

Universitat de Lleida

## **Las TIC en programas socioeducativos: Evaluación de un Entorno Virtual como medio de soporte a profesionales en la implementación del programa Caminar en Familia**

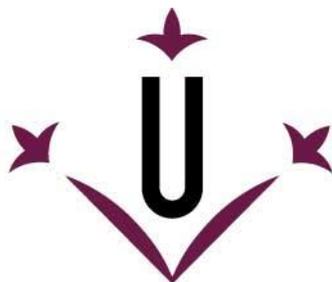
Laura Fernández Rodrigo

<http://hdl.handle.net/10803/665034>



*Las TIC en programas socioeducativos: Evaluación de un Entorno Virtual como medio de soporte a profesionales en la implementación del programa Caminar en Familia* està subjecte a una llicència de [Reconeixement-NoComercial-SenseObraDerivada 4.0 No adaptada de Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

(c) 2018, Laura Fernández Rodrigo



**Universitat de Lleida**

## **TESIS DOCTORAL**

# **Las TIC en programas socioeducativos: Evaluación de un Entorno Virtual como medio de soporte a profesionales en la implementación del programa Caminar en Familia**

Laura Fernández Rodrigo

Memoria presentada para optar al grado de Doctor por la Universidad de  
Lleida

Programa de Doctorado en Educación, Sociedad y Calidad de Vida

Directores

M. Àngels Balsells Bailón  
Eduard Vaquero Tió

Tutora

M. Àngels Balsells Bailón

2018



## Agradecimientos

Gracias a los directores de la tesis, la Dra. M. Àngels Balsells y el Dr. Eduard Vaquero, por vuestra dedicación, vuestro apoyo y vuestra confianza. Habéis significado una gran referencia como directores y como personas para que el proyecto fuera posible.

A todos los participantes de la investigación, profesionales del Sistema de Protección a la Infancia de Castilla-La Mancha, Catalunya, Islas Baleares, Navarra y Portugal, por vuestro tiempo y predisposición.

A todos los jueces que participasteis en la validación del instrumento de evaluación de las herramientas TIC, por vuestros consejos y sugerencias.

A todos los miembros del equipo de investigación GRISIJ y a los miembros de la Cátedra Educación y Adolescencia Abel Martínez Oliva, por todo el conocimiento que he adquirido durante estos años, por hacerme sentir acogida desde el primer día y por todo el apoyo que he tenido durante la investigación. En especial, a la coordinadora del grupo, la Dra. Fuentes-Peláez, por promover mi implicación; a las compañeras de despacho, la Dra. Aida Urrea, Dra. Alicia Navajas, Sra. Alicia Borrega, Sra. Anna Badia, Sra. M. Alba Forné, Sra. Míriam Solé, por los buenos ratos compartidos y vuestra capacidad de ayudarme a “encontrar la luz”; a las compañeras de viaje, a la Sra. Sara Pérez, Dra. M. Cruz Molina, Dra. Carmen Ponce, Dra. Crescencia Pastor, Dra. Belén Parra, por hacer de la recogida de datos y la difusión de la investigación una tarea más divertida.

A la Universidad de Lleida, por darme la oportunidad de gozar de una beca predoctoral y de ayudas económicas para llevar a cabo la investigación y recibir formación como investigadora y profesora.

Al director del Trabajo de Final de Máster en Tecnología Educativa, Dr. Xavier Carrera. Los conocimientos adquiridos en el TFM han estado una base para desarrollar la tesis doctoral.

A los profesores y profesoras de inglés que he tenido durante estos años, por vuestra implicación, y a la Dra. Olga Masot, compañera de clases y cursos de inglés. Juntamente me habéis ayudado a poder optar a la mención internacional en el título de doctorado.

A la Dra. Angie Hart y a otros profesores de la University of Brighton, por la oportunidad de poder colaborar y aprender en vuestro equipo y por vuestro

acogimiento. También a otras personas que conocí en Brighton y que facilitasteis la estancia. Es una experiencia que nunca olvidaré.

Finalmente, gracias en especial a las personas de mi vida que me han acompañado durante este camino. A mi pareja, Sergi, por apoyarme en todo momento en todos los objetivos que me propongo, por motivarme y animarme a hacerlos posible. A mi hermana, mi “cuqueta de llum” Alexandra, por el simple hecho de estar y sacar de mí todo lo positivo sin querer. A mi madre y a mi padre, por estar allí cuando más lo necesito. A Tere, Miquel, David, Anna y Mel, para poder compartir con vosotros toda esta experiencia entre platos de degustación. A mis yayos, por su continua preocupación y afecto. A todos los tíos y tías, primos y primas, por vuestro interés en mis proyectos. A la familia que he escogido, mis amigas de siempre, Sandra, Mireia, Noelia y Sandra, por vuestra sinceridad, confianza, amor y empatía; a vuestras parejas y también a vuestros hijos, por esperarse a nacer la noche que llegué de Brighton.

Muchas gracias a todos y a todas, sin vosotros, esta tesis no sería la misma.

## Resumen

En el marco de un proyecto I+D, el programa socioeducativo Caminar en Familia es implementado y evaluado con un Entorno Virtual (EV) como medio de soporte a los profesionales.

El objetivo de la investigación es evaluar el uso de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) como medio para procesos de formación, acompañamiento y gestión de datos durante la implementación. Participaron 133 profesionales del Sistema de Protección a la Infancia de España y Portugal. Se llevó a cabo un diseño evaluativo y no experimental con una metodología mixta.

Los resultados más relevantes muestran que las TIC utilizadas son adecuadas para intercambiar los datos de evaluación y facilitar los materiales del programa, mientras que presentan distintas limitaciones como medio de comunicación y de formación continuada. Los profesionales muestran tener los conocimientos necesarios para utilizar el EV y se identifican otras barreras para su participación.

Las TIC en programas socioeducativos pueden adquirir varias funciones aunque otros factores del contexto influyen en su desempeño. El estudio aporta conocimiento sobre el uso de las TIC para apoyar a profesionales, aunque también presenta otras directrices para su integración global en programas socioeducativos.

**Palabras clave:** programa socioeducativo, TIC, entorno virtual.

## Abstract

The socio-educational programme Walking Family is implemented and evaluated within a broad project with a Virtual Environment (VE) as a media to support the practitioners.

The aim of the study is to evaluate the use of Information and Communication Technologies (ICT) as a media for training processes, assistance and data management during the implementation. An evaluative and non-experimental design was carried out with a mixed methodology in which 133 practitioners of the Spanish and Portuguese Child Welfare System participate.

The main results about the ICT used show that they are adequate to exchange the evaluation data and to provide the materials of the programme while they present some limitations as a communication and continuous training media. Practitioners show they have the necessary knowledge to use the VE, although other barriers are identified for their participation.

ICT in socio-educational programmes may take different functions but other contextual factors influence in their performance. The study contribute to knowledge about the use of ICT to support practitioners, although it also presents other guidelines for its global integration in socio-educational programmes.

**Keywords:** socio-educational programme, ICT, virtual environment.

## Resum

En el marc d'un projecte I+D, el programa socioeducatiu Caminar en Família és implementat i avaluat amb un Entorno Virtual (EV) com a mitjà de suport als professionals.

L'objectiu de la investigació és avaluar l'ús de les Tecnologies de la Informació i de la Comunicació (TIC) com a mitjà per processos de formació, acompanyament i gestió de dades durant la implementació. Van participar 133 professionals del Sistema de Protecció a la Infància d'Espanya i Portugal. Es va dur a terme un disseny avaluat i no experimental amb una metodologia mixta.

Els resultats més rellevants mostren que les TIC utilitzades són adequades per intercanviar dades d'avaluació i facilitar els materials del programa, mentre que presenten diferents limitacions com a mitjà de comunicació i de formació continuada. Els professionals mostren tenir els coneixements necessaris per utilitzar l'EV i s'identifiquen altres barreres per a la seva participació.

Les TIC en programes socioeducatius poden adquirir diverses funcions encara que altres factors del context influeixen en el seu compliment. L'estudi aporta coneixement sobre l'ús de les TIC per donar suport a professionals, encara que també presenta altres directrius per la seva integració global en programes socioeducatius.

**Paraules clau:** programa socioeducatiu, TIC, entorn virtual.

## Siglas y acrónimos

CdP. Comunidad de Práctica.  
CdPV. Comunidad de Práctica Virtual.  
CRAE. Centros Residenciales de Acción Educativa.  
CVA. Comunidad Virtual de Aprendizaje.  
EV. Entorno Virtual.  
EVA. Entorno Virtual de Aprendizaje.  
EPA. Entorno Personal de Aprendizaje.  
FAGFE. Formación, Acompañamiento, Gestión de datos en la Facilitación y el Entorno de implementación.  
FU. Frecuencia de Uso.  
Learning Content Management System (Sistema de gestión de contenido para el aprendizaje).  
LMS. Learning Management System (Sistema de Gestión del Aprendizaje).  
LSS. Learning Support System (Sistema soporte de aprendizaje)  
MOOC. Massive Online Open Course (Curso en Línea Abierto y Masivo)  
MLE. Managed Learning Environment (Ambientes de aprendizaje controlados).  
PEA. Proceso de Enseñanza y Aprendizaje.  
PLE. Personal Learning Environment (Entorno Personal de Aprendizaje).  
PVA. Plataforma Virtual de Aprendizaje.  
QR. Quick response (Respuesta Inmediata)  
RA. Realidad Aumentada.  
RRSS. Redes Sociales.  
SAMR. Sustitución, Aumento, Modificación y Redefinición.  
TPACK. Technological, Pedagogical and Content Knowledge (Conocimiento Tecnológico, Pedagógico y de Contenido)  
TAM. Technology Acceptance Model (Modelo de Aceptación de la Tecnología).  
TIC. Tecnologías de la Información y de la Comunicación.  
UtP. Utilidad Percibida.  
UsP. Usabilidad Percibida.

## Índice general

<b>1. Introducción.....</b>	<b>17</b>
<b>2. Marco teórico .....</b>	<b>22</b>
<b>2.1. Integración de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) en educación.....</b>	<b>23</b>
2.1.1. Educación: definiciones y clasificaciones .....	24
2.1.2. Las teorías de aprendizaje y el Conectivismo .....	26
2.1.3. Modalidades de aprendizaje con TIC .....	28
2.1.4. Modelos para la integración de las TIC en la educación .....	32
2.1.4.1. El Modelo de Substitución, Aumento, Modificación y Redefinición (SAMR).....	33
2.1.4.2. Modelo TPACK.....	34
2.1.4.3. Taxonomía de Bloom para la era digital .....	36
2.1.5. Procesos de enseñanza y aprendizaje (PEA) a través de las TIC.....	39
2.1.6. Integración de las TIC en el rol del agente educativo .....	45
<b>2.2. Entornos Virtuales en acción socioeducativa .....</b>	<b>47</b>
1.2.1. El origen de los Entornos Virtuales.....	48
2.2.2. Comunicación virtual y redes sociales.....	50
2.2.3. Entornos Virtuales de Aprendizaje y Plataformas Virtuales de Aprendizaje .....	52
2.2.4. Herramientas para la creación de Entornos Virtuales de Aprendizaje ..	55
2.2.4.1. Plataformas Virtuales de Aprendizaje .....	56
2.2.4.2. Redes Sociales.....	57
2.2.4.3. Webinars .....	58
2.2.4.4. Juegos para el aprendizaje basados en entornos virtuales .....	60
2.2.4.5. Simulación, realidad virtual y realidad aumentada.....	62
2.2.4.6. Encuestas online .....	66
2.2.4.7. MOOC .....	67
2.2.5. Entornos Virtuales de trabajo colaborativo .....	69
2.2.6. Comunidades de Práctica Virtuales.....	72
2.2.6.1. Funcionalidades de las CdPV .....	74
2.2.6.2. Herramientas para la creación de CdPV.....	75
2.2.6.3. Usuarios .....	76
2.2.7. Entornos Personales de Aprendizaje y formación auto-dirigida.....	77
<b>2.3. Implementación de programas socioeducativos de parentalidad positiva con el apoyo de las TIC.....</b>	<b>80</b>
2.3.1. Modelo FAGFE.....	81
2.3.2. Condiciones del contexto para el uso de las TIC en programas socioeducativos de parentalidad positiva .....	83
2.3.2.1. Competencias requeridas y actitud de los profesionales para implementar un programa socioeducativo mediado por TIC.....	85
2.3.2.2. Las TIC en la formación inicial de educadores sociales .....	88
2.3.2.3. Perfil de las familias que utilizan recursos TIC para el apoyo a la parentalidad.....	90

2.3.2.4. Características de las instituciones para la implementación de programas socioeducativos mediados por las TIC .....	93
2.3.3. Las TIC como medio de soporte a la facilitación de programas socioeducativos.....	95
2.3.3.1. Formación de profesionales a través de las TIC sobre un programa socioeducativo.....	95
2.3.3.2. Acompañamiento a los profesionales a través de las TIC durante la implementación de un programa socioeducativo .....	99
2.3.3.3. Las TIC en la Gestión de datos de un programa socioeducativo .	101
2.3.4. Programas socioeducativos de parentalidad positiva en un Entorno de implementación mediado por las TIC .....	102
2.3.4.1. Formación de las familias a través o con el apoyo de las TIC .....	102
2.3.4.2. Acompañamiento a las familias durante la implementación de un programa a través de las TIC .....	104
2.3.4.3. Participación de las familias en la Gestión de datos a través de las TIC .....	106

### **3. Metodología ..... 108**

#### **3.1. Contexto de la investigación..... 109**

#### **3.2. Fases y definición de la investigación ..... 113**

3.2.1. Objetivos .....	116
3.2.2. Diseño y enfoque metodológico .....	118
3.2.3. Participantes .....	121

#### **3.2. Instrumentos de recogida de datos..... 122**

3.2.i1. Cuestionario previo: perfil sociodemográfico y uso de las TIC.....	125
3.2.i2. Registro de incidentes .....	126
3.2.i3. Registros de Moodle.....	127
3.2.i4. Foro de GRISIJ Virtual .....	130
3.2.i5. Cuestionario de evaluación de las herramientas TIC en la implementación .....	131
3.2.i5.1. Diseño inicial del cuestionario .....	131
3.2.i5.2. Proceso de validación .....	137
3.2.i6. Guion del grupo de discusión .....	141

#### **3.3. Procedimiento ..... 143**

3.3.i1. Cumplimentación del Cuestionario previo: perfil sociodemográfico y uso de las TIC.....	144
3.3.i2. Registro de incidentes .....	145
3.3.i3. Registros de Moodle.....	146
3.3.i4. Foro de GRISIJ Virtual .....	148
3.3.i5. Cuestionario de evaluación de las herramientas TIC en la implementación.....	148
3.3.i6. Grupos de discusión con profesionales .....	152

#### **3.4. Análisis de datos ..... 154**

3.4.1. Análisis cuantitativo de datos .....	154
3.4.2. Análisis cualitativo de datos .....	156

3.4.3. Interpretación de los datos .....	159
<b>4. Resultados .....</b>	<b>161</b>
<b>4.1. Condiciones del contexto para el uso de las TIC .....</b>	<b>162</b>
4.1.1. Accesibilidad, conocimientos y experiencia sobre el uso de las TIC ..	162
4.1.2. Predisposición para utilizar un Entorno Virtual (EV) en la implementación de un programa socioeducativo.....	165
4.1.3. Incidentes técnicos .....	168
4.1.4. Adecuación de los dispositivos.....	172
4.1.5. Percepción de los profesionales sobre el contexto de uso de las TIC	173
4.1.5.1. Conocimientos TIC e infraestructura técnica .....	174
4.1.5.2. Participación .....	175
4.1.5.3. Uso de otras herramientas TIC .....	177
<b>4.2. GRISIJ Virtual y las TIC como apoyo a la implementación del programa “Caminar en familia”: resultados generales.....</b>	<b>179</b>
4.2.1. Frecuencia de interacción .....	179
4.2.2. Frecuencia de uso, utilidad y usabilidad percibida .....	183
<b>4.3. Análisis de los procesos comunicativos para la formación y el acompañamiento a la implementación .....</b>	<b>185</b>
4.3.1. Interacción en GRISIJ Virtual con los recursos de formación.....	185
4.3.2. Análisis del foro de GRISIJ Virtual: frecuencia de interacción y análisis de los comentarios .....	187
4.3.3. Interacción en GRISIJ Virtual con los recursos del programa .....	191
4.3.4. Frecuencia de uso, utilidad y usabilidad percibida de las herramientas TIC para la formación y el acompañamiento .....	194
4.3.5. Percepción de los profesionales sobre las TIC para la formación y el acompañamiento a la implementación .....	201
4.3.5.1. Formación: Intercambio de experiencias .....	201
4.3.5.2. Acompañamiento: Acceso a materiales .....	202
4.3.5.3. Acompañamiento: Resolución de dudas.....	203
4.3.6. Percepción sobre la formación recibida.....	204
<b>4.4. Análisis del Entorno Virtual como apoyo a la gestión de datos para la evaluación del programa.....</b>	<b>207</b>
4.4.1. Interacción en GRISIJ Virtual con los instrumentos de evaluación.....	207
3.4.2. Frecuencia de uso, utilidad y usabilidad percibida de herramientas para la gestión de datos .....	210
4.4.3. Percepción de los profesionales sobre el uso de las TIC en la gestión de datos .....	213
<b>4.5. Ventajas y dificultades derivadas del uso de las TIC.....</b>	<b>218</b>
<b>4.6. Propuestas de mejora sobre el uso de las TIC en el programa .....</b>	<b>220</b>
<b>5. Interpretación de resultados y discusión .....</b>	<b>223</b>

<b>5.1. Condiciones del contexto para el uso de las TIC .....</b>	<b>224</b>
5.1.1. Edad, género y conocimientos tecnológicos.....	224
5.1.2. Predisposición y participación .....	226
5.1.3. Infraestructura tecnológica y organizativa .....	228
<b>5.2. Procesos comunicativos para la formación y el acompañamiento ....</b>	<b>230</b>
5.2.1. Formación continua de profesionales que realizan el curso de formación inicial .....	230
5.2.2. Formación inicial de los profesionales.....	232
5.2.3. Acceso a materiales .....	234
5.2.4. Apoyo durante la implementación del programa .....	235
<b>5.3. Un entorno virtual como apoyo a la gestión de datos de evaluación.</b>	<b>237</b>
5.3.1. Herramientas para la gestión de datos.....	237
5.3.2. Agentes implicados .....	238
<b>5.4. Ventajas y dificultades derivadas del uso de las TIC.....</b>	<b>241</b>
5.4.1. Integración de las TIC en el programa según las ventajas y dificultades que presentan .....	241
5.4.2. Evaluación del uso de las TIC a partir del modelo FAGFE.....	245
<b>6. Conclusiones .....</b>	<b>247</b>
<b>6.1. Conclusiones generales.....</b>	<b>248</b>
<b>6.2. Implicaciones para la práctica .....</b>	<b>254</b>
6.2.1. Diseño de un programa socioeducativo con el apoyo de las TIC .....	254
6.2.2. Uso del modelo FAGFE para diseñar y redefinir las funciones de las TIC en programas socioeducativos.....	256
6.2.3. Formación inicial para agentes implicados en programas socioeducativos de tercera generación .....	257
6.2.4. Formación continua para profesionales con experiencia en programas socioeducativos.....	257
6.2.5. Herramientas TIC en próximas implementaciones del programa Caminar en familia .....	259
<b>6.3. Limitaciones.....</b>	<b>262</b>
<b>6.4. Acciones de difusión .....</b>	<b>264</b>
<b>6.5. Líneas de futuro .....</b>	<b>266</b>
<b>7. Conclusions (English Version).....</b>	<b>271</b>
<b>7.1. General conclusions.....</b>	<b>272</b>
<b>7.2. Implications for practice.....</b>	<b>278</b>
7.2.1. Design of a socio-educational programme with the support of ICT.....	278
7.2.2. Use of the FAGFE model to design and redefine the functions of ICT in socio-educational programmes .....	280

7.2.3. Previous training for staff involved in third-generation socio-educational programmes .....	281
7.2.4. Continuous training for practitioners with experience in socio-educational programmes .....	282
7.2.5. ICT tools in next implementations of the Walking Family programme	283
<b>7.3. Limitations .....</b>	<b>285</b>
<b>7.4. Disclosure activities .....</b>	<b>287</b>
<b>7.5. Directions for future research .....</b>	<b>289</b>
<b>8. Referencias .....</b>	<b>293</b>
<b>9. Anexos .....</b>	<b>314</b>
9.1. Cuestionario previo: perfil sociodemográfico y uso de las TIC (i1)....	315
9.2. Registro de incidentes (i2) .....	317
9.3. Instrumento de validación del i5.....	319
9.4. Cuestionario de evaluación de las herramientas TIC en la implementación (i5) .....	326
3.2.i6. Instrumento completo del grupo de discusión.....	330

