un contexto.

**Tabla 130. FASE i3a (primera iteración). Aplicación en caso real. Design Thinking. BLA – Bipolar Laddering. Elementos negativos particulares. Fuente: Elaboración propia**

		Puntuación	Usuario
ENP1	Es una técnica muy divertida, pero no es novedosa.	5	U8
ENP2	No haber podido experimentar todo el protocolo como realmente se realiza en los test con usuarios.	7	U8
ENP3	Falta de <i>feedback</i> .	6	U9
ENP4	La opción en la valoración genera frustración.	7	U9
ENP5	Entendimiento del ejercicio.	6	U10
ENP6	No poner en contexto sobre el tema a tratar.	4	U10
ENP7	Equipos con el mismo número de participantes.	9	U11
ENP8	Estar observados.	7	U12

### Cuestionario de valoración emocional

El cuestionario indica un 100% de diversión percibida por parte de los participantes, seguido de un porcentaje también muy elevado en cercano, confortable, interesante y familiar. Los porcentajes más bajos son respecto a la calidad (sobre todo ante el tiempo de sesión), la utilidad y la innovación.



**Figura 70. FASE i3a (primera iteración). Aplicación en caso real. I'M IN. Cuestionario de valoración emocional. Fuente: Elaboración propia**

### Valoración libre

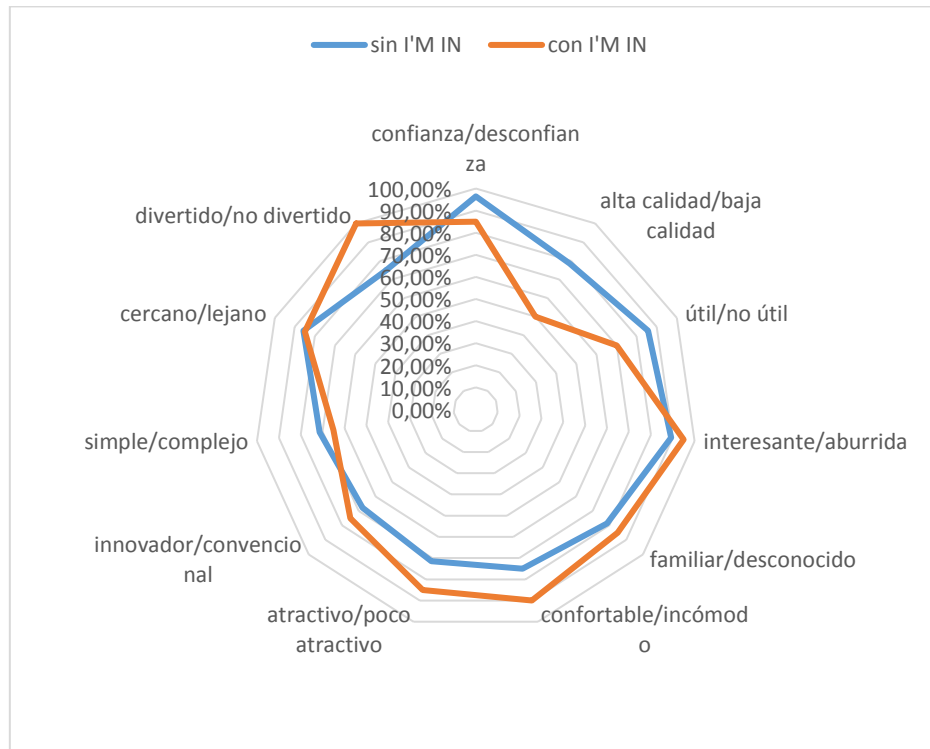
Los comentarios son prácticamente los mismos que en el primer *workshop*, los participantes han disfrutado de la sesión y les gustaría repetir y les iría bien conocer el resultado posteriormente. También agradecen el premio recibido como motivación final.

#### 4.3.5.1.5 Análisis

La consultora está dispuesta a diseñar mediante un sistema que conoce y en el cual se siente cómodo, el *Design Thinking*, y a utilizar una metodología no conocida y que tiene parámetros como motivadores o mecánicas de juego, alejadas de sus conocimientos, aún así, se valora muy positivamente la propuesta de nuevas opciones.

En el cuestionario de valoración emocional, tal y como se ha indicado en el apartado de resultados, la versión diseñada con I'M IN se puede observar que los usuarios valoran más positivamente la diversión, la innovación, que sea más atractiva, la confortabilidad y el interés. En la versión diseñada con *Design Thinking*, valoran más positivamente la alta calidad, la

confianza y la utilidad. Estos factores pueden condicionar claramente la percepción de rigor en el diseño, que puede llegar a tener el consultor, por lo tanto, se tienen en cuenta los parámetros que han determinado estos puntos.



**Figura 71. FASE i3a (primera iteración). Aplicación en caso real. Análisis. Cuestionario de valoración emocional. Fuente: Elaboración propia**

Respecto el *BLA – Bipolar Laddering*, el *workshop* utilizando *Design Thinking*, respecto el utilizando I'M IN, se han obtenido un total de 5 elementos comunes positivos frente a 2, 7 elementos positivos particulares frente a 10, 3 elementos comunes negativos en base a 2 y 6 elementos particulares negativos en base a 8. La sensación explícitamente de juego solo se nombra en el segundo *workshop*: “Motivación alta. Uso del juego para actividad de equipos”, por lo que, de alguna manera, los participantes han entendido que están participando de algún elemento de juego. La actitud del moderador se valora positivamente en las dos sesiones, se tiene en cuenta tanto temas de motivación, como de protocolo de la sesión. La media en las puntuaciones de los parámetros positivos es de 9 en los puntos comunes y 8 en los particulares del taller realizado mediante I'M IN y de 8,5 y 8 en el realizado sin la metodología. Por lo tanto, las puntuaciones son ligeramente más positivas en el segundo taller respecto el primero. La media en las puntuaciones de los parámetros negativos es de 5 en los comunes y 6 en los

particulares para el taller número 2 y de 4 y 5 en el segundo. Otra vez, las valoraciones son ligeramente más positivas en la sesión realizada mediante la metodología I'M IN. El número de puntos en los factores positivos es de 12 para las dos sesiones. Cuando se analizan los factores negativos, estos tienen una coincidencia de 10 en la utilización del sistema I'M IN y 9 en el sistema creado mediante *Design Thinking*, por lo tanto, prácticamente tampoco hay diferencia en este número de ítems.

En las valoraciones finales, el primer taller donde se utiliza la metodología de *Design Thinking*, se comentan temas sobre el interés del contenido generado durante la sesión y en el aprendizaje en base a la participación. En el segundo, en cambio, se el nivel de conocimiento de los resultados y de la diversión de la sesión, junto con la valoración positiva del premio entregado como parte de la motivación de los participantes.

La metodología que se propone, no únicamente se basa en una valoración clara de la mejora del tipo de diseño, si no que promueve la participación activa y la motivación de todos los usuarios que forman parte de la sesión. Tener en cuenta a los motivadores antes de la sesión es clave para poder realizar un buen diseño y cumplir de forma exitosa con los objetivos del test. El hecho de disponer de herramientas que ayudan a potenciar la motivación o a atenuar, permite que el consultor disponga de la información necesaria para interpretar cómo actuar con cada usuario y el diseño de la sesión acaba estando mucho más enfocado a la calidad de los resultados. El tiempo, tanto en la gamificación como en la experiencia de usuario, es clave para llevar a cabo cada uno de los procesos marcados al inicio, por lo tanto, se debe tener en cuenta como parámetro requerido en todo diseño, lo que decide el consultor es el cómo se tendrá en cuenta durante la sesión. El hecho de seguir un protocolo o un proceso para diseñar y que cada punto tenga una serie de opciones agiliza el trabajo del profesional ya que le permite disponer de toda la información necesaria para poder conseguir el objetivo, no necesita realizar una búsqueda de qué sistema es el más adecuado para su sesión. Disponer de un *framework* de cartas hace entender fácilmente las reglas de la metodología y permite dar libertad al consultor a la hora de planificar. Por lo tanto, la metodología potencia la *user individual experience* para crear un taller con la participación de todas las personas que forman parte.

#### 4.3.5.2 APM. Análisis del Perfil Motivacional<sup>20</sup>

Técnica aplicada: Análisis de experto de la evolución de la adaptación de la segunda versión del *framework* a un sistema on-line mediante el APM, Análisis del Perfil Motivacional.

Objetivos:

- Estudio del APM.
- Adaptación de las cartas de perfil de usuario de la segunda versión del *framework* a un sistema ya creado.
- Adaptación del *framework* de cartas a la inclusión de una parte on-line.
- Los objetivos están vinculados con la Hipótesis 1 y el Objetivo 1.

Para el correcto uso del cuestionario en la investigación, se ha contado con la ayuda de la doctora en psicología Sara Fernández-Guinea de la Universidad Complutense de Madrid, que ha utilizado previamente este modelo de trabajo en investigaciones científicas permitiendo una guía adecuada en la correcta recogida de datos y su posterior interpretación.

El cuestionario del Análisis del perfil motivacional de Beatriz Valderrama, Sergio Escorial y Lourdes Luceño de 2015, está enfocado a departamentos de recursos humanos, para conocer los verdaderos motivos o conductas laborales de los trabajadores. Aun así, y tal como indica la misma autora, Beatriz Valderrama, el método se puede adaptar a recursos de investigación. El cuestionario, plantea como base el modelo de la Rueda de motivos de Beatriz Valderrama creada en 2010 [95] explicado en el marco teórico, que plantea 5 motivos (aproximación) y 5 contramotivos (evitación), en un total del 10 dimensiones que se recuerdan a continuación:

---

<sup>20</sup> APM. Análisis de Perfil Motivacional de Beatriz Valderrama, Sergio Escorial y Lourdes Luceño. 2015.

**Tabla 131. FASE i3a (primera iteración). Análisis del perfil motivacional. Motivos y contramotivos de Beatriz Valderrama. Fuente: Elaboración propia**

Aproximación	Evitación
Autonomía	Afiliación
Poder	Cooperación
Logro	Hedonismo
Exploración	Seguridad
Contribución	Conservación

El cuestionario APM, es un informe que completa cada persona de forma individual, se compone de 80 ítems en el que se pide que se valore en qué medida son importantes los aspectos o afirmaciones mostrados. La valoración o escala es de tipo Likert<sup>21</sup> diseñada mediante seis opciones: 1, “Nada importante para mí” a la 6, “Extremadamente importante para mí”.

Se dispone en dos modalidades diferentes:

- Presencial: estándar, en la que la persona evaluada responde el cuestionario impreso y el profesional corrige mediante el sistema TEAcorrige.
- On-line: en la que la persona evaluada responde al cuestionario de forma on-line y éste, se corrige de forma automática.

Dentro del ámbito de la investigación aplicada, el APM permite relacionar las diferencias individuales respecto al perfil motivacional.

Debido a las necesidades del nuevo sistema, el tipo de modalidad que se propone para la investigación es la de on-line ([www.e-teaediciones.com](http://www.e-teaediciones.com)). Aún así, la aplicación correcta del cuestionario es clave para la aportación del contenido que se necesita, por lo que existen, y se tienen en cuenta, una serie de pautas a seguir antes de que el participante rellene el cuestionario:

- Presentación de la consultora antes de empezar.
- Dedicar algunos minutos al inicio para establecer un buen vínculo con el participante.
- Explicar toda la información necesaria sobre el motivo de la prueba.

---

<sup>21</sup> Escala tipo Likert: Escala de medición utilizada en Psicología. Se utiliza en cuestionarios y mide una escala con valores positivos, neutros y negativos en cada uno de los ítems a evaluar.

- Garantizar la confidencialidad de los resultados. Los resultados únicamente se van a tratar para los fines especificados y que nadie comenta ninguna de las respuestas con otra persona.
- Explicar con claridad que no existen las respuestas correctas o incorrectas. Es muy importante que se responda con sinceridad y sin dejar ningún ítem sin responder.
  - En el caso de omitir cinco respuestas o más, el cuestionario se considera nulo.
  - Si se omiten tres ítems o más, no se muestra la puntuación para esa escala.
  - Si el usuario omite algunos elementos, estos serán puntuados con la nota media de la escala a la que pertenece.
- Estar a disposición del participante para resolver cualquier duda surgida, antes o durante la evaluación.

Es importante que el participante tenga en cuenta las instrucciones que aparecen por Internet, para lo cual, el consultor le entrega los datos de acceso.

Una vez se ha rellenado la encuesta, el consultor debe pasar a la corrección de la misma, todo se realiza de forma automática y es el propio sistema que indica las instrucciones a seguir. El resultado de perfil, contiene las puntuaciones directas (PD) y los percentiles (Pc) en cada una de las escalas.

El análisis de los resultados se basan en dos tipos de datos: por un lado la interpretación absoluta que se refiere a las motivaciones surgidas como respuestas del test. Por otro, la interpretación relativa, que hace referencia a los criterios obtenidos en comparación con una muestra representativa de la población.

El criterio necesario para la investigación se basa en una interpretación absoluta, es decir, la que tiene en cuenta el criterio de la propia persona. Este criterio está basado en las puntuaciones directas (PD), las representadas en el perfil gráfico de la prueba. Éstas se obtienen en el cuestionario a partir de una distribución de rango de 1 a 6. La lectura del gráfico de puntuaciones nos permite tener la información del nivel de importancia que otorga cada persona a cada uno de los motivos. Todas las puntuaciones, altas y bajas, son relevantes para el estudio.

Al interpretar estas puntuaciones, se pueden ver las relaciones entre los distintos motivos de las personas. Tener puntuación alta en las dimensiones de evitación tienden a moderar lo motivos opuestos.

A continuación se muestra la definición de cada una de las dimensiones. El planteamiento que se indica se basa en dos criterios: el que motiva a los usuarios y el que evitan. Pero en el sistema se definen 10: lo que motiva, su objetivo, sus expectativas, sus valores, necesita, evita, resulta contraproducente, estilo de dirección, cultura en la que se encuentra cómoda la persona y competencias en las que destaca.

En la Tabla 132, se indican los parámetros que motivan o evitan los perfiles, según la motivación que tienen.

**Tabla 132. FASE i3a (primera iteración). Evaluación de las mecánicas de juego. 5 dimensiones. Fuente: Elaboración propia**

Le Motiva	Evita
<b>Autonomía</b>	
Ser independiente, autosuficiente para hacer su trabajo.	Las actitudes gregarias, los estilos sectarios de organización o el pensamiento grupal rígido que impida la identidad personal.
<b>Afiliación</b>	
Estar con otros, recibir afecto, ser aceptado.	El rechazo del grupo, el conflicto, la soledad.
<b>Poder</b>	
Dirigir a otros.	Perder, falta de reconocimiento, indisciplina
<b>Cooperación</b>	
Desarrollar su trabajo en un contexto horizontal y de ayuda mutua.	La inequidad, los abusos de poder, la competitividad y las rivalidades destructivas y el juego político y de poder.
<b>Logro</b>	
La posibilidad de superar retos. Para este tipo de persona es importante tener éxito profesional y sentirse eficaz en su desempeño diario. Por ello, procura competir consigo misma y con respecto a un estándar de excelencia, lo que la convierte en una persona muy autoexigente.	El fracaso. Experimenta sentimientos negativos ante la ineficiencia y los fallos propios o ajenos.
<b>Hedonismo</b>	
Placer, satisfacción, descanso.	El sobreesfuerzo y el estrés.
<b>Exploración</b>	
Las oportunidades de aprender, de crear novedades o de emplear caminos distintos para hacer las cosas; tener ocasión de	Desempeñar trabajos rutinarios, donde los procedimientos y todas las respuestas estén dadas, especialmente cuando el



Le Motiva	Evita
desarrollarse personalmente mediante el aprendizaje.	conocimiento de dichos procedimientos ya no sea nuevo.
<b>Seguridad</b>	
Conseguir estabilidad y orden.	Los cambios, la incertidumbre y los riesgos.
<b>Contribución</b>	
Ayudar a otros es su motor principal. Le importa tener un impacto positivo en la vida de otros y sentir que es útil.	El sufrimiento de otros, especialmente el sufrimiento sin un propósito.
<b>Conservación</b>	
Acumular bienes materiales, aumentar y preservar sus propiedades, adquirir riqueza. Conservar su vida y defender sus intereses.	Tiene miedo al peligro físico, a correr riesgos y a las pérdidas materiales.

#### 4.3.5.3 Evaluación de las mecánicas de juego

Técnica aplicada: Cuestionario de análisis de mecánicas de juego y vínculo con los motivadores por consultores expertos en gamificación. Test no moderado.

Objetivos:

- A partir de los resultados del *Card Sorting* anterior, se analiza la decisión final de los elementos que son mecánica de juego y los que no lo son.
- Estudiar una primera aproximación de la comparativa entre la mecánica seleccionada y los motivadores seleccionados para la segunda versión.
- Los objetivos están vinculados con la Hipótesis 1 y el Objetivo 1.

##### 4.3.5.3.1 Planificación

La planificación de la evaluación se indica mediante la definición del perfil de los participantes, la descripción de la protección de datos y la metodología aplicada.

###### 4.3.5.3.1.1 Perfil de los participantes

La prueba se realiza con 14 consultores expertos en gamificación todos, con más de 5 años de experiencia en proyectos, ya sean educativos, de investigación o de recursos humanos.

#### 4.3.5.3.1.2 Consentimiento de los participantes

Previamente a la realización de las sesiones, se proporciona información del proyecto de investigación, información a cerca del cuestionario que van a realizar y se pide un consentimiento firmado a todos los consultores.

#### 4.3.5.3.1.3 Metodología

La metodología se basa en el envío telemático de un cuestionario de gamificación. Este cuestionario está compuesto de dos pasos:

- Paso 1: Listado de 58 mecánicas de juego. Estas son las numeradas por 3 consultores o más en la sesión de *Card Sorting* anterior, indicado en el apartado 4.3.3.3. Se propone seleccionar el elemento que se considera mecánica y el que no.
- Paso 2: De las opciones seleccionadas en el paso anterior, se propone dar un nuevo nombre si se cree que es necesario, definir el término y por último, vincularlo a uno de los 10 motivadores.

Una vez se recogen los datos, se realiza una comparativa de las opciones seleccionadas para definir qué mecánicas son las necesarias para una tercera versión, se analizan las propuestas de nuevos nombres, se valoran las definiciones para entender si todos los consultores consideran lo mismo para un mismo término y se tiene en cuenta la relación con los motivos.

#### 4.3.5.3.2 Documentación del test

La documentación del test se indica a partir de la información y el orden de realización proporcionado a los consultores:

- Paso 1: Selección de mecánicas.
- Paso 2: Definición.

Paso 1: Selección de mecánicas: Seleccionar la opción que se considera mecánica de juego de las siguientes que han sido seleccionadas previamente en el *Card Sorting* anterior. En la siguiente Tabla 133, se muestra el listado.

**Tabla 133. FASE i3a (primera iteración). Evaluación de las mecánicas de juego. Resultado de las mecánicas. Fuente: Elaboración propia**

Mecánicas de juego	
1	<i>access</i>
2	<i>achievements</i>
3	<i>avatar</i>
4	<i>badges</i>
5	<i>boss fights</i>
6	<i>branching choices</i>
7	<i>buid from scratch</i>
8	<i>care-taking</i>
9	<i>catalog</i>
10	<i>challenges</i>
11	<i>collection sets</i>
12	<i>competition</i>
13	<i>count down</i>
14	<i>creativity tools</i>
15	<i>customisation</i>
16	<i>development tools</i>
17	<i>easter eggs</i>
18	<i>exchangeable points</i>
19	<i>exploration</i>
20	<i>free lunch</i>
21	<i>gifting / sharing</i>
22	<i>group quests</i>
23	<i>guilds/teams</i>
24	<i>high five</i>
25	<i>innovation platform</i>
26	<i>inventory</i>
27	<i>leaderboard</i>
28	<i>levels/progression</i>
29	<i>lottery/game of chance</i>
30	<i>meaning/purpose</i>
31	<i>milestone unlocks</i>
32	<i>miniquests</i>
33	<i>on boarding/tutorials</i>
34	<i>points/experience points (XP)</i>
35	<i>progress bar</i>
36	<i>quest lists</i>

Mecánicas de juego	
37	<i>real prizes</i>
38	<i>real-time control</i>
39	<i>sharing knowledge</i>
40	<i>signposting</i>
41	<i>social discovery</i>
42	<i>social network</i>
43	<i>social status</i>
44	<i>social treasure/gifting</i>
45	<i>status points</i>
46	<i>status quo sloth</i>
47	<i>step-by-step overlay tutorial</i>
48	<i>theme</i>
49	<i>time dependent</i>
50	<i>to attend an appointment</i>
51	<i>to enhance the identity</i>
52	<i>to visualize the progress</i>
53	<i>to win a reward</i>
54	<i>unlockable/rare content</i>
55	<i>virtual currency</i>
56	<i>virtual goods</i>
57	<i>virtual storytelling</i>
58	<i>voting/voice</i>

## Paso 2: Definición.

De cada mecánica seleccionada en el paso anterior, se completa la siguiente información:

- Proponer un nuevo nombre o dejar en blanco si es adecuado.
- Añadir una definición.
- Elegir el motivo más adecuado de la lista siguiente:
  - Afiliación.
  - Autonomía.
  - Cooperación.
  - Poder.
  - Hedonismo.
  - Logro.

- Seguridad.
- Exploración.
- Conservación.
- Contribución.

Se incorpora una definición de cada motivo para que no haya dudas de interpretación.

#### **4.3.5.3.3 Recogida de datos**

Los datos que se muestran están clasificados según los resultados obtenidos:

- Selección de mecánicas de juego.
- Nomenglatura de las mecánicas.
- Definiciones de las mecánicas.
- Enumeración de las mecánicas.
- Número de motivos surgidos.
- Mecánicas para cada motivo.
- Motivo según la cantidad de mecánicas.

La nomenclatura corresponde a:

- Usuario 1: U1.
- Usuario 2: U2.
- Usuario 3: U3.
- Usuario 4: U4.
- Usuario 5: U5.
- Usuario 6: U6.
- Usuario 7: U7.
- Usuario 8: U8.
- Usuario 9: U9.
- Usuario 10: U10.
- Usuario 11: U11.
- Usuario 12: U12.
- Usuario 13: U13.
- Usuario 14: U14.

4.3.5.3.3.1 Selección de mecánicas de juego a partir de los resultados anteriores

Los datos se muestran indicando la mecánica de juego que se propone y la enumeración (1) o no ( ) de cada uno de los consultores.

**Tabla 134. FASE i3a (primera iteración). Selección de las mecánicas de juego de los 14 usuarios evaluados. Fuente: Elaboración propia**

Selección de mecánicas de juego a partir de los resultados anteriores														
	u1	u2	u3	u4	u5	u6	u7	u8	u9	u10	u11	u12	u13	u14
1	<i>access</i>								1					
2	<i>achievements</i>		1		1				1			1		
3	<i>avatar</i>	1	1											1
4	<i>badges</i>		1		1									1
5	<i>boss fights</i>		1	1		1	1		1	1		1	1	
6	<i>branching choices</i>		1	1			1		1	1		1		
7	<i>buid from scratch</i>			1		1	1	1	1	1			1	
8	<i>care-taking</i>				1		1	1	1	1				1
9	<i>catalog</i>				1									
10	<i>challenges</i>	1	1	1	1				1					1
11	<i>collection sets</i>	1	1	1		1	1			1				
12	<i>competition</i>	1	1		1	1		1		1		1		1
13	<i>count down</i>		1	1		1				1		1		
14	<i>creativity tools</i>		1					1		1				1
15	<i>customisation</i>		1	1	1	1	1	1						
16	<i>development tools</i>		1					1		1				
17	<i>easter eggs</i>	1	1	1		1						1		1
18	<i>exchangeable points</i>	1	1	1		1						1	1	1
19	<i>exploration</i>		1		1	1		1	1	1		1	1	1
20	<i>free lunch</i>			1		1	1							1
21	<i>gifting / sharing</i>		1	1	1	1	1					1	1	1
22	<i>group quests</i>		1	1		1			1			1	1	1
23	<i>guilds/teams</i>		1	1		1						1		1
24	<i>high five</i>	1		1		1	1	1						1
25	<i>innovation platform</i>							1						
26	<i>inventory</i>		1		1									
27	<i>leaderboard</i>	1	1											
28	<i>levels/progression</i>		1	1	1		1		1			1		
29	<i>lottery/game of chance</i>	1		1		1	1	1						1

Selección de mecánicas de juego a partir de los resultados anteriores		u1	u2	u3	u4	u5	u6	u7	u8	u9	u10	u11	u12	u13	u14
30	<i>meaning/purpose</i>														1
31	<i>milestone unlocks</i>		1	1			1			1	1	1	1	1	
32	<i>miniquests</i>		1	1			1			1		1	1	1	1
33	<i>on boarding/tutorials</i>		1												1
34	<i>points/experience points (XP)</i>		1		1								1		1
35	<i>progress bar</i>	1	1		1								1		1
36	<i>quest lists</i>		1	1			1						1		1
37	<i>real prizes</i>	1											1		1
38	<i>real-time control</i>		1			1				1	1		1		
39	<i>sharing knowledge</i>		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
40	<i>signposting</i>									1					
41	<i>social discovery</i>					1							1		
42	<i>social network</i>		1												1
43	<i>social status</i>		1												1
44	<i>social treasure/gifting</i>		1			1							1		1
45	<i>status points</i>														
46	<i>status quo sloth</i>														
47	<i>step-by-step overlay tutorial</i>										1	1		1	
48	<i>theme</i>														
49	<i>time dependent</i>		1		1						1		1		
50	<i>to attend an appointment</i>			1		1	1		1	1	1	1	1		
51	<i>to enhance the identity</i>			1		1	1		1	1		1	1		
52	<i>to visualize the progress</i>	1	1	1			1			1			1		
53	<i>to win a reward</i>	1	1	1			1			1		1	1		1
54	<i>unlockable/rare content</i>		1						1						
55	<i>virtual currency</i>														
56	<i>virtual goods</i>		1												
57	<i>virtual storytelling</i>		1		1						1				
58	<i>voting/voice</i>	1	1	1			1	1	1	1	1	1			

#### 4.3.5.3.3.2 Nomenclatura de las mecánicas

Se indican los datos que muestran una nueva nomenclatura a partir del listado de mecánicas entregado a los evaluadores.

**Tabla 135. FASE i3a (primera iteración). Evaluación de las mecánicas de juego. Propuesta de nomenclatura. Fuente: Elaboración propia**

Listado de propuestas de nomenclatura de las mecánicas
<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Badges</i>: Medallas.</li><li>• <i>boss fights</i>: Challenge.</li><li>• <i>branching choices</i>: Elección Múltiple.</li><li>• <i>care-taking</i>: Cuidar.</li><li>• <i>challenges</i>: Retos.</li><li>• <i>collection sets</i>: Set Collection.</li><li>• <i>customisation</i>: Personalizar.</li><li>• <i>exploration</i>: Explorar, exploración.</li><li>• <i>gifting / sharing</i>: Sharing.</li><li>• <i>milestone unlocks</i>: Desbloqueo de Logro, logro.</li><li>• <i>sharing knowledge</i>: Contribución.</li><li>• <i>step-by-step overlay tutorial</i>: Autonomía.</li><li>• <i>to attend an appointment</i>: Autonomía.</li><li>• <i>to enhance the identity</i>: Hedonismo.</li><li>• <i>to visualize the progress</i>: Progress bar.</li><li>• <i>to win a reward</i>: Reward, poder.</li><li>• <i>virtual storytelling</i>: Construcción de historias.</li><li>• <i>voting/voice</i>: Voting, poder.</li></ul>

---

#### 4.3.5.3.3.3 Definiciones de las mecánicas

Se indican las mecánicas de las cuales los evaluadores han realizado definiciones. Cada tabla indica el nombre la mecánica y la definición de cada evaluador.

**Tabla 136. FASE i3a (primera iteración). Evaluación de las mecánicas de juego. Definición de *access*. Fuente: Elaboración propia**

Definición de <i>access</i>
Conseguir acceso a un espacio/elemento de juego.
Entiendo que se refiere a la mecánica de enfrentarse a un reto de más elevado nivel de dificultad (concentración de dificultad).

---



**Tabla 137. FASE i3a (primera iteración). Evaluación de las mecánicas de juego. Definición de *achievements*. Fuente: Elaboración propia**

Definición de <i>achievements</i>
Éxitos conseguidos durante un determinado reto.
Logro al superar un reto.
Supongo que se refiere a cuando se construye desde 0 en juegos de estrategia o <i>farming</i> .

**Tabla 138. FASE i3a (primera iteración). Evaluación de las mecánicas de juego. Definición de avatar. Fuente: Elaboración propia**

Definición de avatar
Virtual <i>archetype</i> .
Representación del jugador en el sistema de juego, en forma de dibujo o cualquier otra manera.
Acción de intercambio de ítems entre bienes monetarios dentro del juego (rupias) y <i>goods</i> en venta (armamento, armadura, pócimas, etc.).
Uso de alter ego para el juego.

**Tabla 139. FASE i3a (primera iteración). Evaluación de las mecánicas de juego. Definición de *badges*. Fuente: Elaboración propia**

Definición de <i>badges</i>
Medallas que consigues tras superar algo.
Insignias conseguidas.
Acción de intercambio de objetos entre diferentes jugadores o caracteres de un equipo controlado por un sólo jugador.
Uso de distintivos que premian el logro.

**Tabla 140. FASE i3a (primera iteración). Evaluación de las mecánicas de juego. Definición de *boss fights*. Fuente: Elaboración propia**

Definición de boss fights
Reto más grande de lo normal, generalmente al final de una etapa.
Reto de final de nivel donde demostrar todas las habilidades aprendidas y usar todos los elementos conseguidos durante el mismo y previos.
Entendido como la acción de combatir contra un enemigo final. Mecanismo de control para delimitar los finales de nivel.
Misiones compartidas entre diferentes jugadores en un contexto <i>multi-player</i> .

**Tabla 141. FASE i3a (primera iteración). Evaluación de las mecánicas de juego. Definición de *branching choices*. Fuente: Elaboración propia**

<b>Definición de <i>branching choices</i></b>
Escoger entre dos o más opciones.
Elegir camino de la historia.
Elige tu propia aventura. Una mecánica de elección múltiple.
Retos que desbloquean nuevos retos, nuevas mecánicas, nuevas herramientas y/ o espacios de exploración.

**Tabla 142. FASE i3a (primera iteración). Evaluación de las mecánicas de juego. Definición de *buid from scratch*. Fuente: Elaboración propia**

<b>Definición de <i>buid from scratch</i></b>
Construir desde 0.
Construcción a partir de bloques, físicos o conceptuales, de una entidad mayor con sentido y función.
Crear algo desde 0.
Lo separaría de la acción "construir" (que sería una dinámica). El "desde cero" añade la parte realística de no tener una formación preconcebida.
Pequeñas misiones alternativas no obligatorias que pueden enriquecer la experiencia en jugabilidad y el <i>storytelling</i> a la vez que refrescan al jugador con niveles de dificultad más relajados.

**Tabla 143. FASE i3a (primera iteración). Evaluación de las mecánicas de juego. Definición de *care-taking*. Fuente: Elaboración propia**

<b>Definición de <i>care-taking</i></b>
Tomar consciencia altruista y llevarla a cabo, cuidando de algo o de alguien por el placer de hacerlo.
Cuidar algo o alguien.
Acción de compartir el conocimiento parametrizable dentro del juego o no parametrizable, lo cuál podría constituir (si es parametrizable) algún tipo de <i>Milestone Unlock</i> .
Premio a uno mismo por logros.

**Tabla 144. FASE i3a (primera iteración). Evaluación de las mecánicas de juego. Definición de *catalog*. Fuente: Elaboración propia**

Definición de <i>catalog</i>
Tutoriales guiados en los que el jugador aprende las reglas de ese juego en su sentido más extenso.