## Índice de tablas

Tabla 1. Modalidades de enseñanza y aprendizaje a través de las TIC. ....	31
Tabla 2. La taxonomía de Bloom y sus actualizaciones. ....	37
Tabla 3. Cuestiones para el Diseño Pedagógico y Tecnológico de un Proceso de Enseñanza y Aprendizaje. ....	44
Tabla 4. Herramientas de las plataformas virtuales. ....	55
Tabla 5. Modelo FAGFE en programas de parentalidad positiva.....	83
Tabla 6. Condiciones óptimas en el contexto para la integración de las TIC en programas socioeducativos. ....	84
Tabla 7. Acciones para mejorar las condiciones del contexto para la integración de las TIC en programas socioeducativos. ....	84
Tabla 8. Modelo FAGFE aplicado en el Programa Caminar en Familia.....	111
Tabla 9. Diseño del proyecto de tesis doctoral .....	119
Tabla 10. Participantes en la investigación.....	121
Tabla 11. Objetivos, instrumentos y variables .....	124
Tabla 12. Cuestionario sobre el perfil sociodemográfico y uso previo de las TIC	126
Tabla 13. Tabla de registro de incidentes .....	127
Tabla 14. Tabla con informe del registro de Moodle .....	129
Tabla 15. Herramientas TIC y funcionalidades en la implementación del programa .....	133
Tabla 16. Ítems de las secciones del cuestionario: Frecuencia de uso percibida, utilidad percibida y usabilidad percibida.....	134
Tabla 17. Escalas para validar los ítems del cuestionario .....	139
Tabla 18. Criterios de validación de los ítems y categorías de los instrumentos de evaluación sometidos a consideración .....	139
Tabla 19. Ítems modificados de las secciones del cuestionario: Frecuencia de uso percibida, utilidad percibida y usabilidad percibida. ....	139
Tabla 20. Variables y preguntas del guion para el grupo de discusión de profesionales .....	142
Tabla 21. Ediciones del curso de formación .....	144
Tabla 22. Frecuencia de implementación del programa por cada grupo de familias .....	150
Tabla 23. Profesionales que implementaron el programa y cumplimentaron el i5	151
Tabla 24. Calendario, lugar y participantes de los grupos de discusión.....	152
Tabla 25. Objetivos, instrumentos y variables .....	154
Tabla 26. Categorías para analizar el i4. Foro de GRISIJ Virtual .....	155
Tabla 27. Sistema de categorías para analizar la predisposición de los profesionales en el i1 .....	158
Tabla 28. Sistema de categorías para analizar los grupos de discusión.....	159

Tabla 29. Valor absoluto y porcentaje de profesionales con disponibilidad para acceder a Internet.....	162
Tabla 30. Valor absoluto y porcentaje de profesionales que tienen conocimiento sobre entornos virtuales .....	162
Tabla 31. Valor absoluto y porcentaje de profesionales con experiencia en entornos virtuales .....	163
Tabla 32. Valor absoluto y porcentaje de profesionales con experiencia en distintos tipos de instituciones de formación a través de Entornos Virtuales .....	163
Tabla 33. Valor absoluto y porcentaje de profesionales con experiencia en distintas temáticas de formación realizada virtualmente .....	163
Tabla 34. Valor absoluto y porcentaje de profesionales con experiencia en otras herramientas TIC.....	164
Tabla 35. Valor absoluto y porcentaje de profesionales por cada finalidad de uso de herramientas TIC.....	164
Tabla 36. Valor absoluto y porcentaje de profesionales que perciben como útil utilizar un EV para implementar un programa socioeducativo .....	166
Tabla 37. Valor absoluto, porcentaje y citas destacadas sobre la predisposición de los profesionales sobre el uso de un EV.....	167
Tabla 38. Incidentes ocurridos durante el transcurso del proyecto con el uso de las TIC.....	168
Tabla 39. Valor absoluto y porcentaje de dispositivos adecuados para diferentes tareas .....	173
Tabla 40. Sistema de categorías para analizar la predisposición de los profesionales en el i1.....	174
Tabla 41. Valor absoluto de interacciones por cada tipo de recurso en GV.....	182
Tabla 42. Frecuencia de uso, utilidad y usabilidad percibida de GRISIJ Virtual...	184
Tabla 43. Número de visitas por cada recurso de formación.....	185
Tabla 44. Tipo de comentario en el foro. ....	190
Tabla 45. Número de visitas por cada recurso del programa.....	193
Tabla 46. Número de visitas por cada recurso del programa.....	193
Tabla 47. Frecuencia de uso, utilidad y usabilidad percibida de GV para compartir experiencias .....	196
Tabla 48. Frecuencia de uso, utilidad y usabilidad percibida de la página web para obtener información.....	196
Tabla 49. Frecuencia de uso, utilidad y usabilidad percibida de los materiales para aprender el programa .....	197
Tabla 50. Frecuencia de uso, utilidad y usabilidad percibida de GV para acceder a los materiales del programa .....	198
Tabla 51. Frecuencia de uso, utilidad y usabilidad percibida del foro de GV para preguntar dudas .....	198
Tabla 52 Frecuencia de uso, utilidad y usabilidad percibida del foro de GV para consultar aportaciones de compañeros .....	199

Tabla 53. Frecuencia de uso, utilidad y usabilidad percibida del correo electrónico para la comunicación.....	199
Tabla 54. Frecuencia de uso, utilidad y usabilidad percibida de las llamadas telefónicas para la comunicación.....	200
Tabla 55. Frecuencia de uso, utilidad y usabilidad percibida de WhatsApp para comunicarse con los agentes implicados.....	200
Tabla 56. Categorías primera y segunda dimensión del sistema.....	201
Tabla 57. Medio de obtención de formación por los profesionales que implementaron el programa.....	205
Tabla 58. Evaluación sobre la formación adquirida .....	206
Tabla 59. Número de visitas por cada instrumento de evaluación del programa y pack de implementación .....	207
Tabla 60. Número de visitas por cada recurso del programa.....	208
Tabla 61. Frecuencia de uso, utilidad y usabilidad percibida de GRISIJ Virtual para entregar archivos.....	211
Tabla 62. Frecuencia de uso, utilidad y usabilidad percibida de GRISIJ Virtual para acceder a los cuestionarios .....	211
Tabla 63. Frecuencia de uso, utilidad y usabilidad percibida de códigos QR para acceder a cuestionarios online .....	212
Tabla 64. Frecuencia de uso, utilidad y usabilidad percibida de Typeform para responder cuestionarios .....	212
Tabla 65. Categorías de la tercera dimensión del sistema .....	213
Tabla 66. Categorías de la quinta dimensión del sistema.....	218
Tabla 67. Categorías de la quinta dimensión del sistema.....	220
Tabla 68. Modelo SAMR aplicado a las herramientas TIC en la implementación del Caminar en familia.....	241
Tabla 69. Modelo FAGFE aplicado en el Programa Caminar en Familia.....	245
Tabla 70. Cuestiones para el Diseño Pedagógico y Tecnológico de Programas Socioeducativos. ....	255
Tabla 71. Modelo FAGFE .....	256
Tabla 72. Acciones de difusión.....	264
Tabla 73. Questions for the Pedagogical and Technological Design of Socio-educational Programmes.....	279
Tabla 74. FAGFE Model. ....	280
Tabla 75. Disclosure activities .....	287

## Índice de figuras

Figura 1. Modelo TPACK.....	35
Figura 2. Entorno Personal de Aprendizaje (EPA).....	79
Figura 3. Fases del proyecto I+D EDU2014-52921-C2.....	109
Figura 4. Cronograma con las fases del proyecto de tesis doctoral.....	114
Figura 5. Fases en la implementación del programa e instrumentos de evaluación .....	143
Figura 6. Triangulación de datos a nivel de instrumentos.....	160
Figura 7. Frecuencia de cursos de formación a profesionales y frecuencia de grupos de familias que están implementando el programa por mes.....	179
Figura 8. Frecuencia de interacción en GRISIJ Virtual durante el proyecto I+D. .	181
Figura 9. Frecuencia de interacción en cada tipo de recurso de GRISIJ Virtual..	183
Figura 10. Media de la frecuencia de uso, utilidad y usabilidad percibida de las herramientas TIC durante la implementación y evaluación del programa.....	183
Figura 11. Frecuencia de interacción con los recursos de formación durante el proyecto.....	186
Figura 12. Frecuencia de interacción en el foro durante el proyecto I+D. ....	188
Figura 13. Valor absoluto de interacciones por tipo de interacción.....	189
Figura 14. Valor absoluto y porcentaje de comentarios según el perfil de usuario. .....	190
Figura 15. Procedencia de los profesionales que publicaron comentarios en el foro. .....	190
Figura 16. Frecuencia de visitas a los recursos del programa durante el proyecto. .....	192
Figura 17. Media de la Frecuencia de Uso (FU), Utilidad Percibida (UP) y Usabilidad Percibida (UsP) de herramientas TIC para la formación.....	195
Figura 18. Media de la Frecuencia de Uso (FU), Utilidad Percibida (UP) y Usabilidad Percibida (UsP) de herramientas TIC para recibir acompañamiento..	195
Figura 19. Frecuencia de visitas a los instrumentos de evaluación durante el proyecto.....	209
Figura 20. Media de la Frecuencia de Uso (FU), Utilidad Percibida (UP) y Usabilidad Percibida (UsP) de herramientas TIC para la gestión de datos de la evaluación.....	210

# 1. Introducción

La tesis doctoral se enmarca dentro del proyecto de investigación financiado por el Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación: La reunificación familiar como reto del sistema de protección de la infancia: evaluación e implementación de un programa socioeducativo (EDU2014-52921-C2). El proyecto está dirigido por la profesora de la Universidad de Lleida M. Àngels Balsells y se inscribe en el grupo de investigación consolidado 2009SGR1392 GRISIJ (Grupo de Investigación sobre Intervenciones Socioeducativas en la Infancia y la Juventud). La finalidad del estudio es la de contribuir al conocimiento científico de los procesos socioeducativos de reunificación familiar de la infancia tutelada y de sus familias para que permita a los profesionales transformar en respuestas innovadoras los procesos de reunificación. Los objetivos del proyecto son los siguientes:

1. Evaluar el programa “Caminar en familia: Programa socioeducativo de competencias parentales” en el sistema de protección de la infancia.
2. Identificar los criterios de buenas prácticas para la acción socioeducativa que fomente la participación de las familias y la visibilidad de la infancia en su proceso de acogida y de reunificación.
3. Desarrollar un modelo de formación para la consolidación de la intervención grupal en las prácticas profesionales socioeducativas dirigidas a familias e infancia con pronóstico de reunificación.

Caminar en familia (Balsells, Pastor, Amorós, Fuentes-Peláez, Molina, Mateos, Vaquero, & Ponce, 2015) es un programa de apoyo a las competencias parentales específicas en un proceso de acogida y de reunificación familiar. Su principal objetivo es promocionar la aceptación y la implicación de la medida de protección para facilitar el regreso de los hijos e hijas, lo más pronto posible, al hogar y afianzar la reunificación una vez están en casa. El programa se dirige a familias con hijos e hijas de entre 8 y 16 años que se encuentran en proceso de separación temporal como medida de protección de la infancia y que tienen un pronóstico de reunificación. Familias que desde el punto de vista de su capacidad necesitan un apoyo específico para el ejercicio de la parentalidad. Es un nuevo recurso socioeducativo que complementa aquellos otros recursos que atienden necesidades de carácter social, psicológico y terapéutico, y que deben formar parte de cualquier planteamiento de acción con familias en proceso de acogimiento y reunificación familiar. Es un instrumento útil para que los profesionales de atención a la infancia puedan ofrecer un recurso grupal a las familias en los diferentes momentos de un proceso de acogida. El programa está basado en la perspectiva de las potencialidades (Amorós et al., 2010), teniendo en consideración la existencia de

algunos factores de protección o de recursos personales que pueden y deben ser potenciados en los padres y niños o niñas. La tarea consiste en aumentar las capacidades y los puntos fuertes que se encuentran en la mayoría de personas.

El proyecto de investigación que se lleva a cabo para evaluar el programa Caminar en familia se desarrolla a través de una metodología de investigación-acción participativa, en la que se cuenta con la participación, colaboración y comunicación entre las redes de profesionales implicados y los investigadores del GRISIJ. Con la necesidad de facilitar las tareas de los profesionales y de los investigadores, se utilizan los siguientes recursos TIC como medio de soporte durante la implementación y evaluación del programa (Balsells, Pastor, Amorós, Fuentes-Peláez, Molina, Mateos, Vaquero, & Ponce, 2015):

- **Página web del programa ([www.caminarenfamilia.com](http://www.caminarenfamilia.com)):** Tiene la finalidad de dar a conocer el programa en la red, ofreciendo al navegante información general, como la estructura, los objetivos e información de contacto. La web presenta un enlace directo a GRISIJ Virtual.
- **GRISIJ Virtual ([www.grisijvirtual.com](http://www.grisijvirtual.com)):** GRISIJ Virtual es un entorno virtual creado con Moodle, el cual integra las siguientes herramientas con distintas funciones para la implementación del programa:
- **Foro:** Los profesionales pueden comunicarse entre ellos y con el GRISIJ a través del foro para resolver dudas, contestar preguntas, compartir experiencias y aprender de este intercambio.
- **Repositorio de recursos y materiales.** Los profesionales tienen acceso a los módulos, las guías para el desarrollo del programa, a tutoriales y a material y recursos complementarios a través de un repositorio en el entorno.
- **Enlaces a los instrumentos de evaluación del programa creados con Typeform.** Algunos de los instrumentos para evaluar el programa se caracterizan por ser de tipo cuantitativo, tomando forma de cuestionarios, escalas o fichas. Dichos instrumentos han sido digitalizados a través de “Typeform” para facilitar su cumplimentación, así como para una mayor rapidez en la introducción, envío y gestión de los datos protegidos. Moodle permite la integración de herramientas externas a través de enlaces, por esta razón, se proporciona el enlace directo a cada instrumento de una forma estructurada. Los cuestionarios

deben ser cumplimentados por los profesionales en cada momento específico del programa.

- **Herramienta de entrega de archivos de Moodle.** Se utiliza específicamente para dos instrumentos de evaluación del programa. Los profesionales tienen que descargar archivos en Word y en Excel, cumplimentarlos, y compartírselos en el espacio de entrega.

Las instituciones educativas en el ámbito formal van incluyendo progresivamente las TIC en sus proyectos. Se encuentran varios estudios sobre ello, sobretodo en las etapas educativas de secundaria, educación postobligatoria y superior (Maza & Tusa, 2015; Mena, Olmos, Torrecilla, & Iglesias, 2013; Salinas, 2004; Vidrio, Gómez, & Zambrano, 2015).

En cambio, existen escasos estudios sobre el uso de las TIC para el desarrollo de programas socioeducativos y, en general, en la educación no formal. La inclusión de nuevas tendencias tecnológicas en intervenciones socioeducativas debería ser una tarea indispensable para la “consolidación de una sociedad internacional participativa, igualitaria e inclusiva” (López-Meneses et al., 2013; p.13). En la literatura se aprecia la necesidad de evaluar los programas socioeducativos en los que se utilizan las TIC, dado que el programa “Caminar en familia” se concibe como uno de los escasos programas pioneros que se implementa con el apoyo de un entorno virtual (Rosser-Limiñana, Jareño-Ruiz, & López-Sánchez, 2018).

Con la finalidad de contribuir en la investigación sobre las TIC en la educación no formal y, en concreto, en la intervención socioeducativa, se plantearon los siguientes interrogantes: ¿Qué condiciones reúne el programa “Caminar en familia” para utilizar las TIC en su implementación? ¿De qué manera las TIC pueden facilitar la comunicación entre los profesionales y el equipo de investigación? ¿Los profesionales sacarán provecho del entorno virtual para su formación continuada durante el programa? ¿Cómo se desarrollará la recogida de datos mediante los cuestionarios online? ¿Qué beneficios, problemas y dificultades pueden surgir con el uso de las TIC en el desarrollo de “Caminar en familia”? ¿Qué aporta la literatura sobre las prácticas educativas con TIC en programas socioeducativos y en acción socioeducativa?

Para responder a las preguntas, se propuso un estudio evaluativo a través del cual se analizan las prácticas relacionadas con las TIC durante la implementación del programa “Caminar en familia”, además de tener en cuenta las aportaciones de la literatura sobre el uso de las TIC en acción socioeducativa.

La investigación se divide en seis bloques de contenido:

1. **Marco teórico.** Presenta las principales aportaciones de la literatura para dar respuesta a las preguntas de investigación. Se divide en tres capítulos que siguen un orden de concreción sobre el tema de estudio, desde el uso de las TIC en educación, en acción socioeducativa y, concretamente, en programas de educación parental. La finalidad del marco teórico es el acercamiento a las prácticas educativas con TIC que contribuyen positivamente en el desarrollo de programas como el “Caminar en familia”.
2. **Metodología.** Se describe el diseño de la investigación, se definen los objetivos, los instrumentos utilizados y se detalla todo el procedimiento seguido hasta el análisis de los resultados.
3. **Resultados.** Se muestra detalladamente los resultados obtenidos a partir de cada instrumento de obtención de datos y se presentan respondiendo a los objetivos de la investigación.
4. **Interpretación de los resultados y discusión.** Dada la variedad de datos obtenidos, se interpretan conjuntamente y se discuten considerando las principales aportaciones de la literatura, halladas en el marco teórico.
5. **Conclusiones.** Se responde a los objetivos de la investigación, se describen las implicaciones prácticas del estudio así como las limitaciones y las líneas de futuro. El capítulo también aparece traducido al inglés.
6. **Referencias.** Presenta las referencias del estudio.

## 2. Marco teórico

## 2.1. Integración de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) en educación

Entendemos las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) como los instrumentos informáticos y telemáticos creados por el ser humano para representar, transmitir, recrear y comunicar el conocimiento (Carneiro, Toscano, & Díaz, 2011). De modo general, las TIC se pueden clasificar en tres categorías (Juárez, Mengual, Vercher, & Peydró, 2013):

- **Redes:** Se consideran como redes las infraestructuras para establecer comunicación, como la telefonía móvil y la telefonía fija, la televisión o Internet.
- **Terminales:** Son terminales los ordenadores, los teléfonos móviles, los televisores, las consolas, las tabletas digitales, las cámaras de vídeo, las grabadoras y otros dispositivos electrónicos y digitales.
- **Servicios:** Son las acciones que nos permiten realizar los terminales, algunos con la necesidad de estar conectados a algún tipo de red. Por ejemplo, son servicios los programas informáticos, apps para dispositivos móviles, el correo electrónico, el navegador de Internet, la banca online, las fuentes multimedia (vídeo, audio, música, etc.), los videojuegos, y las páginas web, entre muchos.

En el campo de la educación, se hace referencia al uso de estas tecnologías para contribuir en la innovación educativa y plantear nuevos procesos culturales y educacionales (Roig & Flores, 2014). Las TIC en el ámbito educativo tienen la función de servir como un medio de expresión y de comunicación, son una fuente abierta de información y a la vez un instrumento para procesarla. Pueden ser utilizadas como un modelo didáctico para informar, entrenar, motivar y guiar el aprendizaje de los alumnos generando nuevos escenarios formativos. Las TIC son un medio lúdico para el desarrollo cognitivo y forman parte del contenido curricular en cuanto a conocimientos y competencias (Marqués, 2012).

La tecnología educativa es el ámbito de estudio y la práctica de la ética que se preocupa por facilitar el aprendizaje y mejorar el desempeño mediante la creación, el uso y la gestión de los procesos y recursos tecnológicos apropiados (Salinas,

2012). Este capítulo se despliega considerando las posibilidades educativas que ofrecen las TIC. La finalidad es la de poder establecer nuevas directrices para incorporar y considerar las TIC en el desarrollo de programas socioeducativos, el cual es el foco de la tesis doctoral.

### 2.1.1. Educación: definiciones y clasificaciones

Educación es un término que ha sido definido por muchos autores a lo largo de la historia. En este sentido, se define el término “educación” a partir de las aportaciones de Ferrández y Sarramona (1984), los cuales mencionan que la educación es un proceso esencialmente dinámico entre dos sujetos que :

- a. Pretende el perfeccionamiento del individuo como persona.
- b. Busca la inserción activa y consciente del ser personal en el mundo social.
- c. Significa un proceso permanente e inacabado a lo largo de toda la vida humana.
- d. Proporciona los medios y ayudas necesarias para alcanzar las metas del sujeto, partiendo de la aceptación consciente y creadora del sujeto.
- e. El resultado del cual, aunque esté en continuo perfeccionamiento, supone una situación duradera y no definitiva distinta al estado original y natural del hombre.

Cuando se menciona que la educación requiere de dos sujetos, nos referimos a las figuras del educador y el educando. Como concepto genérico, se entiende por educador cualquier persona que ejerce influencia educativa sobre otros sujetos. Sin embargo, de un modo más restringido, entenderemos el concepto de educador o agente educativo como “aquella persona que ejerce su responsabilidad en la educación de uno o varios sujetos de forma consciente y continuada” (Ferrández & Sarramona, 1984). Por otro lado, el educando es el receptor del proceso educativo, quien va a realizar un cambio al finalizar dicho proceso (García Aretio, García Blanco, & Ruiz Corbella, 2009).

Según la intencionalidad y la oficialidad del proceso educativo se pueden distinguir tres tipos de educación (Colom, Sarramona, & Domínguez, 2011):

- La **educación formal** es un tipo de educación intencionada, sistemática y que se desencadena a través de objetivos de aprendizaje. Es la que se da en el sistema educativo del Estado y que finaliza con la obtención de un título oficial. Como educación formal, encontramos los siguientes estudios: Educación primaria, educación secundaria obligatoria, bachillerato, formación profesional y la universidad.
- La educación no formal es aquella que también es intencionada, sistemática y que se desencadena a través de objetivos de aprendizaje. Sin embargo, este tipo de formación no es reconocida por el estado y no proporciona titulaciones académicas de validez oficial. Ejemplos de actividades de educación no formal son, entre otros: academias de refuerzo escolar, cursos de idiomas, cursos de formación continua, actividades extraescolares, programas y proyectos socioeducativos.
- La **educación informal**, a diferencia de las anteriores, no es intencionada, no se rige por objetivos de aprendizaje y tampoco es sistemática. Este tipo de educación hace referencia a aquellos procesos de aprendizaje adquiridos a través de experiencias cotidianas y de la relación con el medio. La educación familiar es un ejemplo de actividad educativa informal. También lo puede ser hacer deporte, dar un paseo o hacer turismo.

También cabe distinguir otra clasificación que abarca sólo la educación que se da de modo intencional, por lo tanto, que se da en la educación formal y en la no formal. Además, es clave para entender el papel que proporcionan las TIC en educación, ya que las siguientes modalidades de educación se diferencian la una de la otra según el lugar donde se encuentra la figura del agente educativo y la de los educandos, en educación formal y no formal:

- **Educación presencial.** Hace referencia a los procesos de aprendizaje que se dan en el mismo espacio físico donde se encuentran los sujetos de aprendizaje y el educador.
- **Educación no presencial o a distancia.** Hace referencia a los procesos de aprendizaje que realizan los sujetos sin tener al agente educativo en el mismo espacio físico. Aunque actualmente la educación a distancia se relacione con el uso de Internet, este tipo de aprendizaje se remonta a los siglos XVIII

y XIX. Por lo tanto, lo necesario es un aprendizaje independiente y la facilitación de materiales y recursos por parte del docente. Además, ambos individuos interaccionan para que se desarrolle el proceso educativo, pero no tiene porqué ser en el mismo momento.

- **Educación semi-presencial.** Esta modalidad sugiere una combinación de las anteriores. Es decir, los procesos de educación y aprendizaje combinan momentos en los que el educador y los estudiantes se encuentran en el mismo espacio físico con momentos en los que no lo comparten.

Tanto en la educación formal como en la no formal encontramos estudios, cursos y actividades que se realizan presencialmente, semi-presencialmente o a distancia. Dentro de la educación formal, la educación obligatoria, considerando las etapas de educación infantil, primaria y primer ciclo de educación secundaria, es la única que se da únicamente de modo presencial. La formación profesional, el bachillerato y los estudios universitarios se puedan dar en las tres modalidades. Por otro lado, dentro de la educación no formal, encontramos un gran despliegue de actividades educativas más difíciles de clasificar y de relacionar con la educación presencial, no presencial y semi-presencial. Encontramos desde cursos de idiomas, hasta programas socioeducativos, cursos de formación continua y actividades de verano que usualmente se han realizado de modo presencial. Sin embargo, a lo largo de las últimas décadas, la incorporación de las TIC en la educación ha podido contribuir a ofrecer diversas posibilidades también en la educación no formal, como se podrá observar a lo largo de este capítulo.

## 2.1.2. Las teorías de aprendizaje y el Conectivismo

En la literatura es difícil de hallar una afirmación única y aceptada universalmente para definir qué es aprendizaje. Entre muchas definiciones, el aprendizaje es un cambio del comportamiento (Ardilla, 1970), es el resultado de la práctica o de otro tipo de experiencias (Shuell, 1986), es un proceso en el que se transforman y se enriquecen las estructuras internas y las potencialidades del individuo (González, 2001) y es el proceso del cual resulta el conocimiento (Woolfolk, 2010).

En este sentido, encontramos diferentes teorías de aprendizaje que pretenden explicar los procesos por los cuales los sujetos aprenden. Las teorías de los autores más conocidos se dividen en las siguientes corrientes pedagógicas (Schunk, 2012):

- **Conductismo:** Autores como Skinner, Pavlov y Thorndike pretenden explicar a través de sus teorías conductivistas que el aprendizaje es un cambio en la forma del comportamiento o conducta frente un estímulo. Por lo tanto, que el aprendizaje se da mediante la formación de asociaciones entre estímulos y respuestas.
- **Cognitivismo:** Piaget, Ausubel y Bandura defienden que el aprendizaje se concibe como un fenómeno mental interno, adquiriendo conocimientos y estructuras mentales, y procesando información y creencias, de modo que el sujeto utiliza herramientas mentales para interpretar el mundo que le rodea.
- **Constructivismo:** Las teorías constructivistas de autores como Bruner, Dewey y Vygotsky pretenden explicar cómo se desarrolla y se construye el conocimiento a través de la resolución de problemas, la acumulación de la experiencia y la interacción en diferentes contextos.

Las investigaciones de los autores enmarcadas en cada corriente pedagógica tuvieron lugar durante el pasado siglo XX, cuando Internet aún no había surgido y, por lo tanto, cuando no podía tener el impacto que ahora tiene en la sociedad. Analizando las limitaciones de las teorías conductistas, cognitivistas y constructivistas y, teniendo en cuenta el impacto de las TIC en el aprendizaje en la sociedad actual, Siemens (2004) presenta otra nueva corriente: el Conectivismo. Esta nueva teoría, a diferencia de las otras, hace referencia a que el conocimiento surge a partir de la interacción con otras personas a través de las tecnologías de la información y de la comunicación. No sólo se encuentra dentro del sujeto de aprendizaje, sino que el conocimiento personal se compone de una red que a la vez alimenta a organizaciones e instituciones, las cuales también retroalimentan a la red, proporcionando nuevos aprendizajes para los individuos que se conectan.

Según George Siemens (Siemens, 2004), las bases del conectivismo son las siguientes:

- a. El aprendizaje y el conocimiento dependen de la diversidad de opiniones.

- b. El aprendizaje es un proceso de conectar nodos o fuentes de información especializados.
- c. El aprendizaje puede residir en dispositivos no humanos.
- d. La capacidad de saber más es más crítica que aquello que se sabe en un momento dado.
- e. La alimentación y mantenimiento de las conexiones es necesaria para facilitar el aprendizaje continuo.
- f. La habilidad de ver conexiones entre áreas, ideas y conceptos es una habilidad clave.
- g. La actualización (conocimiento preciso y actual) es la intención de todas las actividades conectivistas de aprendizaje.
- h. La toma de decisiones es, en sí misma, un proceso de aprendizaje. El acto de escoger qué aprender y el significado de la información que se recibe, es visto a través del lente de una realidad cambiante. Una decisión correcta hoy, puede estar equivocada mañana debido a alteraciones en el entorno informativo que afecta la decisión.

El conectivismo es la única corriente pedagógica que se basa en el uso de las TIC como medio de interacción entre sujetos para desarrollar un proceso de enseñanza y aprendizaje. Sin embargo, del mismo modo que no hay una única explicación de cómo se desarrolla el aprendizaje, tampoco hay ninguna corriente única que integre todos los procesos aprendizaje. Es decir, tanto el conectivismo como las otras corrientes se deben tener en cuenta del mismo modo para explicar cómo aprenden los sujetos y como mejorar la enseñanza.

### 2.1.3. Modalidades de aprendizaje con TIC

La enseñanza es la actividad interpersonal que facilita el aprendizaje de los individuos de modo intencional (Estebaranz, 1999; Klauer, 1985). Por lo tanto, los procesos de enseñanza y aprendizaje son propios tanto de la educación formal como de la no formal, ya que ambas modalidades educativas requieren intencionalidad.

En este sentido, la tecnología facilita nuevos procesos de enseñanza y aprendizaje que se pueden aplicar tanto en la educación formal como en la no formal. En primer

lugar, el e-learning (aprendizaje electrónico) es un modelo de enseñanza-aprendizaje en el que se utilizan las tecnologías de Internet, multimedia y las TIC en general para facilitar el acceso a recursos y servicios, la colaboración y el intercambio remoto y la incrementación del conocimiento y la práctica (Barberá, 2008; European Commission, 2003; Rosenberg, 2001). Es el modo de denominar en general el uso de las TIC para la educación. Consiste en el diseño, puesta en marcha y evaluación de un curso o plan formativo adecuado para personas que se encuentran geográficamente dispersas o separadas, ofreciendo un aprendizaje a distancia. Estos individuos pueden interactuar entre ellos en tiempos diferidos del docente, haciendo uso de recursos informáticos y telecomunicaciones (Area & Adell, 2009). El e-learning puede dirigirse a usuarios que cuentan con poco tiempo, los cuales requieren de un horario flexible para dedicar al aprendizaje, y que tienen dificultades para asistir a clases convencionales por diversas causas, por ejemplo: que se encuentren dispersos geográficamente y que dispongan de pocos recursos para viajar; que estén ocupados con compromisos laborales o familiares que no les permiten asistir a cursos en horarios específicos y fijos; que se ubiquen en zonas de conflicto y que tengan su movilidad restringida por motivos de seguridad (Ghirardini, 2014). Los componentes del e-learning son los siguientes (Relpe, 2011):

- **Entorno virtual de aprendizaje:** Es el espacio virtual donde se da lugar a los procesos de aprendizaje con apoyo de las TIC, el cual puede componerse de una o varias herramientas TIC.
- **Profesor y/o tutor:** El profesor es el individuo que dirige todo el proceso didáctico y selecciona los materiales educativos. Por otro lado, el tutor es quien hace el seguimiento de cada alumno y le asesora durante el proceso de aprendizaje teniendo en cuenta su rendimiento. La figura del profesor y la del tutor puede ser ejercida por la misma persona o por personas distintas. Sin embargo, también se puede dar que ninguna de estas figuras aparezca disponible en un entorno e-learning cuando se trata de un aprendizaje auto-dirigido.
- **Materiales digitales:** Son los contenidos sobre los cuales se construye el aprendizaje y que están disponibles en el entorno virtual, como textos, videos, audios o enlaces.
- **Alumno/a:** Son los destinatarios, a quienes va dirigido el proceso de enseñanza y aprendizaje.
- **Administrador:** Es la persona que coordina y monitorea el funcionamiento de las herramientas virtuales.

A fin de facilitar la tarea educativa, el e-learning es una modalidad de enseñanza válida cuando se cuenta con un número considerable de alumnos a los cuales se les debe transmitir una gran cantidad de contenidos, se necesita hacerles un seguimiento y recopilar datos sobre el proceso de aprendizaje (Ghirardini, 2014). El e-learning se puede realizar a través de uno o ambos de los siguientes enfoques (Ghirardini, 2014):

- **Aprendizaje auto-dirigido:** Se facilita el material educativo a los alumnos mediante la herramienta tecnológica y éstos realizan el aprendizaje a su propio ritmo, definiendo las rutas de aprendizaje personal en función de sus propias necesidades e intereses. Los docentes o los encargados de gestionar la formación virtual, no tienen que mantener un horario fijo ni hacer ningún tipo de seguimiento del alumno.
- **Aprendizaje dirigido y facilitado por un instructor:** Se desarrolla un plan de estudios o un programa lineal formado por elementos de contenido y actividades a realizar durante un curso. Los participantes pueden utilizar herramientas de comunicación para el trabajo colaborativo, como e-mails, chats, foros de discusión, encuestas, etc. Los contenidos pueden ser integrados a las charlas del instructor, a trabajos individuales y a actividades entre alumnos.

Desde la aparición del e-learning, han ido emergiendo otras modalidades derivadas:

- **b-Learning:** Es el modelo docente en el que se combinan las tecnologías de uso presencial (físico) y no presencial (virtual) con el objetivo de optimizar el aprendizaje (Alemany Martínez & Alemany, 2007). El b-learning permite unificar las ventajas de otro tipo de metodologías con el e-learning, y es un aprendizaje dual capaz de articular el espacio físico presencial con el virtual (Botija & Navarro, 2015; Silva, 2011). El b-learning puede mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje eficazmente si se plantean nuevos modelos de organización didáctica en el contexto tecnológico y social actual (Botija & Navarro, 2015; Silva, 2011).
- **m-Learning:** Es una modalidad educativa que permite realizar el aprendizaje en cualquier lugar. El aprendizaje se da con el apoyo de dispositivos móviles, refiriéndose a teléfonos móviles o Smartphone, a tabletas digitales o Tablet, o a ordenadores portátiles (Brazuelo & Gallego, 2011). El m-learning proporciona

la creación de entornos flexibles de formación, ya que el aprendizaje se puede dar desde el aula de estudio, hasta en el patio de la escuela, en una excursión, en casa o en el metro.

- **u-Learning** (ubiquitous learning, aprendizaje ubicuo). En esta modalidad, el aprendizaje puede surgir tanto en espacios virtuales como en espacios físicos con apoyo de las TIC. A modo de ejemplo, los centros educativos emplean la modalidad u-learning cuando los estudiantes realizan las actividades en los ordenadores del aula y las entregan a través de Internet o bien, continúan la tarea como deberes en casa a través también de la red. El u-learning se caracteriza por ser (M. Castro & Peire, 2008; García Perea, 2015): a) permanente, los trabajos y tareas se realizan y se guardan en un dispositivo o herramienta tecnológica; b) accesible, los estudiantes tienen acceso a sus documentos, datos o videos desde cualquier sitio; c) inmediato, los estudiantes pueden acceder en cualquier momento a los materiales, recursos y tareas; d) interactivo, los estudiantes interactúan a través de las TIC; e) tiene actividades situadas, el aprendizaje de los estudiantes se realiza en base de sus necesidades e inquietudes; f) adaptabilidad, los estudiantes pueden obtener la información en los tiempos y lugares elegidos por los mismos.

Tabla 1. Modalidades de enseñanza y aprendizaje a través de las TIC.

	e-learning	b-learning	m-learning	u-learning
*A distancia	√	x	√	√
*Presencial	x	x	√	√
Semi-Presencial	x	√	√	√

\*únicamente educación a distancia o únicamente educación presencial

Fuente: Elaboración propia

El e-learning, b-learning, m-learning y u-learning se pueden relacionar con la educación a distancia, la presencial y la semi-presencial dado que definen en qué lugar y momento se puede dar el aprendizaje a través de las TIC, teniendo en cuenta si el aprendizaje se da en el mismo espacio donde está el docente, como se puede observar en la tabla 1. Por otra parte, como señalan Martín et al. (2008), a consecuencia del surgimiento de las diversas herramientas o servicios TIC que apoyan el proceso de enseñanza y aprendizaje, han aparecido otras terminologías para referirse a nuevas modalidades más específicas:

- **c-Learning** (Cloud Learning, aprendizaje en la nube). Esta modalidad permite al usuario acceder a los servicios de la nube como apoyo para trabajar, almacenar y compartir información. De este modo, se puede trabajar colaborativamente entre compañeros, realizando actividades asíncronas y síncronas mediante un software social (Intriago, Zipa, & Loor, 2016).
- **s-Learning** (service-learning). Se refiere a la modalidad de aprendizaje en la cual se utilizan los servicios de los LMS (Learning Management Systems o Sistemas de Gestión de Aprendizaje). Cuando hablamos de servicios, nos referimos a los módulos de identificación y autenticación, gestores de contenidos, agenda y calendario y módulos de evaluación, entre muchos (M. Castro & Peire, 2008).
- **v-Learning** (virtual learning). El aprendizaje se da a través de mundos virtuales, y se utilizan herramientas como la realidad aumentada, simulaciones o juegos virtuales (Lopez Ruiz, 2011).

## 2.1.4. Modelos para la integración de las TIC en la educación

Dado que las tecnologías en educación son un elemento aún novedoso para diversas instituciones y recursos educativos, puede que frecuentemente se asocie el uso de las TIC a la innovación educativa o a la generación de conocimientos. Sin embargo, esta creencia puede significar un gran obstáculo para el logro de objetivos educativos (Cañellas, 2006; Fernández-Rodrigo & Carrera, 2016).

Cuando se habla de integración de las TIC, se refiere a incluir y considerar las TIC en las prácticas educativas de modo que acompañen y faciliten la tarea educativa, adaptándose a las necesidades que demanda la misma. En referencia a dicha integración, se han hallado en la literatura tres modelos que tienen como finalidad evaluar las prácticas educativas que se llevan a cabo a través de las TIC y de servir como referencia para diseñar las nuevas. Los tres modelos se presentan en los siguientes sub-apartados.

### 2.1.4.1. El Modelo de Substitución, Aumento, Modificación y Redefinición (SAMR)

El modelo de Substitución, Aumento, Modificación y Redefinición (SAMR) (Puentedura, 2010; Romrell, Kidder, & Wood, 2014) consiste en un conjunto jerárquico de 4 niveles que permite evaluar la forma en la cual las tecnologías son utilizadas por los docentes y estudiadas desde los centros educativos. La finalidad de este modelo es la de ayudar a los docentes a evaluar el modo en qué se están incorporando las tecnologías a sus aulas, así como conocer qué tipos de usos de la tecnología tienen un mayor o menor efecto sobre el aprendizaje de los estudiantes. Las cuatro fases que componen este modelo están divididas en dos etapas. En la primera etapa se encuentran las fases a través de las cuales se pretende producir una mejora:

- **Substitución:** Es el nivel más bajo de esta escala. Se produce un cambio a nivel instrumental, ya que las TIC se utilizan solo como sustitución de otras herramientas utilizadas.
- **Aumento:** La nueva herramienta TIC, que ha ocupado el lugar de la anterior proporciona mejoras funcionales que facilitan su tarea, aunque el efecto de los resultados es mínimo o nulo y no se ha dado ningún cambio metodológico.

Después de poder evidenciar la eficacia del nuevo elemento tecnológico, es cuando se empieza a producir una transformación:

- **Modificación:** En esta fase se produce un cambio metodológico en la que la tarea a realizar es rediseñada a causa de la introducción de la tecnología. Las actividades que se llevan a cabo cotidianamente se pueden modificar para realizarlas teniendo en cuenta las ventajas del uso de la nueva tecnología.
- **Redefinición:** Se crean nuevas actividades y ambientes de aprendizaje que serán imposibles de realizar sin el uso de esta tecnología. En este momento, las actividades planteadas se proponen partiendo como base de las funcionalidades que presenta la herramienta TIC.

Aunque se encuentre alguna referencia en la literatura en la que se utiliza el modelo SAMR para evaluar prácticas educativas con TIC en la educación no formal (Jacobs-Israel & Moorefield-Lang, 2013), el modelo se suele hallar más en estudios asociados al ámbito formal, en los cuales se emplea para evaluar el uso educativo

de dispositivos móviles y de las TIC en general en escuelas, institutos y en la universidad (Fernández-Rodrigo & Carrera, 2016; Jude, Kajura, & Birevu, 2014; Romrell et al., 2014). Este hallazgo no significa que el modelo sólo sea útil en contextos formales, sino que puede indicar la existencia de más investigaciones sobre las TIC en el ámbito de la educación formal que no en educación no formal.

De acuerdo con Hamilton, Rosenberg y Akcaoglu (2016), las investigaciones indican que el modelo puede ser útil como herramienta para evaluar y guiar a los agentes educativos en sus prácticas con TIC. El modelo promueve llegar a la fase de redefinición aunque también se detectó la necesidad de utilizar las TIC en los niveles más bajos mientras puedan contribuir a lograr los objetivos educativos (Hilton, 2016).

#### 2.1.4.2. Modelo TPACK

El Modelo TPACK (Technological, Pedagogical and Content Knowledge o Conocimiento Tecnológico, Pedagógico y de Contenido) se representa a través de una imagen que constituye una representación gráfica sobre la integración de las TIC en el contexto educativo. Koehler y Mishra (2009) explican la esencia de este modelo, que se sustenta en tres elementos:

- **El conocimiento del contenido (CK):** Se refiere al conocimiento por parte del profesor sobre la materia en cuestión. Incluye el conocimiento de ideas, conceptos, teorías y conocimiento de evidencias. Esta parte del modelo responde a la pregunta “¿Qué deben aprender los alumnos?”.
- **El contenido pedagógico (PK):** Es el conocimiento que tienen los profesores sobre los procesos, las prácticas y los métodos de enseñanza y aprendizaje. En esta forma de conocimiento se tienen en cuenta aspectos como la planificación de las clases o la forma de evaluar a los alumnos. El contenido pedagógico pretende responder a la pregunta “¿Cómo aprenderán los alumnos?”.
- **El conocimiento tecnológico (TK):** Es el conocimiento sobre ciertas formas de pensar y trabajar a través de la tecnología, a través del uso de herramientas y recursos. Consiste en ser capaz de reconocer cuándo la tecnología puede ayudar o obstaculizar el logro de un objetivo y ser capaz de adaptarse continuamente a los cambios tecnológicos. Pretende responder a la pregunta “¿Cómo utilizar la Tecnología?”.

De estas tres formas, surgen otros nuevos tipos de conocimiento que se encuentran en las intersecciones. Estos son:

- **El conocimiento pedagógico y de contenido (PCK).** Se refiere al modo en que el profesor transmite el conocimiento a sus alumnos, el modo en cómo este lo interpreta, representa y adapta los contenidos a los conocimientos previos de los alumnos.
- **El conocimiento tecnológico y de contenido (TCK):** Se produce cuando el profesor utiliza la tecnología para transmitir el contenido y tener criterio para escoger qué herramientas TIC específicas son las más adecuadas para el aprendizaje.
- **El conocimiento tecnológico y pedagógico (TPK):** Se produce cuando el modo de enseñar y aprender se ve influenciado por el modo de utilizar determinadas tecnologías. Se utiliza la tecnología como herramienta para aprender de un modo u otro.