**Tabla 145. FASE i3a (primera iteración). Evaluación de las mecánicas de juego. Definición de *challenges*. Fuente: Elaboración propia**

Definición de <i>challenges</i>
<i>End of mision.</i>
Retos, pruebas a superar.
Retos a superar por el usuario.
Retos que ponen a prueba la habilidad del jugador y motivan a seguir jugando.
Introducir retos para resolver en un periodo de tiempo.

**Tabla 146. FASE i3a (primera iteración). Evaluación de las mecánicas de juego. Definición de *collection sets*. Fuente: Elaboración propia**

Definición de <i>collection sets</i>
Grouping based on individual <i>menthal model</i> .
Colecciones de elementos, ya sea conservando su valor individual, ya sea creando algo nuevo al juntarlos.
Acumular unos determinados ítems, cartas....
Es una mecánica habitual en juegos de mesa. Y un sistema reglístico en sí mismo.

**Tabla 147. FASE i3a (primera iteración). Evaluación de las mecánicas de juego. Definición. Fuente: Elaboración propia**

Definición de <i>competition</i>
<i>Motivation tool.</i>
Reto entre dos o más personas en el que solo puede ganar uno.
Competir a la hora de superar un determinado reto.
Competir para lograr un objetivo.
Reto colectivo para resolución de un problema.

**Tabla 148. FASE i3a (primera iteración). Evaluación de las mecánicas de juego. Definición de *competition*. Fuente: Elaboración propia**

<b>Definición de <i>count down</i></b>
Cuenta atrás que indica cuándo va a finalizar un periodo.
Los marcadores de tiempo son delimitadores de la actividad. Puede ser considerada mecánica para regular la actividad.

**Tabla 149. FASE i3a (primera iteración). Evaluación de las mecánicas de juego. Definición de *creativity tools*. Fuente: Elaboración propia**

<b>Definición de <i>creativity tools</i></b>
Herramientas que permiten al usuario a desarrollar sus ideas.
Instruirse de manera autónoma o en grupo y hacerlo para la mejora de competencias "blandas" como la creatividad, saliendo de la zona de confort.
Lo añadido, pero está en duda. Me gusta la idea de herramientas de creatividad, pero no tengo claro si sería más un elemento de juego o una mecánica. Quizá la mecánica sería el uso y regulación de esas herramientas.
Engloba técnicas para el desarrollo del pensamiento lateral.

**Tabla 150. FASE i3a (primera iteración). Evaluación de las mecánicas de juego. Definición de *customisation*. Fuente: Elaboración propia**

<b>Definición de <i>customisation</i></b>
Posibilidad que se da al usuario de cambiar las cosas a su gusto.
Personificación de tu personaje a medida que el juego avanza.

**Tabla 151. FASE i3a (primera iteración). Evaluación de las mecánicas de juego. Definición de *development tools*. Fuente: Elaboración propia**

<b>Definición de <i>development tools</i></b>
Herramientas que permiten al usuario desarrollar de forma completa un proceso que ha ideado.
Desarrollar habilidades "blandas y duras" y hacerlo para poder aprender lo necesario para a redirigir el comportamiento y lograr objetivos certeros en una tarea cualquiera.
Idéntico que las herramientas de creatividad.

**Tabla 152. FASE i3a (primera iteración). Evaluación de las mecánicas de juego. Definición de *easter eggs*. Fuente: Elaboración propia**

Definición de <i>easter eggs</i>
<i>Funny hidden message.</i>
Regalos escondidos y no anunciados. Se encuentran por azar.
Juego de búsqueda.

**Tabla 153. FASE i3a (primera iteración). Evaluación de las mecánicas de juego. Definición de *exchangeable points*. Fuente: Elaboración propia**

Definición de <i>exchangeable points</i>
<i>Motivation tool.</i>
Economía interna de un sistema. Se acumulan puntos que se cambian por algo valioso.
Técnica en la que se puede sumar resultados colectivos.

**Tabla 154. FASE i3a (primera iteración). Evaluación de las mecánicas de juego. Definición de *exploration*. Fuente: Elaboración propia**

Definición de <i>exploration</i>
Dar al usuario la oportunidad de conocer por sí mismo los detalles de un sistema.
Exploración del entorno con la finalidad de aprender para solucionar un reto.
Buscar, observar, analizar, sintetizar, elaborar, decidir y, en definitiva, practicar una buena cantidad de habilidades gracias a un objetivo y a una cierta escasez de medios para conseguirlo.
Explorar un espacio de juego.
Acción de explorar un espacio, sitio, información buscando descubrir algo/alguien.
Investigación corta que busca la observación de un hecho.

**Tabla 155. FASE i3a (primera iteración). Evaluación de las mecánicas de juego. Definición de *free lunch*. Fuente: Elaboración propia**

Free lunch
Premio.

**Tabla 156. FASE i3a (primera iteración). Evaluación de las mecánicas de juego. Definición de *gifting / sharing*. Fuente: Elaboración propia**

Definición de <i>gifting / sharing</i>
Regalos de un usuario a otros usuarios.
Compartir logros o conocimientos que permiten superar nuevos retos.
Premio.

**Tabla 157. FASE i3a (primera iteración). Evaluación de las mecánicas de juego. Definición de *group quests*. Fuente: Elaboración propia**

Definición de <i>group quests</i>
Retos que se han de resolver en grupo.
Retos a resolver por parte de un grupo. Pueden ser cooperativos, competitivos o colaborativos.
Trabajo colectivo para resolver un reto propuesto.

**Tabla 158. FASE i3a (primera iteración). Evaluación de las mecánicas de juego. Definición de *guilds/teams*. Fuente: Elaboración propia**

Definición de <i>guilds/teams</i>
Grupos de usuarios en base a algún criterio conocido por todos ellos.
Trabajo en equipo para resolver un reto, grupos agrupados por temáticas.

**Tabla 159. FASE i3a (primera iteración). Evaluación de las mecánicas de juego. Definición de *high five*. Fuente: Elaboración propia**

Definición de <i>high five</i>
<i>Prizes through achievements</i> .
En realidad es un tipo de una mecánica que es hacer acciones (P.e. <i>happy Salmon</i> ).
Mensaje positivo que funciona como una recompensa de reconocimiento que garantiza una visibilidad mayor, proporcionando status social ante los demás.
<i>Rewarding</i> .

**Tabla 160. FASE i3a (primera iteración). Evaluación de las mecánicas de juego. Definición de *innovation platform*. Fuente: Elaboración propia**

Definición de <i>innovation platform</i>
Herramienta de aprendizaje que ejercita el hemisferio derecho de nuestro cerebro apelando a los conocimientos que tenemos en el izquierdo, llevándonos a resolver de manera distinta a la usual.

**Tabla 161. FASE i3a (primera iteración). Evaluación de las mecánicas de juego. Definición de *inventory*. Fuente: Elaboración propia**

Definición de <i>inventory</i>
Listado de elementos que posee un usuario.
Inventario de las insignias y logros conseguidos.

**Tabla 162. FASE i3a (primera iteración). Evaluación de las mecánicas de juego. Definición de *leaderboard*. Fuente: Elaboración propia**

Definición de <i>leaderboard</i>
<i>Competitive tool.</i>
Tabla de posicionamiento donde se sitúan los usuarios en base a algún criterio conocido por todos.

**Tabla 163. FASE i3a (primera iteración). Evaluación de las mecánicas de juego. Definición. Fuente: Elaboración propia**

Definición de <i>levels / progression</i>
Cada parte de un sistema que tiene un principio y un fin.
Niveles o retos superados por el usuario.
Sistema de niveles que facilitan la comprensión de progresión en el juego.

**Tabla 164. FASE i3a (primera iteración). Evaluación de las mecánicas de juego. Definición de *lottery / game of chance*. Fuente: Elaboración propia**

Definición de <i>lottery / game of chance</i>
<i>Improving through risk and danger.</i>
Actividad básicamente basada en la aleatoriedad que ilusiona por la espera que suele conllevar, el factor competitivo que la acompaña y la ilusión de lo ulterior que pudiera propiciarse si resultando ser ganador/a.
Juego de romper hielo.

**Tabla 165. FASE i3a (primera iteración). Evaluación de las mecánicas de juego. Definición de *meaning / purpose*. Fuente: Elaboración propia**

Definición de <i>meaning / purpose</i>
Actividad de definición de bases.

**Tabla 166. FASE i3a (primera iteración). Evaluación de las mecánicas de juego. Definición de *milestone unlocks*. Fuente: Elaboración propia**

Definición de <i>milestone unlocks</i>
Hitos que se han de conseguir dentro de un proceso.
Punto que desbloquea nuevos elementos de juego.
Me gusta pensar en la parte mecánica como la forma en la que tienen los jugadores de interactuar con los elementos de juego (y con el propio juego en sí mismo). Por tanto, encaja un desbloqueo de un logro (mecánica) para superar un nivel (elemento).
Acción de suprimir impedimentos que estorban el avance de una acción para obtener un resultado esperado.

**Tabla 167. FASE i3a (primera iteración). Evaluación de las mecánicas de juego. Definición de *miniquests*. Fuente: Elaboración propia**

<b>Definición de <i>miniquests</i></b>
Retos sencillos dentro de otro más grande.
Retos pequeños.
Acción de suprimir impedimentos que estorban el avance de una acción para obtener un resultado esperado.
Trabajo colectivo para resolver un reto propuesto.

**Tabla 168. FASE i3a (primera iteración). Evaluación de las mecánicas de juego. Definición *on boarding / tutorials*. Fuente: Elaboración propia**

<b>Definición de <i>on boarding / tutorials</i></b>
Forma en que los usuarios entran en un sistema de forma ordenada.
Reglas del juego.

**Tabla 169. FASE i3a (primera iteración). Evaluación de las mecánicas de juego. Definición de *points / experience points*. Fuente: Elaboración propia**

<b>Definición de <i>points / experience points (XP)</i></b>
Puntos que se consiguen a cambio de algo, como resolver un reto, y que se acumulan para ser intercambiados por algo, como elementos de ayuda o posición en un <i>ranking</i> .
Puntos conseguidos por el usuario a partir de como ha superado los distintos retos.
Clasificación de personas.

**Tabla 170. FASE i3a (primera iteración). Evaluación de las mecánicas de juego. Definición de *progress bar*. Fuente: Elaboración propia**

<b>Definición de <i>progress bar</i></b>
<i>Visual management tool through progress.</i>
Barra que crece representando el progreso de un usuario dentro de un sistema.
Estado actual del usuario en un nivel determinado.
Seguimiento de la actividad.

**Tabla 171. FASE i3a (primera iteración). Evaluación de las mecánicas de juego. Definición de *quest lists*. Fuente: Elaboración propia**

<b>Definición de <i>quest lists</i></b>
Listado de retos.
Listados de retos.



**Tabla 172. FASE i3a (primera iteración). Evaluación de las mecánicas de juego. Definición de *real prizes*. Fuente: Elaboración propia**

Definición de <i>real prizes</i>
<i>Real prizes</i> .
Gratificación.

**Tabla 173. FASE i3a (primera iteración). Evaluación de las mecánicas de juego. Definición de *real-time control*. Fuente: Elaboración propia**

Definición de <i>real-time control</i>
Control que se hace al usuario de forma sincrónica con su acción.
Control en tiempo real de un personaje o elemento de juego.
Igual que la cuenta atrás.

**Tabla 174. FASE i3a (primera iteración). Evaluación de las mecánicas de juego. Definición de *sharing knowledge*. Fuente: Elaboración propia**

Definición de <i>sharing knowledge</i>
Compartir el conocimiento de un usuario dentro de un sistema.
Aprendizaje compartido por entre los distintos usuarios que permite poder superar determinados retos o niveles.
Compartir.
Compartición de lo que se sabe para alcanzar un bien mayor y gracias a la cooperación de toda una comunidad.
Compartir conocimiento creado o adquirido en el juego.
Muchos juegos de mesa clásicos usan esta mecánica de evaluar el conocimiento. Peligrosa por cierto.
Acciones para ayudar a la consecución de una cosa.
Sesiones de compartir.

**Tabla 175. FASE i3a (primera iteración). Evaluación de las mecánicas de juego. Definición de *signposting*. Fuente: Elaboración propia**

Definición de <i>signposting</i>
Señalar un elemento de juego.

**Tabla 176. FASE i3a (primera iteración). Evaluación de las mecánicas de juego. Definición de *signposting*. Fuente: Elaboración propia**

Definición de <i>signposting</i>
Señalar un elemento de juego.

**Tabla 177. FASE i3a (primera iteración). Evaluación de las mecánicas de juego. Definición de *social network*. Fuente: Elaboración propia**

Definición de <i>social network</i>
Red de contactos entre usuarios.
Uso de red para conseguir información.

**Tabla 178. FASE i3a (primera iteración). Evaluación de las mecánicas de juego. Definición de *social status*. Fuente: Elaboración propia**

Definición de <i>social status</i>
Nivel de reconocimiento social de un usuario.
Clasificación.

**Tabla 179. FASE i3a (primera iteración). Evaluación de las mecánicas de juego. Definición de *social treasure/gifting*. Fuente: Elaboración propia**

Definición de <i>social treasure/gifting</i>
Regalo que se obtiene por parte de un grupo de usuarios.
Recompensa.

**Tabla 180. FASE i3a (primera iteración). Evaluación de las mecánicas de juego. Definición de *step-by-step overlay tutorial*. Fuente: Elaboración propia**

Definición de <i>step-by-step overlay tutorial</i>
La posibilidad de actuar y pensar sin depender de algo o de otros.

**Tabla 181. FASE i3a (primera iteración). Evaluación de las mecánicas de juego. Definición de *time dependent*. Fuente: Elaboración propia**

Definición de <i>time dependent</i>
Acción que se ha de realizar dentro de un tiempo determinado.
Tiempo que tiene el usuario para superar un determinado reto.
Igual que la cuenta atrás.

**Tabla 182. FASE i3a (primera iteración). Evaluación de las mecánicas de juego. Definición de *to attend an appointment*. Fuente: Elaboración propia**

Definición de <i>to attend an appointment</i>
Gratificarse por llegar a lugar y a tiempo, para contribuir y/o participar de cierta forma en una actividad determinada. Puede conllevar el conocimiento de nuevas oportunidades, personas y/o contenidos.
Acudir a una cita.

---

Entender mecánicas como comportamientos y acciones que deben hacer las jugadoras. Por tanto, aquí encajaría una mecánica.

---

La posibilidad de actuar y pensar sin depender de algo o de otros.

---

**Tabla 183. FASE i3a (primera iteración). Evaluación de las mecánicas de juego. Definición de *to enhance the identity*. Fuente: Elaboración propia**

Definición de *to enhance the identity*

Mejora del inventario propio a partir de conseguir elementos nuevos que añadir, a perfil u otros elementos, dentro del juego.

---

Mejorar las capacidades y atributos.

---

La tendencia a la búsqueda del placer en todos los ámbitos de la vida.

---

**Tabla 184. FASE i3a (primera iteración). Evaluación de las mecánicas de juego. Definición de *to visualize the progress*. Fuente: Elaboración propia**

Definición de *to visualize the progress*

Visual *management tool through progress*.

---

Representación gráfica del progreso de un usuario dentro de un sistema.

---

Visualizar el progreso del jugador en el juego.

---

**Tabla 185. FASE i3a (primera iteración). Evaluación de las mecánicas de juego. Definición de *to win a reward*. Fuente: Elaboración propia**

Definición de *to win a reward*

*Prizes through achievements*.

---

Ganar una recompensa tras superar un reto.

---

Conseguir una recompensa por superar un reto.

---

Tener capacidad , acción que da facultad de hacer algo.

---

Recompensa.

---

**Tabla 186. FASE i3a (primera iteración). Evaluación de las mecánicas de juego. Definición de *unlockable/rare content*. Fuente: Elaboración propia**

Definición de *unlockable/rare content*

Contenido poco usual, que no todo el mundo puede tener y que se consigue tras superar un reto.

---

Nuevo conocimiento que se produce normalmente como "premio" a una actividad anterior, llevada a cabo correctamente y en base a unos parámetros determinados a priori.

---

**Tabla 187. FASE i3a (primera iteración). Evaluación de las mecánicas de juego. Definición de *virtual goods*. Fuente: Elaboración propia**

Definición de <i>virtual goods</i>	
Objetos virtuales que puede conseguir un usuario.	

**Tabla 188. FASE i3a (primera iteración). Evaluación de las mecánicas de juego. Definición de *virtual storytelling*. Fuente: Elaboración propia**

Definición de <i>virtual storytelling</i>	
Narrativa que guía al sistema.	
Historia que debe seguir el usuario y que lo guiará en la superación de los distintos retos.	
El <i>Storytelling</i> , en juegos de mesa está considerado como una mecánica de juego más. Siempre y cuando las jugadoras participen en la acción de "construir una historia". Esta mecánica habría que separarla de la "elección múltiple" que también podría formar parte de un <i>Storytelling mayor</i> .	

**Tabla 189. FASE i3a (primera iteración). Evaluación de las mecánicas de juego. Definición de *voting / voice*. Fuente: Elaboración propia**

Definición de <i>voting / voice</i>	
<i>Rating tool</i> .	
Sistema de votos que dan voz al usuario.	
Puesta en marcha de la capacidad de personalización, opinión, expresión que hace que las personas seamos autónomas en nuestras decisiones.	
Votar una opción entre varias propuestas.	
La votación es una mecánica de juego recurrente en juegos de mesa.	
tener capacidad , acción que da facultad de hacer algo.	

#### 4.3.5.3.3.4 Número de consultores que han nombrado las mecánicas

A continuación se indica el listado de mecánicas de juego nombradas por 7 o más consultores.

**Tabla 190. FASE i3a (primera iteración). Evaluación de las mecánicas de juego. Mecánicas más nombradas. Fuente: Elaboración propia**

		SUMA Consultores
<i>boss fights</i>	peleas de jefe	8
<i>buid from scratch</i>	buid desde cero	7
<i>challenges</i>	retos	7
<i>competition</i>	competencia	8
<i>exploration</i>	exploración	9

		SUMA Consultores
<i>gifting / sharing</i>	regalar / compartir	9
<i>group quests</i>	misiones de grupo	7
<i>milestone unlocks</i>	hito desbloquea	8
<i>miniquests</i>	miniquests	8
<i>sharing knowledge</i>	el intercambio de conocimientos	13
<i>to attend an appointment</i>	asistir a una cita	8
<i>to enhance the identity</i>	encantar la identidad	7
<i>to win a reward</i>	ganar una recompensa	8
<i>voting/voice</i>	voto / voz	9

#### 4.3.5.3.3.5 Número de motivos diferentes para cada mecánica seleccionada

Se indica el número de motivos que se han relacionado con cada una de las mecánicas.

**Tabla 191. FASE i3a (primera iteración). Evaluación de las mecánicas de juego. Motivos por mecánica. Fuente: Elaboración propia**

Número de Motivos diferentes	
<i>status quo sloth</i>	0
<i>theme</i>	0
<i>virtual currency</i>	0
<i>catalog</i>	1
<i>count down</i>	1
<i>free lunch</i>	1
<i>group quests</i>	1
<i>innovation platform</i>	1
<i>leaderboard</i>	1
<i>meaning/purpose</i>	1
<i>signposting</i>	1
<i>social discovery</i>	1
<i>virtual goods</i>	1
<i>access</i>	2
<i>achievements</i>	2
<i>avatar</i>	2
<i>creativity tools</i>	2
<i>customisation</i>	2
<i>development tools</i>	2
<i>guilds/teams</i>	2
<i>inventory</i>	2

Número de Motivos diferentes	
<i>on boarding/tutorials</i>	2
<i>real prizes</i>	2
<i>social network</i>	2
<i>social status</i>	2
<i>social treasure/gifting</i>	2
<i>status points</i>	2
<i>step-by-step overlay tutorial</i>	2
<i>time dependent</i>	2
<i>unlockable/rare content</i>	2
<i>badges</i>	3
<i>boss fights</i>	3
<i>branching choices</i>	3
<i>competition</i>	3
<i>easter eggs</i>	3
<i>exploration</i>	3
<i>high five</i>	3
<i>levels/progression</i>	3
<i>milestone unlocks</i>	3
<i>points/experience points (XP)</i>	3
<i>progress bar</i>	3
<i>quest lists</i>	3
<i>real-time control</i>	3
<i>to visualize the progress</i>	3
<i>to win a reward</i>	3
<i>virtual storytelling</i>	3
<i>voting/voice</i>	3
<i>challenges</i>	4
<i>exchangeable points</i>	4
<i>gifting / sharing</i>	4
<i>lottery/game of chance</i>	4
<i>miniquests</i>	4
<i>sharing knowledge</i>	4
<i>to enhance the identity</i>	4
<i>buid from scratch</i>	5
<i>care-taking</i>	5
<i>collection sets</i>	5
<i>to attend an appoinment</i>	5

#### 4.3.5.3.3.6 Mecánicas diferentes para cada motivo

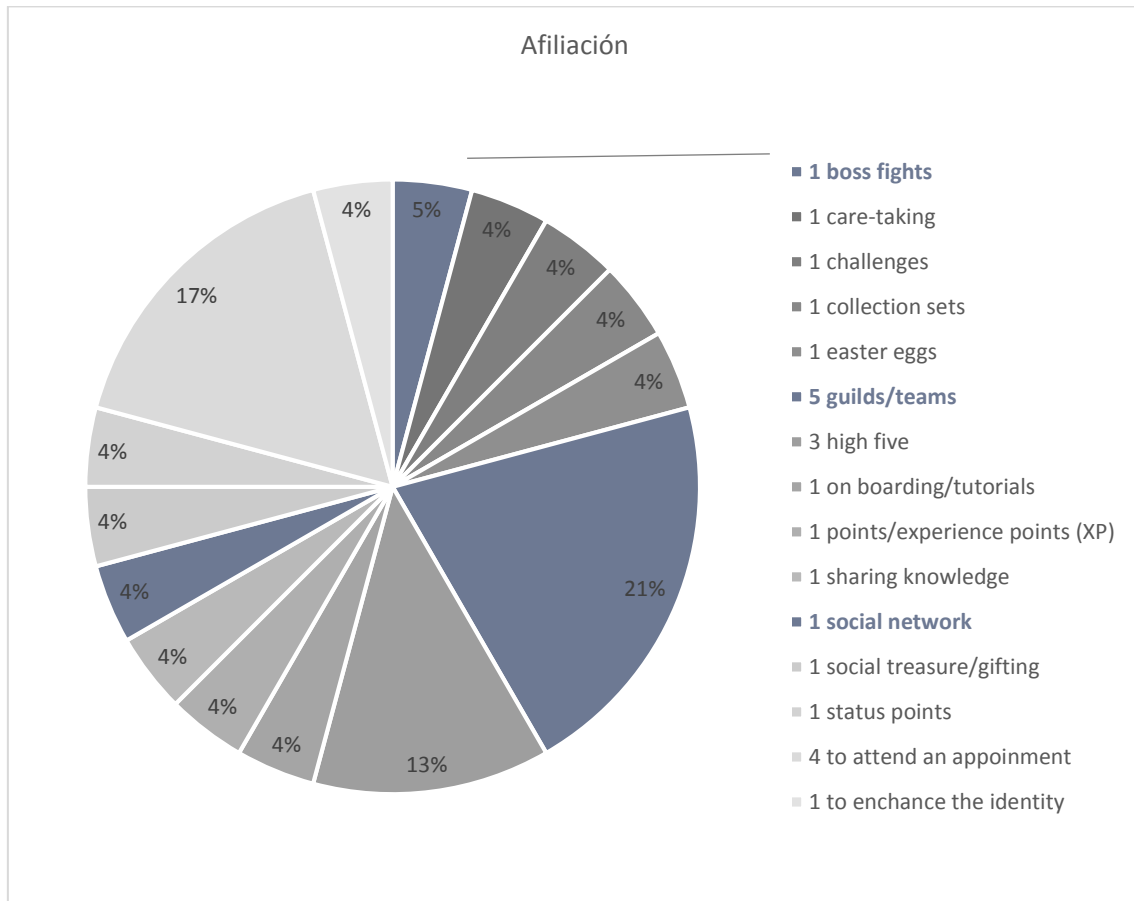
A partir del listado de motivos entregado se indica el número de mecánicas vinculadas a cada uno de ellos.

**Tabla 192. FASE i3a (primera iteración). Evaluación de las mecánicas de juego. Mecánicas para cada motivo. Fuente: Elaboración propia**

	Número de mecánicas	Máximo de 58
Afiliación	15	26%
Autonomía	16	28%
Cooperación	11	19%
Poder	15	26%
Hedonismo	16	28%
Logro	32	55%
Seguridad	6	10%
Exploración	11	19%
Conservación	8	14%
Contribución	13	22%

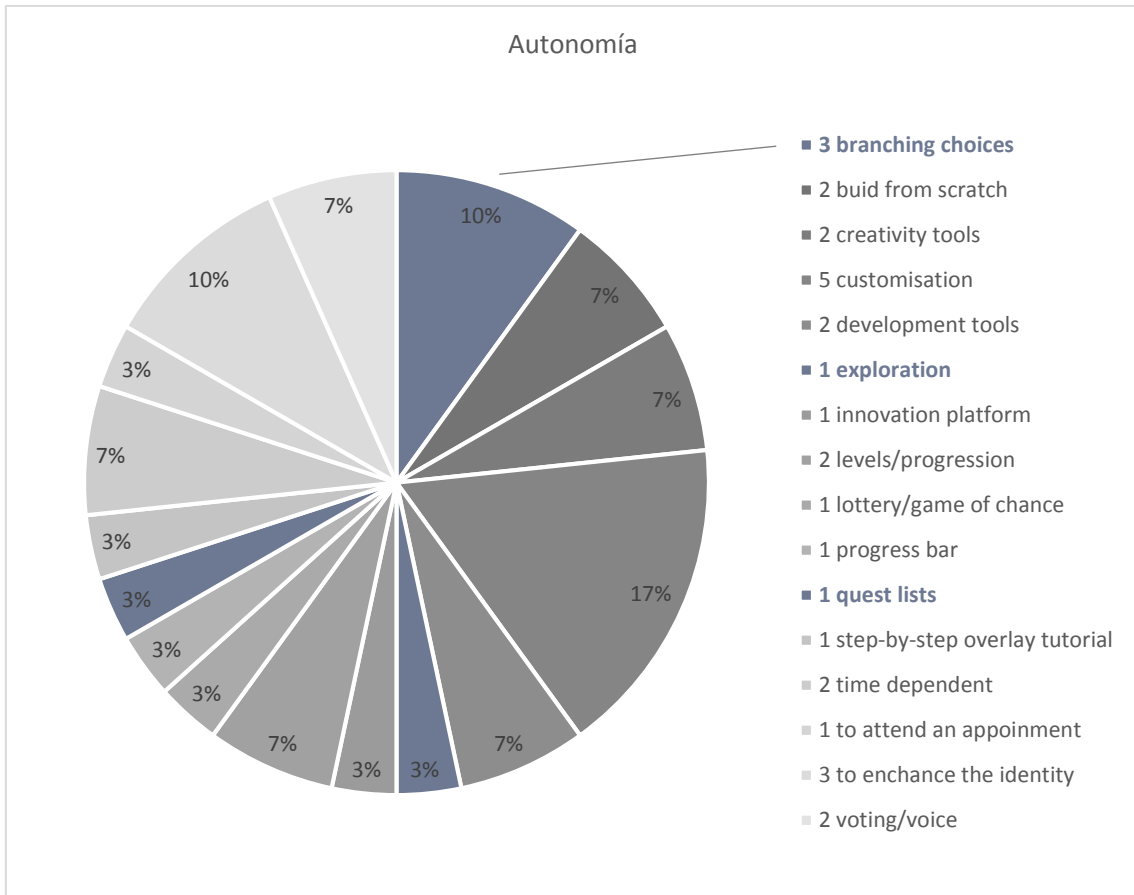
#### 4.3.5.3.3.7 Motivo según la cantidad de mecánicas de juego seleccionadas

A partir de los datos del apartado anterior, se muestran los gráficos que indican visualmente el porcentaje de cada mecánica, según cada uno de los motivos.

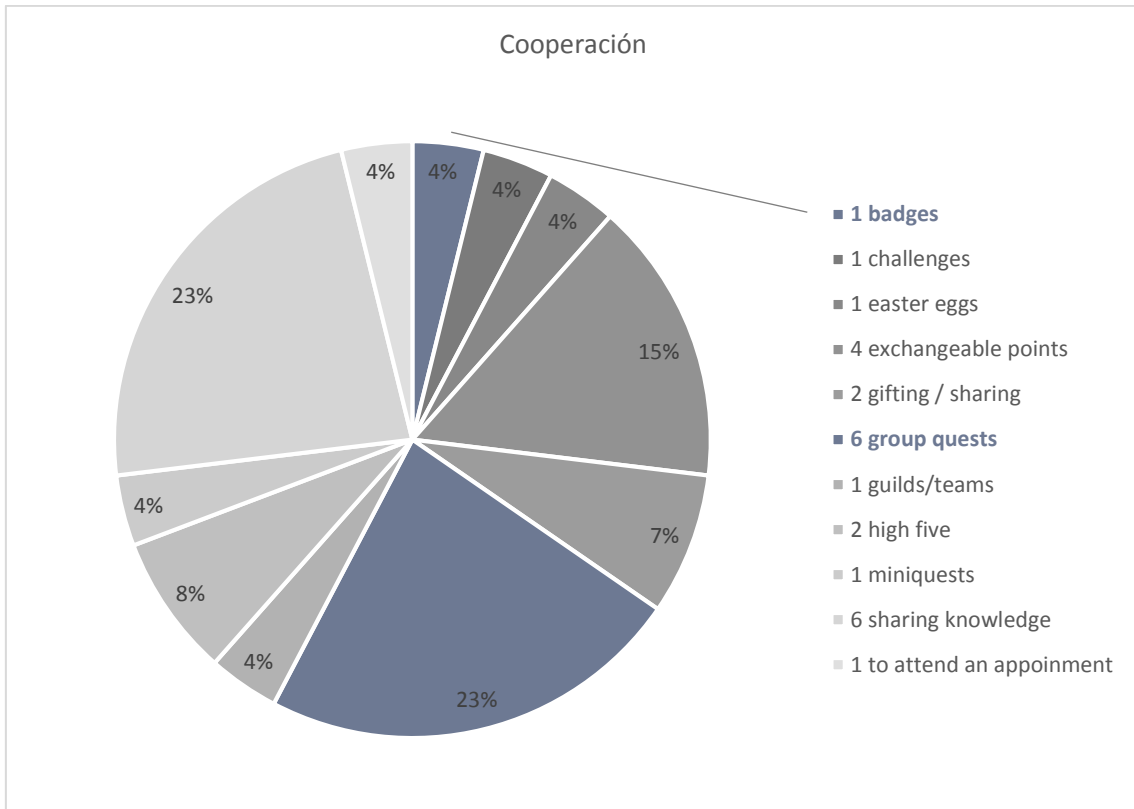


**Figura 72. FASE i3a (primera iteración). Evaluación de las mecánicas de juego. Motivos según mecánicas. Afiliación. Fuente: Elaboración propia**

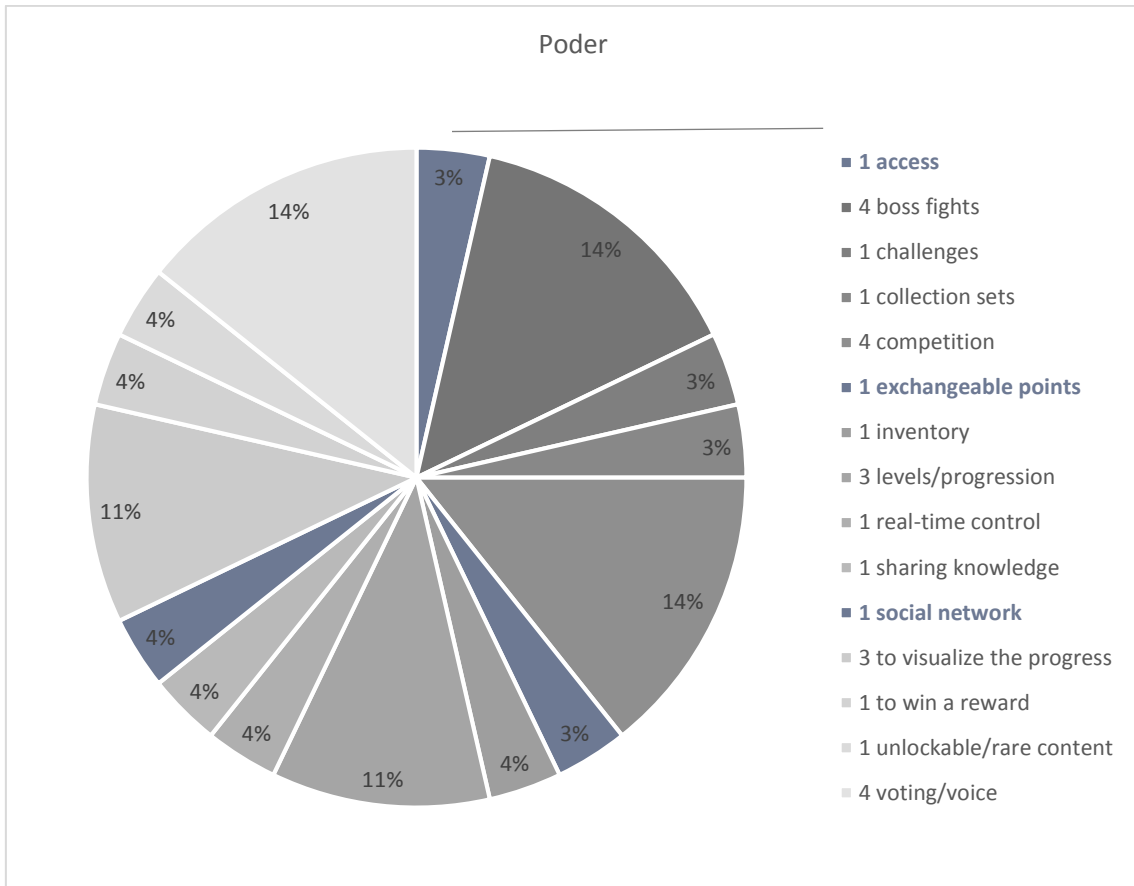




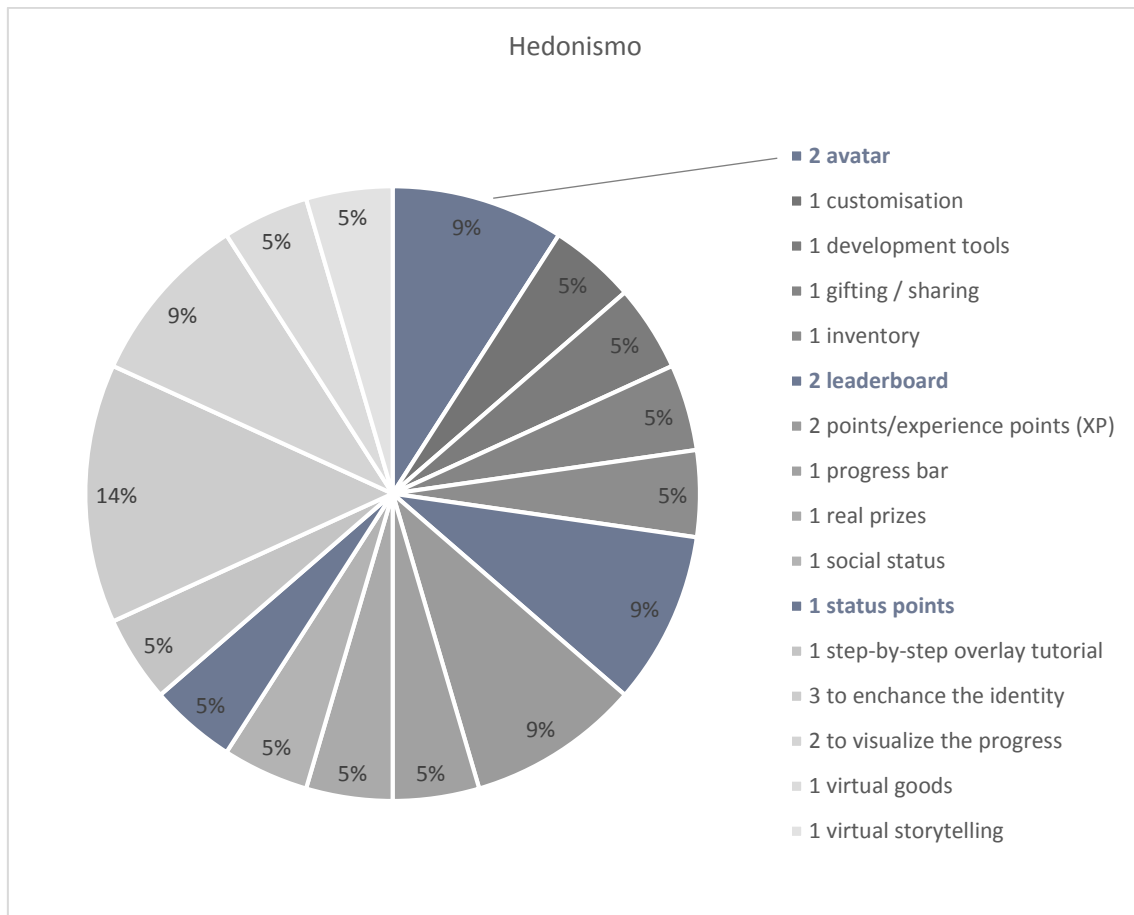
**Figura 73. FASE i3a (primera iteración). Evaluación de las mecánicas de juego. Motivos según mecánicas. Autonomía. Fuente: Elaboración propia**



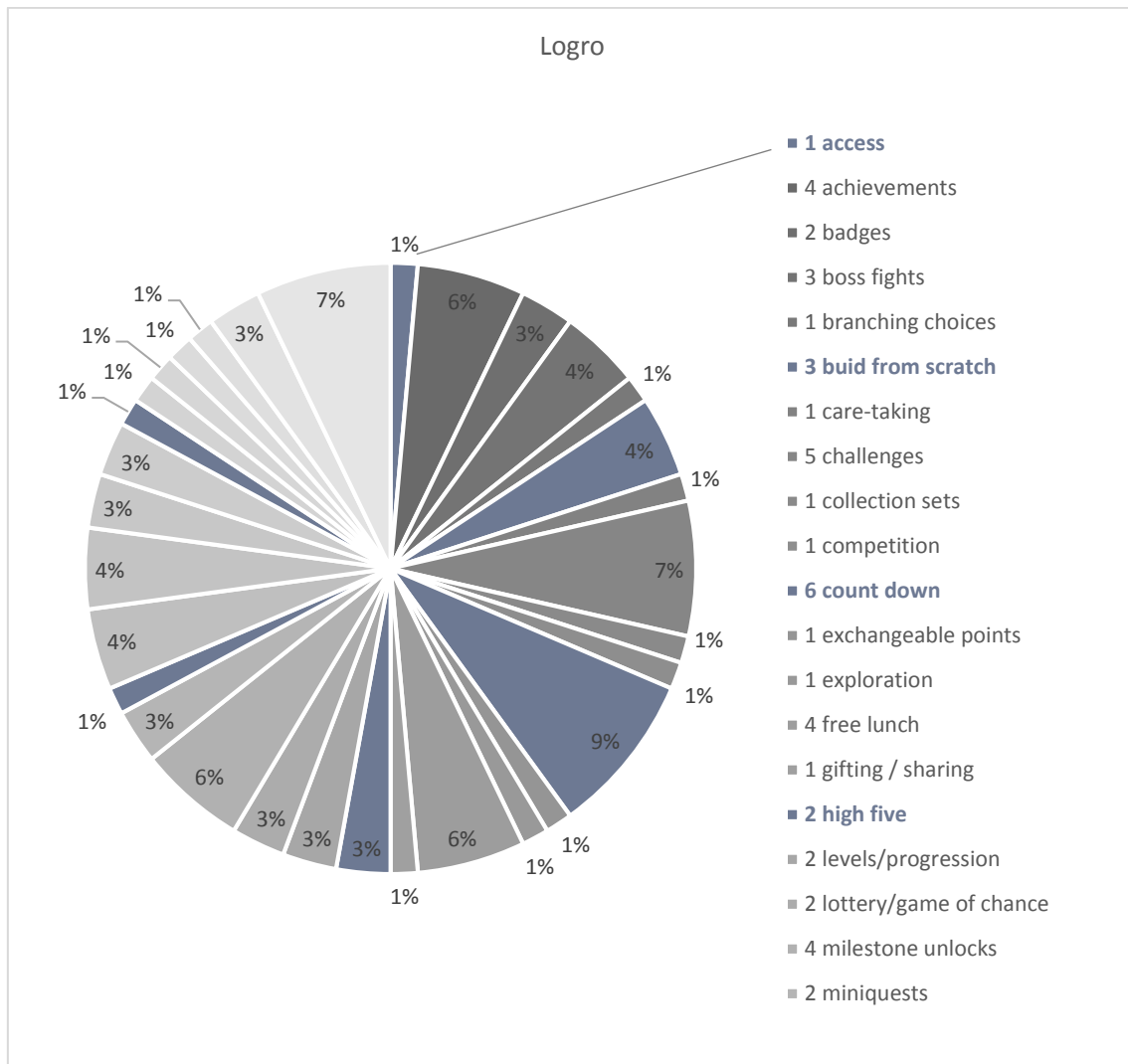
**Figura 74. FASE i3a (primera iteración). Evaluación de las mecánicas de juego. Motivos según mecánicas. Cooperación. Fuente: Elaboración propia**



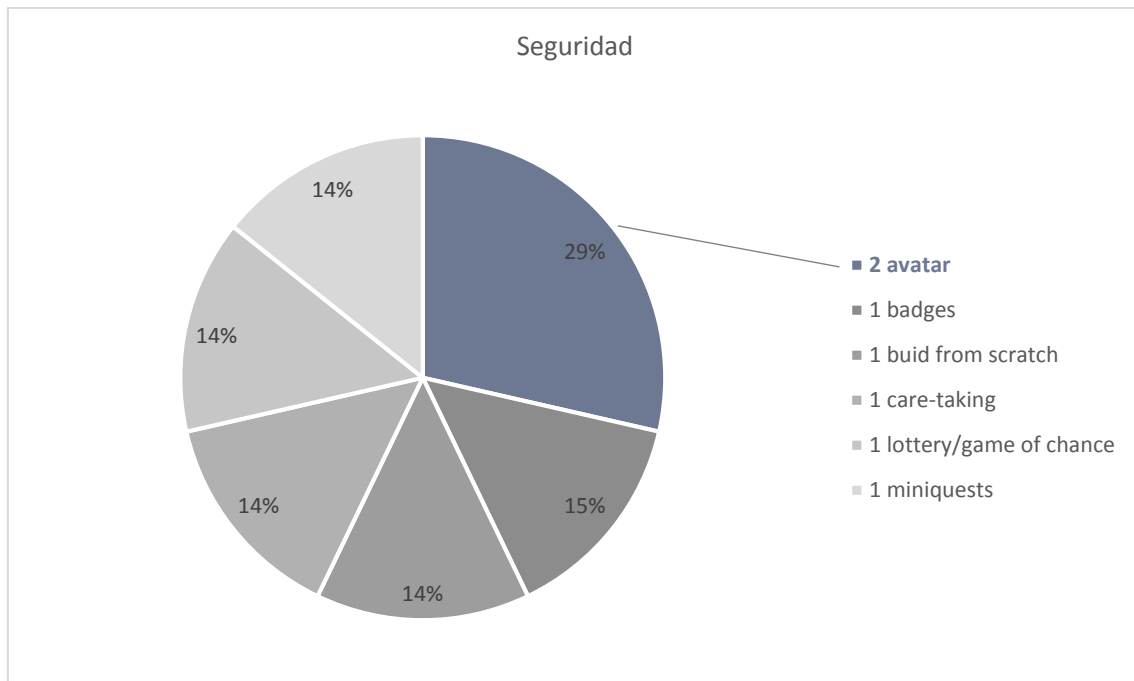
**Figura 75. FASE i3a (primera iteración). Evaluación de las mecánicas de juego. Motivos según mecánicas. Poder. Fuente: Elaboración propia**



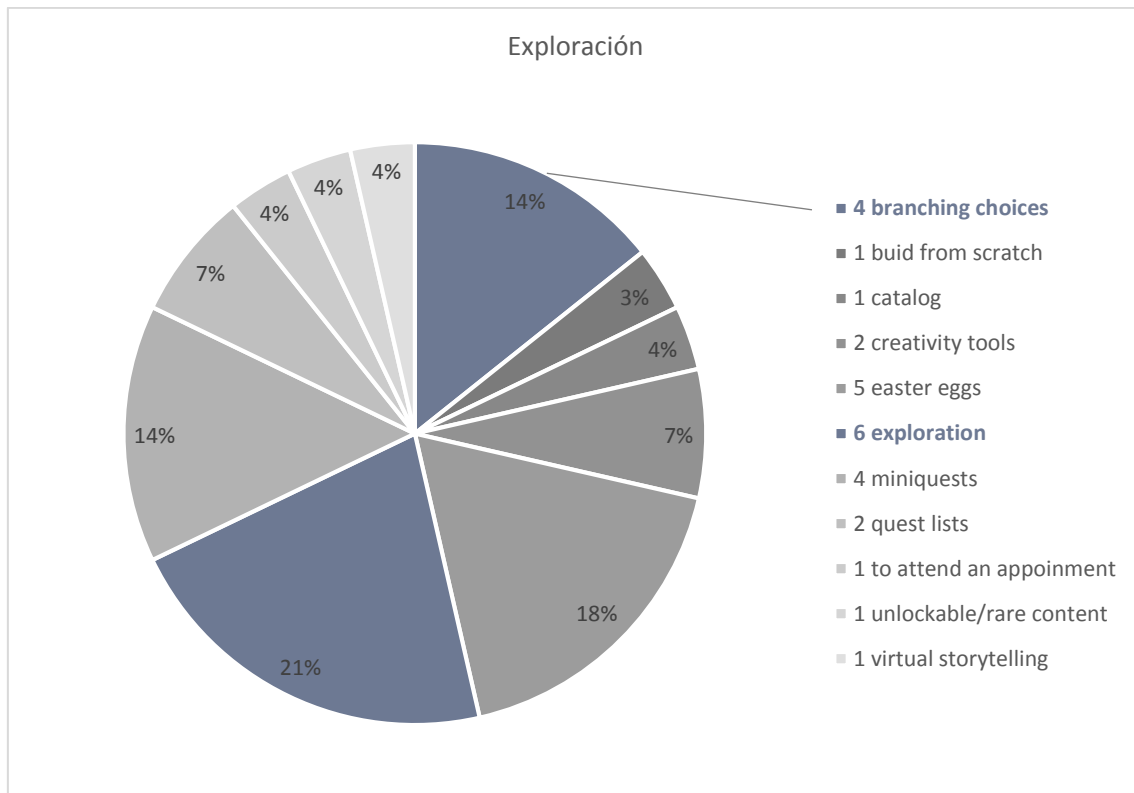
**Figura 76. FASE i3a (primera iteración). Evaluación de las mecánicas de juego. Motivos según mecánicas. Hedonismo. Fuente: Elaboración propia**



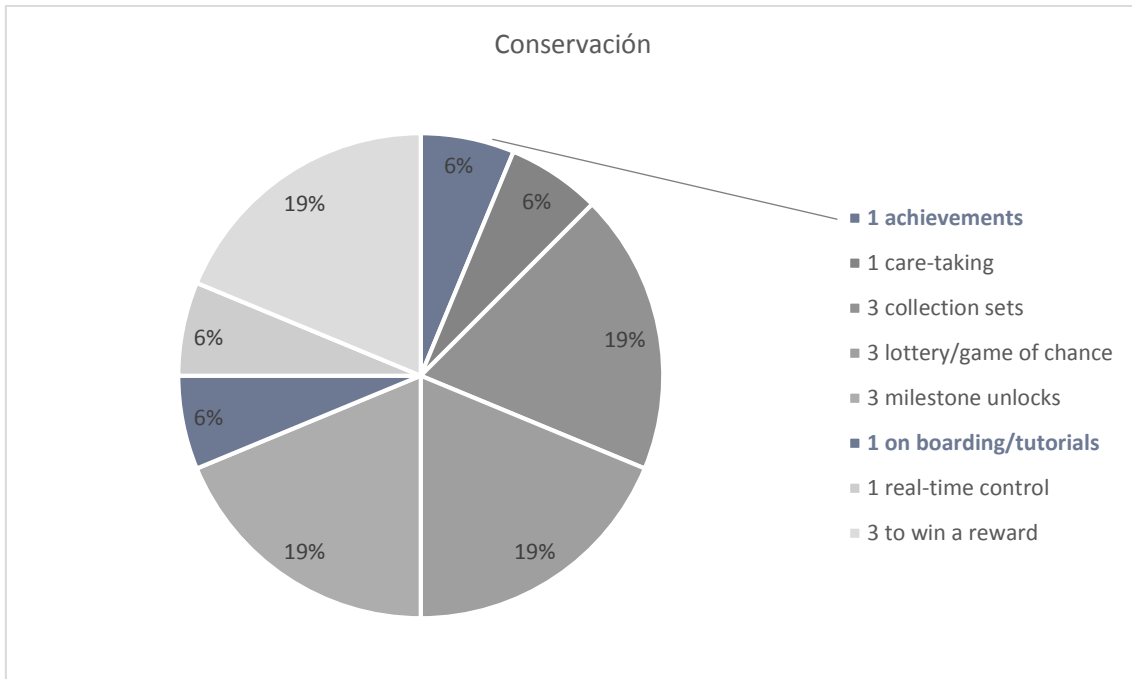
**Figura 77. FASE i3a (primera iteración). Evaluación de las mecánicas de juego. Motivos según mecánicas. Logro. Fuente: Elaboración propia**



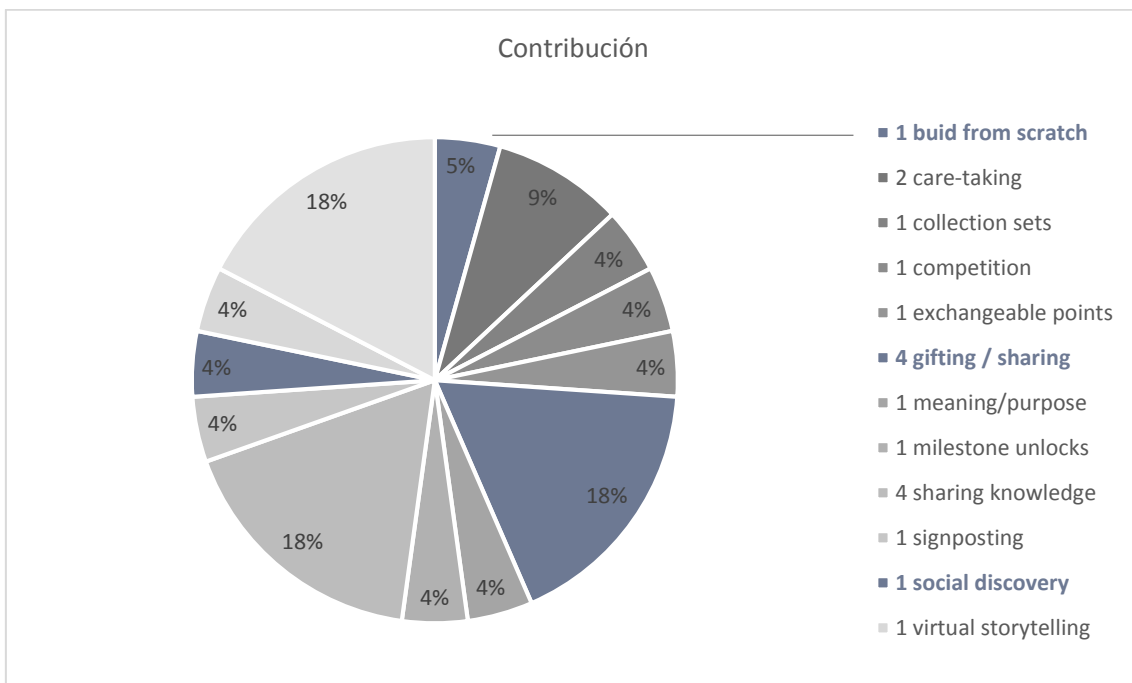
**Figura 78. FASE i3a (primera iteración). Evaluación de las mecánicas de juego. Motivos según mecánicas. Seguridad. Fuente: Elaboración propia**



**Figura 79. FASE i3a (primera iteración). Evaluación de las mecánicas de juego. Motivos según mecánicas. Exploración. Fuente: Elaboración propia**



**Figura 80. FASE i3a (primera iteración). Evaluación de las mecánicas de juego. Motivos según mecánicas. Conservación. Fuente: Elaboración propia**

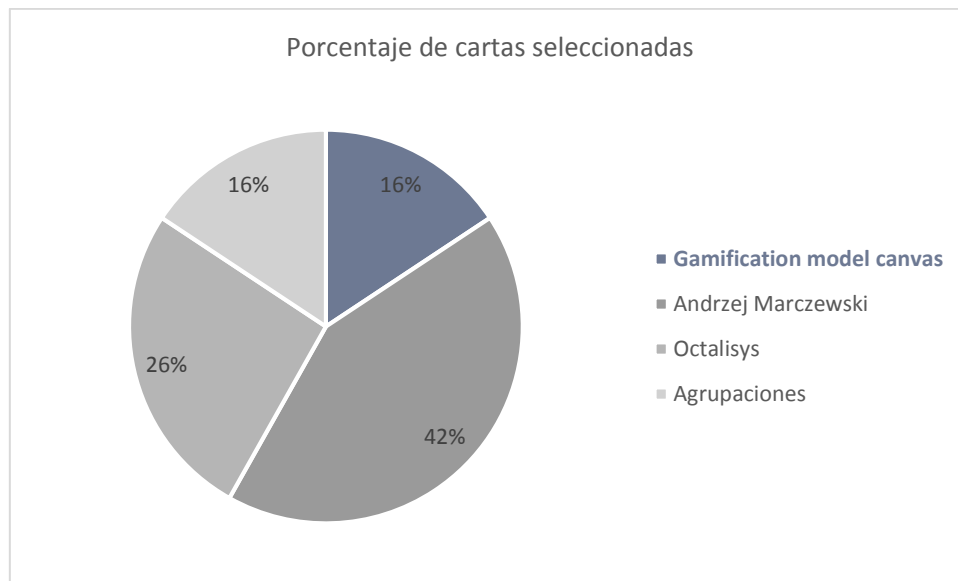


**Figura 81. FASE i3a (primera iteración). Evaluación de las mecánicas de juego. Motivos según mecánicas. Contribución. Fuente: Elaboración propia**



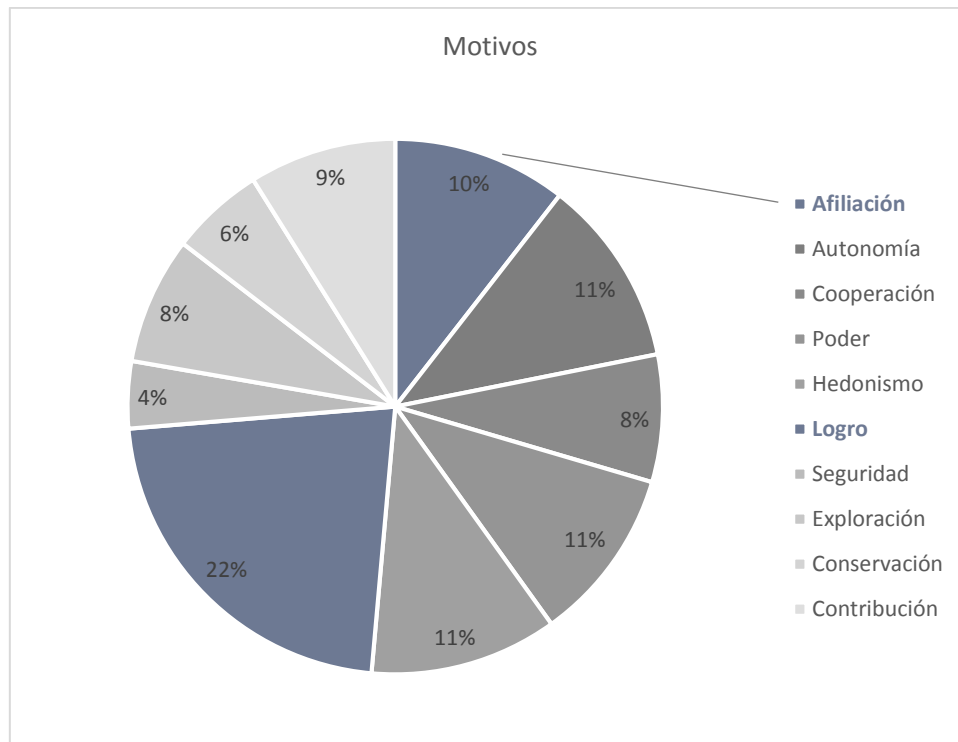
#### 4.3.5.3.4 Resultados

La primera valoración de los resultados, se basa en el análisis de los datos surgidos como Mecánicas, en el *Card Sorting* anterior (4.3.3.3.). Se tienen en cuenta los resultados a partir de más de un 50% de enumeración de los consultores. A partir de esta selección, se obtienen los siguientes porcentajes.



**Figura 82. FASE i3a (primera iteración). Evaluación de las mecánicas de juego. Porcentaje según los diferentes métodos. Fuente: Elaboración propia**

Como se puede interpretar en el gráfico anterior, un 26% de las cartas se corresponde con el *framework* de *Octalysis*, el 16% se corresponde con el sistema de Andrzej Marczewski, otro 16% con el *framework* de *Gamification model canvas*. El 42% restante, forma parte de agrupaciones realizadas a partir de los 3 métodos en los que prácticamente coincide en su totalidad el número de cartas agrupado, 7 en el caso del *Gamification model canvas*, 6 en el caso de Andrzej Marczewski y 8 en el caso de *Octalysis*.



**Figura 83. FASE i3a (primera iteración). Evaluación de las mecánicas de juego. Listado de mecánicas de juego respecto los motivos. Fuente: Elaboración propia**

A partir del test, se han seleccionado un total de 14 mecánicas:

**Tabla 193. FASE i3a (primera iteración). Evaluación de las mecánicas de juego. Selección de mecánicas de juego. Fuente: Elaboración propia**

Mecánicas de juego resultantes	
1	<i>boss fights</i>
2	<i>buid from scratch</i>
3	<i>challenges</i>
4	<i>competition</i>
5	<i>exploration</i>
6	<i>gifting / sharing</i>
7	<i>group quests</i>
8	<i>milestone unlocks</i>
9	<i>miniquests</i>
10	<i>sharing knowledge</i>
11	<i>to attend an appointment</i>
12	<i>to enhance the identity</i>
13	<i>to win a reward</i>
14	<i>voting/voice</i>

#### 4.3.5.3.5 Análisis

Los expertos no han propuesto demasiados nombres nuevos. El motivo principal, es que para ellos, los nombres propuestos por los *frameworks*, son entendibles, aún así, a continuación se indican las propuestas:

- **Boss fights / Jefe final:** Prueba final, en la que se ponen en práctica todas las habilidades adquiridas anteriormente, y que en caso de éxito se adquiere la recompensa final y/o los objetivos marcados.
- **Buid from scratch / Construir desde cero:** Comenzar algo desde el principio, desde el nivel más bajo de habilidades y conocimientos.
- **Challenges / Retos:** Pruebas que se han de realizar para poner en práctica las habilidades y conocimientos adquiridos y que tienen como recompensa un avance en el sistema (subir de nivel, desbloquear un conocimiento, pasar a otra zona del mapa, etc.).
- **Competition / Competición:** Lucha con otros jugadores, ya sean reales o personajes no jugadores (PNJ) del propio sistema.

- **Exploration / Exploración:** Recorrer todos los aspectos de un sistema, ya sea por un mapa, un árbol de navegación, objetos en una habitación, etc.
- **Gifting - sharing / Regalar – compartir:** Dar a otro jugador algo que le ayude a progresar por el sistema.
- **Group quests / Misiones de grupo:** Retos que se han de realizar en comunidad para poder solventarlos.
- **Milestone unlocks / Hito que desbloquea:** Consecución de un reto clave para realizar un salto cuantitativo y/o cualitativo dentro del sistema.
- **Miniquests / Mini retos:** Retos sencillos que ayudan a comprender qué habilidades o conocimientos se han adquirido y se ponen en práctica sin correr riesgos.
- **Sharing knowledge / Compartir conocimientos:** Dar a otros jugadores el conocimiento que se ha adquirido para que puedan progresar en el sistema con menos esfuerzo.
- **To attend an appointment / Asistir a una cita:** Aceptar un reto.
- **To enhance the identity / Potenciar la identidad:** Potenciar la identidad y la confianza del participante.
- **To win a reward / Ganar una recompensa:** Obtener el premio correspondiente al superar un reto.
- **Voting - voice / Voto - voz:** Poder opinar sobre algún tema, incluso pudiendo influir en él y modificarlo.

#### 4.3.5.4 Aplicación del sistema de Lectura fácil

Técnica aplicada: Análisis de experto para la adaptación de la segunda versión a Lectura fácil.

Objetivos:

- Adaptación del *framework* de cartas a un sistema de cognitivamente más sencillo.
- Los objetivos están vinculados con la Hipótesis 1 y el Objetivo 2.

Estudio de las diferencias de vocabulario entre profesionales de la gamificación y profesionales de experiencia de usuario surgido a partir de los estudios anteriores. Revisar todos los conceptos mediante el sistema de lectura fácil explicado en el marco teórico.

El proceso de revisión se basa en analizar si el texto cumple con los parámetros para ser calificado como Lectura fácil, según el Grupo de Investigación DILES, Grupo de Investigación Discurso y Lengua Española de la Universidad Autónoma de Madrid.

Se han seleccionado únicamente los parámetros necesarios para la investigación, según:

- Control de procesos de redacción.
- Diseño y maquetación.
- Producción y otros.

**Tabla 194. FASE i3a (primera iteración). Análisis de lectura fácil. Control de procesos de redacción. Fuente: Elaboración propia**

Control de procesos de redacción	
Nivel	Proceso de control
Ortografía	Control de mayúsculas. Control de puntuación. Control de otros signos. Control de números.
Gramática	Control de la flexión verbal. Control del sujeto verbal. Control del orden de elementos de la oración. Control de la complejidad oracional.
Léxico	Control de la complejidad silábica. Control de la reiteración léxica. Control de palabras complejas. Control de acrónimos, abreviaturas y siglas. Control de nominación verbal. Control de adverbios. Control de conectores. Control de abstracción. Control de accidentes semánticos. Control de palabras de vocabularios controlados.
Estilo	Control de densidad del contenido. Control de contenido irrelevante. Control de detalles de información. Control de resumen de información.

**Tabla 195. FASE i3a (primera iteración). Análisis de lectura fácil. Diseño y maquetación. Fuente: Elaboración propia**

Diseño y maquetación	
Nivel	Proceso de control
Imágenes	Control de coherencia imagen-texto. Control de coherencia de imagen en la obra. Control de reconocimiento de imagen. Control técnico de imágenes. Control de disposición de imagen en página.
Tipografía	Control de variedad tipográfica. Control de familia tipográfica. Control de características tipográficas.