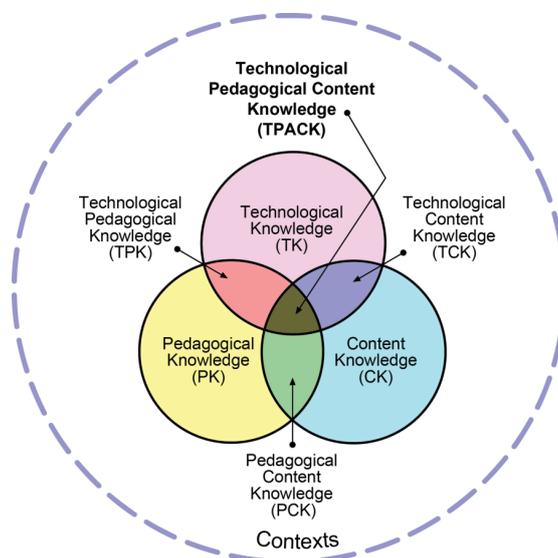


Figura 1. Modelo TPACK.

Fuente: Koehler y Mishra (2009)

En el centro de la Figura 1, donde se unen todas las intersecciones, se encuentra el conocimiento tecnológico, pedagógico y de contenido (TPACK), que es la base de los procesos de enseñanza y aprendizaje eficaces mediante el uso de las TIC. La tecnología que utiliza de modo constructivo para crear el contenido, ayudando a corregir problemas que se encuentran los alumnos y se utiliza para construir sobre

el conocimiento existente para desarrollar otras nuevas epistemologías o fortalecer las existentes (Koehler & Mishra, 2009). Para ello, se debe trabajar conjuntamente en las tres secciones del modelo para que se vayan sustentando las unas con las otras para llegar a un conocimiento conjunto y eficaz.

Según Almenara, Marín y Castaño (2015) la aplicación del modelo TPACK ha resultado ser eficaz en diferentes niveles educativos y, desde la investigación y la formación del profesorado, sirve para comprender el comportamiento de las TIC en los diversos procesos de enseñanza y aprendizaje. En otro estudio (García, Domínguez, & Stipcich, 2013) se demostró también su eficacia como encuadre teórico para el reconocimiento de los espacios que se generan en el momento de combinar la tecnología, el contenido y la pedagogía.

#### 2.1.4.3. Taxonomía de Bloom para la era digital

La Taxonomía de Bloom desde su elaboración en el 1948 ha sido una herramienta útil para establecer objetivos de aprendizaje. La finalidad era establecer sistemas de clasificación de habilidades, comprender un marco teórico para facilitar la comunicación entre examinadores, promover el intercambio de materiales de evaluación e ideas y de cómo desarrollarlas (López, 2014). A lo largo del tiempo este sistema se ha ido actualizando según las necesidades de la educación en los momentos determinantes y fue en 2008 cuando Andrew Churches la actualizó con la finalidad de considerar los objetivos de aprendizaje para la era digital, añadiendo elementos cognitivos, métodos y herramientas (Churches, 2009).

Las categorías de la taxonomía están ordenadas de modo que la primera incluye las habilidades de “Pensamiento de Nivel Superior” y la última las habilidades de “Pensamiento de Nivel Inferior”. Anderson, Krathwohl y Bloom (2001) consideran la creatividad como superior a la evaluación del dominio cognitivo y al resto de categorías, que son: Analizar, Aplicar, Comprender y Recordar. Se debe considerar que, aunque se presenten las acciones del proceso de aprendizaje ordenadas según los niveles del dominio cognitivo, este orden no implica la cronología. Es decir, que una actividad educativa puede empezar por actividades de nivel superior y puede finalizar con actividades que se sitúan en el medio.

Tabla 2. La taxonomía de Bloom y sus actualizaciones.

Categoría	1. Recordar	2. Comprender	3. Aplicar
Descripción	Recuperar, recordar o reconocer conocimiento que está en la memoria.	Construir significado a partir de diferentes tipos de funciones, sean estas escritas o gráficas.	Llevar a cabo o utilizar un procedimiento durante el desarrollo de una representación o de una implementación.
Ejemplos de Verbos para el mundo digital	Utilizar viñetas (bullet pointing) Resaltar Marcar (bookmarking) Participar en la Red social (social bookmarking) Marcar sitios favoritos (favouriting/loc al bookmarking) Buscar, hacer búsquedas en Google (googling)	Hacer búsquedas Avanzadas Hacer Búsquedas Booleanas Hacer Periodismo en formato de blog (blog journalism) "Twittering" (usar twitter) Categorizar Etiquetar Comentar Anotar Suscribir	Correr (ejecutar) Cargar Jugar Operar "Hackear" (Hacking) Subir archivos a un servidor Compartir Editar
Actividades digitales	+ Recitar/Narrar/ Relatar (Procesador de Texto, Mapa mental, herramientas de presentación) + Examen/Prueba (Herramientas en línea, Procesador de Texto, Hojas índice) + Tarjetas para memorizar (Flashcards, Moodle, Hot Potatoes) + Definición (Procesador de Texto, construcción de viñetas y listas, Mapas mentales sencillos, Wiki, Glosario de Moodle, pruebas en las que se llenan espacios en blanco) + Hecho/Dato (Procesador de Texto, viñetas y listados, Mapas mentales, Internet, foros de discusión, correo)	+ Resumir (Procesador de Texto, Mapas Conceptuales, diarios en blogs, construcción colaborativa de documentos, Wiki) + Recolectar (Procesador de Texto, Mapa mental, publicar en la Web, diarios en blogs y paginas sencillas de construcción colaborativa de documentos, Wiki) + Explicar (Procesador de Texto, Mapas Conceptuales, publicar en la Web, Autopublicaciones simples, diarios en blog, construcción colaborativa de documentos, Wiki) + Mostrar y contar (Procesador de Texto)	+ Ilustrar (Corel, Inkscape, GIMP, Paint, Herramientas en línea, Herramientas para crear dibujos animados, narraciones digitales históricas, dibujos animados con hipermedios) + Simular (Distribución en planta, herramientas gráficas, Sketchup de Google, Software Crocodile que simula experimentos de ciencias) + Esculpir o Demostrar (Presentaciones, gráficas, captura de pantalla, conferencias usando audio y video) + Presentar (Autopublicaciones simples, Presentador Multimedia, Google)

Fuente: Extraída de López (2014).

La Taxonomía de Bloom para la Era Digital es considerada como un recurso eficaz para el diseño de materiales educativos, con la finalidad que se puedan incluir actividades adecuadas y diseñadas conforme los objetivos y competencias que se pretenden lograr (Alducín, Vázquez, Marín, & Llorente, 2012).

4. Analizar	5. Evaluar	6. Crear
Descomponer en partes materiales o conceptuales y determinar como estas se relacionan o se interrelacionan, entre sí, o con una estructura completa, o con un propósito determinado.	Hacer juicios en base a criterios y estándares utilizando la comprobación y la crítica.	Juntar los elementos para formar un todo coherente y funcional; generar, planear o producir para reorganizar elementos en un nuevo patrón o estructura.
<p>Recombinar Enlazar Validar Hacer ingeniería inversa (reverse engineering) "Cracking" Recopilar Información de medios Mapas mentales</p>	<p>Comentar en un blog Revisar Publicar Moderar Colaborar Participar en Redes (networking) Reelaborar Probar</p>	<p>Programar Filmar Animar Blogear Video blogear Mezclar Remezclar Participar en un wiki Publicar "Videocasting" "Podcasting" Dirigir Transmitir</p>
<p>+ Encuestar (survey monkey, encuestas y votos embebidos, herramientas para redes sociales, Procesador de Texto, Hoja de Cálculo, correo electrónico, Foros de discusión, Teléfonos celulares y mensajes de texto)</p> <p>+ Usar Bases de Datos (Relacionales; Bases de Datos que utilizan MySQL y Microsoft Access, Bases de datos planas que utilizan Hoja de Cálculo, Wikis, Sistemas de Información Geográfica o GIS)</p> <p>+ Resumir (Procesador de texto, publicar en la Web)</p> <p>+ Elaborar mapas que establecen relaciones (Mapas Conceptuales, Diagramas Causa</p>	<p>+ Debatir (Procesador de Texto, grabar sonido, podcasting, Mapas Conceptuales, Salas de conversación, Mensajería Instantánea, Correo electrónico, Conferencias por video)</p> <p>+ Participar en Paneles (Procesador de Texto, salas de conversación, Mensajería Instantánea, Correo electrónico, Páneles de discusión, conferencias por video)</p> <p>+ Informar (Procesador de Texto, blogs, Wikis, páginas Web, Desktop Publishing)</p> <p>+ Evaluar (Procesador de Texto, blogs, Wikis, páginas Web, Desktop Publishing, Mapas Mentales)</p> <p>+ Investigar</p>	<p>+ Producir Películas (Movie Maker, Pinnacle Studio, Premier de Adobe, eyespot.com, pinnacleshare.com, cuts.com, Animoto.com, dvolver.com)</p> <p>+ Presentar (Powerpoint, Impress, Zoho, Photostory, Comic life, hypercomic)</p> <p>+ Narrar Historias (Procesador de Texto, Mixbooks, Desktop Publishing, podcasting, photostory, voicethread, Comic life, dvolver.com)</p> <p>+ Programar (Lego Mindstorms &amp; Robolab, Scratch, Alice, Game Maker)</p> <p>+ Proyectar</p>

## 2.1.5. Procesos de enseñanza y aprendizaje (PEA) a través de las TIC

Entendemos un Proceso de Enseñanza y Aprendizaje (PEA) como cualquier tipo de acción educativa que se realiza con la intencionalidad de que uno o más individuos adquieran un conocimiento (Klauer, 1985). Por lo tanto, un PEA se puede encontrar tanto en contextos de educación formal como de no formal y se puede desarrollar a través de diferentes estrategias, en diferentes niveles y con diferentes agentes implicados. Un PEA se puede desarrollar en una actividad concreta en una aula con niños de educación infantil, en un curso de formación de profesionales, en un proyecto socioeducativo y en una asignatura en un grado universitario, entre infinitos ejemplos.

La puesta en marcha de un PEA de forma genérica para cualquier ámbito educativo comprende las siguientes etapas (Dick, Carey, & Carey, 2005; Gustafson & Branch, 2002; Madden & Hardré, 2016; Marcillo et al., 2015; Morrison, Ross, & Kemp, 2001; Reigeluht, 2000):

1. **Diseño.** En la fase de diseño se analiza el contexto y las necesidades de los sujetos de aprendizaje (Madden & Hardré, 2016; Reigeluht, 2000) y se plantean los objetivos específicos, así como las acciones y medios para lograrlos (Dick et al., 2005; Gustafson & Branch, 2002). En esta fase, si las necesidades educativas requieren el uso de las TIC, se concreta específicamente el papel que ocupan en el proceso.
2. **Desarrollo.** Se prepara la infraestructura, los recursos y medios físicos y tecnológicos (Morrison et al., 2001). En el caso que se detectara en la fase de diseño que los educadores carecen de los conocimientos necesarios para la implementación del proceso de enseñanza y aprendizaje, se realizaría una formación específica. Para ello, se consideran dos tipos de contenidos en la formación:
  - **Contenido propio del proceso de enseñanza y aprendizaje.** Los educadores tienen que conocer el tema en cuestión y las acciones educativas descritas en el diseño para que los sujetos puedan lograr los objetivos de aprendizaje.
  - **Herramientas tecnológicas.** En el caso que el proceso se realice a través de un entorno e-learning, es conveniente

que los educadores tengan conocimiento suficiente para poder utilizar las herramientas correspondientes. Además, si también se detecta que los sujetos de aprendizaje no tienen conocimiento tecnológico suficiente para realizar el proceso de aprendizaje, conviene que éstos también reciban una formación previa a la implementación.

3. **Implementación.** La implementación es la aplicación o ejecución del proceso de enseñanza y aprendizaje diseñado (Smith & Ragan, 1999).
4. **Evaluación.** En esta fase se pretende identificar si los sujetos han logrado los objetivos propuestos. También se pretende revisar si el diseño era adecuado para realizar el proceso educativo y qué aspectos se pueden mejorar para una próxima implementación (Dick et al., 2005) en la que se debería rediseñar el proceso y modificar la infraestructura y los recursos.

Marcillo et al. (2005) en las fases 3 y 4, recomienda implementar un plan piloto en el que se cuente con un número reducido de sujetos. De este modo, se pone a prueba el diseño propuesto y, a través de una primera evaluación, se pueden establecer indicaciones de mejora para, posteriormente, repetir el proceso con un mayor número de sujetos.

El planteamiento de un Proceso de Enseñanza y Aprendizaje (PEA) está formado por aquellas acciones previas a su ejecución que lo definen y lo idean. Este planteamiento se denomina Diseño Instruccional (DI) y ha sido definido por diversos autores como Bruner (1969) o Reigeluth (1983). Según los mismos, el DI es la disciplina que se encarga de prescribir métodos óptimos de instrucción, ocupándose de la planificación, la preparación y el diseño de los recursos y ambientes necesarios para que transcurra un proceso de enseñanza y aprendizaje.

A lo largo del tiempo, han sido muchos los autores que han creado modelos de DI basados en las teorías del aprendizaje para guiar a los profesionales de la educación con el planteamiento de sus prácticas educativas, como el modelo de Gagné y Briggs y el modelo ASSURE (Belloch, 2013). Sin embargo, si se pretende integrar las TIC en el proceso, es conveniente incorporarlas en su diseño. A continuación se definen las acciones y pasos que forman parte del diseño de un proceso educativo con la incorporación de las TIC. Para ello, se han revisado referencias bibliográficas que pertenecen al diseño de programaciones didácticas en la educación formal y no formal (García Aretio, 1994; Sanmartí, 2000), al diseño de programas socioeducativos (Hermosilla Rodríguez, 2009) y a las fases para incorporar las TIC en una institución educativa (Marcillo et al., 2015). Todos estos modelos de diseño,

ideados para diferentes contextos educativos, coinciden en las siguientes secciones que se deben incluir en el diseño de un PEA:

1. **Análisis del contexto.** En esta sección es primordial analizar el contexto donde tendrá lugar el proceso educativo, en referencia al tipo de institución y a los sujetos de aprendizaje. Es necesario analizar las necesidades de los sujetos y tener en mente sus características. Es conveniente considerar de los sujetos aspectos como la edad, su situación socioeconómica, las necesidades educativas especiales que pueden tener y sus intereses en el aprendizaje. También se deben considerar las características de la institución donde se desarrolla el proceso educativo, sea una escuela, un centro de formación de adultos, los servicios sociales o una organización, entre otros ejemplos. En referencia al uso de las TIC, se debe analizar qué experiencia tienen las personas que están involucradas en el proceso, tanto sean los sujetos de aprendizaje como los educadores. Se debe prestar atención a las destrezas, capacidades, formación y a sus expectativas. Además, se debe asegurar que la institución cumple con la infraestructura adecuada para realizar el proceso con el apoyo de las TIC, como asegurarse que se poseen los dispositivos adecuados y que el tipo de conexión a Internet sea suficiente.
2. **Definición de los objetivos.** Los objetivos deben indicar de forma precisa lo que se debe lograr a través del proceso educativo. Los objetivos se deben de redactar teniendo en cuenta las necesidades educativas, excluyendo en esta fase la tecnología. Es decir, la simple integración de la tecnología no debe ser un objetivo, sino que la tecnología se debe concebir como un medio y un soporte para lograr estos objetivos. Sólo encontramos una excepción, y es si el PEA se basa en la transmisión de conocimientos tecnológicos, en este caso sí se deben incluir, como puede suceder en las asignaturas de una ingeniería informática o en formación sobre el mismo uso de las TIC.
3. **Contenidos.** Es aquello que los sujetos deben saber al finalizar un PEA. Igual que en la segunda fase, en la tercera tampoco se incluirán aspectos TIC a no ser que el PEA trate sobre la misma tecnología. En esta sección cabe definir tres tipos de contenidos:
  - **Tipo afectivo:** Se refiere a valores, normas y actitudes.

- **Tipo efectivo:** Se refiere a procedimientos.
  - **Tipo cognitivo:** Son los conceptos, hechos y cadenas conceptuales.
4. **Competencias.** Una competencia es la capacidad de un individuo para activar o movilizar los contenidos conceptuales, procedimentales o actitudinales adquiridos para hacer frente a situaciones diversas y actuar eficazmente (Departament d'ensenyament, 2009). En el sistema educativo obligatorio, cada vez son más los centros que se suman al aprendizaje por competencias, aunque también encontramos programas socioeducativos que pretenden mejorar las competencias de un colectivo en un tema en concreto, como pueden ser las competencias parentales (Balsells, Pastor, Amorós, Fuentes-Peláez, Molina, Mateos, Vaquero, & Ponce, 2015; Suárez, Rodríguez, & Rodrigo, 2016).
  5. **Metodología.** En esta fase se idea el cómo se va a lograr el aprendizaje, definiendo el rol del docente y el del alumno y las características que enmarcan el PEA. Si se va a realizar un proyecto, una unidad didáctica o simplemente se realizará una actividad que forma parte de un programa. En esta fase es cuando se plantea el papel que va a tener la tecnología, si es que lo debe tener, considerando los cuatro modelos e-learning planteados en la tabla 1.
  6. **Desarrollo de materiales de aprendizaje y programación de acciones o actividades específicas.** En esta fase se describen todas aquellas actividades, acciones o recursos educativos específicos mediante los cuales los sujetos podrán lograr el aprendizaje. En este momento es conveniente especificar qué herramientas TIC promueven la realización de las actividades o acciones educativas a la vez que facilitan la transmisión o elaboración de recursos de aprendizaje. También se deben considerar aquellas funcionalidades de las TIC que posibilitan realizar actividades que sin las mismas sería imposibles de realizar.
  7. **Definición de la evaluación.** Se debe plantear qué tipo de evaluación se va a realizar y en qué momentos. Se debe reflexionar y definir los instrumentos de evaluación, que serán diferentes según el tipo de PEA que se esté diseñando. Algunas estrategias o instrumentos pueden ser: test, cuestionarios

abiertos y cerrados, revisión de documentos, entrevistas, análisis de tareas o trabajos de campo.

Las herramientas deberían facilitar la tarea educativa y es primordial que el diseño tecnológico acompañe al modelo pedagógico, adaptándose a las necesidades educativas planteadas (Ferreira Szpiniak & Sanz, 2007; Marcillo et al., 2015). Por este motivo, se propone seguir la tabla 3, que pretende ser una guía con indicaciones para integrar las TIC en el diseño de un PEA en cualquier ámbito educativo. Está basada en las fases descritas anteriormente, las cuales se han elaborado a partir de una revisión de la literatura sobre el diseño de procesos educativos en distintos ámbitos. Por otra parte, también se basa en el Modelo TPACK (Koehler & Mishra, 2009) ya que pretende diferenciar los aspectos tecnológicos, de los pedagógicos y del contenido de aprendizaje. La idea básica de la tabla es que el diseño del rol de la tecnología tiene que ir de la mano del diseño pedagógico, con la finalidad que los Sujetos de Aprendizaje (SdA) logren alcanzar los objetivos de aprendizaje. En este sentido, ni en los objetivos, ni en el contenido, ni en las competencias hay marcadas instrucciones para integrar tecnología. La explicación es que la tecnología no se entiende como una finalidad, sino como un medio de aprendizaje en el proceso. La excepción serán aquellos PEA en los que la tecnología en si será un contenido, por ejemplo, en estudios sobre informática o formación sobre herramientas TIC. En estos casos, los objetivos, contenidos y competencias sobre tecnología se situarán igualmente en la columna del diseño pedagógico, dado que es la finalidad del PEA.

Tabla 3. Cuestiones para el Diseño Pedagógico y Tecnológico de un Proceso de Enseñanza y Aprendizaje.

Fase	Diseño Pedagógico	Diseño Tecnológico
1. Contexto	<p>¿Cuáles son las características de los Sujetos de Aprendizaje (SdA)?</p> <p>¿Cuáles son las características de la institución?</p>	<p>¿Qué conocimientos tienen los facilitadores sobre el uso educativo de las TIC?</p> <p>¿Qué conocimientos tienen los SdA sobre las TIC?</p> <p>¿Qué características tiene la institución educativa en referencia al uso de las TIC?</p>
2. Objetivos	¿Qué se pretende lograr a través del PEA?	-
3. Contenidos	¿Qué habilidades, conceptos y/o procedimientos tienen que adquirir los SdA al final del PEA?	-
4. Competencias	¿Qué competencias tendrán que desarrollar los SdA?	-
5. Metodología	<p>¿Cómo se va a desarrollar el PEA?</p> <p>¿Se va a realizar presencialmente, semi-presencialmente o a distancia?</p> <p>¿Qué enfoque se va a adoptar (aprendizaje por descubrimiento, método tradicional, método deductivo, método inductivo,...)?</p>	<p>¿Qué herramientas pueden facilitar el desarrollo del PEA?</p> <p>¿E-learning, b-learning, u-learning o m-learning?</p> <p>¿Qué herramientas TIC pueden facilitar el enfoque adoptado?</p>
6. Desarrollo de materiales de aprendizaje y programación de actividades y acciones específicas	<p>¿Qué actividades concretas se van a desarrollar?</p> <p>¿Qué material educativo se va a facilitar a los SdA?</p> <p>¿Qué material no tecnológico se va a utilizar para el PEA?</p>	<p>¿Qué herramientas TIC pueden permitir el desarrollo de las actividades propuestas?</p> <p>¿Hay alguna herramienta TIC que posibilite realizar una actividad que, sin la misma, sería imposible realizar?</p> <p>¿De qué modo las TIC pueden ser un medio para facilitar los recursos a los SdA?</p>
7. Definición de la evaluación	<p>¿Qué estrategias de evaluación se van a llevar a cabo?</p> <p>¿Cómo se gestionará la evaluación?</p> <p>¿Se va a realizar un test o preguntas abiertas?</p> <p>¿Se van a evaluar las mismas actividades de enseñanza y aprendizaje?</p>	<p>¿Qué herramientas TIC pueden facilitar la gestión de la evaluación?</p> <p>¿Qué herramientas TIC pueden facilitar la obtención de datos de evaluación?</p>

Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, existe el diseño instruccional inverso, originalmente Backward Design en inglés, que es la modalidad de diseño de un proceso de enseñanza y aprendizaje en el cual se realizan las fases de un diseño instruccional aunque empezando por los elementos que en el DI se consideran en último lugar (Wiggins & McTighe, 2001). De este modo, el diseño inverso se compone de las siguientes fases en el siguiente orden:

1. **Identificar los resultados deseados.** En esta fase se deben considerar los objetivos de aprendizaje, examinar el contexto y revisar el currículo o la finalidad de la formación.
2. **Determinar las evidencias o estrategias de evaluación.** En esta fase se debe concretar las actividades evaluativas, entendiéndolas como evidencias para ver si los sujetos han logrado los resultados esperados.
3. **Planear experiencias de aprendizaje e instrucción.** Se pretende dar respuesta a preguntas como: ¿Qué conocimientos y habilidades necesitan los sujetos para obtener los resultados deseados y rendir efectivamente? ¿Qué actividades son las más adecuadas para aprender los conocimientos y habilidades? ¿Qué materiales y recursos son los más adecuados? ¿El diseño en general es coherente?

## 2.1.6. Integración de las TIC en el rol del agente educativo

La figura del educador para el uso de la tecnología en los procesos educativos ha ido evolucionando, ya que se ha logrado aprovechar las características de accesibilidad y cooperación entre los usuarios de la red, y se ha orientado el proceso educativo hacia nuevas maneras de aprender, apoyadas en el trabajo colaborativo (Ferreira Szpiniak & Sanz, 2007). Aviram y Comey (2002) definen tres tipos de paradigmas que clasifican los profesionales de la enseñanza según el uso educativo que hacen de la tecnología: el paradigma tecnócrata, el paradigma reformista y el paradigma holístico. Estos tres paradigmas están estrechamente relacionados con el modelo SAMR (Puentedura, 2010), es por ello que se describen considerando las fases de integración de la tecnología de este modelo:

- En el **paradigma tecnócrata** se encuentran aquellos profesionales que creen que se puede continuar educando con

adaptaciones mínimas en la enseñanza en referencia al uso de la tecnología. Estos profesionales utilizan la tecnología como “Sustitución” de las herramientas que utilizaban habitualmente, la cual puede que “Aumente” o no la calidad con la que se desarrolla la acción educativa.

- El **paradigma reformista**, en el que se encuentran los profesionales que creen que la introducción de la tecnología debe ir acompañada de un cambio en la metodología de aprendizaje. Por ejemplo, a través de un método de aprendizaje cooperativo basado en el conectivismo. Estos profesionales “Modifican” las actividades educativas considerando el uso de las TIC.
- Desde el **paradigma holístico** se pretende hacer una reforma de la institución educativa con el fin de que las TIC sean una herramienta transversal de aprendizaje para todos los ámbitos y se pretende hacer un cambio en la situación sociocultural de los alumnos sobre el uso de la tecnología. Los profesionales “Redefinen” el nuevo proyecto educativo considerando las TIC como herramienta transversal en la educación creando nuevas actividades que sin la tecnología serían imposibles de realizar.

Las funcionalidades de las TIC abren las puertas a muchas posibilidades en educación ya que posibilitan realizar procesos de enseñanza y aprendizaje únicos y excepcionales, que sin las TIC serían imposibles de realizar del mismo modo. Es por ello que resulta conveniente que los agentes educativos conozcan en profundidad el papel que pueden tener las TIC en los entornos educativos con la finalidad de establecer prácticas y actividades educativas que sean coherentes con el modo en el que se aprende a través de la red (Santana-Mansilla, Costaguta, & Schiaffino, 2016)

## 2.2. Entornos Virtuales en acción socioeducativa

Entendemos la acción socioeducativa como el conjunto de procesos de enseñanza y aprendizaje que tienen lugar dentro de la educación no formal y, concretamente, dentro del ámbito de la Educación Social. La Educación Social pretende contribuir a la integración de las personas en el contexto donde viven, mejorando su situación personal, laboral y social (Núñez, 2010). La acción socioeducativa está formada por los procesos de enseñanza y aprendizaje dirigidos a todos los colectivos con distintas necesidades para integrarse en la sociedad, como inmigrantes, personas mayores, jóvenes sin estudios, familias en situación de vulnerabilidad, personas con discapacidad, etc. (Castillo & Cabrerizo, 2006; Núñez, 2010).

El uso de las TIC en educación puede tender a asociarse al uso que se hace en la escuela o en la educación formal en general. Sin embargo, en los últimos años se está avanzando para su integración también en otros contextos educativos, como en acción socioeducativa. Concretamente, Gallego, Alonso & Cacheiro (2011) clasifican distintos usos de las TIC en cinco funciones para la acción socioeducativa:

- **Diseño, desarrollo y evaluación de programas y proyectos socioeducativos.** Para desarrollar estas acciones, el educador o educadora social puede utilizar un entorno virtual para diversas tareas, como documentarse, seleccionar y preparar materiales, comunicarse y trabajar colaborativamente con otros compañeros, compartir recursos, experiencias e inquietudes a través de redes sociales, utilizar espacios de formación en línea, etc.
- **Gestión y administración de instituciones sociales y educativas.** Se puede llevar a cabo la gestión administrativa de una institución, de los usuarios y de las familias a través de un entorno virtual de trabajo compartido y así potenciar la comunicación entre todos los miembros de forma rápida y sistemática. También permitirá elaborar y clasificar inventarios de recursos que facilitará la cercanía y prontitud en las tareas de gestión y organización de las instituciones.
- **Análisis e investigación de los contextos socioeducativos.** Se pueden utilizar espacios de formación en línea, herramientas de comunicación y colaborativas para crear un entorno virtual

de trabajo compartido. Estas herramientas pueden ser marcadores sociales, lectores RSS y wikis, entre otras.

- **Formación de agentes de desarrollo socioeducativo.** Se pueden ofrecer tutorías virtuales, presentar recursos en repositorios virtuales y utilizar otras herramientas TIC para la formación de los profesionales.
- **Desarrollo y promoción social y cultural.** Se refiere al uso de un entorno virtual de trabajo compartido con los usuarios de las acciones socioeducativas. La finalidad es acompañar la práctica educativa con las TIC y contribuir a la alfabetización digital de estas personas.

Como se puede apreciar en la lista de usos de las TIC que señalan Gallego, Alonso & Cacheiro (2011), la creación de Entornos Virtuales (EV) resulta importante como apoyo a distintas tareas en acción socioeducativa. Es por ello que a lo largo de este capítulo se pretende mostrar las posibilidades que presentan los EV para dar respuesta a las funciones que exponen Gallego, Alonso & Cacheiro (2011). Para ello, se ha realizado una revisión de la literatura sobre el uso de EV y las herramientas que los conforman en acción socioeducativa, aunque también se han considerado estudios de otros ámbitos educativos, ya que pueden aportar buenas prácticas y directrices sobre el uso de las TIC para este ámbito de la educación social.

### 1.2.1. El origen de los Entornos Virtuales

Entendemos un Entorno Virtual (EV) como un lugar no físico al que las personas pueden acceder a través de Internet y interactuar entre ellas de un modo real (Adell, 1998; Orellana López & Sánchez Gómez, 2007). Los Entornos Virtuales están conformados por herramientas telemáticas e informáticas para la comunicación y el intercambio de información de los usuarios sin importar su ubicación y el momento en el que acceden (Orellana López & Sánchez Gómez, 2007). Duarte (2000) concibe que los EV indican “el no lugar” de los usuarios que forman parte. Por lo tanto, cuando hablamos de “Entorno Virtual” nos referimos a un concepto abstracto, a lo que sucede en la red, a algo que no podemos tocar pero lo utilizamos para nombrar a todo aquello que no pertenece a un “entorno real”, donde sí podemos estar físicamente y tocar los elementos que lo conforman.

Los EV surgen con la llegada de Internet y, paralelamente, de las páginas web. Sin embargo, la web en sus orígenes era, principalmente, un servicio de lectura y de consulta, posteriormente nombrada como web 1.0. Los usuarios únicamente podían acceder a la página web para consultar información, sea en formato de texto o audiovisual. Posteriormente, con el surgimiento de la nombrada web 2.0, los usuarios pudieron empezar a personalizar el espacio virtual, editando el sitio web y añadiendo contenido multimedia. Es por ello que la web 2.0 se define como:

*“Un fenómeno social en relación a la creación y distribución de contenidos en Internet, caracterizado por la comunicación abierta, la descentralización de autoridad, la libertad de compartir y utilizar, dentro de un enfoque que trata las relaciones humanas como conversaciones” (Ortiz de Zarate, 2008, p. 18)*

Con la aparición de los teléfonos móviles inteligentes o Smartphone, la interacción en la web 2.0 resultaba compleja a través del navegador de estos dispositivos. Con la necesidad de proporcionar a los usuarios una mejor alternativa para acceder a los servicios de la web 2.0, se crearon las “apps” o “aplicaciones”. Las aplicaciones, o apps, son softwares adecuados a la tecnología móvil, del mismo modo que llamamos programas a los softwares para ordenadores (Cuello & Vittone, 2013). Las aplicaciones de los primeros móviles estaban focalizadas a mejorar la productividad personal, como eran las alarmas y los calendarios. Sin embargo, en los últimos años, la tecnología móvil ha avanzado de tal manera que los usuarios pueden descargar y añadir a su dispositivo muchas más aplicaciones que las que vienen por defecto, ya que los desarrolladores de páginas web también crean sus apps con la finalidad de mejorar el servicio a través de Smartphone y de tableta digital (o Tablet).

De acuerdo con Traverso et al. (2013), los distintos servicios de la web 2.0 o apps se pueden clasificar en las siguientes categorías:

- a. **Redes sociales.** Son todas las herramientas para la creación de espacios que promueven o facilitan la conformación de comunidades e instancias de intercambio social, como Facebook, Twitter o Myspace.
- b. **Generación de contenidos.** Son aquellas herramientas que facilitan la publicación y distribución en línea de diferentes formatos de contenido, como textos, videos, audios e imágenes. Los blogs, las wikis, los procesadores de texto en línea y plataformas para almacenar y publicar contenido multimedia son ejemplos de este tipo de herramientas.
- c. **Organización social e inteligente de la información.** Se refiere a aquellas herramientas para etiquetar, syndicar e

indexar la información en la red, que al mismo tiempo facilitan el orden y el almacenamiento. Los buscadores, los lectores RSS, el sistema de hashtag y los marcadores sociales de favoritos forman parte de esta categoría.

- d. **Aplicaciones y servicios (mashups).** En esta categoría se incluye un gran número de herramientas en línea que integran un sistema híbrido de recursos para finalidades específicas. Las plataformas de aprendizaje, las herramientas online de Google y los reproductores de música online como Spotify serían diferentes ejemplos.

## 2.2.2. Comunicación virtual y redes sociales

Entendemos la comunicación virtual como los procesos comunicativos entre personas mediante herramientas TIC, entre los cuales se distinguen dos tipologías (Ghirardini, 2014; Pineda & Castañeda, 2013):

- **Comunicación síncrona:** Se lleva a cabo en tiempo real, requiriendo que los participantes estén activos en el entorno en un momento determinado a través de sus dispositivos. Los chats, las llamadas y las videoconferencias se consideran herramientas síncronas, dado que tanto el receptor como el emisor del mensaje pueden comunicarse a la vez y establecer una conversación al momento.
- **Comunicación asíncrona:** Se desarrolla sin depender del momento en el que se realiza. Entre herramientas de comunicación asíncrona, se destacan los foros y el correo electrónico

En los inicios de la página web, las herramientas de comunicación funcionaban de un modo independiente unas de otras. Es decir, había herramientas exclusivas para comunicación síncrona y herramientas exclusivas para comunicación asíncrona. Por ejemplo, servicios como G-mail y Hotmail sólo permitían enviar correos electrónicos (comunicación asíncrona) y, si se deseaba establecer una comunicación síncrona, se tenía que recurrir a servicios como Messenger o una llamada telefónica. Con la evolución de Internet, actualmente una misma web o aplicación móvil pueden integrar servicios y herramientas de diversas tipologías para facilitar la comunicación virtual. En concreto, entendemos actualmente los servicios de la web 2.0 para

establecer comunicación virtual como Redes Sociales (RRSS), que se caracterizan por los siguientes elementos (Caldevilla, 2010):

- a. **Interactividad:** Permiten un intercambio de información entre usuarios y sistemas informáticos en Internet de modo instantáneo.
- b. **Personalización:** Las redes sociales permiten a los usuarios seleccionar el contenido que desean compartir en el espacio web; permiten personalizar la apariencia y establecer el rango de privacidad deseada del sitio.
- c. **Multimedialidad:** Se pueden compartir diferentes tipos de contenido, desde textos hasta fotos, videos, imágenes o audios.
- d. **Multiedición y retroalimentación:** La información se puede compartir con distintos usuarios que pueden estar abiertos a editar o proporcionar una respuesta o feedback al mismo contenido presentado.
- e. **Revolución lingüística y legal:** En muchos casos los mismos usuarios son responsables del contenido, la información y opinión que comparten, que están al alcance de demás usuarios que naveguen en su sitio web.

Las redes sociales (RRSS) más utilizadas en España entre la población de 16 a 65 años son Facebook (91%), WhatsApp (89%) y Youtube (71%). Seguidamente, se encuentran Twitter (50%), Instagram (45%), Spotify (31%) y LinkedIn y Google+ (26%). Las redes sociales son utilizadas por un 86% de personas entre 16 y 65 años en España, de los que: a) un 66% tiene empleo; b) no se da diferencia significativa de su uso entre hombres y mujeres; c) un 46% realiza estudios universitarios y un 35% realiza educación secundaria; d) la edad promedio se sitúa en los 39 años (Interactive Advertising Bureau (IAB), 2017).

En general, a través de las redes sociales, las personas pueden conocer a otros usuarios que comparten los mismos intereses, colaborar con ellos y compartir información. También permiten la creación de grupos de cooperación y formar parte de diversos tipos de comunidades. Las RRSS son interactivas y permiten una retroalimentación informativa instantánea por parte de los demás usuarios. Pero, como aspectos negativos, pueden generar tendencia al aislamiento social en la vida real, mientras que aumenta la sociabilidad en la red, pueden generar adicción y la socialización con personas con finalidades delictivas (Caldevilla, 2010). Prácticas como el “sexting” o el “ciberbullying” a través de las redes sociales pueden ser causas

por las que familias y centros educativos se replanteen la regulación del uso de la tecnología y la educación en tecnología por parte de los jóvenes.

### 2.2.3. Entornos Virtuales de Aprendizaje y Plataformas Virtuales de Aprendizaje

Cuando los EV se utilizan para finalidades educativas, donde la interacción entre los usuarios surge con la finalidad de crear procesos de enseñanza y aprendizaje, se denominan Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA): “Se trata de un ambiente de trabajo compartido para la construcción del conocimiento en base a la participación activa y la cooperación de todos los miembros del grupo” (Salinas, 2011, p. 2).

El concepto de EVA puede a veces confundirse con el de Plataforma Virtual de Aprendizaje (PVA) ya que en ocasiones se utiliza para nombrar el mismo elemento. Una plataforma e-learning o Plataforma Virtual de Aprendizaje (PVA) es una herramienta tecnológica o software hospedado en Internet que ofrece soporte a la creación de entornos virtuales (C. López & Matesanz del Barrio, 2009). Por ejemplo, Moodle o Sakai son PVA ya que ofrecen a los usuarios el software necesario para crear EVA. Un EVA es un concepto abstracto que significa el realizar un proceso de enseñanza y aprendizaje en la red y no tiene porqué realizarse a través de una PVA.

Un EVA es el espacio donde surge el e-learning, es el ambiente, las herramientas, la metodología, la pedagogía, la colaboración y la comunicación entre los sujetos y, en general, todo el conjunto que genera un proceso de enseñanza y aprendizaje a través de herramientas virtuales. En cambio, la PVA es la herramienta concreta ideada para crear EVA y que integra un conjunto de herramientas para ello. A través de una PVA los docentes pueden crear y gestionar cursos y realizar el seguimiento de sus alumnos. Por otro lado, los estudiantes pueden acceder al contenido y recursos de aprendizaje y evaluación que los docentes ponen a disposición e interactuar con la comunidad educativa.

Existen dos tipos de plataformas virtuales respecto a su funcionalidad (C. López & Matesanz del Barrio, 2009):

- **Plataformas de carácter específico.** El objetivo de estas plataformas es mejorar la eficacia y eficiencia de una determinada área de conocimiento, materia o asignatura. Estas plataformas son sitios web que se encuentran en un dominio

concreto, siguen un modelo o metodología determinada y los usuarios deben realizar una tarea específica.

- **Las plataformas de carácter general** son flexibles para poderlas adaptar a cualquier asignatura, proyecto, materia, competencia u otro tipo de actividad educativa. Son plataformas neutras en cuanto a términos pedagógicos. Una plataforma e-learning de carácter general debería cumplir con las siguientes características (Boneu, 2007):
  - **Interactividad:** Se produce cuando la persona que está usando la plataforma tiene conciencia de que es el protagonista de su formación.
  - **Flexibilidad:** Es el conjunto de funcionalidades que permiten que el sistema de e-learning tenga una adaptación fácil en la organización donde se quiere implantar, en relación con la estructura institucional, los planes de estudio de la institución y, por último, a los contenidos y estilos pedagógicos de la organización.
  - **Escalabilidad:** Es la capacidad de la plataforma de e-learning de funcionar igualmente con un número pequeño o grande de usuarios.
  - **Estandarización:** Hablar de plataformas estándares es hablar de la capacidad de utilizar cursos realizados por terceros; de esta forma, los cursos están disponibles para la organización que los ha creado y para otras que cumplen con el estándar. También se garantiza la durabilidad de los cursos evitando que éstos queden obsoletos y por último se puede realizar el seguimiento del comportamiento de los estudiantes dentro del curso.

Además, según diversos autores (Belloch, 2009; Campos, Campos, & Boulet, 2016; Díaz-Becerro, 2009) existen varios tipos de plataformas virtuales de aprendizaje generales:

- **Learning Management System (LMS)** (Sistema de gestión del aprendizaje). Se trata de sistemas de software que permiten gestionar los contenidos de un proceso de enseñanza y aprendizaje en la red.
- **Learning Content Management System (LCMS)** (Sistema de gestión de contenido para el aprendizaje). Se trata de sistemas

de software similares a LMS, pero que no solo permiten gestionar los contenidos sino que además permiten su desarrollo, por lo que en ocasiones se integran en un LMS y en otras ocasiones se complementan mediante algún tipo de interfaz.

- **Managed Learning Environment (MLE)** (Ambientes de aprendizaje controlados). Se trata de un término aún más amplio que no hace referencia sólo a aprendizajes virtuales, sino a cualquier tipo de aprendizaje.
- **Learning Support System (LSS)** (Sistema soporte de aprendizaje). En muchas ocasiones se utiliza como sinónimo de LCMS, alternándose el uso de ambos términos. En otras ocasiones se le da un significado más global, haciendo referencia a CMS como sistemas de gestión actuales y dejando LSS para futuros sistemas que incorporarán nuevos componentes tecnológicos.

Los sistemas software más utilizados como plataforma genérica son los Learning Management System (LMS) o sistema de gestión del aprendizaje, como Moodle y Sakai. Un LMS permite administrar y gestionar los datos de los usuarios y grupos, así como establecer comunicación e interacción, gestionar los contenidos educativos y evaluar los estudiantes. Integran todas las herramientas necesarias para la gestión del conocimiento, el diseño de planes de estudio y el apoyo administrativo a los usuarios, además de la posibilidad de poder integrar herramientas para facilitar la comunicación como chats, foros y sistema de mensajería.

Las plataformas e-learning integran una amplia variedad de aplicaciones y herramientas informáticas para facilitar la formación de los estudiantes. Boneu (2007) presenta una lista de herramientas clasificadas en ocho categorías, como se puede ver en la Tabla 4.

Tabla 4. Herramientas de las plataformas virtuales.

Categoría	Herramientas
Orientadas al aprendizaje	Buscador de foros; e-Portfolio; Intercambio de archivos; Soporte de múltiples formatos de archivo; Herramientas de comunicación síncrona y asíncrona; Servicios de presentación multimedia; Blogs y notas en línea; Wikis.
Orientadas a la productividad	Anotaciones personales o favoritos; Calendario y revisión del progreso; Ayuda en el uso de la plataforma; Buscador de cursos; Mecanismos de sincronización y de trabajo fuera de línea; Control de publicación; Sección de noticias; Avisos de actualización; Soporte a la sindicación de contenidos.
Para la implicación de los estudiantes	Grupos de trabajo; Autovaloraciones; Grupos de estudio; Perfil del estudiante.
De soporte	Autenticación de usuarios; Asignación de privilegios en función del rol del usuario; Registro de estudiantes; Auditoría.
Destinadas a la publicación de cursos y contenidos	Test y resultados automatizados; Administración del curso; Apoyo al creador de cursos; Calificación en línea; Seguimiento del estudiante.
Para el diseño de planes de estudio	Reutilización y compartición de contenidos; Plantillas de curso; Administración del currículo; Personalización del entorno; Diseño de la educación.
Diseño de planes de estudio	Reutilización y compartición de contenidos; Plantillas de curso; Administración del currículo; Personalización del entorno; Diseño de la educación.
Sistemas para la gestión del conocimiento en el ámbito educativo	Sistemas integrales de conocimiento; Sistemas mediadores de información; Librerías digitales o repositorios; Sistemas basados en ontologías; Sistemas basados en folcsonomías.