Diseño y maquetación	
Composición del texto	Control de destacados tipográficos.
	Control de interlineado.
	Control de longitud de la frase.
	Control de contenido por línea.
	Control de párrafos.
	Control de diagramación.
	Control de blancos.
	Control de números de líneas por página.
	Control de diseño de página.
Control para presentar listados.	

**Tabla 196. FASE i3a (primera iteración). Análisis de lectura fácil. Producción y otros. Fuente: Elaboración propia**

Producción y otros	
Nivel	Proceso de control
Papel	Control de calidad del papel. Control del color del papel.
Impresión	Control de impresión.
Otros	Control del logo.

A partir de los parámetros indicados en las tablas anteriores, se analiza para cada sección, cada uno de los puntos.

**Tabla 197. FASE i3a (primera iteración). Análisis de lectura fácil. Control de procesos de redacción. Fuente: Elaboración propia**

Control de procesos de redacción	
versión 2 de I'M IN	Propuesta según el análisis
Objetivo	Escribir con letra capital. Definir que se trata del Objetivo de la sesión. Redactar mejor la descripción. Revisar el orden de los elementos de la oración.
Perfil de usuario	Revisar todos los pasos de perfil de usuario.
Planifica	Escribir con letra capital. Redactar la descripción para que se enfoque a un vocabulario único de "sesión".

Control de procesos de redacción	
	<p>Cambiar las letras (pasos) por números e indicar el número máximo (control del proceso).</p> <p>Redactar el texto según el análisis de cada sección.</p> <p>Poner todos los pasos en una misma carta, no en dos para facilitar la lectura.</p> <p>Revisar el orden de los elementos de la oración.</p>
Facilitador	<p>Escribir con letra capital.</p> <p>Describir qué significa “Facilitador”.</p> <p>Revisar el orden de los elementos de la oración.</p> <p>Cambiar los números por puntos, ya que son recomendaciones.</p> <p>Añadir ayuda contextual a cada uno de los ítems.</p>
Define los objetivos de la sesión	<p>Escribir con letra capital.</p> <p>Cambiar la letra (paso) por número e indicar el número máximo (control del proceso).</p> <p>Añadir una breve descripción del significado.</p> <p>En cada carta de los ejemplos, incluir el título.</p> <p>Añadir una breve descripción en cada uno de los ejemplos.</p> <p>Incluir una pregunta a responder para que el consultor sepa interpretar si es la carta adecuada o no.</p> <p>Incluir 3 ejemplos por cada carta como soporte.</p>
Identifica a los participantes de la sesión	<p>Escribir con letra capital.</p> <p>Cambiar la letra (paso) por número e indicar el número máximo (control del proceso).</p> <p>Añadir una breve descripción del significado.</p> <p>En cada carta de los ejemplos, incluir el título.</p> <p>Añadir una breve descripción en cada uno de los ejemplos.</p> <p>Incluir 3 ejemplos por cada carta como soporte.</p>
Decide las técnicas de la sesión	<p>Escribir con letra capital.</p> <p>Cambiar la letra (paso) por número e indicar el número máximo (control del proceso).</p> <p>Añadir una breve descripción del significado.</p> <p>En cada carta de los ejemplos, incluir el título.</p> <p>Añadir una breve descripción en cada uno de los ejemplos.</p>
Decide las mecánicas de juego	<p>Cambiar el nombre de mecánica por “elemento” de juego.</p> <p>Escribir con letra capital.</p> <p>Cambiar la letra (paso) por número e indicar el número máximo (control del proceso).</p> <p>Añadir una breve descripción del significado.</p> <p>En cada carta de los ejemplos, incluir el título.</p> <p>Añadir una breve descripción en cada uno de los ejemplos.</p>



Control de procesos de redacción	
Motivadores	Descripción de cada motivador. Contenido para atenuar y potenciar.

**Tabla 198. FASE i3a (primera iteración). Análisis de lectura fácil. Diseño y maquetación.**

**Fuente: Elaboración propia**

Diseño y maquetación	
Versión 2 de I'M IN	Propuesta según el análisis
	Incluir un color diferente para cada uno de los pasos.
	Incluir cartas en blanco para cada una de las secciones.
	Utilizar un color diferente para cada sección, pero no siendo el elemento decisivo.
Objetivo	Longitud adecuada de la descripción.
Perfil de usuario	Incluir visualmente un icono que indique que una parte se hace online.
Decide las técnicas de la sesión	Incluir una carta con una imagen de un reloj que indique 15 minutos. Incluir una carta con una imagen de un reloj que indique 30 minutos. Incluir una carta con una imagen de un reloj que indique 45 minutos. Incluir visualmente un icono que las vincule con las mecánicas.
Decide las mecánicas de juego	Incluir visualmente un icono que las vincule con las técnicas.
Motivadores	Cartas visualmente diferentes en cuanto al color. Tamaño mayor que el resto de cartas. Incluir un icono para indicar que la información es online.
Logotipo	Presente en cada una de las cartas para proporcionar consistencia.

**Tabla 199. FASE i3a (primera iteración). Análisis de lectura fácil. Producción y otros. Fuente: Elaboración propia**

Producción y otros	
	Propuesta según el análisis
	Medida de las cartas para que sean imprimibles en A4 (4 cartas por hoja)
	Impresión comprensible en caso de que se haga en blanco y negro
	Logotipo comprensible del sistema

La propuesta de adaptación a Lectura fácil se basa principalmente en reforzar la ayuda contextual que se proporciona a los consultores, en dar alternativas de imágenes que contribuyen a la definición, en potenciar el aprendizaje de los motivadores y en revisar todas las redacciones para que sean positivas y concisas.

#### 4.3.5.5 Técnica de Personas

Técnica aplicada: Técnica de Personas

Objetivos:

- Revisión del perfil de consultores que se ha tenido en cuenta desde el principio.
- Los objetivos están vinculados con la Hipótesis 1 y el Objetivo 2.

Se aplica la técnica de Personas, explicada en detalle en el marco teórico, en el apartado 3.1, para describir el tono de voz que debería plantear el sistema y así definir mejor las características que debe tener el producto a implementar y los intereses concretos a cubrir. El objetivo es tener presente a los usuarios a lo largo de todo el diseño de la tercera versión del *framework* y, por lo tanto, crear dos estereotipos de usuario en base a las necesidades de la investigación. En las dos fichas se indica:

- Frase que identifica la personalidad indicada entre comillas, formaría parte de un literal que comentaría el usuario donde se refleja el tipo de pensamiento y la perspectiva del usuario.
- Datos personales: edad, trabajo, familia, rasgos que permiten identificar al usuario desde un punto de vista personal.
- Biografía: formación y experiencia laboral del personaje.
- Personalidad: rasgos del carácter basados en cuatro pares de adjetivos, donde se indica el nivel de proximidad a cada uno de ellos:
  - Introverso / extroverso.
  - Analítico / creativo.
  - Leal / voluble.
  - Pasivo / activo.

Y se muestran cuatro adjetivos más a destacar.

- Metas: expectativas de trabajo y hacia donde el prototipo de usuario querría enfocarse en el ámbito profesional.
- Frustraciones: se indican los retos que el usuario quiere superar.

- Canales: se indica el nivel de proximidad en el uso de: móvil, social media, ordenador, o bien de parámetros físicos de la vida real.

A continuación se muestran los dos estereotipos:

- User Persona 1: perfil enfocado a un tipo de consultor experto en experiencia de usuario.
- User Persona 2: perfil enfocado a un tipo de consultor con poca experiencia.

**4.3.5.5.1 User Persona 1**



*"Cuando hablo con a un cliente tengo claro lo que necesita"*

**BIOGRAFÍA**

Ingeniero informático. Postgrado en máquetin en Londres Viaja unas 4-5 veces al mes por trabajo y está encantado de ampliar sus conocimientos con colegas de otras delegaciones.

EDAD 45 años  
 TRABAJO Gestor de proyectos de UX durante más de 15 años  
 FAMILIA Casado, 2 hijas  
 LUGAR Barcelona

**PERSONALIDAD**



- PRÁCTICO
- ORGANIZADO
- TRABAJADOR
- PROTECTOR

**METAS**

- \_\_ Ampliar la formación en conocimientos estadísticos.
- \_\_ Innovar en la aplicación de metodologías.

**FRUSTRACIONES**

- \_\_ No tener tiempo para investigar en el campo de HCI.
- \_\_ No disponer de más conocimientos en psicología, para trabajar con los usuarios.

**CANALES**



Figura 84. FASE i3a (primera iteración). Ficha de User Persona 1. Fuente: Elaboración propia

#### 4.3.5.5.2 User Persona 2



*"Tengo ganas de viajar y conocer otras culturas y otros sistemas de trabajo"*

### BIOGRAFÍA

Psicóloga especializada en antropología. Le gusta trabajar en equipo y aprender de sus compañeros. Llegó a la experiencia de usuario por casualidad.

EDAD 30 años  
 TRABAJO User research con 5 años de experiencia en el sector de UX  
 FAMILIA Vive sola  
 LUGAR Madrid

### PERSONALIDAD



ACTIVA  
 PERFECCIONISTA  
 ACCESIBLE  
 SOCIABLE

### METAS

- \_\_ Llegar a dirigir algún proyecto de UX para poder decidir metodologías.
- \_\_ Ampliar conocimientos en programación web.

### FRUSTRACIONES

- \_\_ No tener todavía formación en UX.
- \_\_ Que algunas técnicas no requieran de la participación de un moderador.

### CANALES



Figura 85. FASE i3a (primera iteración). Ficha de User Persona 2. Fuente: Elaboración propia

#### 4.3.5.6 Evaluación heurística

Técnica aplicada: Análisis de experto de la segunda versión del *framework*

Objetivos:

- Hallazgos y sugerencias de ítems encontrados para una mejora de la usabilidad.
- Realizar el análisis a partir de las Personas definidas en el estudio anterior.
- Los objetivos están vinculados con la Hipótesis 1 y el Objetivo 2.

El estudio que se muestra a continuación se realiza desde un punto de vista de experto llamado análisis heurístico [32], es decir, el mismo autor es el que evalúa el trabajo realizado hasta el momento, para poder acercar la propuesta a las perspectivas y necesidades de los futuros usuarios. Todo ello, permite determinar qué puntos deberían mejorarse para una mayor facilidad de uso o usabilidad, y, por lo tanto, una mejor experiencia de usuario. El análisis se lleva a cabo en los dos sistemas realizados, versión 1 y versión 2, el motivo principal es el análisis de la parte funcional, de la parte estética y la comparativa con los resultados de las fases anteriores. En consecuencia, permitirá establecer ciertos parámetros a tener en cuenta durante la realización de la tercera versión.

En el análisis se tienen en cuenta las heurísticas y los parámetros indicados en el apartado de experiencia de usuario del marco teórico. En formato de recorrido cognitivo y realizando la acción de diseño de un *workshop* tal y cómo la haría un usuario, se revisan cada uno de los puntos que forman parte del proceso y se indica una hipótesis a resolver, esta, va asociada a una propuesta de sugerencia de resolución. Este recorrido, se basa en el primer caso hipotético trabajado en la Aplicación de la segunda versión en un caso de uso, el análisis y las propuestas de mejora de la asignatura de “Técnicas de evaluación en *user experience*” del Máster en *User eXperience* (MUX) de la Salle – Universitat Ramon Llull.

Es importante tener en cuenta el objetivo en el que se basa el análisis heurístico y la revisión de todos los ítems aportados, para establecer puntos de mejora de la experiencia del usuario. De lo que se concluye que se realiza en base a la mejora del método creado para diseñar talleres, tanto para consultores muy expertos como poco expertos.

#### 4.3.5.6.1 Recogida de datos

A continuación se muestra la recogida de datos de la evaluación realizada:

**Tabla 200. FASE i3a (primera iteración). Resultado de la evaluación heurística. Hallazgos y sugerencias. Fuente: Elaboración propia**

Hallazgos y sugerencias
# Hallazgo 1: En la versión 1. Las letras que identifican cada sección, pueden crear confusión respecto al número de pasos total y al número de pasos en el que se encuentra el usuario. # Sugerencia 1: Cambiar las letras por números e identificar cada uno, con la posición respecto al total.
# Hallazgo 2: En la versión 1. Los pasos de la planificación no están unificados con las letras de cada sección. Se identifican los pasos con "1/6,..." y en cambio, las secciones están en letras "A,...". # Sugerencia 2: Unificar el criterio y utilizar únicamente números como identificación de sección.
# Hallazgo 3: En la versión 2. La identificación de las cartas que requieren de información online de los motivadores, es complicada, ya que el formato es el mismo que el resto. # Sugerencia 3: Reforzar la identificación de las cartas mediante un icono, y una ayuda contextual.
# Hallazgo 4: En la versión 1 y la versión 2. Los 8 puntos del facilitador no quedan claros ya que no explicitan exactamente lo que se debe hacer. # Sugerencia 4: Revisar los puntos, incluir las modificaciones y añadir ayuda en forma de descripción.
# Hallazgo 5: En la versión 1 y la versión 2. El objetivo no queda claro y no está adaptado a los requisitos necesarios en la segunda versión. # Sugerencia 5: Añadir una descripción para que no haya dudas del objetivo del <i>framework</i> .
# Hallazgo 6: Las palabras "Tareas", "Mecánicas" o "Dinámicas", se refieren a lo mismo y los consultores las interpretan de forma diferente. # Sugerencia 6: Unificar el criterio utilizando el más estandarizado según los estudios que se plantean: "Técnicas".
# Hallazgo 7: En la versión 1. No queda clara la vinculación entre la técnica a utilizar y la mecánica de juego adecuada. Por lo que decidir la mecánica más óptima a cada técnica se hace difícil. # Sugerencia 7: Unificar el contenido en una única carta de la técnica, y proponer la mecánica más eficaz.
# Hallazgo 8: En la versión 2. Se ha incluido la opción de tener en cuenta el tiempo necesario de cada dinámica, pero queda confuso el hecho de que sea el consultor quien proponga un tiempo. Puede haber consultores junior que no sepan establecer un tiempo determinado. # Sugerencia 8: Incluir iconos que definan las opciones temporales más estandarizadas para cada técnica. Incluir cartas con diferentes opciones: 15, 30 o 45 minutos.
# Hallazgo 9: En la carta de motivadores no se visualiza la autora real del contenido. # Sugerencia 9: Se recomienda incluir el icono de © y el nombre, por respeto a la autora.

### Hallazgos y sugerencias

# Hallazgo 10: En la versión 1 y en la versión 2. En las cartas de los motivadores, se plantean diversos tipos de perfil de usuario, pero éstos, no se ven reflejados en las cartas de los participantes.

# Sugerencia 10: Incluir información de los motivadores en las cartas de los participantes.

# Hallazgo 11: El contenido, descripción y título, de la caja de la versión 1 no refleja la adaptación que se ha realizado de la nueva versión.

# Sugerencia 11: Adaptar el contenido para proporcionar la ayuda necesaria para entender el nuevo sistema. Seguir con la frase que identifica el nombre pero adaptarla a la nueva funcionalidad.

# Hallazgo 12: En la versión 1. La tipografía utilizada no se entiende ya que es demasiado delgada.

# Sugerencia 12: Mejorar la lectura de las letras para que tengan suficiente contraste.

# Hallazgo 13: En la versión 1. Se define que se debe alinear las mecánicas con los objetivos, pero ya no es necesario que se indique ya que el vínculo se debe realizar al inicio.

# Sugerencia 13: Explicar el vínculo en la descripción.

# Hallazgo 14: En la versión 1 y en la versión 2. Las instrucciones del facilitador no están incluidas como pasos en las reglas, por lo tanto, da la sensación de que se trata de algo opcional.

# Sugerencia 14: Incluir las recomendaciones de facilitación como un paso más a entender en las reglas.

# Hallazgo 15: En la versión 2. Se han incluido cartas que proporcionan información de los motivadores trabajados para entender mejor a los participantes de la sesión. Estas tienen otro tamaño, hecho que distorsiona la comodidad de elegir las cartas, y de guardarlas.

# Sugerencia 15: Unificar el tamaño de todas las cartas para que el formato sea consistente. Mediante un color y un icono identificativo, no perder el hecho de que estas, son diferentes al resto.

# Hallazgo 16: En la versión 1 y en la versión 2. No existe ningún tipo de ayuda que defina el tiempo máximo de la sesión.

# Sugerencia 16: Indicar en la ayuda los tiempos óptimos de realización de *workshops*.

# Hallazgo 17: El tamaño de las cartas de la versión 2 es demasiado pequeño.

# Sugerencia 17: Formato de cartas de tamaño tipo la versión 1 ya que es más fácil de añadir contenido y de maniobrar.

# Hallazgo 18: En la versión 1. El logotipo no refleja la funcionalidad del método.

# Sugerencia 18: Adaptar el logotipo para que se explicita que se trata de un diseño de *workshop*.

# Hallazgo 19: En la versión 1. En las cartas, el logotipo de la parte central se mezcla con el logotipo y crea cierta confusión entre el contenido.

# Sugerencia 19: Añadir el logotipo en todas las cartas, pero no mezclar la identificación de la sección con la imagen del logotipo.

# Hallazgo 20: El *framework* mediante papel, no permite una actualización continua del contenido.

# Sugerencia 20: Se propone crear un sistema en digital, para gestionar el diseño de la sesión y proporcionar ayuda al consultor, por ejemplo, imprimiendo el protocolo o guion de la sesión.



#### Hallazgos y sugerencias

# Hallazgo 21: El método requiere de actualizaciones constantes para permitir que sea eficiente en su utilidad y en las novedades tanto de experiencia de usuario como de ramificación que vayan surgiendo.

# Sugerencia 21: Se recomienda crear una plataforma web que permita incluir comentarios de todos aquellos consultores que utilicen el sistema o tengan dudas sobre ello.

---

# Hallazgo 22: El idioma del *framework* es el castellano, hecho que ayuda a la creación de contenido en castellano, requerido por diferentes asociaciones como la AIPO (Asociación Interacción Persona Ordenador de España) en el proyecto de HCI Collab que potencia el contenido en este idioma.

# Sugerencia 22: Se propone abarcar más idiomas, el inglés, para llegar a un mayor número de expertos.

---

# Hallazgo 23: El formato de cartas del *framework* es adecuado para su uso, pero limita la distribución del mismo.

# Sugerencia 23: Se propone que se pueda descargar para su impresión y se y se pueda utilizar de forma óptima.

---

# Hallazgo 24: Las propuestas del contenido del *framework* son textuales, pero a veces puede dar error a interpretaciones.

# Sugerencia 24: Se propone incluir refuerzos visuales para ayudar a la comprensión del texto.

---

En la parte de funcionalidades, es importante reforzar el contenido mediante ayudas contextuales, imágenes, ejemplos y preguntas, cuyas respuestas permitan tomar las decisiones más adecuadas.

El consultor, busca opciones rápidas y efectivas a una necesidad concreta, por lo que resulta importante que se sienta orientado, así que se realizan las siguientes sugerencias:

- Cambiar las letras de las secciones por números.
- Incluir descripciones más explicativas.
- Incluir las recomendaciones del facilitador en las cartas de planificación.
- Incluir información de los motivadores en la sección de los participantes.

A nivel estético, se ha evaluado principalmente la primera versión, ya que la segunda no dispone de trabajo de diseño gráfico. Se propone una mejora del contraste, el uso de la tipografía y la disposición de ciertos elementos. La simplicidad del diseño y la cohesión entre todos los elementos es esencial.

La aplicación de las opciones de mejora sugerida, puede aumentar la confianza del usuario, y así, potenciar el concepto de rigor, importante en los estudios de experiencia de usuario.

#### **4.3.6 FASE i4a (primera iteración). Creación de la tercera versión**

A partir de los resultados obtenidos en las fases anteriores, y, por lo tanto, teniendo en cuenta los parámetros que permiten una aproximación hacia las necesidades de los consultores, se realiza una tercera versión del *framework*. En ella, y tal y como se realiza durante la Fase 1, se tiene en cuenta el mismo tipo de utilización de la metodología:

- Utilizable en proyectos que todavía no existen.
- Utilizable en proyectos ya existentes.

Los procesos se basan principalmente en los siguientes puntos, los mismos que los nombrados en la Fase 1, pero como se verá en la muestra de las cartas, se han evolucionado proporcionando más ayudas para su comprensión:

- Planificación adecuada de la sesión.
- Validación del protocolo de ejecución de la sesión y creación de un guión, que permite seguir el protocolo de forma correcta.
- Gestión adecuada de la participación de los usuarios.
- Adecuar la dinámica a un tiempo predeterminado. Se proporcionan ayudas respecto este punto.
- Comprobar los objetivos para realizar una adecuada recogida de datos.
- Se tienen en cuenta las mecánicas de juego definidas en los estudios anteriores.
- Se da énfasis en conocer el perfil del usuario mediante la aplicación del cuestionario APM, Análisis del Perfil Motivacional, antes de la sesión.

Estructura del sistema de 64 cartas:

1. Reglas
  - Objetivo.
  - Normas a seguir por parte del facilitador.
  - Planificación.

2. Pasos indicados en la planificación

- 1/5 Identificar objetivos.
- 2/5 Identificar a los participantes de la sesión.
- Realizar encuesta APM antes de la sesión.
- 3/5 Decidir las técnicas a aplicar.
- 4/5 Decidir las mecánicas de juego aplicables.
- 5/5 Realización de *canvas* con el planteamiento del proceso de la sesión.

Algunas de las cartas se indican como muy recomendables, mediante la incorporación de un asterisco.

A continuación se muestran las imágenes de una carta para cada uno de los procesos:

El primer paso a seguir es el de las Reglas del método, en él, se indican los 5 pasos a seguir, se reflexiona sobre las necesidades de disponer de Objetivos, y se recuerda al facilitador las funciones que debe llevar a cabo.

	<b>REGLAS</b>
<b>REGLAS</b>	<b>PLANIFICACIÓN</b> Se propone crear el diseño por pasos. Se recomienda seguir el protocolo por pasos de forma secuencial y realizar una posterior revisión.  1/5 Identificar objetivos de la sesión. 2/5 Identificar a los participantes de la sesión. Realizar APM para conocer los motivadores. 3/5 Decidir las técnicas a aplicar. 4/5 Decidir las mecánicas de juego aplicables. 5/5 Se recomienda realizar un <i>canvas</i> con el planteamiento del diseño. Carta muy recomendable
<b>I'mIN</b>	

**Figura 86. FASE i4a (primera iteración). Versión 3 de I'M IN. Reglas. Fuente: Elaboración propia**

Una vez se define el proceso de I'M IN, se entrega una plantilla de guion de la sesión, que permite al consultor rellenar cada uno de los pasos con la decisión tomada. De esta manera, sirve como protocolo a seguir. Se desarrollan un total de 3 cartas.

## GUIÓN DE LA SESIÓN

**1/5 OBJETIVOS**

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

**2/5 PARTICIPANTES. Gestión APM**

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

**3/5 TÉCNICAS**

<ul style="list-style-type: none"><li>● _____</li><li>● _____</li><li>● _____</li><li>● _____</li></ul>	<p style="text-align: center;">TIEMPO</p> <table border="0"><tr><td style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 20px;"></td></tr><tr><td style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 20px;"></td></tr><tr><td style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 20px;"></td></tr><tr><td style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 20px;"></td></tr><tr><td style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 20px;"></td></tr></table>					

TIEMPO TOTAL

**4/5 MECÁNICAS**

<ul style="list-style-type: none"><li>● _____</li><li>● _____</li><li>● _____</li><li>● _____</li></ul>	<p style="text-align: center;">PARA TÉCNICA</p> <table border="0"><tr><td style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 20px;"></td></tr><tr><td style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 20px;"></td></tr><tr><td style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 20px;"></td></tr><tr><td style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 20px;"></td></tr></table>				

**5/5 PREPARAR CANVAS**



**Figura 87. FASE i4a (primera iteración). Versión 3 de I'M IN. Plantilla del guion de la sesión.**  
Fuente: Elaboración propia

El primer paso a seguir según la planificación indicada al inicio es el de Identificar objetivos. Para lo cual, se ha actualizado las cartas A de la primera y segunda versión por cartas numeradas e

indicando el número máximo de pasos. Se indica en todo momento la secuencia a seguir, el punto del proceso en el que se encuentra el consultor y los pasos que quedan por cubrir. A parte, se indican recomendaciones en las cartas y preguntas cuya respuesta está implícita en la recomendación que se debe tomar.

Se desarrollan un total de 5 cartas.



**Figura 88. FASE i4a (primera iteración). Versión 3 de I'M IN. Identificar objetivos. Fuente: Elaboración propia**

El segundo paso, es el de identificar participantes, para ello, y tal y como se ha indicado en el paso anterior, se refuerza el contenido en el que se trabaja en la carta de base, y se detalla el significado de la opción.

Se desarrollan un total de 8 cartas.



**Figura 89. FASE i4a (primera iteración). Versión 3 de I'M IN. Identificar participantes. Fuente: Elaboración propia**

Para llevar a cabo la identificación correcta del perfil que participa, se proporciona una ayuda respecto la información de los motivadores. Tanto de la realización del cuestionario, como de la interpretación de los resultados.

Se desarrollan un total de 11 cartas.

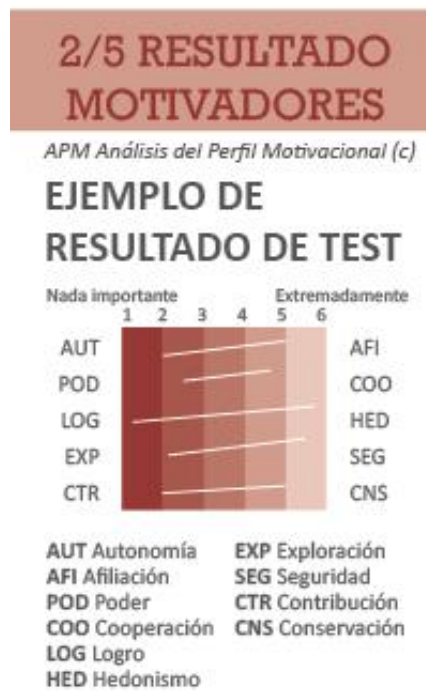


Figura 90. FASE i4a (primera iteración). Versión 3 de I'M IN. Resultado motivadores, ejemplo de resultado de test. Fuente: Elaboración propia

2/5 RESULTADO MOTIVADORES	2/5 RESULTADO MOTIVADORES
<p data-bbox="395 546 730 573"><i>APM Análisis del Perfil Motivacional (c)</i></p> <p data-bbox="395 607 579 645"><b>AFILIACIÓN</b></p> <p data-bbox="395 674 735 819">La motivación relacionada con la aceptación y el deseo que nos quieran y de agradar a los demás. Con una clara expectativa de pertenecer a un equipo. Con la necesidad de obtener afecto y el miedo al rechazo.</p> <p data-bbox="528 936 644 981"><b>I'mIN</b></p>	<p data-bbox="799 546 1134 573"><i>APM Análisis del Perfil Motivacional (c)</i></p> <p data-bbox="799 607 1002 645"><b>AUTONOMÍA</b></p> <p data-bbox="799 674 1118 797">El objetivo se basa en seguir el propio criterio, ser autónomo y tomar decisiones, existe la necesidad de la autosuficiencia y la aversión del pensamiento grupal.</p> <p data-bbox="932 936 1048 981"><b>I'mIN</b></p>

**Figura 91. FASE i4a (primera iteración). Versión 3 de I'M IN. Resultado motivadores. Cartas de soporte. Fuente: Elaboración propia**

A partir de este punto, se empieza a decidir las técnicas, esta vez, están clasificadas según se necesitan para empatizar durante la fase de inicio del test o para Definir durante la fase de test. En cada una de ellas, se indica el tiempo que se debería dedicar como soporte de ayuda. Éstas, se vinculan con los motivadores de los perfiles de la fase anterior.

Se desarrollan un total de 18 cartas.





**Figura 92. FASE i4a (primera iteración). Versión 3 de I'M IN. Decidir técnicas. Empatizar.**  
Fuente: Elaboración propia

Con la información obtenida, se procede a realizar el paso 4, en él, se decide entre las 14 mecánicas de juego decididas en las fases anteriores del estudio por consultores expertos en gamificación.

Se desarrollan un total de 15 cartas, 14 que corresponden a las mecánicas definidas y 1 que corresponde a la narrativa como carta muy recomendada y planteable en cualquier test.



**Figura 93. FASE i4a (primera iteración). Versión 3 de I'M IN. Decidir mecánicas. Fuente: Elaboración propia**

Se indica en la Figura 91 un ejemplo de carta con el símbolo de recomendada. El último paso es el número 5, que trabaja en el *canvas* que puede utilizar el consultor durante la sesión de test.

Se desarrollan un total de 4 cartas.

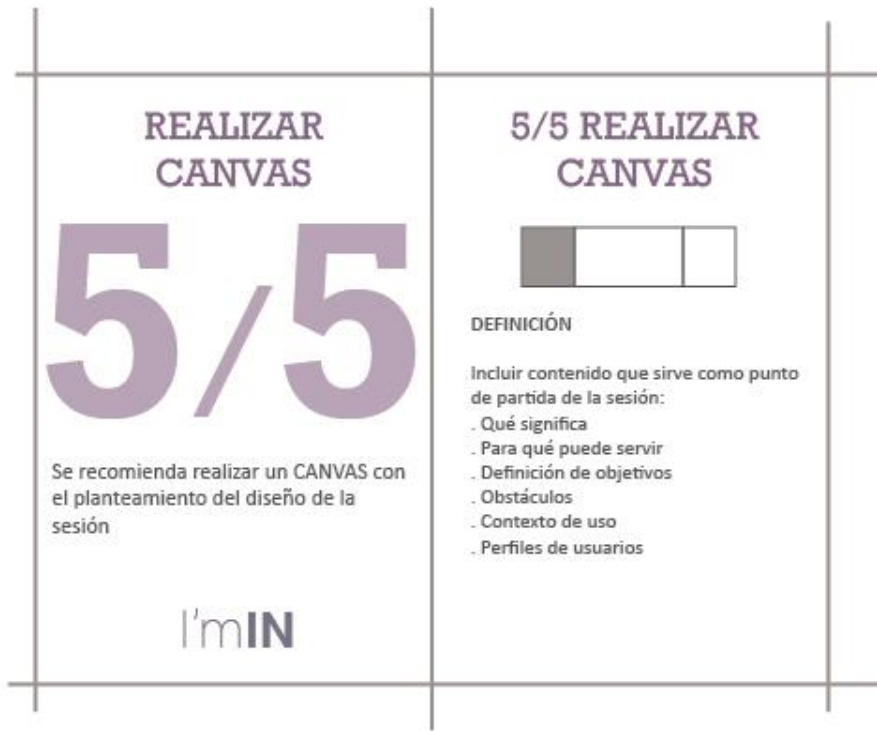


Figura 94. FASE i4a (primera iteración). Versión 3 de I'M IN. Realizar *canvas*. Fuente: Elaboración propia

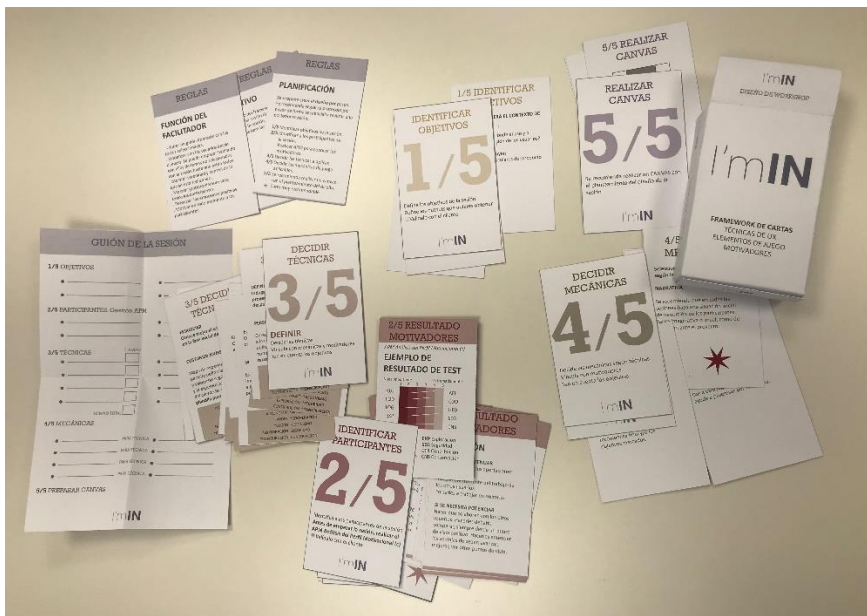


Figura 95. FASE i4a (primera iteración). Versión 3 de I'M IN. Framework completo. Fuente: Elaboración propia

La estética del *framework* se ha basado en la misma que en la de la primera versión ya que los resultados al respecto fueron positivos, aunque se adaptan ciertos aspectos para reforzar el diseño emocional buscado.