Fuente: Elaboración propia según Boneu (2007)

## 2.2.4. Herramientas para la creación de Entornos Virtuales de Aprendizaje

Un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) es el espacio creado en la red para realizar procesos de enseñanza y aprendizaje. Aunque la creación de un EVA esté normalmente vinculado con Plataformas Virtuales de Aprendizaje (PVA), un EVA se puede crear a través de otras herramientas. Es por este motivo que a continuación, se presentan las funcionalidades de diversas herramientas disponibles en la red para la elaboración de EVA.

### 2.2.4.1. Plataformas Virtuales de Aprendizaje

Inicialmente las plataformas virtuales o plataformas e-learning estaban dirigidas a apoyar la educación a distancia y la semi-presencial, aunque en los últimos años también se han ido incorporando en la educación presencial. Las plataformas tienen características que pueden complementar la educación presencial, ya que es un soporte para que los docentes y alumnos puedan gestionarse, organizarse y hacer un seguimiento de un proceso educativo a través de un entorno u-learning. Además, dentro de un contexto semipresencial y b-learning, las plataformas virtuales de aprendizaje pueden constituir una herramienta muy útil para promocionar y reforzar los procesos de enseñanza-aprendizaje fuera del aula (Ardura & Zamora, 2014; Iglesias-Rodríguez, Olmos-Migueláñez, Torrecilla-Sánchez, & Mena-Marcos, 2014). Los alumnos pueden continuar sus tareas en sus hogares y los mismos profesores pueden establecer qué tareas se deben hacer en clase y cuáles deben ocupar parte de trabajo individual o colaborativo. Moodle o Sakai, como ejemplos de plataformas generales LMS, permiten incorporar múltiples y variadas actividades como complemento o sustituto de la docencia presencial.

El uso de una plataforma virtual posibilita que los alumnos regulen, organicen y personalicen su propio aprendizaje. Se promueve el pensamiento crítico, elaboración de síntesis, aplicación de conocimientos, transferencia, comprensión, reflexión y trabajo colaborativo (Iglesias-Rodríguez et al., 2014) y se facilita a los estudiantes que entiendan cómo aprender, en qué contexto y con quién, potenciando su participación e inclusión, y la personalización del propio aprendizaje (Maza & Tusa, 2015). Las plataformas virtuales pueden ofrecer un modelo pedagógico basado en el constructivismo social defendiendo la colaboración de todos los participantes. No sirven sólo para colgar contenidos y recursos, sino para mantener una interacción y trabajo colaborativo entre el docente y los alumnos, y entre los mismos alumnos (A. García, Ferrari, & Fernández-Surribas, 2014; Romero-Díaz-de-la-Guardia, Sola-Martínez, & Trujillo-Torres, 2015). Las plataformas de aprendizaje, de modo presencial, semipresencial o a distancia, persiguen facilitar la comunicación pedagógica, facilitando la acción tutorial con el profesor y estableciendo una comunicación más fluida entre los participantes del proceso educativo, es decir, entre los docentes y los alumnos y entre los mismos alumnos (Iglesias-Rodríguez et al., 2014). Para favorecer los procesos educativos, las plataformas virtuales ponen el énfasis en la interactividad como estrategia (Ferreira Szpiniak & Sanz, 2007) a través de una serie de herramientas que permiten que los usuarios interactúen y realicen trabajos colaborativos.

El uso de plataformas virtuales de aprendizaje está asociado a distintos contextos educativos, ya sea en educación obligatoria, educación superior o en entornos de educación no formal. Es por su utilidad comprobada en los diversos estudios que es

una herramienta viable para ser utilizada para la formación de profesionales también en el contexto de la acción socioeducativa.

#### 2.2.4.2. Redes Sociales

El uso de las Redes Sociales (RRSS) está muy regulado en la enseñanza obligatoria y son pocos los docentes que lo incluyen en sus prácticas educativas (Fewkes & McCabe, 2012). Facebook, por ejemplo, permite registrarse si el usuario tiene 16 o más años de edad. En este sentido, los estudios que se encuentran sobre el uso de RRSS en educación se contextualizan mayoritariamente en las etapas posteriores a la educación secundaria.

En una experiencia en el ámbito formal, se utilizó la herramienta de grupos de Facebook para la creación de un EVA (Kalelioğlu, 2017). Los estudiantes se comunicaron a través de la red social y participaron en las discusiones, también agradecieron la facilidad para intercambiar materiales, el sistema de mensajería instantánea, la oportunidad de cargar archivos y recibir notificaciones instantáneas. Los hallazgos del estudio de Dalsgaard (2014) muestran el potencial educativo de los grupos de Facebook en términos de apoyar el aprendizaje entre iguales entre los estudiantes. Sin embargo, Facebook puede no ser la herramienta más indicada para entregar tareas, ya que algunos alumnos respondieron negativamente que no disponían de tiempo límite para entregarlas y tampoco se clarificó qué estudiante había entregado la tarea.

Twitter, como otra de las RRSS más utilizadas en España, también está siendo empleada en el sistema educativo. En dos centros educativos se utilizó como herramienta de discusión online entre alumnos de la misma asignatura. En el primer caso, se utilizaron determinados “hashtag” para etiquetar los mensajes y poder seguir el hilo de la conversación; Twitter se convirtió en un medio para estimular la participación colectiva y generar contenidos narrativos (Lazo, Marfil-Carmona, & Hergueta-Covacho, 2016). En el segundo caso, los resultados mostraron efectos positivos en la implicación, motivación y la percepción del aprendizaje, aunque no en el incremento del rendimiento académico (Fernández-Ferrer & Cano, 2016).

Las RRSS pueden no sean las herramientas más indicadas para utilizarlas como EVA en la educación formal. Sin embargo, pueden utilizarse puntualmente como medio para realizar actividades concretas, como el uso de Twitter para crear una conversación a través de hashtags o, del mismo modo, crear una conversación a través de imágenes en Instagram.

En cambio, en educación social, tienen un papel distinto. Las Redes Sociales pueden ser el medio para hacer llegar a la población determinado contenido educativo. En el ámbito de la educación en la salud, como ejemplo, cada vez son más instituciones las que tienen creado un perfil en las redes sociales con la finalidad de gestionar, favorecer la construcción y hacer llegar el conocimiento a la sociedad (Paper, Galb, Information, & Network, 2017).

Por lo tanto, el uso de RRSS es viable en educación social para difundir y dar a conocer materiales y recursos de aprendizaje a diversos sectores de la población (Paper et al., 2017) así como para facilitar que personas con los mismos intereses y necesidades puedan interactuar entre ellas sin tener que encontrarse presencialmente (Caldevilla, 2010).

### 2.2.4.3. Webinars

El término Webinar nace de la combinación de “seminario” y “web”, por lo tanto, son seminarios realizados a través de Internet. Area, Sannicolás y Borrás (2014, p. 13) lo definen como un “evento programado, en la red, temático, temporal, instrumental y sincrónico, organizado para difundir y discutir ideas, problemas, soluciones y enfoques”. Principalmente, en los Webinars, encontramos dos figuras: la del ponente, profesor, instructor o conferenciante; y, por otro lado, los asistentes, que frecuentemente son estudiantes de centros de educación formal o profesionales que realizan el Webinar para su formación continua. Sin embargo, también pueden participar en el desarrollo de un Webinar los siguientes sujetos (Area et al., 2014):

- **Moderador:** Cuando en un Webinar participa más de un ponente, se puede asignar la figura del “moderador”. Éste es el encargado de presentar a los ponentes, dar y finalizar turnos de palabra, acercar a los ponentes las preguntas de los asistentes, y despedir la videoconferencia.
- **Técnico:** Contar con un “técnico” puede servir de gran apoyo para que se encargue de todos los procesos informáticos y problemas técnicos que pueden surgir durante el evento. Por ejemplo, de insertar el vídeo en directo de la videoconferencia en la web o de gestionar el silencio de los micrófonos de los ponentes en caso de que emitieran.
- **Gestores de redes sociales:** En el caso que se quisiera hacer uso de las redes sociales como otra herramienta para fomentar

la participación de los asistentes a través de comentarios, se puede establecer la función de “gestores de redes sociales”. Estos sujetos se encargan de revisar la interacción en las redes, de seleccionar las preguntas de los asistentes y de hacérselas llegar a los ponentes.

Cuando se lleva a cabo un Webinar, los asistentes participan desde sus dispositivos, con conexión a Internet, a través de los cuales se conectan a este espacio virtual donde se realiza el seminario. Las plataformas para desarrollar una Webinar integran diversas herramientas, como un sistema de videoconferencia y una herramienta para la presentación de diapositivas hacia los asistentes. También integran chats y foros para que los asistentes puedan interactuar entre ellos mientras, antes o una vez finalizada la presentación y para poder hacer preguntas al ponente (Area et al., 2014; Ortiz, 2007). Elluminate, Adobe Acrobat Connect o Live Meeting son ejemplos de plataformas para desarrollar un Webinar.

Los Webinar se pueden llevar a cabo en diferentes contextos educativos, como en programas de formación para profesionales (Wang, 2008), en comunidades de práctica virtuales (Bosco-Ruggiero, Strand, Kollar, & Leake, 2015) o integrados en estudios universitarios (Ortiz, 2007).

Igual que otras herramientas propias del e-learning, el Webinar permite conectar personas de diferentes perfiles profesionales y de distintos países o áreas geográficas con el mismo interés en común. Esta posibilidad abre las puertas a poder aportar perspectivas distintas asociadas a la experiencia y al contexto de los diferentes asistentes (Area et al., 2014; Wang, 2008). Sin embargo, los conflictos de horarios, las prioridades en el trabajo o en los estudios son las principales razones por las que no todos los participantes pueden seguir el Webinar en vivo (Bosco-Ruggiero et al., 2015). Por esta razón, los eventos pueden ser registrados mientras se llevan a cabo y se pueden poner a disposición de otros usuarios a través de Internet para que lo vean a posteriori, aunque no puedan interactuar.

En un estudio en el que participó un pequeño grupo de asistentes (Wang, 2008), el instructor afirmó que la combinación de breves actividades prácticas y discusiones en los foros aumentó la motivación de los participantes para aprender y ayudó a los alumnos a relacionar las discusiones con las lecciones de la conferencia. De hecho, el uso de foros y chats son la única forma de hacer participar a los asistentes. En un Webinar no se puede buscar la interacción de todos los participantes a través de videoconferencia ya que en muchas ocasiones sería imposible debido a la enorme cantidad de asistentes conectados al mismo tiempo (Area et al., 2014).

En este sentido, en el estudio de Area, Sannicolás y Borrás (2014), se empleó una Webinar como actividad formativa para profesionales e investigadores del ámbito educativo. Se dio importancia a la interacción y al trabajo previo antes del evento principal, que era la videoconferencia. Una semana antes de la misma, se habilitó el espacio del foro para que los participantes pudieran ir haciendo comentarios y reflexionar y discutir sobre el tema en cuestión. También se pusieron a disposición recursos como textos y videos sobre la conferencia para que los asistentes se pudieran preparar preguntas para el conferenciante. Cuando tuvo lugar la videoconferencia, el conferenciante fue respondiendo a las preguntas previamente propuestas por los asistentes a través del foro. Además, los asistentes podían hacer comentarios a través de las redes sociales, considerando Facebook y Twitter. Estos comentarios eran considerados por el conferenciante mientras se daba la presentación. Una vez finalizada la videoconferencia, los participantes y el conferenciante interactuaron a través del foro, para comentar la presentación y cerrar otras posibles dudas y cuestiones. Los resultados de este estudio demostraron una satisfacción del 92% de los participantes con el desarrollo de este Webinar.

Sin embargo, en el estudio de Wang (2008), los asistentes señalaron que el uso de un Webinar puede no ser adecuado cuando lo que se pretende es enseñar a realizar tareas prácticas, ya que el instructor no puede observar el desempeño de los estudiantes ni proporcionar comentarios a todos ellos. Por estas razones, es conveniente remarcar que un Webinar puede ser una herramienta útil cuando lo que se pretende es únicamente hacer un intercambio de conocimientos teóricos, ya que se demuestra su eficacia por parte de los participantes para aprender información útil y contribuir en la mejora del conocimiento sobre el tema en cuestión (Area et al., 2014; Bosco-Ruggiero et al., 2015).

Dentro de su función educativa, el hecho de poder seguir una conferencia desde el propio hogar o desde un ambiente de aprendizaje personalizado, hace que los participantes en línea se sientan menos nerviosos y más relajados (Wang, 2008). Por el contrario, algunos de los participantes de otro estudio consideraron que la distancia y el hecho de seguir la conferencia desde un ambiente personalizado también puede causar mayor distracción y dificultad para lograr un aprendizaje significativo (Area et al., 2014).

#### 2.2.4.4. Juegos para el aprendizaje basados en entornos virtuales

Entendemos como juegos tecnológicos aquellas actividades lúdicas que se desarrollan a través de las TIC. Encontramos en la literatura tres metodologías en las cuales se consideran los juegos como una herramienta para el apoyo al aprendizaje:

- **Aprendizaje basado en juegos.** Los juegos se convierten en una fuente de aprendizaje para los sujetos, son un medio para practicar o aprender sobre un tema en concreto. La finalidad es mejorar el conocimiento de un tema en específico a través de una actividad lúdica que también pretende divertir a los sujetos (Sanmugam et al., 2017). Por ejemplo, el aprendizaje basado en juegos se da frecuentemente en etapas de educación infantil y primer ciclo de educación primaria cuando los alumnos juegan con algunas apps de las tabletas digitales del aula para practicar matemáticas, lengua, música u otras áreas curriculares (Fernández-Rodrigo, 2016). A pesar de que se puede acceder a una amplia gama de juegos tanto para Smartphone y Tablet como a través de la web 2.0 en los ordenadores, puede que no siempre se encuentre un juego que se adapte totalmente al contenido educativo a tratar. En estos casos, se pueden contratar desarrolladores para que creen un juego que se adapte a las necesidades educativas, aunque no es un proceso demasiado económico para las instituciones (Sanmugam et al., 2017).
- **Juegos serios (Serious Games) y simulación.** Los Serious Games también pretenden mejorar las habilidades y el conocimiento sobre un aspecto en concreto. La diferencia con el aprendizaje basado en juegos es que no tienen una finalidad lúdica, sino que los Serious Games sólo se centran en la práctica de habilidades. La mayoría de estudios sobre este tipo de juegos provienen del campo de la salud, en los cuales se han empleado los juegos para mejorar las interacciones sociales de personas con autismo (Grossard et al., 2017), para la rehabilitación de los pacientes en fisioterapia (Postolache, Oliveira, & Postolache, 2016) y para la estimulación cognitiva de personas que padecen Alzheimer (Samarasinghe et al., 2017), entre otros ejemplos. Los estudios demuestran que la mayoría del diseño de los juegos se centran en la realización de actividades y dejan de lado el diseño de la interface y de cómo hacer el juego más accesible y fluido. A veces los juegos no son suficientemente accesibles para los usuarios a quienes van dirigidos, bien porque requieren habilidades de lectura, porque presentan una interface con la que es difícil navegar o porque el juego mediante la pequeña pantalla del Smartphone dificulta la interacción (Grossard et al., 2017; Samarasinghe et al., 2017). Aunque los resultados describen que los usuarios

disfrutaron del juego, hacen falta estudios que investiguen sobre la efectividad de estos juegos con una muestra más amplia de usuarios a quienes van dirigidos para ver el impacto en su aprendizaje (Grossard et al., 2017). Sin embargo, en un estudio se destacó la importancia de utilizar situaciones y elementos de la vida cotidiana de los usuarios para que se sintieran identificados y motivados (Samarasinghe et al., 2017).

- **Gamificación.** Cuando hablamos de Gamificación nos referimos a un enfoque en el que se incorporan elementos de los juegos como apoyo en un proceso de aprendizaje. Los elementos que usualmente aparecen en todos los juegos son recompensas y premios, que reconocen los avances de los jugadores. Por ejemplo, cuando se pretende escoger la Gamificación como enfoque para una experiencia educativa, se puede incorporar un sistema de recompensas, un sistema de puntuación o se pueden realizar concursos (Sanmugam et al., 2017). La finalidad es reconocer el proceso que hacen los alumnos durante el aprendizaje y animarlos a seguir adelante. La gamificación como enfoque educativo es implementada tanto en contextos de educación formal, como en la universidad y la escuela (Buckley & Doyle, 2016; Sanmugam et al., 2017), y en contextos de educación no formal y de acción socioeducativo, como en programas socioeducativos (Love et al., 2016), en terapias (Janssen et al., 2017) o en la formación de profesionales (Kapp, 2012). Los estudios demuestran que los individuos que aprenden a través de un entorno virtual gamificado, están significativamente más involucrados y participan más que otros alumnos en un entorno virtual corriente. Además, se muestran más motivados en la realización de las tareas educativas (Buckley & Doyle, 2016; Janssen et al., 2017; Love et al., 2016; Sanmugam et al., 2017). Sin embargo, el hecho de poder ver los puntos y las recompensas de los otros compañeros, hace que el proceso educativo se pueda convertir en una competición (Sanmugam et al., 2017).

#### 2.2.4.5. Simulación, realidad virtual y realidad aumentada

En la educación presencial, encontramos el Role Playing (o juego de roles) como una estrategia didáctica en la cual los participantes interpretan a un personaje que

debe responder y actuar de un modo determinado frente a una situación concreta (Solís, 2011). De modo similar, las simulaciones consisten en situar al sujeto de aprendizaje en un contexto que imite algún aspecto de la realidad (Salas Perea & Ardanza Zulueta, 1995). En la simulación, el sujeto no interpreta otro personaje, sino que es él mismo que se debe enfrentar a un ambiente, situación o problema similar al que deberá encontrarse en su vida cotidiana o profesional. Tanto el Role Playing como la Simulación son estrategias que frecuentemente tienen lugar en la formación de profesionales, principalmente cuando su formación está dirigida a la intervención con otras personas, ya sea en medicina, enfermería o en educación (Salas Perea & Ardanza Zulueta, 1995; Solís, 2011; Ungar, Whitman, Hart, & Phipps, 2015; Wiig et al., 2014), ya que posibilita que los sujetos puedan aprender de situaciones lo más parecidas a las que se van a encontrar en la realidad.

Sin embargo, con el avance de la tecnología, ésta posibilita poder realizar simulaciones a través de juegos o software específicos. Concretamente, la tecnología que permite realizar estas estrategias didácticas es la realidad virtual, que es una simulación generada por un sistema informático en la que se genera una imagen tridimensional en la cual el usuario puede interactuar de una manera física o real (Freina & Ott, 2015; Samaniego, 2016). Las herramientas que posibilitan la realidad virtual pueden ser unas gafas especiales o un casco con una pantalla integrada o guantes con sensores. Estas herramientas se conectan a un dispositivo, como un Smartphone o una consola, que hace funcionar la aplicación o software que reproduce la realidad virtual.

La realidad virtual se encuentra en un estado emergente, por lo que existen pocos estudios en la literatura en los que se evalúe su impacto o su papel en la educación. Sin embargo, los escasos estudios que se encuentran van dirigidos a utilizar esta tecnología bien en la formación continua de profesionales o bien en educación secundaria y universitaria (Freina & Ott, 2015). Como ejemplo, cabe destacar un estudio en el que se evaluó el uso de una aplicación de realidad aumentada para la formación de educadores en la identificación de situaciones de bullying (Stavroulia et al., 2016). El entorno simuló una escuela donde sucedían diferentes incidentes de bullying en la que el usuario presenciaba diferentes modalidades de comportamiento de los estudiantes. Ante las diversas situaciones, debía tomar decisiones sobre cómo controlarlas. La evaluación del prototipo fue testado por 10 maestros en activo, los cuales afirmaron que los incidentes y la simulación virtual fueron muy similares a la vida real. Además, manifestaron que la formación a través de la realidad virtual les ayudó a detectar y a manejar efectivamente situaciones de bullying en la vida real.

La realidad virtual puede resultar una buena herramienta para la formación de profesionales (Stavroulia et al., 2016), ya que proporciona una participación más

atractiva, un nuevo ambiente de aprendizaje, facilita la interactividad, atrae múltiples sentidos y se puede implementar en diferentes áreas formativas. Sin embargo, puede tener un elevado coste, conllevar un lento proceso para desarrollarlo, los sujetos se pueden sentir desorientados y puede afectar a su salud, además de contribuir negativamente a cuestiones de fidelidad y falta de realismo (Christou, 2015).