Se utiliza el mismo logotipo, pero esta vez sin los círculos de colores, ya que no se ha creído necesario reforzar la simbología de los pasos que se piden en este elemento, y se quita ruido totalmente innecesario.

La tipografía utilizada en la primera versión es la ROBOTO, pero en la segunda se adapta a la ROCKWELL. Esta nueva tipografía, aporta finura, elegancia y estilismo, que con la serifa, aporta una fácil lectura e interpretación del contenido y sigue en concordancia con el diseño minimalista.

En la gama cromática, se utiliza un tono azul como color principal y que forma parte del logotipo, este color, en la primera versión, era el azul turquesa. Todo el resto de tonos, siguen siendo complementarios y se ha respetado los tonos utilizados anteriormente.

A continuación se muestra el listado de colores utilizados, todos ellos, han estado utilizados en la primera versión, excepto el indicado de color gris:

**Tabla 201. FASE i4a (primera iteración). Gama cromática utilizada. Fuente: Elaboración propia**

	C=64, M=54, Y=27, K=3 Color base y color principal del logotipo del juego
	C=0, M=27, Y=80, K=10 Color del primer paso de definición de objetivos
	C=25, M=93, Y=81, K=20 Color del segundo paso de identificación de usuarios
	C=25, M=50, Y=65, K=16 Color del tercer paso de identificación de motivaciones
	C=48, M=39, Y=99, K=29 Color del cuarto paso de decisión de las tareas
	C=59, M=62, Y=20, K=2 Color del quinto paso de decisión de las mecánicas

En la propuesta de diseño se ha empleado una iconografía acorde con la tipografía, es decir, una iconografía plana y simple y que refleja de forma clara el componente al que se refiere. La iconografía va reforzada con el nombre y la descripción del que se refiere.

### **4.3.7 FASE i3b (segunda iteración). Análisis de la tercera versión**

El análisis de la tercera versión se realiza mediante el estudio piloto explicado a continuación.

#### **4.3.7.1 Estudio piloto de la aplicación de la tercera versión en un caso real**

Técnica aplicada: 2 talleres con un mismo objetivo, utilizando el sistema *Design Thinking* y el *framework I'M IN*.

Objetivos para cada sesión:

- Prueba piloto de la aplicabilidad de la tercera versión.
- Análisis del diseño de la sesión.
- Análisis de la ejecución del test.
- Análisis de los resultados de la sesión.
- Aproximación a puntos fuertes y débiles de los participantes una vez finalizada la sesión.
- Aproximación emocional de los participantes una vez finalizada la sesión.
- Los objetivos están vinculados con la Hipótesis 2, el Objetivo 3 y el Objetivo 4.

##### **4.3.7.1.1 Planificación**

La prueba se realiza de forma coordinada con la misma consultora que ya participó en la aplicación de la segunda versión en un caso real, explicado en la sección (4.3.5.1), de esta manera, se valora de forma más crítica la utilización de la versión 3 del método.

###### **4.3.7.1.1.1 Perfil de los participantes**

Para esta sesión, se convocan a 6 consultores [117] [63] en *UX*, con una experiencia en empresa entre 2 y 10 años. Esta selección es adecuada a los propósitos del estudio ya que son perfiles que conocen la disciplina en experiencia de usuario y entienden el objetivo que se va a tratar. Cada una de las sesiones se realiza con 3 usuarios.

#### 4.3.7.1.1.2 Consentimiento de los participantes

Previamente a la realización de las sesiones, se proporciona información del proyecto de investigación, información a cerca del test que van a realizar y se pide un consentimiento firmado a todos los usuarios participantes de la sesión para que aprueben, antes de empezar la sesión, la participación en el proyecto. El mismo consentimiento se entrega también a la consultora que dinamiza las sesiones.

#### 4.3.7.1.1.3 Metodología

El análisis de la tercera versión se realiza en el laboratorio LivingLab de la empresa EVERIS (<https://www.everis.com/spain/es/everis-living-lab>), situado en Barcelona, que dispone de salas preparadas con cámaras y micrófonos de sala, óptimas para llevar a cabo una correcta sesión presencial.

A los dos talleres se les plantea un mismo objetivo: “UX y sostenibilidad”:

- ¿Cómo podríamos promover una mentalidad más consciente y responsable de nuestra sociedad en relación al consumo de proximidad usando como base nuestro conocimiento sobre la Experiencia de Usuario?
- ¿Cómo podrían las empresas enfocar la reutilización de residuos de alimentos como oportunidad de negocio enfocada a la experiencia del consumidor?

Objetivo de los talleres: Obtener una “lluvia de ideas” para filtrarlas y llegar a crear una posible solución implementable.

Cada usuario tiene un color diferente que facilita el contenido durante la sesión y el análisis una vez realizada.

Después de la sesión se realiza un cuestionario de definición de perfil, una valoración *BLA – Bipolar Laddering*, un cuestionario de valoración emocional y un *NPS*. Todos ellos están explicados en el marco teórico y el objetivo se basa en conocer las percepciones de los participantes ante la sesión trabajada.

#### 4.3.7.1.2 Documentación del test

- Utilizar el guión del diseño de la sesión.
- Entregar el formulario de consentimiento.

- Cuestionario para valorar perfil de los participantes

El cuestionario de perfil se utiliza para extraer información concreta del participante, definir mejor el perfil y obtener datos que se pueden cruzar con los resultados de las pruebas.

- Estudios realizados
- Estudios relacionados con la experiencia de usuario
- Años de experiencia en el sector de la experiencia de usuario
- Funciones que realiza en la empresa

- Cuestionario *NPS*.

¿Recomendarías la sesión a un compañero? (0 en un NO y va incrementando)

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

- Valoración *BLA - Bipolar Laddering* versión *pocket* [58]:

3 puntos débiles o negativos:

- Descripción del punto: enumerar el punto.
- Nota: nota de 0 a 10, 0 es el valor más negativo y 10 el más positivo.
- Justificación del punto enumerado
- Propuesta de solución

3 puntos fuertes o positivos:

- Descripción del punto: enumerar el punto.
- Nota: nota de 0 a 10, 0 es el valor más negativo y 10 el más positivo.
- Justificación del punto enumerado
- Propuesta de mejora

- Cuestionario de valoración emocional

Confianza	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Desconfianza
Alta calidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Baja calidad
Útil	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No útil
Interesante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Aburrida
Resulta familiar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Resulta desconocida
Confortable	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Incómoda
Atractiva	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Poco atractiva
Innovadora	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Convencional
Simple	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Compleja
Próxima	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Lejana
Divertida	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No divertida

- Se da opción de que los participantes comenten cualquier punto de forma abierta.



### 4.3.7.1.3 Recogida de datos

#### 4.3.7.1.3.1 Taller realizado mediante la metodología *Design Thinking*

Los resultados obtenidos de la sesión se indican siguiendo el mismo planteamiento que en la recogida de datos, resultados de la fase de diseño de la sesión, fase de ejecución de la sesión y fase posterior de realización de los cuestionarios.

##### 4.3.7.1.3.1.1 PRE-TEST. Diseño de sesión planteado por la consultora

A partir de la sesión planificada por la consultora se ha generado la siguiente tabla que refleja fielmente el planteamiento propuesto.

**Tabla 202. FASE i3b (segunda iteración). Estudio piloto. *Design Thinking*. Diseño de sesión.**

Fuente: Elaboración propia

Hora	Acción	Comentarios
18:00	Bienvenida y Presentación del <i>workshop</i> .	RETOS "UX i SOSTENIBILIDAD":
18:05	Visualización del vídeo: ( <a href="https://www.youtube.com/watch?v=60vLDCzRyNU">https://www.youtube.com/watch?v=60vLDCzRyNU</a> )	
18:10	Datos adicionales del problema - 800 Millones de personas sufren de hambre en el mundo. - A nivel mundial, el 30-40% de los alimentos producidos para el consumo se desperdicia cada año. - El desperdicio de alimentos genera una pérdida de 940 mil millones de dólares al año.	
<b>FASE DIVERGENCIA</b>		
18:15	<i>Clustering</i> - 5min. Generación de ideas - Separadas por cosas que pueden aplicar a la producción de alimentos, al transporte de alimentos, a la distribución de alimentos, al consumo de alimentos o al reaprovechamiento de alimentos. RETO: ¿Cómo podrían las empresas enfocar la reutilización de alimentos (o sus residuos) como oportunidad de negocio enfocada a la experiencia del consumidor?	OBJETIVO DEL <i>WORKSHOP</i> : Obtener muchas ideas para filtrarlas y llegar a crear una posible solución implementable.
18:25	<i>Teamstorming</i> - 1st round - 5min Coger 3 ideas/ <i>post-its</i> al azar y generad 6 ideas nuevas exagerando algo de las 3 ideas originales.	Reglas de la divergencia: 1. No juzgar ninguna idea (posponer el

Hora	Acción	Comentarios
		juicio). 2. Buscar la cantidad de ideas, no la calidad. 3. Animarse a tener ideas alocadas. 4. Construir en base a las ideas de otros. 5. Ser lo más visual posible. 6. Diviértete.
<b>18:30</b>	<i>Teamstorming - 2nd round</i> - 6min Coger 3 ideas/ <i>post-its</i> al azar y generad 6 ideas nuevas cambiando o añadiendo algo a las 3 ideas originales.	
<b>18:35</b>	<i>Teamstorming - 3rd round</i> - 8min Coger 3 ideas/ <i>post-its</i> al azar y generad 6 ideas nuevas combinando las 3 ideas originales.	
<b>FASE CONVERGENCIA</b>		
<b>18:45</b>	Matriz C-BOX (de priorización) ¿Qué es? Esta herramienta sirve para rebajar el número de ideas, evaluar su potencial y seleccionar el grupo de ideas con las que se desea trabajar. ¿Cómo funciona? El grupo debe posicionar cada idea generada en la fase de ideación en uno de los cuatro cuadrantes. Tiene que haber un consenso en el equipo.	Cuadrantes: Posible-Imposible-Tradicional-Innovadora.
<b>18:55</b>	Votación de ideas - en silencio. 3 pegatinas por persona... Votar de los cuadrantes "Posible" desde el punto de vista de los profesionales de la experiencia de usuario, la que os parezca más útil para los consumidores finales.	Reglas de la convergencia: 1. Revisar todas las ideas y elegir. 2. Comprobar con el reto. 3. Buscar lo positivo de la idea. 4. No criticar, si no mejorar las ideas.
<b>19:00</b>	FIN - Realización de los Cuestionarios.	

4.3.7.1.3.1.2 TEST. Fotografías de la sesión

Durante la sesión se realizan varias fotografías que reflejan lo sucedido dentro de la sala de test.



**Figura 96. FASE i3b (segunda iteración). *Design Thinking*. Trabajo individual. Fuente: Elaboración propia**



**Figura 97. FASE i3b (segunda iteración). *Design Thinking*. Trabajo colectivo. Fuente: Elaboración propia**



**Figura 98. FASE i3b (segunda iteración). Design Thinking. Resultado de la sesión. Fuente: Elaboración propia**

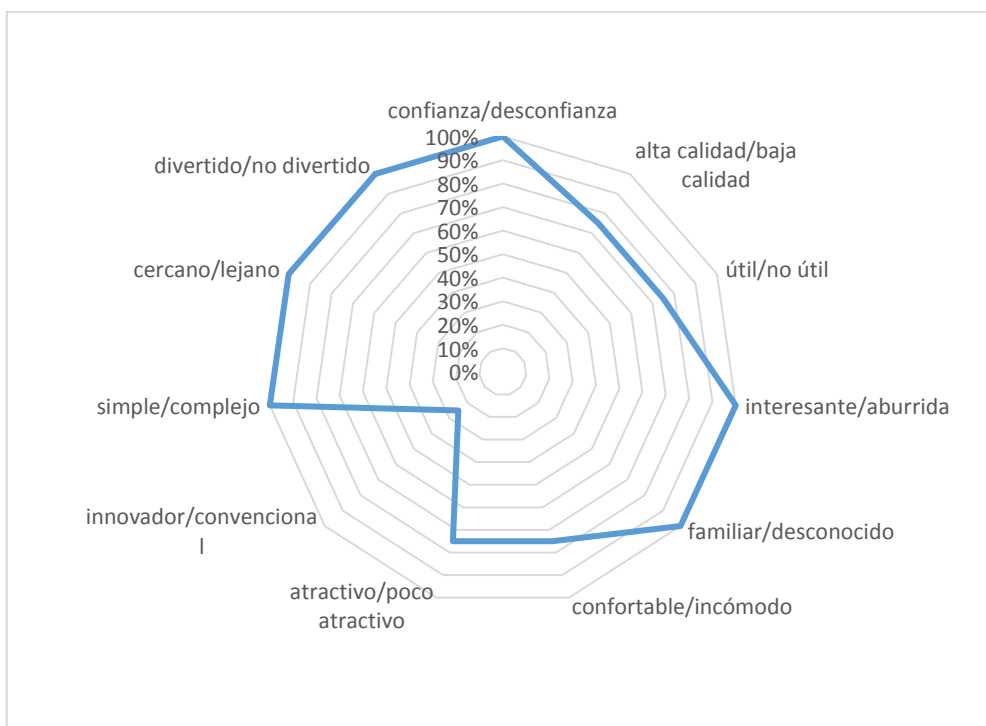
#### 4.3.7.1.3.1.3 TEST. Cuestionario de valoración emocional de la consultora

Se indican los resultados obtenidos del análisis del cuestionario de valoración emocional realizado por la consultora. Primero a partir de una tabla con el promedio de las valoraciones y después mediante un gráfico.

El valor positivo como por ejemplo “confianza” o “alta calidad” tiene el valor de 100%, en cambio los valores menos positivos como “desconfianza o “baja calidad” son los cercanos al 0%. Por lo tanto, un porcentaje alto indica cercanía al valor positivo.

**Tabla 203. FASE i3b (segunda iteración). Estudio piloto. *Design Thinking*. Cuestionario de valoración emocional de la consultora. Fuente: Elaboración propia**

	media	media
confianza/desconfianza	100%	84 %
alta calidad/baja calidad	75%	
útil/no útil	75%	
interesante/aburrida	100%	
familiar/desconocido	100%	
confortable/incómodo	75%	
atractivo/poco atractivo	75%	
innovador/convencional	25%	
simple/complejo	100%	
cercano/lejano	100%	
divertido/no divertido	100%	



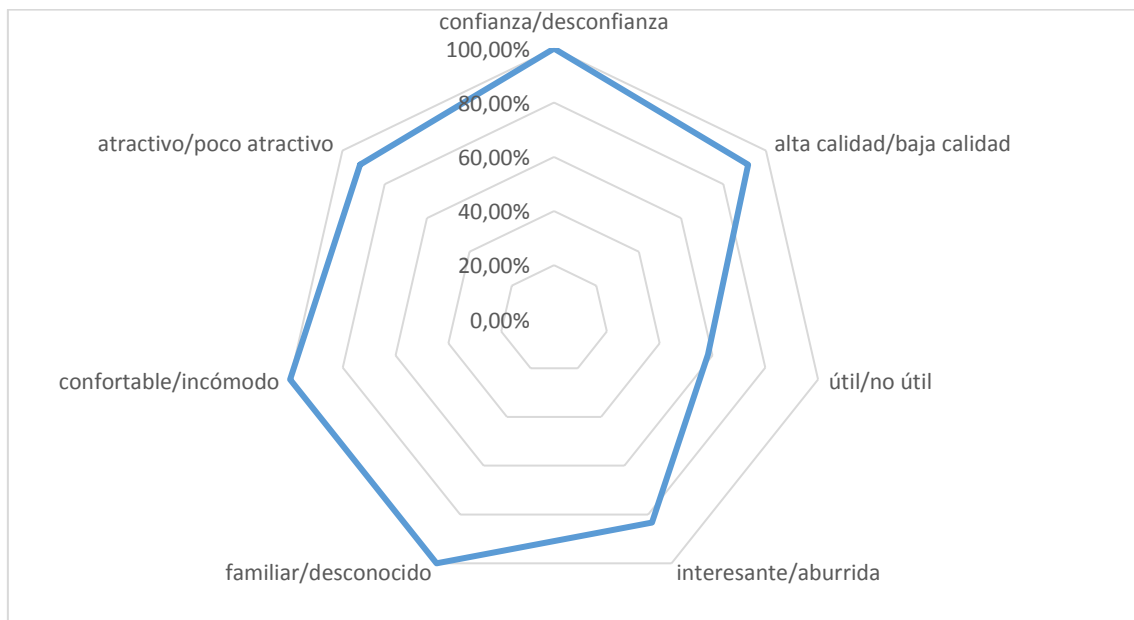
**Figura 99. Fase i3b (segunda iteración). *Design Thinking*. Gráfico de valoración emocional de la consultora. Fuente: Elaboración propia**

4.3.7.1.3.1.4 TEST. Cuestionario de valoración emocional de los participantes

Se indican los resultados obtenidos del análisis del cuestionario de valoración emocional a partir de la recogida de datos de todos los usuarios. Primero a partir de una tabla con el promedio de las valoraciones y después mediante un gráfico.

**Tabla 204. FASE i3b (segunda iteración). Estudio piloto. Design Thinking. Cuestionario de valoración emocional de los participantes. Fuente: Elaboración propia**

	media	media
confianza/desconfianza	100,00%	83%
alta calidad/baja calidad	91,67%	
útil/no útil	58,33%	
interesante/aburrida	83,33%	
familiar/desconocido	100,00%	
confortable/incómodo	100,00%	
atractivo/poco atractivo	91,67%	
innovador/convencional	33,33%	
simple/complejo	75,00%	
cercano/lejano	100,00%	
divertido/no divertido	83,33%	



**Figura 100. Fase i3b (segunda iteración). Estudio piloto. Design Thinking. Cuestionario de valoración emocional de los participantes. Fuente: Elaboración propia**

4.3.7.1.3.1.5 *Entrevista BLA - Bipolar Laddering*

Se muestra los resultados obtenidos de la Entrevista *BLA – Bipolar Laddering* clasificados por valoraciones POSITIVAS y valoraciones NEGATIVAS, y por usuario.

**Tabla 205. FASE i3b (segunda iteración). Estudio piloto. *Design Thinking. BLA - Bipolar Laddering. Valoraciones positivas. Fuente: Elaboración propia***

Valoraciones POSITIVAS	
USUARIO 1	
10	Sesión basada en <i>Design Thinking</i> y mostrando en qué parte nos encontramos. Es muy ilustrador, ayuda al usuario y aporta rigor.
9	Dinamizadora agradable que ayudaba a salir de los bloqueos. Se mantenía al margen, pero atenta a mediar.
10	La finalidad en investigación me encanta. Es necesario aportar más conocimiento al campo de <i>UX</i> .
USUARIO 2	
7	El ritmo, la sensación de urgencia.
8	La preparación y materiales en general.
9	La energía y el <i>welcome</i> .
USUARIO 3	
9	Sesión bien dinamizada, estaba todo controlado. Todo muy fluido.
8	Las dinámicas eran adecuadas para lo que se pedía.
7	Material correcto. El material ayuda a la sesión.

**Tabla 206. FASE i3b (segunda iteración). Estudio piloto. *Design Thinking. BLA - Bipolar Laddering. Valoraciones negativas. Fuente: Elaboración propia***

Valoraciones NEGATIVAS	
USUARIO 1	
6,5	El tiempo para pensar era demasiado poco. Un poco más de tiempo habría ayudado a enterarme algo más, aunque sé que no debe ser mucho para que sea más inmediato.
5	Ideas que resultan poco reales y que se les da mayor importancia. No es de la sesión en si, pero se debería diseñar teniendo en cuenta los valores de la ética y la privacidad de los usuarios.
USUARIO 2	
2	Tener que completar el formulario final con campos largos.
6	Selección de ideas al azar sin leerlas antes. Al azar me parece bien, pero pierdo inspiración y repetimos muchas ideas si no leemos las otras.
5	El vídeo de la introducción. Explica bien un problema, pero no abre mi mente.

### Valoraciones NEGATIVAS

#### USUARIO 3

4	Poco tiempo para cada dinámica. No da tiempo a preparar ideas.
3	Trabajo muy individual. Casi todas las dinámicas han sido individuales.
4	Poco contexto para empezar. Cuesta centrarse cuando es ambiguo.

#### 4.3.7.1.3.1.6 TEST. Cuestionario NPS

Todos los resultados dan una valoración de 10, por lo cual, se obtiene una percepción subjetiva de 100%, considerado como promotores del sistema valorado.

#### 4.3.7.1.3.1.7 TEST. Resultado de las aportaciones

La tabla que se muestra a continuación indica las valoraciones de los usuarios y las puntuaciones para cada uno de los comentarios.

**Tabla 207. FASE i3b (segunda iteración). Estudio piloto. Design Thinking. Usuario 1. Fuente: Elaboración propia**

USUARIO 1		Puntuación
1	APP que haga seguimiento de lo que compro y que estime cuanto necesitaré algo y me lo entregue un dron.	1
2	Cuando queden menos de un número de alimentos, se envía notificación a dron para que responda.	0
3	Foros en los que te ayuden a saber el estado.	0
4	Calendario de comidas.	0
5	Recomendaciones de envasado.	0
6	Controles de calidad en cuanto a conserva.	0
7	Programa VR que te permita ver qué hay cerca de ti para tener conciencia y saber qué comprar.	0
8	IA de frigo que te alarme cuando algo se pone malo y te recomiende receta.	0
9	Vector/Radiografía que indique si todavía se puede comer la comida.	0
10	IA en el frigo que te diga recetas con los ingredientes que dispones.	1
11	Chatbot que diga recetas con los ingredientes de proximidad.	1



**Tabla 208. FASE i3b (segunda iteración). Estudio piloto. *Design Thinking*. Usuario 2. Fuente: Elaboración propia**

USUARIO 2		Puntuación
1	Prescindir de nuestro cuerpo. Lo inmaterial.	0
2	Multiplicar la comida con células inteligentes.	0
3	Un nuevo estado máquina que es una dictadura de la comida, donde todos comemos juntos.	0
4	Vivir en comunidad y compartir la comida. IOT de la casa, con privacidad gestionada.	0
5	Eliminar la NO comida del súper.	0
6	Comer personas. Si nos comemos a nosotros, se soluciona el problema.	0
7	Sensores en mi estómago, ¿qué necesito? Con una APP.	2
8	Kit de análisis de alimentos, al límite de la "muerte" por basura.	1
9	Envasado con sal, azúcar o aceite, sólido.	0
10	Etiquetas inteligentes	0
11	"Dietista" de la sostenibilidad. Comer lo que puedo, no lo que puedo comprar.	0
12	Transparencia de uso.	0
13	Animales para completar el ciclo. Se comen lo que sobra.	0
14	Con cestas cerradas, solo lo que tiene el huerto esos días.	0
15	Distribución, comedores comunitarios para todos.	0
16	Realizar conservas de toda la vida, a tope.	0
17	La distancia que recorren los alimentos ¿es necesaria?	0
18	Lo que yo tiro del huerto. Gestión de las expectativas.	0
19	Procesos de conservación. ¿qué lógica siguen? A quien impactan.	0
20	Azúcar. Comida que no es comida.	0
21	Calidad-estándares. Qué es bueno o malo. Confusión.	0

**Tabla 209. FASE i3b (segunda iteración). Estudio piloto. *Design Thinking*. Usuario 3. Fuente: Elaboración propia**

USUARIO 3		Puntuación
1	Cada uno tiene comida y la Realidad virtual indica de quien es cada cosa. Cuando vaya a caducar cambia de dueño.	1
2	Inteligencia Artificial en el frigo que pida lo que falta, y da recetas con lo que ya tienes.	1
3	Realidad aumentada que me ayude a escoger un alimento alternativo al que se produce en mi tierra.	0
4	Drones que repartan comida desde el camión, que no tengan que entrar en la ciudad.	1
5	APP que controle lo que compro. Como no voy a meter datos, que un sensor lo controle.	0
6	Inteligencia artificial contra lo que comes. Si tiras comida, la semana siguiente te da menos comida.	1
7	Sensor que te diga si un alimento es tóxico o no.	2
8	Sólo vender comida de temporada y local.	0
9	Robot que coloca la comida por caducidad, incluso la fresca.	0
10	Que la no comida no caduque nunca y sólo se repone cuando se acaba.	0
11	Tiendas de comida y tiendas de no comida.	0
12	Almacenes conectados a la red y que me indiquen si la temperatura/humedad es la adecuada.	0
13	Contratas una empresa y sólo comes lo que te da.	0
14	I+D de nuevos conservantes.	0
15	No sé calcular cuánto compro.	0
16	Compras compulsivas.	0
17	No hay conciencia. No me importa tirar la comida.	0
18	Almacenes mal preparados.	0
19	Puntos de venta con poco control.	0
20	Producir dado demanda. Mucha producción.	0
21	Aversión a los conservantes sin fundamentos.	0
22	Que sólo haya consumo de producto local.	0

#### 4.3.7.1.3.2 Taller realizado mediante la metodología I'M IN

Los resultados obtenidos de la sesión se indican siguiendo el mismo planteamiento que en la recogida de datos, resultados de la fase de diseño de la sesión, fase de ejecución de la sesión y fase posterior de realización de los cuestionarios.

##### 4.3.7.1.3.2.1 PRE-TEST. Diseño de sesión planteado por la consultora

A continuación se muestra una transcripción del diseño de sesión que plantea la consultora.

#### 1/5 OBJETIVOS

Generar el máximo de ideas para posteriormente filtrarlas y llegar a una posible solución implementable.

#### 2/5 PARTICIPANTES

Para poder analizar los perfiles, se tiene en cuenta la Puntuación Directa (PD) como resultado del cuestionario APM realizado con anterioridad al taller, por los participantes.

ANPP1: Exploración elevada, Contribución elevada, similitud entre Logro y Hedonismo, prácticamente iguales la Autonomía y la Afiliación.

CAB1: Autonomía, Poder, Exploración y contribución muy elevadas, similitud entre Logro y Hedonismo.

CAT1: Similitud entre Autonomía y Afiliación y Poder y Cooperación y Logro, Exploración y Contribución muy elevados.

#### 3/5 TÉCNICAS

Mapa mental: 15 minutos.

Votaciones: 5 minutos.

Dibujo en grupo: 15 minutos.

(Opcional) Sombrero de colores: 10 minutos.

#### 4/5 MECÁNICAS

Mapa mental:

- Hito que desbloquea.

- 3 sobres.

- 3 roles: director, ilustrador, *storyteller*.

Dibujo en grupo: premio al mejor role *playing* de la mecánica anterior (Chocolatina Godiva)

**Tabla 210. FASE i3b (segunda iteración). Estudio piloto. I'M IN. Diseño de sesión. Fuente: Elaboración propia**

#### 5/5 CANVAS

Forma de flor de loto.

---

4.3.7.1.3.2.2 PRE-TEST. Resultado de los cuestionarios APM realizados antes del test

Se indica los resultados de los cuestionarios por usuario de los cuestionarios APM realizados.