Una tecnología similar es la realidad aumentada, que actualmente está respondiendo a más necesidades que la realidad virtual en la educación (Freina & Ott, 2015). La realidad aumentada (RA) se puede describir como una tecnología que superpone imágenes, modelos 3D u otro tipo de información virtual, a una imagen real (Prendes, 2015). Es decir, a través de una pantalla, se combinan imágenes o videos reales con contenido virtual, de modo que la realidad no es reemplazada por un entorno virtual, sino que se complementan, la virtualidad “aumenta” la realidad (Basogain, Olabe, Espinosa, Rouèche, & Olabe, 2007). La forma más fácil de acceder a la RA es a través de dispositivos móviles, ya que permiten a las aplicaciones de RA utilizar la cámara y la pantalla mientras éstas funcionan.

Reinoso (2012) identifica seis aplicaciones de la RA que son significativas en educación, las cuales son:

- **Apoyo al aprendizaje basado en el descubrimiento:** Existen varias aplicaciones para dispositivos móviles que funcionan con geolocalización y la cámara, las cuales permiten interactuar con el medio físico donde se encuentran los usuarios. Estas aplicaciones pueden aportar informaciones y elementos virtuales a las imágenes obtenidas por el usuario del lugar donde se encuentra.
- **Desarrollo de habilidades profesionales.** Estudiantes o profesionales que realizan una determinada formación, pueden utilizar aplicaciones específicas para enfocar con la cámara del Smartphone su espacio de trabajo o de prácticas y obtener información sobre cómo realizar una tarea.
- **Juegos educativos.** Se pueden encontrar diversos juegos educativos que incorporan esta tecnología con la finalidad de mejorar la interacción. Pueden ser juegos que incorporen la imagen de la cara del usuario en el mismo o que permitan interactuar con el medio en el que se encuentra.
- **Modelado de objetos 3D.** Las herramientas de modelado de objetos y aplicaciones de RA permiten que el alumno pueda

crear y visualizar modelos 3D y acercarlos, alejarlos, girarlos y colocarlos en lugares determinados o explorar sus propiedades físicas. Por otro lado, si no se pretende modelar estos objetos, otras aplicaciones simplemente permiten visualizarlos en la RA. Google Sketchup y Blender son algunos ejemplos.

- **Libros con RA.** Son libros físicos que incorporan códigos impresos en algunas de sus páginas para ser leídos por aplicaciones de RA. A través de estas aplicaciones se puede obtener una imagen virtual superpuesta al libro que estamos enfocando a través de la cámara y que estamos visualizando a través de la pantalla del dispositivo.
- **Materiales didácticos.** Son aplicaciones que no tienen una finalidad lúdica como los juegos, sino puramente didáctica, y que pretenden acercar a los alumnos a imágenes virtuales con las que pueden interactuar.

También cabe mencionar el uso de los códigos QR, que son sistemas para almacenar información y ofrecerla a las personas para que la visualicen a través de sus dispositivos. Las siglas QR corresponden a “Quick Response”, refiriéndose a la inmediata respuesta en obtener el contenido virtual (Esteban, Ferrés, Cornellà, & Codina, 2012). A través de estos códigos, podemos obtener en nuestro dispositivo un texto, un enlace a una página web o un enlace a redes sociales. También, pueden habilitar hacer una llamada a un número de teléfono, enviar un mensaje, un e-mail o añadir eventos en un calendario. Autores discuten sobre si los códigos QR pertenecen o no a la RA, dado que el contenido que finalmente se muestra en las pantallas es puramente virtual (Esteban et al., 2012). Sin embargo, han sido incluidos en este apartado ya que son una herramienta para mejorar la interacción entre el mundo físico y el contenido virtual.

La mayoría de experiencias de realidad aumentada se desarrollan en la escuela y en los institutos. Sin embargo, también se menciona su utilidad en la educación no formal, desde en la formación continua de profesionales hasta su uso en un entorno educativo de un museo (Reinoso, 2012). La realidad aumentada proporciona varias posibilidades educativas con la finalidad de mejorar la interacción entre los sujetos y el entorno, los recursos, el contenido o el material de aprendizaje.

#### 2.2.4.6. Encuestas online

La encuesta es una técnica de obtención de información y está compuesta por un conjunto de preguntas objetivas, coherentes y articuladas (Abascal & Grande, 2005). La finalidad de la encuesta es recoger datos para poderlos analizar y puede aplicarse en distintos contextos como en proyectos de investigación de distintos ámbitos o en la educación en general para actividades evaluativas.

Las encuestas se pueden realizar de modo presencial, es decir, una persona realiza las preguntas y la otra las responde en un lugar donde ambos están presentes físicamente (Abascal & Grande, 2005). Sin embargo, cuando el número de personas a encuestar es elevado, se acostumbra a facilitar a los participantes la encuesta por escrito para que la realicen al mismo momento. En este sentido, la tecnología ha ido facilitando esta tarea ya que cada vez han ido surgiendo más herramientas a través de la web 2.0 que permiten realizar encuestas. Estas herramientas, en general, posibilitan: la creación y personalización de la encuesta, la cumplimentación de la encuesta por parte de los participantes y el acceso a los datos que se han compartido en ella. Muchas de las herramientas disponibles en Internet son gratuitas o presentan diferentes versiones de pago con un tiempo de prueba y pueden disponer de algunos, o todos, de los siguientes elementos (Lorca, Carrera, & Casanovas, 2016):

- Dirección URL personalizada con la encuesta.
- Posibilidad de publicar o compartir la encuesta en redes sociales.
- Plantillas para facilitar la creación de la encuesta.
- Límite de acceso a la encuesta por dirección IP para no tener respuestas repetidas.
- Informe de las respuestas a tiempo real.
- Impresión del informe.
- Presentación de los resultados por cada participante.
- Generación automática de gráficos para representar los datos obtenidos en la encuesta.
- Posibilidad de crear más de un usuario con la misma cuenta.

En un estudio en el que se comparó la encuesta presencial y la telefónica con la encuesta realizada a través de Internet (Díaz de la Rada, 2012) se demostró que la última se realiza con más rapidez, permite incluir elementos audiovisuales en el cuestionario que facilita la comprensión, impide que se dejen preguntas sin responder, permite una difusión más amplia para llegar a más personas en poco tiempo y se accede a los datos recogidos de forma instantánea. Sin embargo, la gran limitación con la que nos podemos encontrar cuando se utilizan las TIC con personas de distintos contextos sociales es que no todas tengan acceso a un dispositivo con Internet. Además, el perfil de personas que acostumbran a realizar las encuestas a través de Internet son más jóvenes y con un mayor nivel educativo que las personas que realizan encuestas a través de formatos (Díaz de la Rada, 2012). Por este motivo, en el momento de integrar encuestas online para recoger datos sobre los destinatarios de la acción socioeducativa, se tiene que estudiar el perfil del destinatario ya que dependiendo de su nivel educativo, de su edad y del acceso que tenga a Internet tendrá más o menos dificultad para realizarlas y se tendrán que plantear otras alternativas.

#### 2.2.4.7. MOOC

Los cursos online de formación se caracterizan por ofrecer una formación totalmente a distancia a través de una página hospedada en Internet. En este sentido, el concepto de curso online es muy amplio y cada curso puede tener un enfoque y un diseño pedagógico diferente y de acuerdo con sus objetivos educativos. Sin embargo, los MOOC se diferencian del resto de cursos online por su particular característica de ser abiertos y masivos (Zapata-Ros, 2013). Es decir: a) Es abierto porque cualquier persona con acceso a internet puede inscribirse ya que no es necesario ningún requisito personal o profesional, como pueden tenerlos los cursos universitarios; b) Es masivo porque el mismo curso tiene una gran capacidad para gestionar miles de alumnos a la vez, por lo tanto, no hay límite de inscripción ni de plazas. Sin embargo, Wiley (2012) defiende que se pueden encontrar en la red excepciones de cursos considerados como MOOC que sean masivos y no estén abiertos, que sean abiertos pero no sean masivos y que les falten requisitos pedagógicos para poderse considerar cursos.

Los MOOC no están ideados para que el profesor pueda comunicarse individualmente con cada usuario de forma síncrona ya que, como se ha mencionado, pueden haber miles de alumnos matriculados a la vez. Por este motivo, en el planteamiento pedagógico de los MOOC el profesor adquiere el rol de “facilitador” ya que se encarga de proporcionar al alumnado el contenido de aprendizaje a través de recursos virtuales, como pueden ser vídeos, tutoriales, actividades, prácticas, test, etc. Aunque sea difícil para los facilitadores establecer

comunicación con cada alumno, los MOOC proporcionan distintas alternativas para desarrollar un sistema de evaluación adecuado a cada MOOC. En muchas plataformas para MOOC se proporcionan diferentes herramientas para distintos sistemas de evaluación del proceso de aprendizaje, como la auto-evaluación, la co-evaluación y la evaluación programada. Estas herramientas pueden ser un test o cuestionario o un registro de las actividades entregadas o videos visualizados.

Los MOOC, aunque requieran de dedicación para ir siguiendo las tareas, no requieren de una temporalización estricta para acabar el curso, sino que el alumno dispone de una amplia flexibilidad para empezar un curso y acabarlo a su ritmo. Las plataformas para los MOOC pueden ofrecer cantidad de posibilidades a los usuarios para que aprendan, accedan a la información, realicen actividades, se relacionen con compañeros y mantengan contacto con los docentes. Las plataformas de MOOC analizadas por Pereira (2014) disponen de un conjunto común de funcionalidades básicas, tales como la posibilidad de integrar vídeos, ejercicios de diferentes tipologías, cuestionarios, wikis para la edición colaborativa y un espacio para que los docentes puedan compartir enlaces a otras fuentes de información.

En la literatura encontramos diversas clasificaciones de los MOOC según sus funcionalidades (Cabrero-Almenara, Llorente, & Vázquez-Martínez, 2014), sin embargo, la clasificación más común entre los estudios distingue dos tipologías:

- **xMOOC:** Son modelos de diseño de MOOC que siguen una estructura más tradicional, donde el profesor o facilitador tiene un rol importante en la transmisión del conocimiento y se focaliza el aprendizaje en los contenidos que ha propuesto. En los xMOOC los vídeos y tutoriales elaborados por el profesor se convierten en la principal fuente de información para los alumnos.
- **cMOOC:** Son modelos de diseño de MOOC basados en el aprendizaje conectivista de Siemens (2012). Es decir, el aprendizaje surge a partir de la colaboración e intercambio de conocimientos entre los alumnos del curso. En estos casos, se potencia el uso de foros, chats y wikis para facilitar la interacción entre los alumnos.

Sin embargo, la clasificación de los MOOC en xMOOC y cMOOC no tiene porqué ser estricta ya que hay estudios en la literatura en los que se menciona la combinación de las características de ambas modalidades (Fidalgo, Sein-Echaluce, & García-Peñalvo, 2013). Por ejemplo, un MOOC puede tener un diseño de xMOOC

pero integrar actividades colaborativas, propias de los cMOOC, entre los alumnos a partir de un foro.

Por otro lado, los MOOC acostumbran a ofrecer contenidos de aprendizaje muy variados y específicos. Es por ello que los usuarios adquieren el rol de “seleccionadores” por seleccionar los contenidos específicos que desean aprender a través de un MOOC u otro. A modo de ejemplo, Udemy ([www.udemy.com](http://www.udemy.com)), Coursera ([www.coursera.org](http://www.coursera.org)) o EdX ([www.edx.org](http://www.edx.org)) son plataformas virtuales en las que se encuentran centenares de MOOC clasificados en distintas categorías como desarrollo, negocios, informática, ciencias sociales, desarrollo personal, diseño, marketing, productividad, música, salud o fitness. Por lo tanto, dentro de la categoría de ciencias sociales o similares, se podrían hallar MOOC relacionados con la acción socioeducativa. Sin embargo, en un estudio en el que se analizaron MOOC sobre pedagogía, los temas más frecuentes están relacionados con la educación formal, didácticas específicas y el uso educativo de las TIC (Calvo Salvador, Rodríguez Hoyos, & Fernández Díaz, 2016). Además, estos MOOC van dirigidos a profesionales de la educación, más que a destinatarios de diferentes colectivos a quienes se dirige la acción socioeducativa.

## 2.2.5. Entornos Virtuales de trabajo colaborativo

Se define el trabajo colaborativo como un modo de realizar una o más tareas comunes en un grupo a través de la organización de sus participantes. De otro modo, el trabajo colaborativo se realiza cuando los miembros de un grupo persiguen un objetivo común y se organizan para lograrlo (Cabezas González, Casillas Martín, & Martín de Arriba, 2016).

Este término se utiliza frecuentemente en educación para la consecución de objetivos educativos en los distintos niveles de la educación formal. La investigación sobre el trabajo colaborativo en educación se preocupa por buscar aquellas estrategias pedagógicas y herramientas TIC que lo facilitan. Sin embargo, el trabajo colaborativo no es un concepto exclusivo de la educación formal, ya que también se puede incorporar en el ámbito laboral, mientras haga referencia a la colaboración de todo un grupo para conseguir un objetivo. Es por ello que se pretende indagar de qué modo las TIC pueden facilitar el trabajo colaborativo de los profesionales de la acción socioeducativa para mejorar la consecución de sus tareas y el trabajo en red.

En un estudio se analizó el uso que hacían maestros y profesores de enseñanza obligatoria de diversas herramientas TIC para el trabajo colaborativo entre docentes. Además del uso de las plataformas virtuales propias de los centros educativos o entidades de formación, destacan el uso de sistemas de almacenamiento online, en concreto, Google Drive, Dropbox y OneDrive (Cabezas González et al., 2016). Estas tres herramientas permiten: almacenar distintos tipos de archivos en la red, editarlos en el mismo espacio, crear nuevos archivos, compartir los archivos con otros usuarios a través de un enlace o de forma privada de usuario a usuario. Los participantes destacan que estas herramientas les posibilitan compartir recursos y comunicarse entre los compañeros de un modo rápido, inmediato y sencillo. Sin embargo, como principales desventajas del uso de estas herramientas, los profesores destacan que les supone un extra más a las tareas que tienen encomendadas, una inversión de tiempo para preparar y llevar a cabo estas experiencias y en formarse para tener suficiente conocimiento tecnológico para utilizarlas.

Por otro lado, encontramos en la red herramientas específicas para el trabajo colaborativo dentro del ámbito laboral. Peláez-López y Lara-Vásquez (2017) comparan las funcionalidades de las herramientas Redboth, ActiveCollab, Redmine, y Open Atrium 2. En general, estas plataformas especializadas para el trabajo colaborativo permiten:

- Comunicarse con los demás usuarios a través de foros, videoconferencia, chat y correo electrónico.
- Gestionar proyectos y tareas colaborativamente a través de herramientas como calendarios, edición de diagramas, gestión del flujo de trabajo por roles.
- Crear, editar y compartir documentos administrativos como facturas e informes.
- Administrar más de un proyecto a la vez con la misma plataforma.
- Establecer una jerarquía en los roles para diferenciar el tipo de participación de los usuarios.
- Crear grupos y subgrupos y restringir elementos dependiendo el grupo y subgrupo.

El uso de plataformas de trabajo colaborativo puede resultar de utilidad en equipos de profesionales de acción educativa para coordinar las tareas de una misma entidad con los usuarios destinatarios. En este sentido, en una experiencia en

Centros Residenciales de Acción Educativa (CRAE) se utilizó la herramienta Bento para crear una base de datos colaborativa con la finalidad de mejorar la coordinación y el trabajo colaborativo de los educadores sociales con los siguientes objetivos (Argilaga Roig & Carrera, 2012):

- Diseñar y crear una base de datos para la recogida y acceso de información referida a los menores en un CRAE.
- Implementar la base de datos en centros CRAE utilizando, en todas sus formas, la información incorporada y registrada en la base de datos.
- Agilizar el traspaso de la información y el acceso a la misma de los integrantes de cualquier equipo educativo de CRAE.
- Incorporación de la base de datos informatizada.

Los resultados del estudio demuestran que: la herramienta resulta ser sencilla de utilizar y permite el orden sistematizado y automático de toda la información contenida en ella; la creación e implementación de una base de datos para gestionar la información para la coordinación en los CRAE tiene un coste razonable; el control de los datos introducidos permite tener más elementos para el análisis de casos y ayuda a transformar los hábitos y dinámicas del equipo mejorando alguno de los procesos de coordinación; la transferencia de datos entre el equipo directivo y el equipo educador es ágil e inmediata independientemente del volumen de datos. Además, el uso de esta herramienta facilita que los educadores analicen y tomen decisiones de forma objetiva, en base a la información incorporada a la BDD y no desde las percepciones personales.

De acuerdo con Argilaga Roig y Carrera (2012) para la implantación de una nueva herramienta TIC en una entidad de acción socioeducativa se necesita y es imprescindible la implicación y el compromiso de los educadores para su éxito. Además, con el uso de herramientas sencillas, como Bento, se pueden realizar cambios significativos en el trabajo colaborativo sin necesitar grandes conocimientos tecnológicos ni grandes infraestructuras. Por lo tanto, ante amplias opciones de herramientas en la red, el énfasis se tiene que poner en el “cómo” utilizar la herramientas, en lugar de “qué” herramienta utilizar.

## 2.2.6. Comunidades de Práctica Virtuales

Una Comunidad Virtual es un espacio en la red conformado por herramientas de la web 2.0 donde interactúan un grupo de personas con un mismo interés (Salinas, 2003). Prats (2001) señala las Comunidades Virtuales (CV) como espacios potencialmente útiles en educación social para abordar, de modo informal, temas de inquietud dirigidos a distintos colectivos de personas. Las CV permiten realizar encuentros virtuales, interactuando de forma continuada con personas reales siguiendo unas reglas preestablecidas e intercambiar información (formal e informal), como ideas, experiencias, recursos y aspectos personales (Salinas, 2003).

Por otro lado, en el ámbito del desarrollo profesional y la formación continua las CV tienen especial potencial para el intercambio de ideas y experiencias, la posibilidad de socialización y la construcción de relaciones y redes profesionales (Salinas, 2003). Por este motivo, tanto para los profesionales de la acción socioeducativa, el uso de CV puede resultar redundante para su formación y desarrollo profesional. Por lo tanto, en la acción socioeducativa se recalca que el uso de Comunidades Virtuales pueden ser útiles tanto a nivel de los profesionales como a nivel de usuarios.

En el sistema educativo formal, se aprovecha la potencialidad de Comunidades Virtuales para lograr objetivos educativos. Cuando en el sistema educativo se plantea el uso de una comunidad virtual con la finalidad educativa, ésta se denomina Comunidad Virtual de Aprendizaje (CVA). Las CVA ponen el foco en cómo un grupo de alumnos interactúa entre ellos para conseguir los objetivos educativos, diferenciando el rol de “profesor” del rol del “alumno”. En este sentido, las CVA pueden ser funcionales en formación de profesionales y también en acciones socioeducativa dirigidas a colectivos específicos.

En un sentido más amplio de las comunidades, encontramos las Comunidades de Práctica, que pretenden reunir personas de distintos perfiles, sean profesionales, usuarios o personas del ámbito universitario. Una Comunidad de Práctica (CdP) es un grupo de personas que comparte una preocupación, un problema o un tema en concreto y que se pone el foco en el aprendizaje a partir de la práctica o la experiencia. Estas personas interactúan entre ellas para compartir y dar a conocer sus conocimientos y experiencias sobre el tema en cuestión desde diferentes perspectiva (Wenger, McDermott, & Snyder, 2002). Las CdP se basan en la teoría del aprendizaje comunitario y expansivo, cuyos procesos son descritos por Packham (2008) y Mortari (2004) como:

- **Aprendizaje con otros:** El aprendizaje comunitario y expansivo se da a través de una experiencia social y relacional entre un grupo de personas que comparten un mismo propósito. Se da importancia a la identidad y a los descubrimientos de cada participante para generar un aprendizaje conjunto.
- **Aprendizaje desde la experiencia:** Se consideran fuentes de aprendizaje la evaluación y la reflexión crítica del grupo, que a la vez producen nuevos conocimientos y promocionan nuevas prácticas en el entorno donde se desarrolla la comunidad.
- **Aprendizaje y acción a través de actividades colaborativas realizadas por grupos:** Se enfatiza la influencia importante del aprendizaje generado en la comunidad para ponerlo en práctica en la actividad de cada individuo.

Las comunidades de práctica se rigen por la colaboración, la discusión y el diálogo de personas inmersas en la misma área de conocimiento o por la misma causa. Pueden formar parte diversos perfiles de personas, desde investigadores y profesores universitarios hasta profesionales, estudiantes y otras personas que puedan aportar su punto de vista y experiencia sobre el tema de la CdP.

A modo de ejemplo, en la Universidad de Brighton (Davies et al., 2016) se emplea una CdP para realizar encuentros y asociaciones entre la comunidad y la universidad con la finalidad de aprender y contribuir a la investigación. La idea es crear una red de diferentes perfiles de personas para tratar el tema de la Resiliencia: padres, gente joven, profesionales e investigadores. Mediante foros de discusión presenciales, se realizan encuentros a través de un enfoque que pretende generar espacios sociales democráticos. Estos encuentros promueven la creación de un espacio de aprendizaje, el fortalecimiento de los sectores universitarios y comunitarios para desarrollar un trabajo conjunto y la agrupación de diferentes perspectivas para considerar un problema común, con el objetivo de encontrar soluciones (Hart et al., 2013).