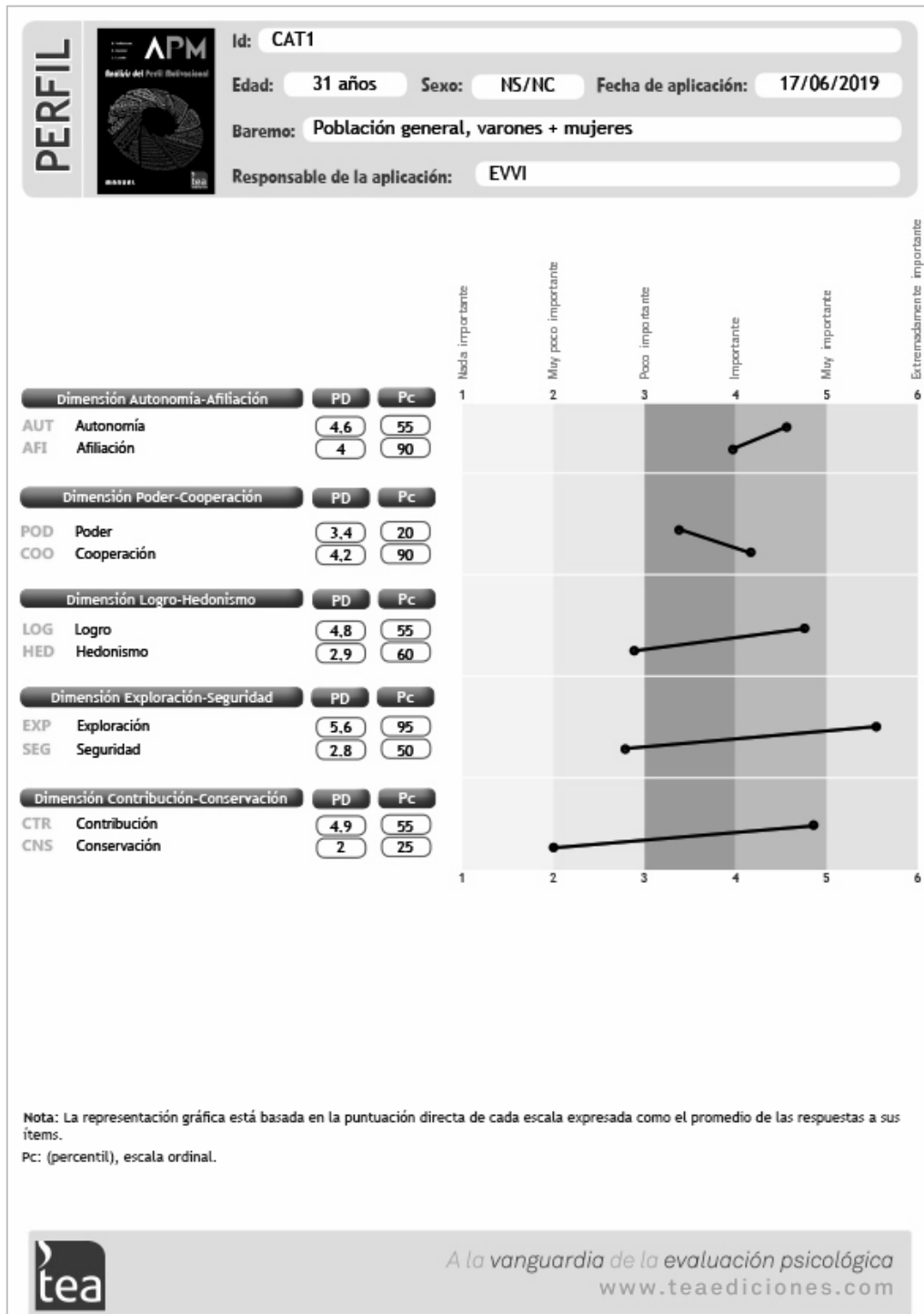
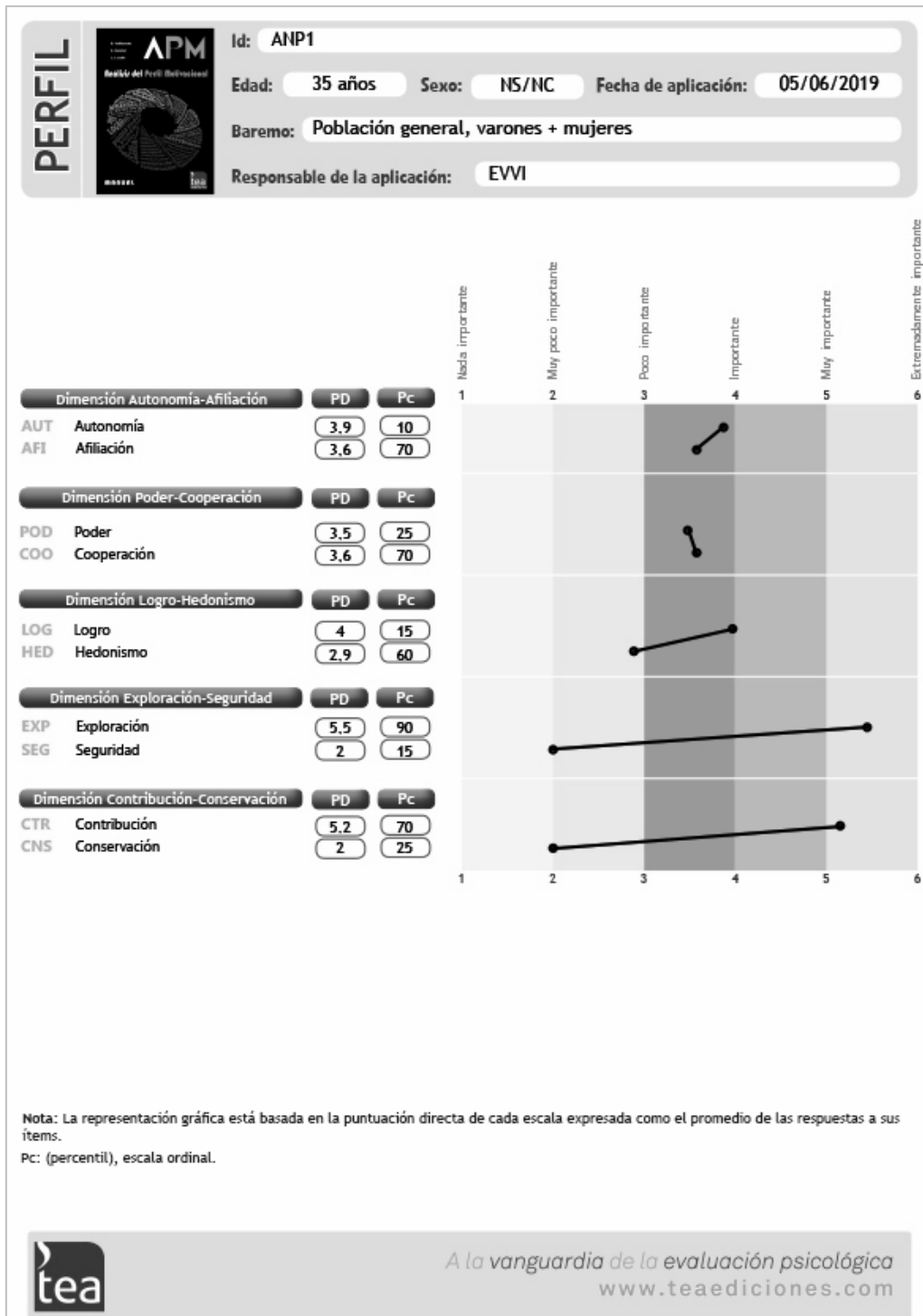
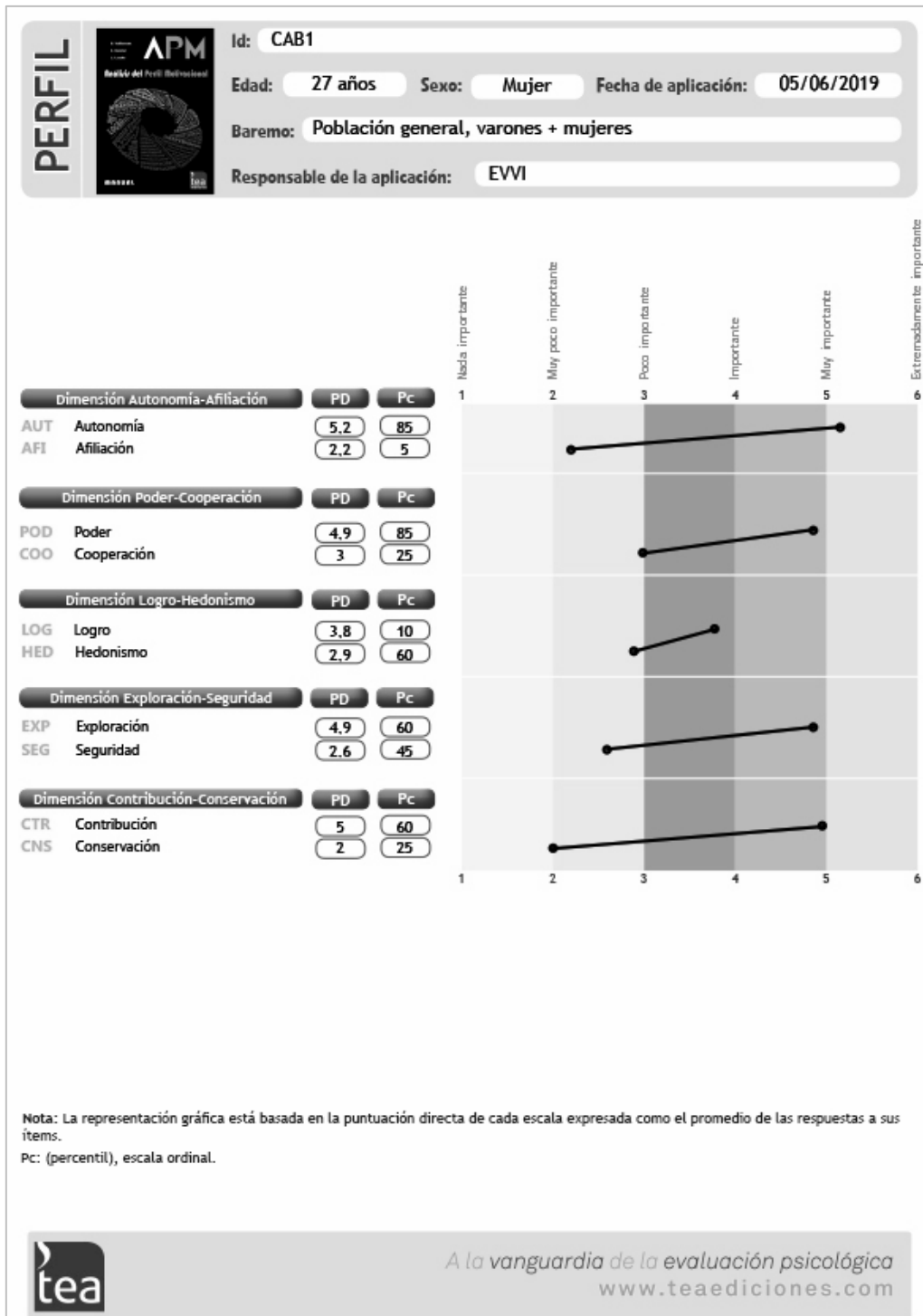


Figura 101. FASE i3b (segunda iteración). Estudio piloto. I'M IN. Cuestionario APM. Usuario 1.

Fuente: Elaboración propia



**Figura 102. FASE i3b (segunda iteración). Estudio piloto. I'M IN. Cuestionario APM. Usuario 2.**  
Fuente: Elaboración propia



**Figura 103. FASE i3b (segunda iteración). Estudio piloto. I'M IN. Cuestionario APM. Usuario 3.**  
Fuente: Elaboración propia

4.3.7.1.3.2.3 TEST. Fotografías de la sesión

Durante la sesión se realizan varias fotografías que reflejan lo sucedido dentro de la sala de test.



**Figura 104. FASE i3b (segunda iteración). Estudio piloto. I'M IN. Sesión. Trabajo individual.**  
Fuente: Elaboración propia



**Figura 105. FASE i3b (segunda iteración). Estudio piloto. I'M IN. Sesión. Trabajo colectivo.**  
Fuente: Elaboración propia



**Figura 106. FASE i3b (segunda iteración). Estudio piloto. I'M IN. Resultado del test. Fuente: Elaboración propia**

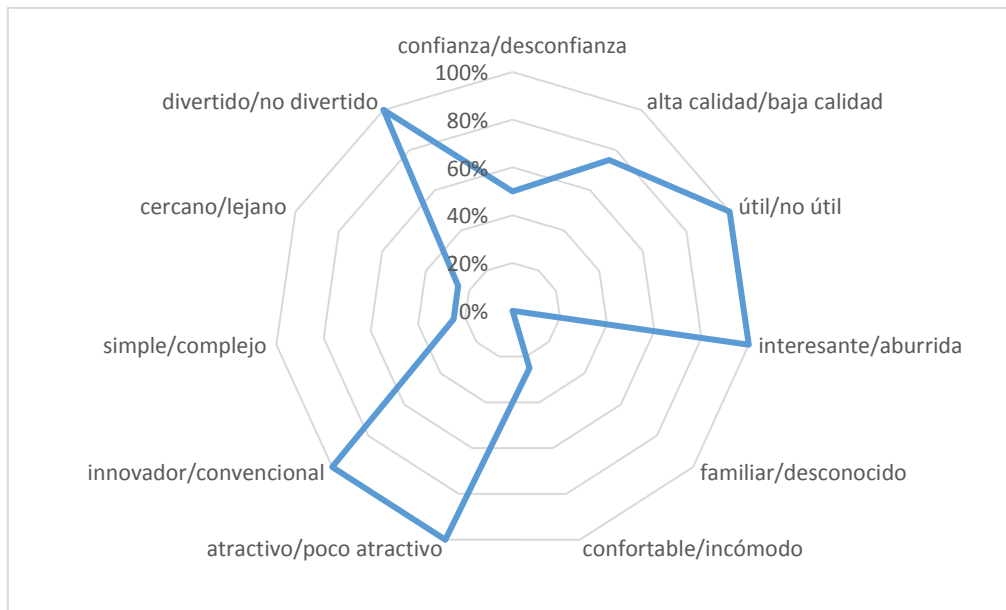
4.3.7.1.3.2.4 TEST. Cuestionario de valoración emocional de la consultora

Se indican los resultados obtenidos del análisis del cuestionario de valoración emocional realizado por la consultora. Primero a partir de una tabla con el promedio de las valoraciones y después mediante un gráfico.

**Tabla 211. FASE i3b (segunda iteración). Estudio piloto. I'M IN. Cuestionario de valoración emocional de la consultora. Fuente: Elaboración propia**

	media	media
confianza/desconfianza	50%	64 %
alta calidad/baja calidad	75%	
útil/no útil	100%	
interesante/aburrida	100%	
familiar/desconocido	0%	
confortable/incómodo	25%	
atractivo/poco atractivo	100%	
innovador/convencional	100%	
simple/complejo	25%	
cercano/lejano	25%	
divertido/no divertido	100%	





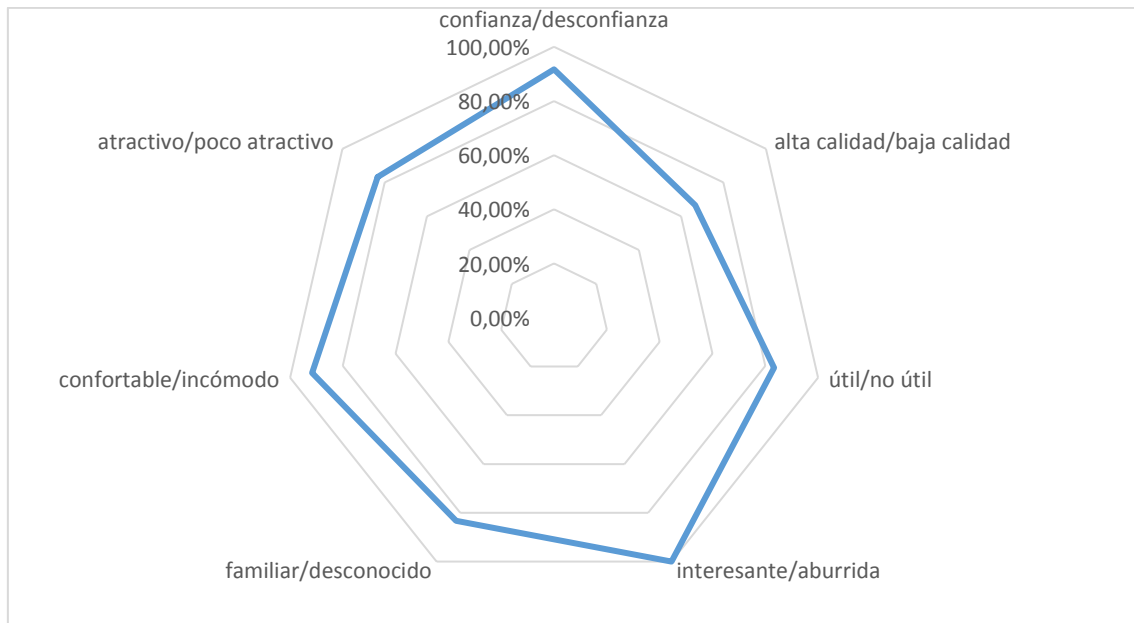
**Figura 107. FASE i3b (segunda iteración). Estudio piloto. I'M IN. Cuestionario de valoración emocional de la consultora. Fuente: Elaboración propia**

4.3.7.1.3.2.5 TEST. Cuestionario de valoración emocional de los participantes

Se indican los resultados obtenidos del análisis del cuestionario de valoración emocional a partir de la recogida de datos de todos los usuarios. Primero a partir de una tabla con el promedio de las valoraciones y después mediante un gráfico.

**Tabla 212. FASE i3b (segunda iteración). Estudio piloto. I'M IN. Cuestionario de valoración emocional de los participantes. Fuente: Elaboración propia**

	media	media
confianza/desconfianza	91,67%	80%
alta calidad/baja calidad	66,67%	
útil/no útil	83,33%	
interesante/aburrida	100,00%	
familiar/desconocido	83,33%	
confortable/incómodo	91,67%	
atractivo/poco atractivo	83,33%	
innovador/convencional	50,00%	
simple/complejo	66,67%	
cercano/lejano	83,33%	
divertido/no divertido	75,00%	



**Figura 108. FASE i3b (segunda iteración). Estudio piloto. I'M IN. Cuestionario de valoración emocional de los participantes. Fuente: Elaboración propia**

4.3.7.1.3.2.6 TEST. Valoración BLA - Bipolar Laddering

Se muestra los resultados obtenidos de la Entrevista BLA – Bipolar Laddering clasificados por valoraciones POSITIVAS y valoraciones NEGATIVAS, y por usuario.

**Tabla 213. FASE i3b (segunda iteración). Estudio piloto. I'M IN. Usuario 1. BLA - Bipolar Laddering. Valoraciones positivas. Fuente: Elaboración propia**

Valoraciones POSITIVAS	
USUARIO 4	
9	En un tiempo limitado hemos llegado a una propuesta que podría ser válida. La metodología funciona y nos ha permitido llegar a una posible solución.
8	La presentación del reto ha sido adecuada y nos ha permitido sentirnos involucrados en el problema. Desde mi punto de vista, me he centrado más en el problema global del desperdicio de comida que en la propuesta para las empresas.
USUARIO 5	
8	Buen planteamiento de la ideación. Me gusta la flor de loto.
8	Temática. Tema de actualidad y motivador.
8	Facilitación. Nos ha mantenido en el foco del reto.
USUARIO 6	
8	Explicación clara. La facilitadora se expresa de manera clara.

Valoraciones POSITIVAS	
9	Vídeo del principio para empezar en la experiencia. Es chocante y te motiva a encontrar soluciones, te acerca al tema.
3	El premio final puede motivar a los usuarios.

**Tabla 214. FASE i3b (segunda iteración). Estudio piloto. I'M IN. BLA - Bipolar Laddering. Valoraciones negativas. Fuente: Elaboración propia**

Valoraciones NEGATIVAS	
USUARIO 4	
6	Durante la fase de ideación todos nos olvidamos del reto. Podríamos haber sacado más ideas relacionadas con el reto.
3	Poco tiempo para usar diferentes técnicas de ideación. El tiempo ha sido determinante desde el principio, y de todas formas, ha salido una idea.
USUARIO 5	
5	No ha habido mucho tiempo para empatizar, pero se la solucionado con el contexto mismo de la sesión.
6	Pocas herramientas pero han estado bien.
5	El <i>role playing</i> no asegura el éxito, aunque ha resultado algo decente.
USUARIO 6	
6	Poco tiempo para la creatividad y para prestar atención a los detalles.
6	Pocas herramientas a disposición para poder estimular la creatividad.

#### 4.3.7.1.3.2.7 TEST. Cuestionario NPS

Todos los resultados dan una valoración de 10, por lo cual, se obtiene una percepción subjetiva de 100%, considerado como promotores del sistema valorado.

#### 4.3.7.1.3.2.8 TEST. Resultado de las aportaciones

La tabla que se muestra a continuación indica las valoraciones de los usuarios y las puntuaciones para cada uno de los comentarios.

**Tabla 215. FASE i3b (segunda iteración). Estudio piloto. I'M IN. Aportaciones Usuario 4. Fuente: Elaboración propia**

USUARIO 4		Puntuación
1	Usar tecnología para calcular lo que más se desperdicia para producir menos.	2
2	Usar más transporte vía tren.	0
3	Charlas sobre consumo responsable.	0

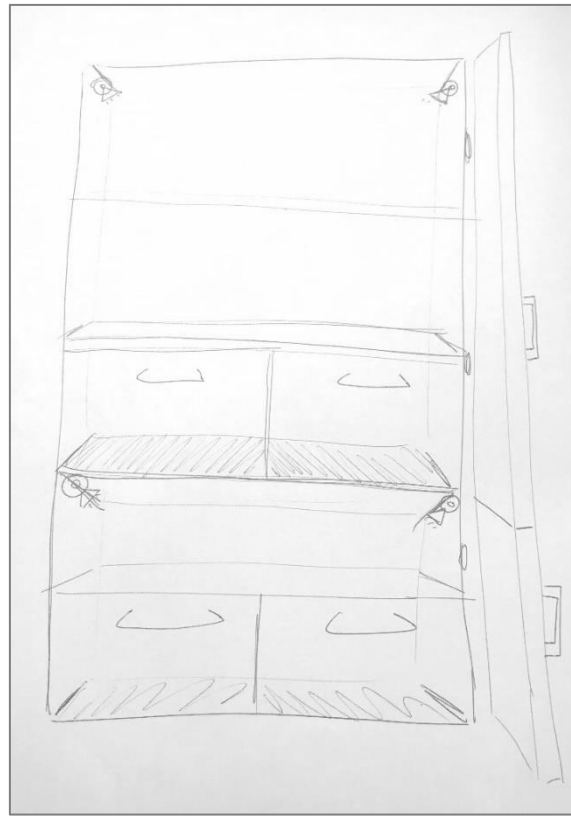
USUARIO 4		
4	Supermercados que tengan menos productos.	0
5	Quitar bolsas de plástico de supermercado.	0
6	Comida para animales con residuos (lo sobrante).	0
7	Compost.	0
8	Restaurantes con porciones más pequeñas.	0
9	Usar fruta o verduras que no se venden para hacer batidos y venderlos.	2
10	Clases de cocina con productos y caducados.	0
11	Invernaderos, producir menos, regular según consumo.	0
12	Obligo de reciclaje.	0

**Tabla 216. FASE i3b (segunda iteración). Estudio piloto. I'M IN. Aportaciones Usuario 5.**  
Fuente: Elaboración propia

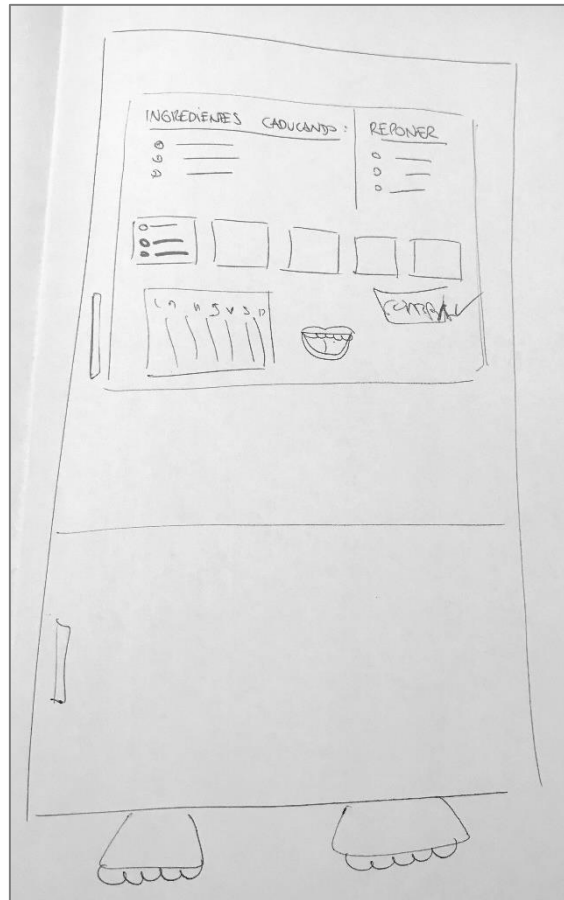
USUARIO 5		Puntuación
1	Transporte no centralizado.	0
2	Transporte según demanda.	0
3	Envases reutilizables.	0
4	Envases adaptables.	0
5	Nano tecnología aplicada a conserva.	3
6	Permisos para donar comida.	0
7	Eliminación del consumir preferentemente.	0
8	No regulación del mercado en base a su stock, no tirar.	0
9	Favorecer el producto de proximidad.	0
10	Producción más natural.	0
11	Producción con recursos cercanos.	0
12	Red social, distribución.	0
13	Demanda según comida en la nevera.	0
14	Conciencia sobre aspecto real de la comida.	0
15	Puntos por reutilización.	0
16	Oferta a demanda.	0
17	Oferta de productos en peligro de caducidad.	0
18	Packs según el cliente.	0

**Tabla 217. FASE i3b (segunda iteración). Estudio piloto. I'M IN. Aportaciones Usuario 6.**  
Fuente: Elaboración propia

USUARIO 6		Puntuación
1	Transporte elegido.	0
2	Más producción local, menos transporte.	0
3	Más puntos de producción.	0
4	Sacar comidas en distintos momentos, priorizando la que está por caducar.	0
5	Dar los productos caducados a los animales o usuarios para la tierra.	0
6	Evitar quejas en caso de falta de un producto.	0
7	Comprar local y sin plástico.	0
8	Aprender a reconocer cuando un producto está caducado de verdad.	0
9	Producción local obligatoria.	0
10	Revisar normas legislativas.	0
11	Bajar la producción al mínimo.	0
12	"Calculador" de comida vendida y que se vea para producir dependiendo de su consumo.	0
13	Aplicaciones.	0
14	Para los productos que no necesitan plástico, eliminarlo.	0
15	Reutilizar envases.	0
16	Exchange de comida entre tiendas a través de una APP.	2
17	Nevera inteligente.	0



**Figura 109. FASE i3b (segunda iteración). Estudio piloto. I'M IN. Resultado de la sesión.  
Boceto del concepto. Fuente: Elaboración propia**



**Figura 110. FASE i3b (segunda iteración). Estudio piloto. I'M IN. Resultado de la sesión. Detalle del boceto del concepto. Fuente: Elaboración propia**

#### **4.3.7.1.4 Resultados**

Los resultados se indican a partir del taller realizado mediante la metodología *Design Thinking* y el taller realizado mediante la metodología I'M IN.

##### *4.3.7.1.4.1 Taller realizado mediante la metodología Design Thinking*

Los resultados obtenidos de la sesión se indican siguiendo el mismo planteamiento que en la recogida de datos, resultados de la fase de diseño de la sesión, fase de ejecución de la sesión y fase posterior de realización de los cuestionarios.

##### *4.3.7.1.4.1.1 PRE-TEST. Fase de diseño de la sesión*

Tal y como se realiza en la primera investigación de aplicación en un caso real, en la Fase 1, el diseño realizado mediante la metodología *Design Thinking* a través de la tercera versión del *framework*, se realiza mediante una fase de empatización con un vídeo y unas explicaciones

sobre el tema a tratar, una fase de divergencia como punto partida al establecimiento de varias ideas, y una fase de convergencia donde se concretan y clasifican los temas tratados.

Con una media de un 84%, los elementos del cuestionario de valoración emocional tiene unas valoraciones respecto a la percepción por parte de la consultora son muy positivas, un 100% de confianza, interesante, familiar, simple, cercano y divertido y con un 75% las que se refieren a alta calidad, útil, confortable, atractivo. Con únicamente un 25 % los usuarios indican el sistema como convencional.

Durante la ejecución de la sesión, la dinamizadora utiliza una presentación en formato digital donde se incluye el guion de la sesión, con los pasos a seguir y los tiempos. Al inicio explica como se va a desarrollar la sesión, entrega los consentimientos y se desarrolla toda la sesión según lo previsto.

Después de la sesión, y de forma individual, los participantes proporcionan la siguiente información:

- *BLA - Bipolar Laddering.*
- Cuestionario de valoración emocional.
- Cuestionario *NPS*.
- Aportaciones a la sesión.
- Valoración libre.

#### 4.3.7.1.4.1.2 TEST. *BLA - Bipolar Laddering*

Tal y como se ha indicado en el primer análisis realizado en la fase i3a (primera iteración), los resultados de la metodología *BLA - Bipolar Laddering* se muestran separados entre elementos positivos y negativos, y distribuidos entre comunes y particulares. Se han obtenido un total de 3 elementos comunes positivos, 3 elementos positivos particulares, 2 elementos comunes negativos y 4 elementos particulares negativos.

Los resultados tienen una referencia de: Elementos comunes se indican mediante una "C"; Elementos particulares se indican mediante una "P"; Elementos positivos mediante una "P"; Elementos negativos mediante una "N".

La nota media, es el promedio de las notas aportadas por cada uno de los usuarios y el índice de mención es el porcentaje de usuarios que han enumerado un mismo elemento.



a) *Elementos positivos comunes*

Los elementos positivos comunes se basan principalmente en el desarrollo de la dinámica de la sesión. La nota media es de entre 9 y 7,5 y el índice de mención es de 100% o 67% según si ha sido nombrado por todos los usuarios o únicamente por dos.

**Tabla 218. FASE i3b (segunda iteración). Estudio piloto. Design Thinking. BLA – Bipolar Laddering. Elementos positivos comunes. Fuente: Elaboración propia**

		Nota media	Índice de mención	Usuario 1	Usuario 2	Usuario 3
EPC1	Dinamizadora agradable.	9	100%	9	9	9
EPC2	Dinámicas adecuadas.	8	67%		8	8
EPC3	Material correcto.	7,5	67%		8	7

b) *Elementos positivos particulares*

Los elementos particulares se basan también en las dinámicas llevadas a cabo: ritmo, técnicas y ritmo. La nota media es de entre 7 y 10.

**Tabla 219. FASE i3b (segunda iteración). Estudio piloto. Design Thinking. BLA – Bipolar Laddering. Elementos positivos particulares. Fuente: Elaboración propia**

		Puntuación	Usuario
EPP1	Sesión basada en <i>Design Thinking</i> y mostrando en qué parte nos encontramos. Es muy ilustrador, ayuda al usuario y aporta rigor.	10	U1
EPP2	La finalidad en investigación me encanta.	10	U1
EPP3	El ritmo, la sensación de urgencia.	7	U2

c) *Elementos negativos comunes*

Los elementos negativos están puntuados con una nota media de 5,5. Por lo que aún siendo percibidos como débiles, no se suspenden, uno se basa en el tiempo dedicado a las tareas, y el siguiente en la creación de ideas sin poder pensarlas realmente.

**Tabla 220. FASE i3b (segunda iteración). Estudio piloto. Design Thinking. BLA – Bipolar Laddering. Elementos negativos comunes. Fuente: Elaboración propia**

		Nota media	Índice de mención	Usuario 1	Usuario 2	Usuario 3
ENC1	El tiempo para pensar era demasiado poco.	5,3	100%	6,5		4
ENC2	Ideas sin pensar.	5,5	67%	5	6	

b) *Elementos negativos particulares*

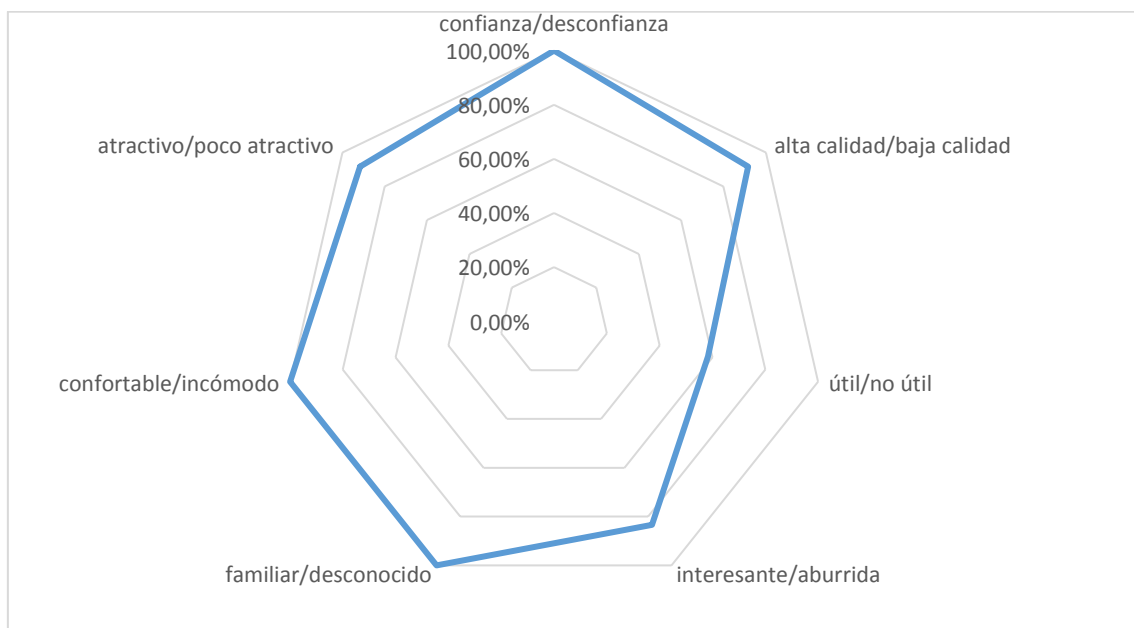
Los elementos negativos nombrados de forma particular se basan en temas muy diversos como el hecho de completar los formularios después de la sesión, el contenido de la introducción respecto el vídeo inicial, el planteamiento de la dinámica en si con la percepción de realizar un trabajo muy individualizado y la falta de contexto. Hay 4 elementos negativos y la puntuación es de entre una valoración de entre 2 a 5.

**Tabla 221. FASE i3b (segunda iteración). Estudio piloto. Design Thinking. BLA – Bipolar Laddering. Elementos negativos particulares. Fuente: Elaboración propia**

		Puntuación	Usuario
ENP1	Completar el formulario final.	2	U2
ENP2	El vídeo de introducción.	5	U2
ENP3	Trabajo muy individual.	3	U3
ENP4	Poco contexto para empezar.	4	U3

4.3.7.1.4.1.3 *TEST. Cuestionario de valoración emocional*

La percepción por parte de los participantes es de una media del 83%, una media muy positiva. Se obtienen valoraciones de un 100% de confianza, familiar, confortable y cercano, y unas valoraciones del 91% de alta calidad y de atractivo. Sigue con valoraciones del 83% en conceptos como interesante, seguido de simple con un 75%. Las valoraciones más bajas son para la utilidad de la sesión con un 58% y la innovación, con un 33%.



**Figura 111. FASE i3b (segunda iteración). Estudio piloto. Design Thinking. Cuestionario de valoración emocional. Fuente: Elaboración propia**

4.3.7.1.4.1.4 *TEST. Cuestionario NPS*

El cuestionario *NPS* tiene un resultado del 100%, así que todos los participantes recomendarían realizar la sesión.

4.3.7.1.4.1.5 *TEST. Aportaciones a la sesión*

Las aportaciones se basan en los datos recogidos de cada uno de los usuarios, en el caso del usuario 1, realiza 11 aportaciones, y 3 de los elementos: APP de seguimiento, IA en el frigorífico que recomiende recetas con los alimentos que disponemos y un *Chatbot* que informe de los ingredientes de proximidad han estado puntuados por sus compañeros.

El usuario número 2, es cambio, realiza casi el doble de aportaciones, 21, de las que dos de ellas: los sensores en el estómago y el Kit de análisis de alimentos han estado valoradas por los compañeros.

El usuario 3 realiza un total de 22 aportaciones con 5 de ellas puntuadas por los compañeros: RA para conocer la fecha de caducidad y que el alimento sea reutilizado por otro usuario, IA en el frigorífico para que pida lo que falte de forma automática, drones que repartan comida por la ciudad, IA para dosificar lo que se come y un sensor que explique la toxicidad del alimento.

Se aportan un total de 54 elementos.

#### 4.3.7.1.4.1.6 *TEST. Valoración libre*

Los usuarios no realizan ninguna aportación más a la sesión una vez finalizada.

#### 4.3.7.1.4.2 Taller realizado mediante la metodología I'M IN

Los resultados obtenidos de la sesión se indican siguiendo el mismo planteamiento que en la recogida de datos, resultados de la fase de diseño de la sesión, fase de ejecución de la sesión y fase posterior de realización de los cuestionarios.

##### 4.3.7.1.4.2.1 *PRE-TEST. Fase de diseño de la sesión*

Durante la fase de diseño de la sesión, se realizó una observación y una entrevista en contexto a la consultora mientras realizaba el diseño, esto, ha permitido recoger datos en los que se aprecian tanto puntos fuertes como puntos débiles, el tiempo de diseño es de 1 hora.

Para poder empezar a diseñar, se recoge la plantilla creada como guión, en ella se deben incluir las decisiones tomadas, cabe destacar que la consultora agradeció enormemente poder disponer de un documento que permitiera introducir las decisiones que se van tomando de diseño. Todo el proceso se realiza con normalidad y conociendo los objetivos a trabajar. En el caso de la definición de los participantes, la dinamizadora tiene varias dudas sobre la interpretación del cuestionario APM, puesto que no tiene conocimientos de Psicología suficiente, y aun siguiendo las indicaciones y valorando la puntuación directa (PD) que resulta más sencilla de interpretar, el disponer de un valor aproximado entre dos motivadores, no resulta sencillo.

Durante la fase de ejecución, la dinamizadora, tal y como actúa mediante la metodología *Design Thinking*, utiliza una presentación digital con todos los elementos trabajados en el guión. Al inicio

se explica a los participantes como se va a realizar el *workshop* para ponerlos en antecedentes y se desarrollan todos los pasos planteados con normalidad.

Después de la sesión, y de forma individual, los participantes proporcionan la siguiente información:

- *BLA - Bipolar Laddering*.
- Cuestionario de valoración emocional.
- Cuestionario *NPS*.
- Aportaciones a la sesión.
- Valoración libre.

#### 4.3.7.1.4.2.2 TEST. *BLA - Bipolar Laddering*

Los resultados de la metodología *BLA - Bipolar Laddering* se muestran separados entre elementos positivos y negativos, y distribuidos entre comunes y particulares. Se han obtenido un total de 1 elemento común positivo, 6 elementos positivos particulares, 2 elementos comunes negativos y 2 elementos particulares negativos.

Los resultados tienen una referencia de: Elementos comunes se indican mediante una “C”; Elementos particulares se indican mediante una “P”; Elementos positivos mediante una “P”; Elementos negativos mediante una “N”.

La nota media, es el promedio de las notas aportadas por cada uno de los usuarios y el índice de mención es el porcentaje de usuarios que han enumerado un mismo elemento.

##### a) *Elementos positivos comunes*

Únicamente se dispone de un elemento positivo común, el de la explicación de la metodología al inicio de la sesión, con un 67%.

**Tabla 222. FASE i3b (segunda iteración). Estudio piloto. I'M IN. BLA – Bipolar Laddering. Elementos positivos comunes. Fuente: Elaboración propia**

		Nota media	Índice de mención		Usuario 4	Usuario 5	Usuario 6
EPC1	Exposición clara de la metodología.	8	67%	EPC1	8		8

b) *Elementos positivos particulares*

Hay un total de 6 elementos positivos particulares, con puntuaciones de mínimo un 3 y de un resto de notas de entre 8 y 9. Las valoraciones más positivas se basan en el tiempo limitado y en el vídeo de introducción al contexto, y el resto de valoraciones se basan en la ideación, la temática que se trata, la facilitación y el premio final.

**Tabla 223. FASE i3b (segunda iteración). Estudio piloto. I'M IN. BLA – Bipolar Laddering. Elementos positivos particulares. Fuente: Elaboración propia**

		Puntuación	Usuario
EPP1	En un tiempo limitado hemos llegado a una propuesta que podría ser válida.	9	U4
EPP2	Buen planteamiento de la ideación. Me gusta la flor de loto.	8	U5
EPP3	Temática. Tema de actualidad y motivador.	8	U5
EPP4	Facilitación. Nos ha mantenido en el foco del reto.	8	U5
EPP5	Vídeo del principio para empezar en la experiencia.	9	U6
EPP6	El premio final puede motivar a los usuarios.	3	U6

c) *Elementos negativos comunes*

Los elementos negativos tienen una nota media de 4,7 y de 6. Los dos puntos se basan en el poco tiempo y en la disposición de pocas herramientas de trabajo.

**Tabla 224. FASE i3b (segunda iteración). Estudio piloto. I'M IN. BLA – Bipolar Laddering. Elementos negativos comunes. Fuente: Elaboración propia**

		Nota media	Índice de mención	Usuario 4	Usuario 5	Usuario 6
ENC1	Poco tiempo.	4,7	100%	3	5	6
ENC2	Pocas herramientas.	6	67%		6	6

c) *Elementos negativos particulares*

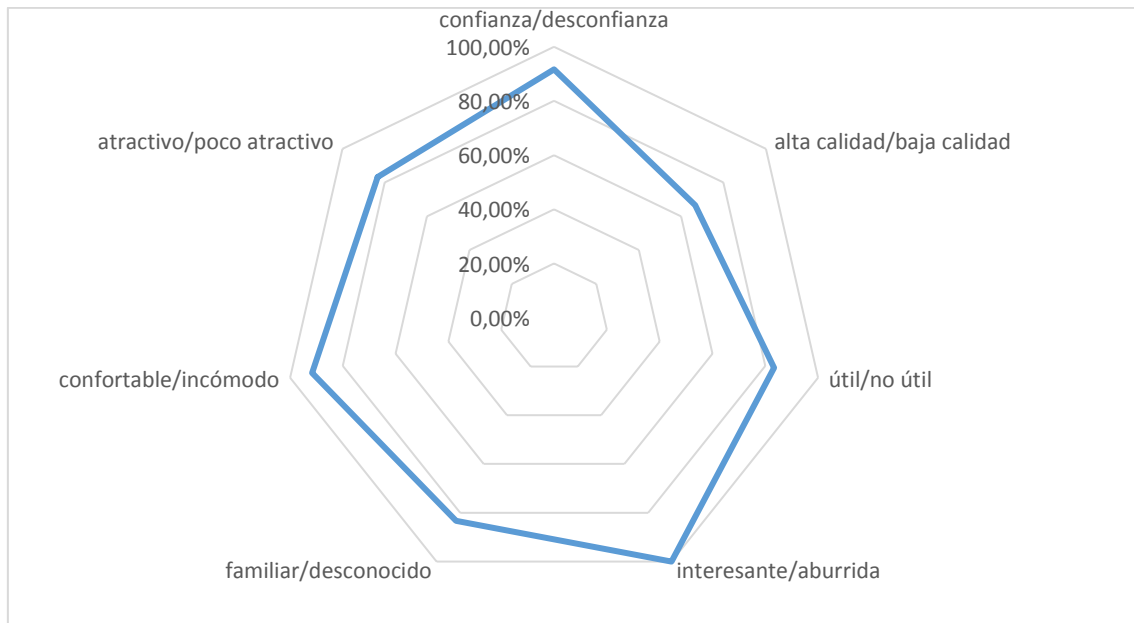
Se enumeran un total de 2 elementos negativos particulares, los dos con notas de entre 5 y 6, por lo que se valoran notas medias. Se basan en la efectividad de la fase de ideación y en la dinámica de *role playing* que tenían que adquirir los usuarios.

**Tabla 225. FASE i3b (segunda iteración). Estudio piloto. Design Thinking. BLA – Bipolar Laddering. Elementos negativos particulares. Fuente: Elaboración propia**

		Puntuación	Usuario
ENP1	Durante la fase de ideación todos nos olvidamos del reto. Podríamos haber sacado más ideas relacionadas con el reto.	6	U4
ENP2	El role playing no asegura el éxito.	5	U5

4.3.7.1.4.2.3 TEST. Cuestionario de valoración emocional

La nota media del cuestionario es de un 80%. El valor más destacado es el de interesante, con un 100%, seguido de confortable. Con un 83% pasamos a los términos de útil, familiar, atractivo y cercano. Con un 66% está la alta calidad, y la simplicidad. Y, con un 75% destaca el término divertido.



**Figura 112. FASE i3b (segunda iteración). Estudio piloto. I'M IN. Gráfico del resultado de la sesión. Fuente: Elaboración propia**

4.3.7.1.4.2.4 TEST. Cuestionario NPS

El cuestionario NPS tiene un resultado del 100%, así que todos los participantes recomendarían volver a realizar la sesión.

4.3.7.1.4.2.5 TEST. Aportaciones a la sesión

En el caso de las aportaciones, el usuario 4 realiza un total de 12, 2 de ellas puntuadas por los compañeros, la utilización de la tecnología para calcular lo que se desperdicia y la utilización de frutas y verduras que no se utilizan para hacer batidos.

El usuario 5, realiza un total de 18, con una puntuación por parte de los compañeros respecto a la nanotecnología. El usuario 6, realiza un total de 17 ítems, donde el de cambio de comida entre tiendas recibe una puntuación por parte de los compañeros.



Se realiza un total de 47 aportaciones. Al final de la conceptualización, se materializa el ejercicio con un esquema del producto que se debería realizar, indicado en la Figura 112.

#### 4.3.7.1.4.2.6 TEST. Valoración libre

Los usuarios no realizan ninguna aportación más a la sesión una vez finalizada.

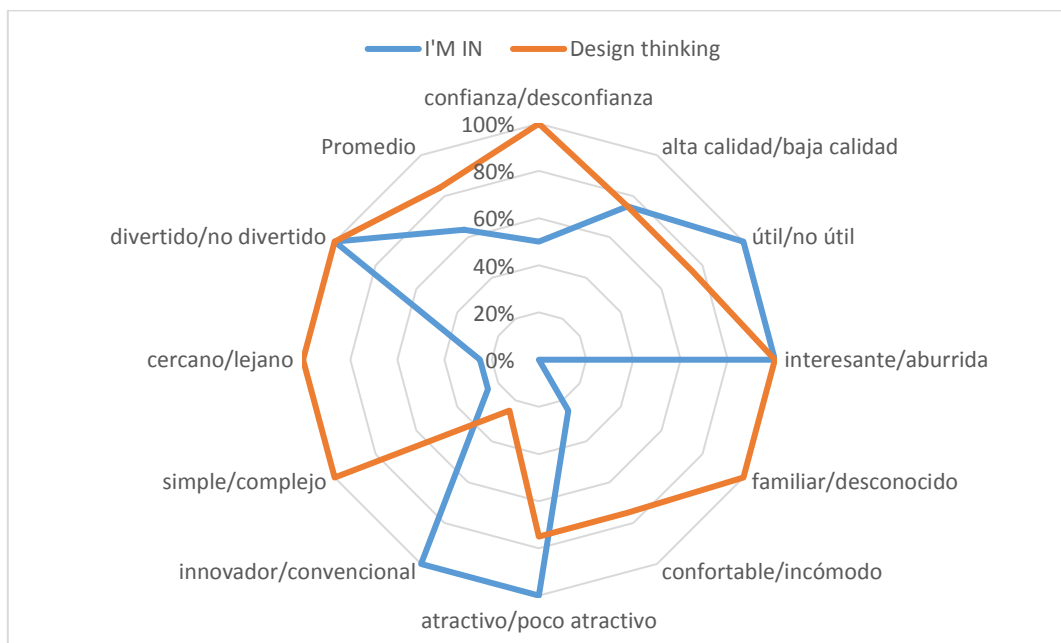
#### 4.3.7.1.5 Análisis

La percepción de la consultora al realizar los dos diseños es positiva, el diseño del *workshop* mediante el *Design Thinking*, resulta cómodo ya que es un tipo de sistema altamente conocido. Pero, el hecho de disponer de un *framework* con opciones de tareas y mecánicas de juego, permite obtener mayor variedad de opciones a escoger. Las dudas respecto el perfil motivacional de los participantes realizado previamente a la sesión, ha creado cierta desconfianza y por ello, se ha obtenido un 50% en la confianza en el sistema de I'M IN respecto el *Design Thinking*. La calidad, en cambio, está valorada con el mismo porcentaje, un 75%. El hecho de resultar divertido es de un 100% para los dos sistemas. Destaca con valoraciones mucho más bajas en el caso de I'M IN los conceptos de: familiar, confortable, simple y cercano. Destaca la valoración de innovación, atractivo y útil por parte del sistema I'M IN.

El resultado del promedio es de 64% para I'M IN y de 84% para *Design Thinking*, tal y como se muestra en la Tabla 226.

**Tabla 226. FASE i3b (segunda iteración). Estudio piloto. Cuestionario de valoración emocional del diseño. Fuente: Elaboración propia**

	I'M IN	Design Thinking
confianza/desconfianza	50%	100%
alta calidad/baja calidad	75%	75%
útil/no útil	100%	75%
interesante/aburrida	100%	100%
familiar/desconocido	0%	100%
confortable/incómodo	25%	75%
atractivo/poco atractivo	100%	75%
innovador/convencional	100%	25%
simple/complejo	25%	100%
cercano/lejano	25%	100%
divertido/no divertido	100%	100%
Promedio	64%	84%



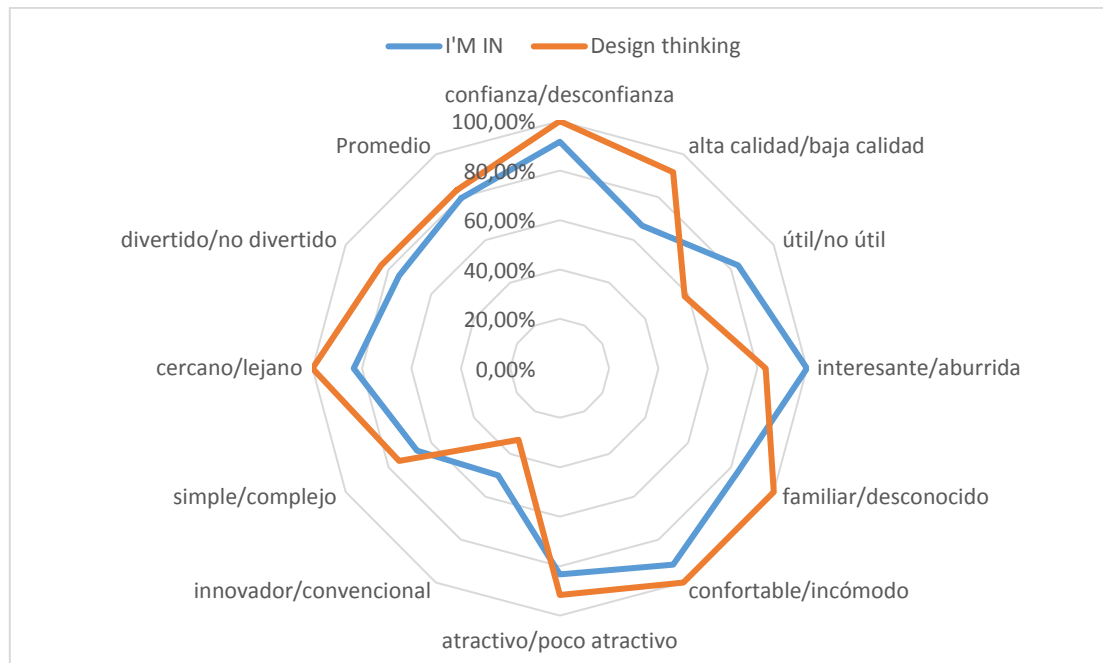
**Figura 113. FASE i3b (segunda iteración). Estudio piloto. Cuestionario de valoración emocional de las dos sesiones. Fuente: Elaboración propia**

En el cuestionario de valoración emocional realizado a los participantes, los resultados son muy similares, tal y como se indica en la Tabla 227, los resultados promedio son de 79,55% para la

sesión realizada mediante *Design Thinking* y de 83,33% para la realizada mediante I'M IN. Los valores que se aprecian de forma similar y positiva son los de: confianza y comfortable, con valores superiores en el caso de *Design Thinking*. En cambio el concepto de interesante es ligeramente más alto en el caso de I'M IN, con un 100% respecto un 83%. Los valores de utilidad y de innovación son también ligeramente superiores en el caso de I'M IN, con valores de 58% a 83% y de 33% a 50% respectivamente. El sistema I'M IN se aprecia ligeramente más complejo que el de *Design Thinking*, con un 66% respecto un 75%.

**Tabla 227. FASE i3b (segunda iteración). Estudio piloto. Cuestionario de valoración emocional. Fuente: Elaboración propia**

	<i>Design Thinking</i>	I'M IN
confianza/desconfianza	100,00%	91,67%
alta calidad/baja calidad	91,67%	66,67%
útil/no útil	58,33%	83,33%
interesante/aburrida	83,33%	100,00%
familiar/desconocido	100,00%	83,33%
comfortable/incómodo	100,00%	91,67%
atractivo/poco atractivo	91,67%	83,33%
innovador/convencional	33,33%	50,00%
simple/complejo	75,00%	66,67%
cercano/lejano	100,00%	83,33%
divertido/no divertido	83,33%	75,00%
Promedio	79,55%	83,33%



**Figura 114. Resultados del cuestionario de valoración emocional de las dos aplicaciones.**  
**Fuente: Elaboración propia**

En el caso de las valoraciones del *BLA - Bipolar Laddering*, ante la metodología *Design Thinking*, se han aportado 3 elementos comunes positivos, respecto a 1 de I'M IN, 3 elementos positivos particulares contra 6, 2 elementos comunes negativos por 2 y 4 elementos particulares negativos respecto 2. Con un total de 20 aportaciones por 18 en el caso de I'M, con más aportaciones positivas en el caso de I'M IN respecto los particulares y un total de 2 elementos particulares de *Design Thinking* respecto I'M IN. Las aportaciones son principalmente relacionadas con el tiempo, las tareas realizadas y la dinamizadora.

En las dos sesiones, el cuestionario *NPS* obtiene una valoración del 100%, por lo que todos los participantes recomendarían repetir la sesión.

Las aportaciones finales obtienen un total de 54 elementos en el caso del *Design Thinking* y 47 respecto el I'M IN. Todas ellas obtenidas mediante el trabajo de ideación realizado de diferentes maneras. En el caso de I'M IN, y debido a la técnica realizada, se materializan las ideas con un dibujo realizado en la fase de *role playing*.

La nueva metodología I'M IN, aporta ideas de diseño a la consultora que realiza la sesión ya que indica de forma clara opciones de técnicas aplicables y el tiempo aproximado para realizarlas. A

parte, conocer los motivadores de los participantes de la sesión antes de iniciarla y conociéndolo antes del diseño, permite diseñar en base la información y permite dinamizar la sesión de forma más enfocada. Aún así, resulta difícil trabajar con el enfoque durante la sesión ya que la consultora debe acordarse en todo momento de la información de cada participante. Las mecánicas de juego han sido más sencillas de interpretar con las descripciones incluidas y el vínculo con los motivadores. A parte, disponer de 14 opciones permite elegir de forma sencilla

---

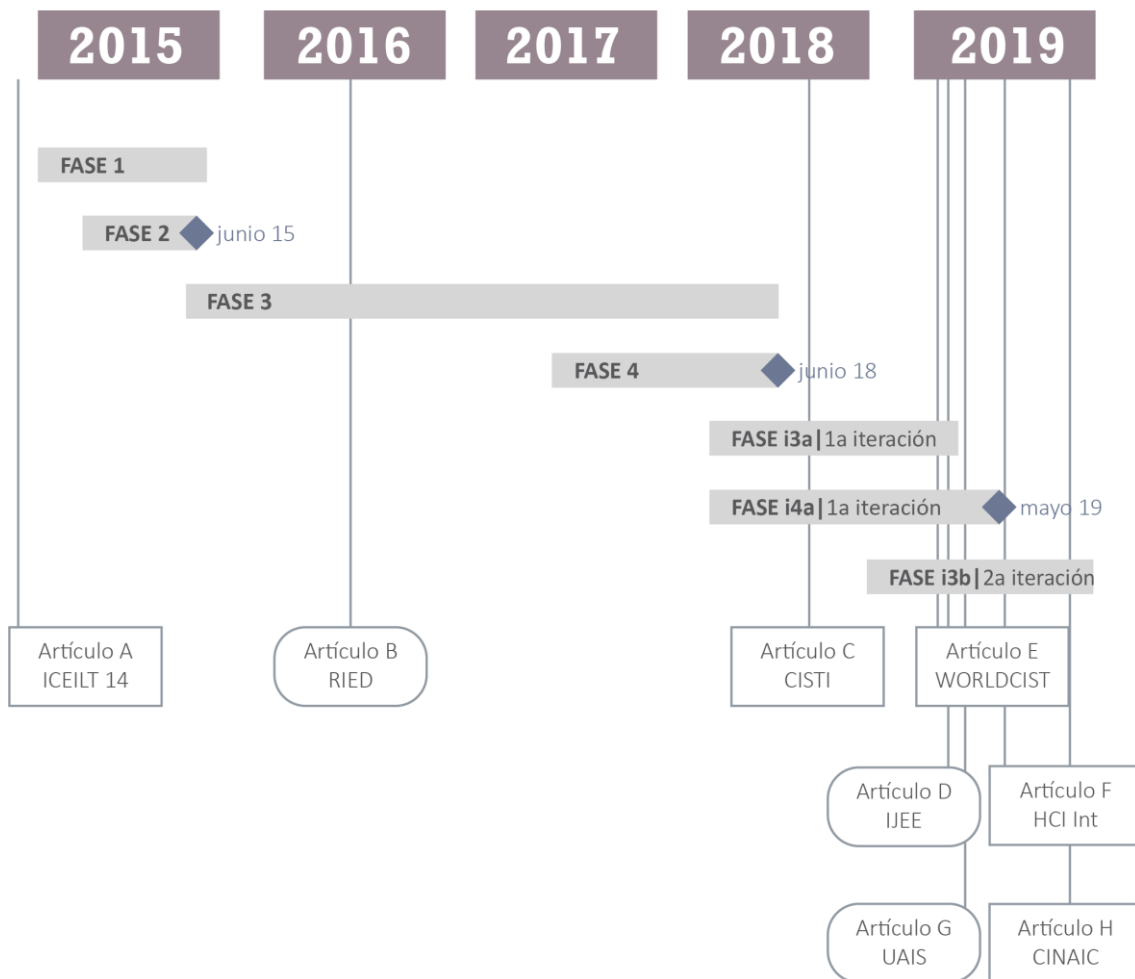
# 5. Conclusiones

Las conclusiones se plantean según las hipótesis explicadas al inicio de la investigación, vinculadas directamente con los objetivos

---



Como introducción a las conclusiones de la investigación, se muestra el esquema indicado en la sección 4.3, en él, se pueden ver los cinco artículos de congresos internacionales y los tres artículos de revista internacionales vinculados con la investigación llevada a cabo. La distribución de las fases se basa en el proceso metodológico centrado en técnicas de experiencia de usuario y en una metodología propia creada por la autora, junto con otros investigadores.



**Figura 115. Cronograma temporal de la tesis según el enfoque metodológico y artículos publicados durante la investigación. Fuente: Elaboración propia**

A partir de la investigación realizada hasta el momento, se definen las conclusiones más relevantes.

En la definición de la primera hipótesis, se valora la influencia de los estados emocionales de los usuarios para llevar a cabo una constructiva sesión de test. El planteamiento inicial de la hipótesis ha sido el siguiente: **¿influir en las emociones de los usuarios provocando un estado**



**emocional positivo, permite obtener mayor cantidad de datos de test y se mejora el tiempo de atención durante la sesión, que un test sin este tipo de enfoque?** La psicología constructivista y las técnicas proyectivas, permiten plantear un punto de inicio en el que se sientan las bases del estudio. Todo ello, junto con el planteamiento de conocer la implicación de las motivaciones de los usuarios involucrados en la sesión.

En la investigación, en la sección del análisis de la primera versión del *framework*, en la Fase 3, se define el punto débil del conocimiento del tipo de usuario durante la sesión de test a la hora de escoger posibles motivadores, mediante las primeras entrevistas individuales y el *Card Sorting*, explicados en la sección 4.3.3. A partir de este momento, las iteraciones realizadas durante la investigación, donde se analiza el diseño del test y la ejecución del test, refuerzan la hipótesis.

Plantear el estudio de los motivadores antes de la sesión con usuarios, en base al Análisis del Perfil Motivacional de Beatriz Valderrama, explicado en la Fase 3b, ha ayudado a entender y valorar la mejora en la implicación de los participantes, trabajando la segunda hipótesis: **¿Tener en cuenta a los motivadores y crear un entorno inmersivo permite aumentar la implicación de los usuarios participantes?** El análisis, aporta rigor y veracidad al perfil. Por lo que, al ser la Psicología una disciplina compleja de definir, la decisión de utilizar un sistema efectivo para un tipo de perfil de usuario, ha sido la mejor opción. El análisis de los puntos fuertes y los puntos débiles que han ido surgiendo en cada uno de los procesos, han permitido evolucionar de forma óptima la metodología I'M IN.

Los objetivos definidos al inicio de la investigación, están vinculados a las dos hipótesis de trabajo. El primer objetivo vinculado con la primera hipótesis, se basa en: **utilizar la gamificación como sistema de mejora en la motivación de los usuarios permitiendo variar el comportamiento emocional, mezclándola con el sistema de UX.** Así que el mayor reto ha sido unir dos disciplinas. Por un lado tenemos la experiencia de usuario, una disciplina que se ha trabajado durante años y de la que existen varias publicaciones científicas, y la gamificación, una disciplina más actual de la que existen numerosas publicaciones, pero, esta vez, centradas en la aplicabilidad del método, no tanto en la definición del método y de los parámetros aplicables en si. Por lo tanto, el estudio de las definiciones, ha sido uno de los retos clave de la investigación, y se ve reflejado en las dos evaluaciones con consultores expertos en gamificación. Por un lado,

en la definición de sistemas de categorización de las mecánicas de juego, el *Card Sorting*, determina una primera aproximación de las definiciones de los elementos, mostrados en la Fase 3 y las encuestas de las mecánicas de juego, junto con el vínculo con los motivadores, mostradas en la Fase i3a (primera iteración), define el detalle de cada concepto decidido en la fase anterior y aporta valor al vínculo emocional. Para poder estudiar respecto las mecánicas de juego, inicialmente se ha realizado una comparativa de las mecánicas más utilizadas, donde se valoran los puntos comunes y particulares entre ellas, detallado en la 4.3.1.3 de la Fase 1. Para no olvidar la usabilidad del sistema, y después de la creación de la segunda versión, se realizaron análisis desde el punto de vista de experto de: Lectura fácil (explicado en la sección 4.5.4.4), se detalla el perfil de los usuarios potenciales mediante la técnica de Personas (sección 4.3.5.5), y análisis heurístico de revisión del contenido indicado (sección 4.3.5.6).

Una vez se conocen los puntos definidos en el proceso marcado para el primer objetivo, se plantea una serie de retos en el segundo, el de **crear una nueva metodología que mezcle las dos disciplinas: gamificación y UX**. Con lo cual, se ha establecido a partir de la propuesta metodológica que se ha llevado a cabo durante la investigación, mediante un proceso de diseño iterativo. En él, se tiene en cuenta a los consultores como usuarios del método que se está creando, se trata de consultores de experiencia de usuario y consultores de gamificación. Por lo tanto, se utiliza la técnica de Personas que detalla el perfil de usuario potencial de I'M IN, explicados en la sección 4.3.5.5.

A partir de los objetivos anteriores, se plantea la experiencia de usuario según una de las metodologías exploratorias más utilizadas en la actualidad, el *Design Thinking*, que se indica como objetivo número 3, una evaluación de la **metodología *Design Thinking*, comparándola con la gamificación como sistemas en los que se buscan provocar comportamientos emocionales importantes para llevar a cabo una sesión con usuarios**. Se detalla a partir de sistemas de diseño centrado en el usuario, en los que se basa toda la investigación. Esta comparativa se realiza mediante un primer estudio en profundidad de las disciplinas, mostrado en la Fase 1, sección 4.3.1.1. En una primera aproximación a las opiniones de los expertos, mediante la realización de entrevistas individuales, explicadas también en la primera fase, sección 4.3.1.2, y con una visión de aplicación en un caso real, mediante el análisis realizado en la Fase i3a (primera iteración), donde se analiza la segunda versión del *framework* y en el análisis

de la prueba piloto realizado en la Fase i3b (segunda iteración), donde se analiza la tercera versión.

El cuarto objetivo: **Utilizar el análisis del diseño de la nueva metodología y el análisis comparativo entre *Design Thinking* y gamificación, como guía a los consultores y como sistemas de información para asegurar la toma de decisiones, durante la fase de diseño o pre-test y durante la sesión o test**, se utiliza como premisa de trabajo durante todo el estudio. El sistema que se propone, busca una interacción natural entre el consultor y el usuario. De lo que se concluye que desemboca en la utilización de un sistema efectivo, donde se tiene en cuenta el conocimiento del perfil de usuario con el que se trabaja, antes de la sesión, de este modo, la investigación está centrada en los participantes. Las fases i3a, tanto en la primera como en la segunda iteración, han permitido plantear este objetivo, desde un punto de vista de aplicación en un caso real de uso. De igual modo, el caso de uso planteado en la Fase 3 como evaluación de experto, y donde se analiza la primera versión del método, permite obtener datos surgidos de una posible aplicación dentro de un entorno educativo.

El **sistema FED, Fun Experience Design**, explicado al inicio, en la sección 4.1.2. ha tenido especial importancia en la definición de la estructura a seguir durante la evolución de la investigación, permitiendo un avance óptimo durante el desarrollo. Así mismo, utilizar una **metodología de diseño centrado en usuario** ha permitido organizar las fases, según la evolución natural de las necesidades de análisis en la investigación, para lo que se han tenido en cuenta las técnicas más óptimas en cada una de ellas.

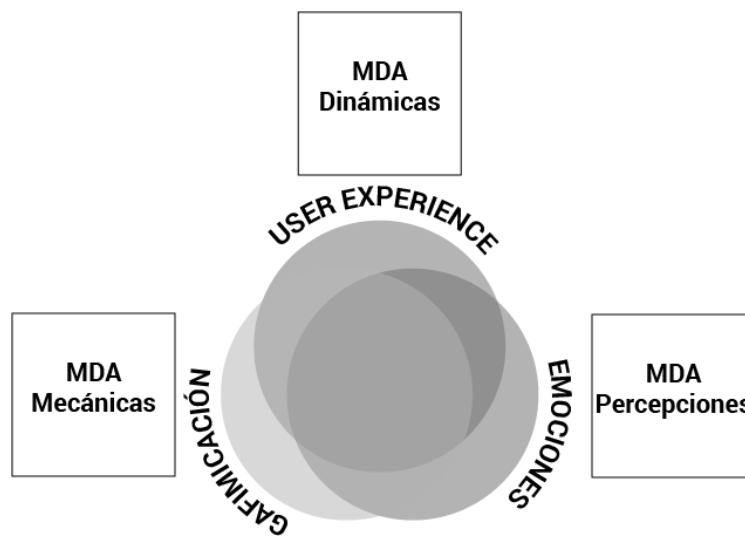
Las entrevistas abiertas se realizan para establecer una primera aproximación de la percepción de los consultores ante la conjunción entre la disciplina de la experiencia de usuario y la gamificación, seguido de un estudio comparativo de las mecánicas de juego más utilizadas. Ha llevado a crear una primera versión del *framework*.

Una vez creado el primer sistema, se ha continuado con la evaluación de los puntos débiles y los puntos fuertes surgidos, por lo tanto, evaluación de la aplicación en un primer caso de uso, después, se continúa trabajando con consultores mediante la ejecución de varias entrevistas individuales de análisis del protocolo y todos los elementos que se indican. Se le añade un estudio de los puntos débiles surgidos en las fases anteriores, a partir de los cuales, se determina

el establecimiento de las mecánicas de juego más adecuadas, para lo que se investiga el consenso entre los expertos por lo que se determina realizar un *Card Sorting* híbrido.

A partir de este punto y siguiendo con el estudio de los motivadores, se obtienen las herramientas necesarias para ofrecer una segunda versión. Esta versión, se prueba con una aplicación en caso real de dos talleres, uno con un diseño realizado mediante la nueva propuesta metodológica I'M IN y otro mediante el criterio de un diseño a partir de *Design Thinking*. En paralelo, y siguiendo con el proceso, se sigue estudiando en temas emocionales y se definen los pre-requisitos de los perfiles de los participantes, y se aporta valor a las condiciones de las mecánicas de juego y las dinámicas de test.

Todas las técnicas realizadas durante la investigación se estudian mediante el análisis de resultados cuantitativos y cualitativos, ya que permite definir el cómo y el porqué de cada elemento evaluado. A partir de este punto, se define una tercera versión, también analizada mediante una prueba piloto de un caso de uso real.



**Figura 116. Vínculo de las tres disciplinas evaluadas. Fuente: Elaboración propia**

Mediante la investigación, se valida la propuesta que representa la incorporación de gamificación, experiencia de usuario y emociones a partir de los parámetros de mecánicas, dinámicas y percepciones indicados en la Figura 115.

La nueva propuesta metodológica I'M IN **tiene en cuenta al participante de la sesión durante la fase de pre-test o diseño de la sesión**, hecho que permite tener en cuenta valores específicos antes y durante la sesión con usuarios.

Se incorporan parámetros que permiten **augmentar el tiempo de atención** de los participantes durante el test y, por lo tanto, se aprecia una mayor y mejor recogida de datos.

El perfil del **consultor adquiere un papel protagonista** durante la sesión ya que de él depende la potenciación de las emociones de los participantes ya que dispone de la información necesaria para determinar el detalle de los perfiles antes de la sesión.

Establecer un **protocolo predeterminado** permite a los consultores expertos el disponer de varias opciones de diseño, e innovar en las sesiones, y permite a los consultores no expertos, disponer del proceso necesario para llevar a cabo un taller de éxito. Todo ello agiliza el proceso de decisión.

Durante el protocolo, el **disponer de elementos de ayuda**, el tiempo que requiere cada tarea y las explicaciones necesarias de cómo llevar a cabo cada dinámica, proporciona la información óptima para tomar las decisiones más adecuadas.

Para poder **conocer las emociones de los perfiles participantes**, es importante conocer antes los motivadores, ya que durante la sesión no es posible determinar los motivos o contramotivos a utilizar. Por lo que establecer un sistema efectivo es la base. El Análisis del Perfil Motivacional lo permite analizar antes de la sesión y en un entorno digital, mediante un cuestionario.

El **trabajo estético** del método permite la creación de un criterio estándar de diseño, pero este se puede adaptar también a las necesidades de uso y proporcionar un diseño emocional efectivo.

---

## **6. Líneas de futuro**

Información a partir de las conclusiones de la investigación y pasos necesarios para poder evolucionar la metodología creada

---



Durante la investigación realizada, se han encontrado diferentes limitaciones respecto la aplicación de la nueva metodología I'M IN. Estas limitaciones, se proponen para investigaciones futuras, así que, a continuación se muestran los diferentes criterios, ordenados por orden de severidad y, por lo tanto, por orden de prioridad de resolución.

La primera limitación a resolver se centra en el conocimiento del consultor que aplica el sistema por primera vez. Conceptos basados en el conocimiento previo del perfil, respecto motivadores y mecánicas o elementos de juego, puede dificultar su adaptación. A parte, el hecho de trabajar en una metodología tan rigurosa como es la de experiencia de usuario, la utilización de un sistema que integra varias disciplinas, puede crear reticencias si el tiempo de aprendizaje es excesivamente elevado.

La segunda, se basa en la propuesta de valorar el tipo de perfil de usuario mediante un sistema basado en motivadores. Por lo tanto, durante la convocatoria de test, se propone incluir la realización de un cuestionario online, que permite conocer el detalle de los motivadores del usuario. A partir de este sistema, el consultor puede diseñar el test de forma más efectiva. Pero, la interpretación del resultado de este test puede crear ciertas dudas de aplicabilidad.

El tercer aspecto a tener en cuenta, es el estudio del tipo de mecánicas, dinámicas o elementos de juego. Todo el proceso ha sido complicado hasta el momento, ya que la gamificación es una disciplina que evoluciona constantemente y los consultores la han aprendido de forma autodidacta, por lo tanto, existen opiniones muy particulares entre cada uno de los consultores evaluados, un total de 15. Como resultado, se da paso a seguir analizando y consensuando cada uno de los ítems y cada una de las definiciones.

Acto seguido, se plantea un sistema lo más estandarizado posible y abierto a diferentes niveles de experiencia de los consultores y a diferentes aproximaciones con los usuarios participantes. Por lo tanto, el sistema debe permitir un diseño de talleres a todos los usuarios independientemente de su capacidad y de sus motivadores. Siempre pensando en un sistema inclusivo.

Como quinto aspecto está el detalle de la valoración del comportamiento emocional del usuario que permite entender la variedad y la riqueza de las aportaciones, para poder aportar una mejora continua.



Como aspecto número seis, está la adaptación del *framework* de cartas físico a un sistema digitalizado. Esto permitiría poder actualizar de forma constante el contenido, realizar una mejora continua de cada uno de los parámetros y automatizar la realización del guion de la sesión, requerido por el consultor.

El séptimo aspecto es el de realizar una plataforma web de conocimiento, que permitiera divulgar el método desde un punto de vista científico y con rigor en cada una de las decisiones, que permitiera una colaboración abierta por parte de todos aquellos expertos que quisieran participar, distribuir la descarga del *framework* y dar acceso al sistema en digital.

Como último aspecto, y como filosofía de trabajo está el **iterar, iterar, iterar.**

---

# 7. Referencias

---



1. ISO. (1998). ISO 9241-11: Guidance on Usability. *International Organization for Standardization*. doi:10.1038/sj.mp.4001776
2. Anderson, N. S., Norman, D. A., & Draper, S. W. (1988). User Centered System Design: New Perspectives on Human-Computer Interaction. *The American Journal of Psychology*. doi:10.2307/1422802
3. Lilienfeld, S. O., Wood, J. M., & Garb, H. N. (2000). The Scientific Status of Projective Techniques. *Psychological Science in the Public Interest*. doi:10.1111/1529-1006.002
4. V, D., & A, Y. (2016). Constructivism: A Paradigm for Teaching and Learning. *Arts and Social Sciences Journal*. doi:10.4172/2151-6200.1000200
5. Prowting, F. (2013). *Gamification : engaging your workforce*. (Ark Group, Ed.).
6. Deterding, S., Sicart, M., Nacke, L., O'Hara, K., & Dixon, D. (2011). Gamification. using game-design elements in non-gaming contexts. In *Proceedings of the 2011 annual conference extended abstracts on Human factors in computing systems - CHI EA '11*. doi:10.1145/1979742.1979575
7. Gabe & Cunningham, C. Z. (2011). *Gamification By Design*. Vasa. doi:10.1017/CBO9781107415324.004
8. Pifarré, M., & Tomico, O. (2007). Bipolar laddering (BLA). In *Proceedings of the 2007 conference on Designing for User eXperiences - DUX '07* (p. 2). New York, New York, USA: ACM Press. doi:10.1145/1389908.1389911
9. Pifarré, M., Sorribas, X., Villegas, E., Fonseca, D., & García, O. (2009). BLA (Bipolar Laddering) applied to YouTube. Performing postmodern psychology paradigms in User Experience field. *Journal of Behavioral, Cognitive, Educational and Psychological Sciences*. doi:10.1080/01691864.2013.797141
10. Norman, D. (2002). Emotion and design: attractive things work better. *interactions*. doi:10.1145/543434.543435
11. Norman, D. (2002). Emotion & design: attractive things work better. *interactions*. doi:10.1145/543434.543435
12. Labrador, E., & Villegas, E. (2014). Sistema Fun Experience Design (FED) aplicado en el aula. *ReVisión*.
13. Labrador, Emiliano; Villegas, E. (2014). Fun experience design applied to learning. *ICEILT International Congress on Education Innovation and Learning*.
14. Valderrama, B. (2018). La rueda de motivos: hacia una tabla periódica de la motivación humana. *Papeles del Psicólogo - Psychologist Papers*, 39(1), 60–70. doi:10.23923/pap.psicol2018.2855
15. Hunicke, R., LeBlanc, M., & Zubek, R. (2004). MDA: A Formal Approach to Game Design and Game Research. In *Proceedings of the Association for the Advancement of Artificial Intelligence Workshop on Challenges in Game AI (AAAI '04)*. doi:10.1.1.79.4561
16. Victor Manrique Yus. (2013). Gamification y educación: la revolución de aprender

jugando. 17 JULIO 2013.

17. Marczewski, A. (2015). 48 Gamification elements, mechanics and ideas. *Gamified UK*.
18. Chou, Y.-K. (2015). Octalysis: Complete Gamification framework. *Website*. doi:10.1016/j.jallcom.2006.04.035
19. Jiménez, S. (n.d.). Gamification Model Canvas | Game Marketing.
20. Gartner. (2011). Gartner Says By 2015, More Than 50 Percent of Organizations That Manage Innovation Processes Will Gamify Those Processes. *www.gartner.com*.
21. Jakob Nielsen. (2010). Mental Models. Retrieved from <https://www.nngroup.com/articles/mental-models/>
22. Nielsen, J. (1992). The Usability Engineering Life Cycle. *Computer*. doi:10.1207/s15327914nc5002\_2
23. Krug, S. (2006). *Don't Make Me Think. Don't Make Me Think! A Common Sense Approach to Web Usability*. doi:10.1098/rspb.2009.1614
24. Morville, P., & Rosenfeld, L. (2002). *Information Architecture for the World Wide Web, 3rd Edition - O'Reilly Media. Book*.
25. Garrett, J. J. (2011). Meet the Elements. In *THE ELEMENTS OF USER EXPERIENCE*.
26. Arhippainen, L., & Marika, T. (2003). Empirical evaluation of user experience in two adaptive mobile application prototypes. In *Proceedings of the 2nd International Conference on Mobile and Ubiquitous Multimedia*.
27. Jordan, P. W. (1998). Human factors for pleasure in product use. *Applied Ergonomics*. doi:10.1016/S0003-6870(97)00022-7
28. Greiner, L. (2007). Usability 101. *netWorker*. doi:10.1145/1268577.1268585
29. Norman, D. A. 1935-. (2013). *The design of everyday things*.
30. International Organization For Standardization. (1998). ISO 9241-11. *International Organization*.
31. 93, N. (2005). 10 Usability Heuristics for User Interface Design. *Conference companion on Human factors in computing systems CHI 94*. doi:10.1145/191666.191729
32. Nielsen, J., & Molich, R. (2003). Heuristic evaluation of user interfaces. doi:10.1145/97243.97281
33. Hassan Montero, Y., Hassan Montero, Y., Ortega Santamaría, S., Lavandera Fernández, R., & Asociación Profesional de Especialistas en Información (Gijón, E. (2009). *Informe APEI sobre usabilidad*. Asociación Profesional de Especialistas en Información.
34. Nielsen, J. (2003). Usability 101: Introduction to Usability. *All Usability*. doi:10.1145/1268577.1268585
35. Design Council. (2013). Design methods for developing services. In *An introduction to service design and a selection of service design tools*.

36. Wharton, C., Rieman, J., Lewis, C., & Polson, P. (1994). The Cognitive Walkthrough Method: A Practitioner's Guide. In *Usability Inspection Method* .
37. Brown, T., & Wyatt, J. (2010). Design Thinking for Social Innovation. *Development Outreach*. doi:10.1596/1020-797X\_12\_1\_29
38. Brown, T. (2009). *Change by design: How Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation*. *Change by design*. doi:10.1093/mnras/stv1221
39. Yayici, E. (2016). *Design Thinking Methodology Book*.
40. Stickdorn, M., & Schneider, J. (2011). *This is service design thinking*. BIS Publishers. doi:10.1007/BF01405730
41. Sarah Gibbons, N. N. G. (2016). Design Thinking 101.
42. Chávez Uribe, A. (2007). Técnicas Proyectivas. *Fundamento de la Evaluación Psicológica*.
43. Kelley, T., & Kelley, D. (2014). Creative Confidence: The Path From Blank Page to Insight. *Rotman Management*.
44. Alvarez-Gayou, J. (2003). Introducción a la investigación cualitativa. In *Cómo hacer investigación cualitativa: fundamentos y metodología*.
45. Cook, T., & Reichardt, C. (1986). Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación cualitativa. In *Metodos cualitativos y Cuantitativos en Investigacion evaluativa*.
46. Kvale, S. (2011). *Las entrevistas en Investigación Cualitativa*. Ediciones Morata, S. L. doi:10.1016/S0969-4765(04)00066-9
47. W. Lidwell, K. H. and J. B. (2007). Universal Principles of Design. *Educational Technology Research and Development*. doi:10.1007/s11423-007-9036-7
48. Hubbard, D. W. (2014). *How to Measure Anything. How to Measure Anything*. doi:10.1002/9781118983836
49. Sanders, E. B. N. (2005). Information, Inspiration and Co-creation. In *6th European Academy of Design*.
50. Nielsen, L. (2004). Engaging Personas and Narrative Scenarios. *A study how a usercentered approach influenced the*. doi:ISSN 1399 – 1779
51. Nielsen, L. (2012). *Personas - User Focused Design. Personas - User Focused Design*. doi:10.1007/978-1-4471-4084-9
52. Miaskiewicz, T., & Kozar, K. A. (2011). Personas and user-centered design: How can personas benefit product design processes? *Design Studies*. doi:10.1016/j.destud.2011.03.003
53. Guenther, K. (2006). Developing personas to understand user needs. *Online*.
54. LeRouge, C., Ma, J., Sneha, S., & Tolle, K. (2013). User profiles and personas in the design and development of consumer health technologies. *International Journal of Medical Informatics*. doi:10.1016/j.ijmedinf.2011.03.006

55. Nielsen, L. (2007). Ten Steps to User Personas. *{HCI} Vistas*.
56. Orduña Malea, E., Rodríguez-Gairín, J.-M., & Baiget, T. (2007). *El Profesional de la Información. El profesional de la información, ISSN 1386-6710, Vol. 16, N° 5, 2007, págs. 497-509.*
57. Schmidt-Atzert, L. (1985). *Psicología de las emociones*. Herder.
58. Pifarré, M., Villegas, E., & Fonseca, D. (2011). CREA: Defining future multiplatform interaction on TV shows through a user experience study. In *Communications in Computer and Information Science*. doi:10.1007/978-3-642-21984-9\_30
59. David Fonseca, Ernesto Redondo, Janina Puig, Sergi Villagrasa, I. N. (2014). Augmented and Geo-located information in architectural education framework. In R. S. & S. L. Springer (Ed.), *HCI2014 - 16th International Conference on Human-Computer Interaction. In Virtual, Augmented and Mixed Reality Conference*. (p. Vol II, pp.15-26,). Crete, Greece: ISSN: 0302-9743, ISBN: 978-3-319-07463-4. doi:10.1016/j.chb.2013.03.006
60. Navarro, I., De Reina, O., Rodiera, A., & Fonseca, D. (2016). Indoor positioning systems: 3D virtual model visualization and design process of their assessment using mixed methods: Case study: World heritage buildings and spatial skills for architecture students. In et al. I. X. D. L. Alvaro Rocha (Ed.), *CISTI2016 - 11ª Conferencia Ibérica de Sistemas y Tecnologías de Información* (p. Vol.1, pp. 136–142). Gran Canaria, Spain: ISBN: 978-989-98434-6-2. doi:10.1109/CISTI.2016.7521532
61. Vicent, L., Villagrasa, S., Fonseca, D., & Redondo, E. (2015). Virtual learning scenarios for qualitative assessment in higher education 3D arts. *Journal of Universal Computer Science - JUCS, Vol.21, N.*(ISSN: 0948-695X//0948-6968), 1086–1105.
62. Fonseca, D., Villagrasa, S., & Labrado, E. (2017). Enhanced Learning Technologies in 3D Modelling. Learning and Gamification Qualitative Assessment. *The Scientific Pages of Anthropology, Vol.1(1)*,(ISSN 2578-6482).
63. Nielsen, J. (2000). Why You Only Need to Test with 5 Users. *Nielsens, Jakob*. doi:http://www.useit.com/alertbox/20000319.html
64. Schreiber, I. (2012). Breaking into the Game Industry. doi:10.1109/igic.2012.6329828
65. Parlett, D. (1977). *The Penguin Book of Card Games. Penguin Handbook PH344*.
66. Crawford, C. (2003). *Chris Crawford on Game Design. Computer*. doi:10.1093/carcin/bgs054
67. Huizinga, J. (2014). *Homo Ludens IIs 86. Homo Ludens IIs 86*. doi:10.4324/9781315824161
68. Gillin, J. L., & Huizinga, J. (2006). Homo Ludens: A Study of the Play-Element in Culture. *American Sociological Review*. doi:10.2307/2087716
69. Schell, J. (2014). *The Art of Game Design. The Art of Game Design*. doi:10.1201/b17723
70. Werbach, K., & Hunter, D. (2012). *For the Win: How Game Thinking Can Revolutionize Your Business. Wharton Digital Press*. doi:10.1017/CBO9781107415324.004
71. Marczewski, A. (2015). *Game Thinking. Game Thinking. Even Ninja Monkeys Like to Play:*

*Gamification, Game Thinking and Motivational Design.*

72. Marczewski, A. (2017). Gamified UK.
73. Osterwalder, A. (n.d.). No Title.
74. Escribano, F. (2016). Gamification Model Canvas Framework.
75. Jenkins, P. (2017). Gamification Project Design Framework.
76. Spinuzzi, C. (2005). The Methodology of Participatory Design. *Technical Communications*. doi:10.1016/j.infsof.2008.09.005
77. Harlow, S., Cummings, R., & Aberasturi, S. M. (2006). Karl popper and jean piaget: A rationale for constructivism. *Educational Forum*. doi:10.1080/00131720608984566
78. Bartle, R. (1996). Hearts, clubs, diamonds, spades: Players who suit MUDs. *Journal of MUD Research*. doi:10.1007/s00256-004-0875-6
79. Marczewski, A. (2013). Gamification User Types Hexad - Gamified UK. *Gamified UK*.
80. Marczewski, A. (2013). A Simple Gamification Framework / Cheat Sheet - Andrzej's Blog. *Gamified UK*.
81. Csikszentmihalyi, M. (1977). *Beyond Boredom and Anxiety: Experiencing Flow in Work and Play*. *The Jossey-Bass Behavioral Science Series*. doi:10.2307/2065805
82. Kumar, J. (2013). Gamification at work: Designing engaging business software. In *Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*. doi:10.1007/978-3-642-39241-2-58
83. Werbach, K., & Hunter, D. (2014). *Gamificación : revoluciona tu negocio con las técnicas de los juegos*. Pearson Educación.
84. Kim, A. J. (2018). *Game Thinking: Innovate smarter & drive deep engagement with design techniques from hit games*. gamethinking.io.
85. Norman, D. A. (2004). El diseño emocional. *Ubiquity*. doi:10.1145/966012.966013
86. Norman, D. A. (2008). Simplicity is not the answer. *Interactions, septiembre-octubre*. doi:10.1145/1390085.1390094
87. Garcia, S. (2016). Medición de las emociones: el autoinforme como alternativa de la biométrica. *User Experience Magazine*.
88. Zichermann, G., & Linder, J. (2011). *Game-Based Marketing: Inspire Customer Loyalty Through Rewards, Challenges, and Contests*. *International Journal of Advertising*. doi:10.2501/IJA-30-1-189-190
89. Brave, S., Nass, C., & Hutchinson, K. (2005). Computers that care: Investigating the effects of orientation of emotion exhibited by an embodied computer agent. *International Journal of Human Computer Studies*. doi:10.1016/j.ijhcs.2004.11.002
90. LeDoux. (1999). El Cerebro Emocional. *Catedrático de Psicología*. doi:10.1115/1.2073227



91. Plutchik, R., & Plutchik, R. (2003). *Emotions and life : perspectives from psychology, biology, and evolution*. American Psychological Association.
92. Norman, D. A. (2003). Designing Emotions: Pieter Desmet. *The Design Journal*. doi:10.2752/146069203789355444
93. Plutchik, R. (2001). The nature of emotions: Human emotions have deep evolutionary roots. *American Scientist*. doi:10.1511/2001.4.344
94. Cannon Walter, & Bard Philip. (1927). Teoría de Cannon-Bard. *Portafolio PsicoEnfermería*.
95. Valderrama, B. (2010). *Motivación inteligente : el impulso para lograr tus metas*. Pearson Educación.
96. Chulef, A. S., Read, S. J., & Walsh, D. A. (2001). A hierarchical taxonomy of human goals. *Motivation and Emotion*. doi:10.1023/A:1012225223418
97. Forbes, D. L. (2011). Toward a unified model of human motivation. *Review of General Psychology*. doi:10.1037/a0023483
98. Deckers, L. (n.d.). *Motivation : biological, psychological, and environmental*.
99. Maslow, A. H. (Abraham H. (1970). *Motivation and personality*. Harper & Row.
100. Valderrama, B. (2009). *Desarrollo de competencias de mentoring y coaching*. Pearson Education.
101. Palmero, F., Martínez Sánchez, F., & Huertas Martínez, J. A. (2008). *Motivación y emoción*. McGraw Hill.
102. Hassenzahl, M. (2005). User Experience and Experience Design. In *Encyclopedia of Human-Computer Interaction*. doi:DOI 10.1111/j.1654-1103.2012.01452.x
103. W C. (2008). Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0. *W3C Recommendation*.
104. Aizpurua, A., Harper, S., & Vigo, M. (2016). Exploring the relationship between web accessibility and user experience. *International Journal of Human Computer Studies*. doi:10.1016/j.ijhcs.2016.03.008
105. Newell, A. F., Gregor, P., Morgan, M., Pullin, G., & Macaulay, C. (2011). User-Sensitive Inclusive Design. *Universal Access in the Information Society*. doi:10.1007/s10209-010-0203-y
106. García Muñoz, Ó. (n.d.). *Lectura fácil: Métodos de redacción y evaluación*.
107. *How To Make Information Accessible*. (n.d.).
108. Pucillo, F., & Cascini, G. (2014). A framework for user experience, needs and affordances. *Design Studies*. doi:10.1016/j.destud.2013.10.001
109. IDEO. (2014). *the Field Guide To Human-Centered Design*. Igarss 2014. doi:10.1007/s13398-014-0173-7.2
110. Labrador, E., & Villegas, E. (2016). Unir Gamificación y Experiencia de Usuario para

- mejorar la experiencia docente. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 19(2), 125. doi:10.5944/ried.19.2.15748
111. Jesse Schell. (2008). *The art of game design. The Art of Game Design: A Book of Lenses*. doi:10.1017/CBO9781107415324.004
112. Barnum, C. (2011). *Usability Testing Essentials. Usability Testing Essentials*. doi:10.1016/C2009-0-20478-8
113. Mathiassen, L. (2012). For the Win: How Game Thinking Can Revolutionize Your Business. *Journal of Systems and Software*. doi:10.1109/TSE.2011.26
114. Ware, C. (2003). Design as Applied Perception. In *HCI Models, Theories, and Frameworks: Toward a Multidisciplinary Science*. doi:10.1016/B978-155860808-5/50002-2
115. Ware, C. (2010). *Visual Thinking For Design. Ergonomics*. doi:10.1080/00140130903458285
116. Wolfe, J. M., & Horowitz, T. S. (2004). What attributes guide the deployment of visual attention and how do they do it? *Nature Reviews Neuroscience*. doi:10.1038/nrn1411
117. Blanchard, S. J., & Banerji, I. (2016). Evidence-based recommendations for designing free-sorting experiments. *Behavior Research Methods*. doi:10.3758/s13428-015-0644-6
118. Fitz-Walter, Z., Johnson, D., Wyeth, P., Tjondronegoro, D., & Scott-Parker, B. (2017). Driven to drive? Investigating the effect of gamification on learner driver behavior, perceived motivation and user experience. *Computers in Human Behavior*. doi:10.1016/j.chb.2016.08.050
119. Jorgensen, D. L. (1989). Participant Observation: A Method for Human Studies. *Participant Observation*. doi:10.4135/9781412985376.n1



---

# 8. **Apéndice**

---



A continuación se muestran datos que forman parte del estudio. Actualizado a fecha de septiembre de 2019.

## **8.1 Apéndice 1: publicaciones y comunicaciones**

A continuación se indican las publicaciones realizadas a partir del estudio mostrado:

### **8.1.1 Congresos internacionales**

#### **2019. Definición de mecánicas de juego a partir de la evaluación de técnicas centradas en la experiencia de usuario**

Eva Villegas, Emiliano Labrador, David Fonseca, Sara Fernández-Guinea.

CINAIC. Congreso internacional sobre aprendizaje, innovación y cooperación.

9-11 Octubre, Madrid, España.

#### **2019. Design thinking and Gamification: user centered methodologies**

Eva Villegas, Emiliano Labrador, David Fonseca, Sara Fernández-Guinea, Fernando Moreira.

21ST International Conference on Human-Computer Interaction, and 6th International Conference on Learning and Collaboration Technologies, 26-31 Julio, Orlando, Florida, USA.

#### **2019. Validating game mechanics and gamification parameters with Card sorting methods**

Eva Villegas, Emiliano Labrador, David Fonseca, Sara Fernández-Guinea.

World CIST 2019.

16-19 Abril, La Toja, España.

#### **2018. Mejora de las metodologías de experiencia de usuario mediante la aplicación de gamificación. Metodología I'm In**

Eva Villegas, Emiliano Labrador, David Fonseca, Sara Fernández-Guinea.

2018 13th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI).

13-16 Junio, Cáceres, España.

pp.1-6, e-ISBN: 978-989-98434-8-6, Print-ISBN:978-1-5386-4885-8.

DOI: 10.23919/CISTI.2018.8399386.

**2014. Fun experience design applied to learning**

Emiliano Labrador, Eva Villegas.

ICEILT International Congress on Education Innovation and Learning.

23-25 Julio, Barcelona, España.

### **8.1.2 Revistas internacionales**

**2019. Methodology I'M IN applied to workshop : Succesful educaional practice for consultants in user experience with gamification fields**

Eva Villegas, Emiliano Labrador, David Fonseca, Sara Fernández-Guinea.

Universal Access in the Information Society, 18 (3), 507-521.

Doi:10.1007/s10209-019-00675-w.

**2019. Teaching teamwork in Logistics Engineering through a board game**

Emiliano Labrador, Eva Villegas, David Fonseca, Ruth Contreras.

The international Journal of Engineering Education (IJEE) (en revisión).

**2016. Unir Gamificación y Experiencia de Usuario para mejorar la experiencia docente**

Emiliano Labrador, Eva Villegas.

RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 19(2), 125.

doi:10.5944/ried.19.2.15748.

## **8.2 Apéndice 2: Méritos y acciones organizativas**

A continuación se indica la participación en congresos:

2019. 3rd International Workshop on Gamification and Games for Learning. GamiLearn'19. CHIPLAY'19. ACM Program Committee.

2019. Conferencia Iberoamericana de Complejidad, Informática y Cibernética (CICIC 2019). Program Committee.

2019. Conferencia Ibérica de Sistemas y Tecnologías de Información. CISTI. Comisión Científica. Evento organizado por la AISTI - Asociación Ibérica de Sistemas y Tecnologías de Información, la Universidad de Coimbra y el ISCAC (Coimbra Business School).

2014. Gamification World Congress. Program Committee.

[www.gamificationworldcongress.com/science-to-society/geducation/](http://www.gamificationworldcongress.com/science-to-society/geducation/)

2009. International Workshop on Media Studies and Implementations that help Improving Access to Disabled Users. David Fonseca, Oscar Garcia, Jaume Duran, Eva Villegas. ACM MM. 2008. October 2009, Beijing (China). In 17<sup>º</sup> ACM International Conference on Multimedia. 1st International Workshop on Media Studies and Implementations that help Improving Access to Disabled Users (MSIADU09), pp. 1155-1156, ACM Digital Library. ISBN: 978-1-60558-608-3/09/10. DOI: 10.1145/1631272.1631547

Desde 2009. Sistemas, Cibernética e Informática CISCI. Program Committee.

A continuación se muestra la participación en proyectos vinculados con la accesibilidad y que han permitido aplicar el conocimiento en este campo:

2009. Proyecto IO-Disgital

Obra Social Caja Madrid Ambito de las universidades españolas

Pre-seleccionados como mejor caso de éxito con el Proyecto IO-Disgital en el ámbito de las universidades españolas.

2009. SiMCUD – Sistema Metodológico Creado con Usuarios Discapacitados

Premio Agrupació Mútua en el ámbito de la Discapacidad. Premio al mejor proyecto de investigación de base científica (participación como investigadora principal).





Esta Tesis Doctoral ha sido defendida el día \_\_\_\_ d\_\_\_\_\_ de 201\_\_

En el Centro\_\_\_\_\_

de la Universidad Ramon Llull, ante el Tribunal formado por los Doctores y Doctoras

abajo firmantes, habiendo obtenido la calificación:

Presidente/a

\_\_\_\_\_

Vocal

\_\_\_\_\_

Vocal \*

\_\_\_\_\_

Vocal \*

\_\_\_\_\_

Secretario/a

\_\_\_\_\_

Doctorando/a

\_\_\_\_\_

(\*): Sólo en el caso de tener un tribunal de 5 miembros