Con la finalidad de guiar el proceso de aprendizaje comunitario, Day (2011) propone un modelo de Aprendizaje Basado en la Comunidad para la colaboración entre miembros de educación superior o universidad y la comunidad. La finalidad es promover la participación, la creación de redes, la comunicación y el intercambio de procesos y conocimientos. Este modelo integra los cinco componentes o etapas siguientes:

1. **Compromiso de la comunidad:** Esta etapa consiste en la creación en si de la comunidad ya que se pretende realizar conexiones con personas con la misma inquietud y preocupación en común.
2. **Evaluación del problema:** Se pretende realizar un análisis en profundidad sobre el tema en cuestión, pudiendo recoger información detallada mediante encuestas, entrevistas u otros métodos.
3. **Planificación de soluciones:** La comunidad realiza propuestas y realiza un plan de forma organizada para solucionar el problema mediante el diálogo y el intercambio de conocimientos y experiencias.
4. **Creación de la solución:** Cada miembro de la comunidad pone en práctica en su ámbito o contexto de actuación las acciones planificadas a través de la comunidad.
5. **Reflexión crítica:** Los miembros comparten con toda la comunidad la experiencia que han tenido en su campo de trabajo. A partir de la reflexión, del diálogo y del compartir las experiencias, se generan nuevos conocimientos en la comunidad sobre el tema en cuestión.

Las CdP tienen origen en encuentros presenciales. Sin embargo, las TIC posibilitan que las CdP se puedan realizar virtualmente, a través de Internet y herramientas de la web 2.0. En este sentido, se indaga en los siguientes sub-apartados sobre las posibilidades de las Comunidades de Práctica Virtuales (CdPV) para la acción socioeducativa.

### 2.2.6.1. Funcionalidades de las CdPV

La principal función que tienen las CdPV frente las CdP es que permiten conectar personas que se encuentran en lugares distintos. Como se puede ver en el estudio de Williams (2012), se creó una CdPV entre una universidad del Reino Unido y una de India, fomentando la colaboración social internacional y el intercambio de conocimientos interculturales entre profesores.

Las CdPV conectan, a través de la red, personas de diferentes ámbitos, como profesores universitarios, profesionales, estudiantes y otros individuos (Webster & Webster, 2013). Permiten el intercambio de información, sentimientos, sensaciones y sinergias (Webster & Webster, 2013). Además, incrementan el diálogo, la

resolución de problemas, el apoyo entre iguales, el apoyo profesional y orientación en prácticas profesionales (C. Davis & Goodman, 2014; Murty, Gilmore, Richards, & Altilio, 2012). Es por este motivo que las CdPV pueden tener un gran potencial en acción socioeducativa, ya que se pueden realizar para hacer frente a algún tema social y crear una comunidad entorno a personas de diferentes perfiles pero con la misma preocupación.

A diferencia de las CdP presenciales, las TIC posibilitan que los usuarios en las CdPV intercambien información diversa a través del mismo entorno virtual. Por ejemplo, en un estudio, en el que se utilizó la herramienta de listas de correo electrónico ListServ, los usuarios pudieron intercambiar mensajes sobre: información de eventos y oportunidades de formación, noticias y recursos educativos, información sobre servicios, casos cotidianos en su actividad profesional, aspectos éticos y políticos, y, en menor frecuencia, oportunidades de trabajo y problemas técnicos de la misma herramienta (Murty et al., 2012). Este intercambio de información sería difícil en encuentros presenciales sin un soporte tecnológico.

#### 2.2.6.2. Herramientas para la creación de CdPV

Diversas herramientas de la web 2.0 permiten la creación de grupos online. A diferencia de un Entorno Virtual de Aprendizaje tradicional en el que es el profesor quien gestiona el material educativo principal, las herramientas para CdPV pretenden que todos los miembros participen por igual en el compartimiento de sus contenidos, aunque haya una figura de moderador, coordinador o administrador. A través de los estudios revisados en la literatura, se pueden establecer los siguientes tipos de herramientas para la creación de CdPV:

- **Plataformas genéricas para comunidades privadas.** Estas plataformas permiten que cada comunidad pueda crear su propia red social de forma privada. Los miembros pueden publicar eventos, anuncios, videos, medios creativos y actividades grupales, y también pueden compartir temas publicados en foros de debate o blogs de estudiantes que solo serán visibles entre ellos (Bosco-Ruggiero et al., 2015; C. Davis & Goodman, 2014). NING, Spruz o Group.Ps o Google Groups son ejemplos de este tipo de herramientas.
- **Plataformas específicas para una comunidad privada.** Son plataformas que se hospedan en el dominio propio de la misma

entidad que las pone a disposición para crear la comunidad e incluyen herramientas de la web 2.0 para facilitar la interacción entre usuarios (Adedoyin, 2016).

- **Plataformas virtuales de aprendizaje genéricas.** Estas plataformas acostumbran a utilizarse en entornos educativos donde la figura del profesor es la principal para gestionar el aprendizaje. Sin embargo, también hay CdPV que las utilizan ya que estas plataformas también integran herramientas que promueven el aprendizaje cooperativo y la interacción de los participantes (Adedoyin, 2016).
- **Redes sociales.** Dentro de una misma red social, se pueden crear grupos privados a los que puedan tener acceso únicamente miembros de una comunidad. Dos ejemplos son la herramienta de creación de grupos de Facebook y LinkedIn (Bosco-Ruggiero et al., 2015).
- **Herramientas de comunicación síncrona o asíncrona.** Foros de discusión, listas de correo electrónico, chats y videoconferencias son herramientas de la web 2.0 que se utilizan de dos formas: exclusivamente para desarrollar una CdPV; o como parte de un conjunto de herramientas en una plataforma con la que se desarrolla la CdPV (Adedoyin, 2016; Bosco-Ruggiero et al., 2015; C. Davis & Goodman, 2014; Murty et al., 2012).

### 2.2.6.3. Usuarios

En un entorno virtual de aprendizaje tradicional es el profesor quien gestiona el material educativo principal y se pueden diferenciar los roles de estudiantes y de profesores. En cambio, en las CdPV se pretende que todos los miembros participen por igual en la puesta en común de sus experiencias y contenido de aprendizaje. Aun así, se encuentra la figura de coordinador, que es quien se encarga de gestionar y supervisar la plataforma y los participantes (Bosco-Ruggiero et al., 2015; Murty et al., 2012). Por otro lado, en un estudio se encontró que se había establecido un equipo de liderazgo compuesto por participantes de diversas procedencias, los cuales se encargaban de hacer comentarios y aportaciones que fomentaran e incentivaran la participación de los demás (Bosco-Ruggiero et al., 2015).

Con referencia al modo de integrar usuarios en las CdPV, se pueden distinguir dos formas:

- **Jerárquica:** En algunos de los estudios revisados son los coordinadores de la plataforma quienes permiten el acceso a los usuarios a través del correo electrónico, proporcionado a veces a través de un formulario de registro (Bosco-Ruggiero et al., 2015; C. Davis & Goodman, 2014; Murty et al., 2012).
- **En red:** Cuando la CdPV se desarrolla a través de la herramienta de grupos de una red social, cualquiera de los miembros puede invitar y aceptar el acceso de otro usuario para formar parte de la comunidad (Bosco-Ruggiero et al., 2015).

Una vez los usuarios forman parte de la CdPV, cabe destacar que no siempre comparten contenido por igual. En un estudio en el que se utilizó NING como plataforma para la CdPV (Bosco-Ruggiero et al., 2015), fueron pocos los participantes que publicaban contenido. Por el contrario, el número de visitas a los foros, a los blogs, a los grupos y a las webinars de la plataforma era elevado. Este hecho está relacionado con los motivos más frecuentes de los participantes para visitar NING, que fueron: Acceder a los recursos, conocer los desafíos a los que se enfrentaban otros estudiantes, leer sobre los próximos eventos como los seminarios web, y obtener más información sobre el contenido presentado en los mensajes de difusión del coordinador. Por lo tanto, es conveniente diferenciar dos perfiles de usuarios en las CdPV:

- **Participantes activos:** Son los usuarios que generan, publican y comparten contenido que puede ser: a) de producción propia, cuando los mismos participantes crean y producen contenido, como comentarios a los foros e imágenes que ellos mismos han tomado; b) de otras fuentes, cuando los participantes comparten contenido que han encontrado en la red o en otros sitios.
- **Participantes pasivos:** Son los usuarios que se limitan a utilizar la CdPV para consultar la información que los participantes activos publican. Utilizan en el entorno como fuente de información.

## 2.2.7. Entornos Personales de Aprendizaje y formación auto-dirigida

Las TIC permiten a la sociedad el acceso a la información de forma libre, de modo que cualquier usuario en la red puede acceder a diversas fuentes de información y

documentarse y aprender sobre temas de todas las tipologías existentes. Los Entornos Personales de Aprendizaje (EPA), o Personal Learning Environments (PLE) en inglés, ponen el foco del aprendizaje en la persona, el usuario o el educando que adquiere conocimientos a través de las TIC. La finalidad es describir de qué modo una sola persona aprende a través de la red (Gallego-Arrufat & Chaves-Barboza, 2014).

Un EPA puede ser definido por varias herramientas TIC a la vez y puede mezclar el aprendizaje formal, el informal y el no formal ya que el usuario mezcla distintos recursos de aprendizaje para construir su entorno (Dabbagh & Kitsantas, 2012; Gallego-Arrufat & Chaves-Barboza, 2014). Por ejemplo, el EPA de un usuario activo en la red puede conformarse a través de la plataforma educativa de su universidad, de un curso de formación online específico y de los mensajes que recibe de Twitter y de otras redes sociales, como se puede ver en la figura 2.

En este sentido, no se puede plantear que una institución de acción socioeducativa proponga un EPA para la formación de los profesionales o para los destinatarios de la acción, ya que un EPA se constituye de forma personal. Sin embargo, sí se pueden proporcionar recursos en la red para que tanto profesionales como destinatarios objetos de la acción socioeducativa recurran a ellos para incluirlos en su EPA, aunque sea de forma inconsciente.

Por un lado, los profesionales de la acción socioeducativa pueden encontrar diversos recursos en la red para conformar su EPA sobre temas concretos del ámbito, a través de distintas herramientas propuestas anteriormente en este capítulo, como MOOC y cursos online, comunidades de profesionales, redes sociales, y otras herramientas.

Los destinatarios de la acción socioeducativa construyen su EPA principalmente cuando buscan a través de Internet algún tipo de apoyo social o profesional o información en general sobre un tema en concreto que sea de su preocupación. Por ejemplo, en una revisión de la literatura que se realizó sobre el uso de Internet para el apoyo a la parentalidad (Rodrigo, Balsells, Vaquero, Suárez, & Fernández-Rodrigo, 2018), se percibió que los padres y madres recurrían habitualmente a páginas web informativas, a foros para conocer a otras familias o recibir apoyo profesional y, también, a programas socioeducativos online.

Internet tiene una gran potencialidad para llegar a los usuarios de la acción socioeducativa y ofrecer recursos de apoyo de distintas tipologías. De este modo, también se pueden crear recursos para la formación auto-dirigida. La formación auto-dirigida se refiere a la formación en la que el sujeto de aprendizaje aprende de forma autónoma sobre un tema mediante materiales, actividades, recursos e

información que le han sido facilitados por otros profesionales o instituciones (Madden & Hardré, 2016). Estos sujetos dirigen y gestionan su proceso de aprendizaje, y eligen el momento y el tiempo que quieren dedicar y los materiales a consultar y utilizar.

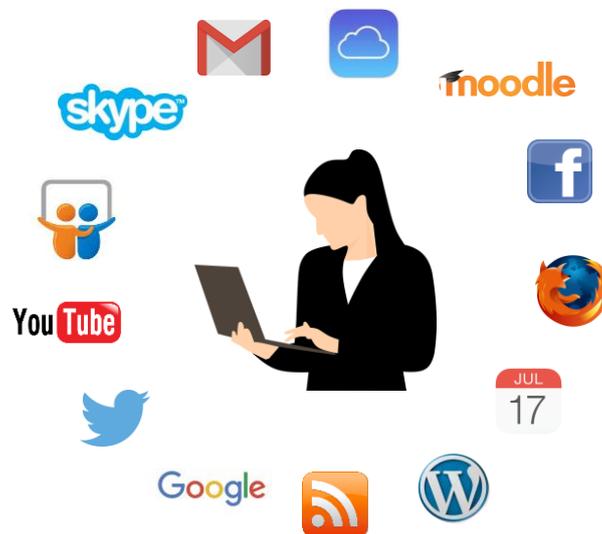


Figura 2. Entorno Personal de Aprendizaje (EPA)

Fuente: Elaboración propia a partir de imágenes etiquetadas para la reutilización.

Internet facilita la formación auto-dirigida porque puede proporcionar espacios de aprendizaje virtuales en los que compartir materiales educativos en diferentes formatos. Este tipo de formación está totalmente vinculada a las teorías conectivistas (Siemens, 2004), ya que no requieren de la interacción directa entre la figura del profesor-alumno. El aprendizaje surge entre la interacción entre el educando y todos los recursos de aprendizaje que le han sido facilitados a través de internet.

## 2.3. Implementación de programas socioeducativos de parentalidad positiva con el apoyo de las TIC

Los programas socioeducativos son una modalidad de acción socioeducativa conformada por un conjunto de acciones ordenadas en el tiempo. Estas acciones están dirigidas al logro de unos determinados objetivos que pretenden responder a unas necesidades educativas concretas en un determinado ámbito de intervención como, entre muchos ejemplos, es la parentalidad positiva (Álvarez García, 1., 2006; Pérez Serrano, 2002).

La parentalidad positiva es el ejercicio de criar a los hijos e hijas a través de vínculos afectivos sanos, en un entorno educativo estructurado, con normas y valores, reconociendo los logros y las capacidades de los hijos e hijas y libre de cualquier tipo de violencia (Rodrigo et al., 2014). Diversos autores identifican tres elementos o dimensiones que describen de modo sintético la forma de ejercer la parentalidad positiva (Balsells, Pastor, Amorós, Fuentes-Peláez, Molina, Mateos, Vaquero, Ponce, et al., 2015; Chamberland, Clément, Lacharité, & Bouchard, 2012; Léveillé & Chamberland, 2010; Milani, Serbati, & Ius, 2011):

- **Necesidades de los niños y adolescentes.** Necesidades evolutivas-educativas y diferenciales que tienen los niños, y que van cambiando durante toda la vida.
- **Competencias parentales.** Capacidades de los padres para afrontar de forma flexible y adaptada, de acuerdo al contexto y las necesidades de los hijos, la tarea de ser padres.
- **Contexto psicosocial de la familia** que ayuda (factores protección) o dificulta (factores de riesgo) la tarea de ser padres. Se refiere al impacto de la familia extensa y a los factores ambientales sobre la capacidad de los padres y niños.

La literatura demuestra que la promoción de la parentalidad positiva a través de programas socioeducativos contribuye notablemente a una mejora del ejercicio de la parentalidad y el vínculo familiar (Balsells, Urrea, Ponce, Vaquero, & Navajas, 2018). Para ello, se tiene que garantizar la implementación exitosa de los programas socioeducativos (Kitson, Harvey, & McCormack, 1998).

Dada la redundancia y utilidad de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje, este capítulo pretende estudiar de qué modo pueden mejorar la implementación de programas socioeducativos de parentalidad positiva. Para esta finalidad, se ha realizado una revisión de literatura incorporando estudios sobre las TIC en programas socioeducativos, en acción socioeducativa de parentalidad positiva y sobre las TIC en otros ámbitos sociales y educativos.

### 2.3.1. Modelo FAGFE

La revisión de la literatura para desarrollar este capítulo ha permitido crear un modelo para contextualizar el papel que desempeñan las TIC en programas socioeducativos de educación parental. El modelo FAGFE engloba tres dimensiones que pueden recoger distintas funcionalidades de las TIC y dos niveles donde pueden ser utilizadas.

Los estudios hallados en la literatura señalan que las funcionalidades de las TIC en programas socioeducativos se pueden clasificar en tres dimensiones:

- **Formación (F):** La dimensión agrupa todas las funcionalidades de las TIC para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje que tienen lugar en los programas socioeducativos.
- **Acompañamiento (A):** Se refiere al uso de las TIC para la comunicación, asesoramiento, resolución de dudas y facilitación de materiales sobre la implementación del programa socioeducativo.
- **Gestión de datos (G):** La dimensión incluye las acciones realizadas a través de las TIC para el seguimiento del progreso de las familias en programas socioeducativos, para cumplimentar informes, gestionar, intercambiar información y datos específicos.

A la vez, estas tres dimensiones agrupan funcionalidades de las TIC en dos niveles basados en dos elementos a tener en cuenta para la implementación exitosa de programas socioeducativos (Kitson, Harvey, & McCormack, 1998):

- **Facilitación.** Los facilitadores son las personas que implementan el programa directamente con las familias. Por lo tanto, la facilitación hace referencia a todos los procesos que

los profesionales realizan durante la acción socioeducativa y al rol que tienen que desarrollar.

- **Entorno de implementación.** Hace referencia a la infraestructura bajo la cual se implementa el programa con las familias, como el lugar, el momento, los recursos físicos de los que se dispone, los procesos educativos, la atención a los usuarios y el seguimiento o evaluación de la acción socioeducativa.

El cruce de las distintas dimensiones con los dos niveles dan lugar a poder definir las funciones que tienen las TIC:

- **Formación en la Facilitación (FF).** Formación de profesionales a través de las TIC sobre el programa.
- **Formación en el Entorno de implementación (FE).** Formación de las familias a través o con el apoyo de las TIC.
- **Acompañamiento en la Facilitación (AF).** Acompañamiento a los profesionales a través de las TIC durante la implementación del programa.
- **Acompañamiento en el Entorno de implementación (AE).** Acompañamiento a las familias a través de las TIC durante la implementación del programa.
- **Gestión de datos en la Facilitación (GF).** Gestión de datos a través de las TIC por parte de los profesionales sobre las familias que participan en el programa.
- **Gestión de datos en el Entorno de Implementación (GE).** Participación de las familias en la Gestión de sus datos sobre el programa a través de las TIC.

Asimismo, el uso de las TIC también está acompañado de unas condiciones en su contexto. Las condiciones están relacionadas con la infraestructura de uso de las TIC en las instituciones y el perfil tecnológico que tienen los agentes implicados. Son el último elemento a incluir en la tabla por la influencia que pueden ejercer sobre las funciones que tiene la tecnología.

El modelo FAGFE se presenta en la Tabla 5. Las casillas que se cruzan entre las dimensiones y los niveles están en blanco dado que el modelo se pretende utilizar

como herramienta de diseño para especificar las TIC utilizadas en un programa socioeducativo.

En los siguientes apartados se describe en qué consiste, en detalle, cada uno de los elementos del modelo a partir de la revisión de la literatura.

Tabla 5. Modelo FAGFE en programas de parentalidad positiva

<b>Modelo FAGFE en programas de parentalidad positiva</b>		
(F) Formación, (A) Acompañamiento y (G) Gestión de datos a través de las TIC en la Facilitación (F) y el Entorno de implementación (E) de programas socioeducativos de parentalidad positiva		
(F) FORMACIÓN	(A) ACOMPAÑAMIENTO	(G) GESTIÓN DE DATOS
Facilitación (F)		
Entorno de implementación (E)		
CONDICIONES DEL CONTEXTO PARA LAS TIC:		
Perfil de los profesionales:		
Perfil de las familias:		
Características de la institución:		

Fuente: Elaboración propia.

## 2.3.2. Condiciones del contexto para el uso de las TIC en programas socioeducativos de parentalidad positiva

Las condiciones para la implementación de las TIC en programas socioeducativos definen los elementos necesarios del contexto a considerar para que el uso de las TIC pueda tener éxito como medio de soporte a la implementación del programa. El análisis del contexto es el primer paso a realizar en el diseño de un proceso de enseñanza y aprendizaje (Tabla 3) y se presta atención al perfil de los agentes implicados y a las características de la institución o de las instituciones que se implican. Por lo tanto, en este apartado se pretende concretar a qué elementos del contexto se debe prestar atención para proseguir con el diseño e implementación de programas socioeducativos sobre parentalidad positiva con TIC.

La Tabla 6 reúne las condiciones óptimas, es decir, un programa socioeducativo mediado por las TIC que reúna estas condiciones en el contexto debería sacar el máximo de provecho de las herramientas en el resto del diseño pedagógico.

Tabla 6. Condiciones óptimas en el contexto para la integración de las TIC en programas socioeducativos.

Perfil de los profesionales	Perfil de las familias	Características de la institución
<p>Tener una actitud positiva con el uso de las TIC: mostrar predisposición e interés.</p> <p>Ser competente digitalmente a través de conocimientos y habilidades en:</p> <p>Procesos de enseñanza y aprendizaje con TIC.</p> <p>Obtención, evaluación y tratamiento de la información con TIC.</p> <p>Comunicación interpersonal y social con TIC.</p> <p>Prácticas sociales y culturales con TIC.</p>	<p>Estar en una situación económica media-alta.</p> <p>Tener un nivel de estudios medio-elevado.</p> <p>Tener conocimientos y experiencia especializada con las TIC.</p>	<p>Disponer de un equipo técnico adecuado: conexión a Internet y herramientas TIC necesarias.</p> <p>Disponer de una organización establecida con en el uso de las TIC en la institución.</p>

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 7. Acciones para mejorar las condiciones del contexto para la integración de las TIC en programas socioeducativos.

Profesionales	Familias	Institución
<p>Motivar a los profesionales con el uso de las TIC.</p> <p>Ofrecer formación y apoyo a los profesionales para mejorar en sus competencias digitales:</p> <p>Procesos de enseñanza y aprendizaje con TIC.</p> <p>Obtención, evaluación y tratamiento de la información con TIC.</p> <p>Comunicación interpersonal y social con TIC.</p> <p>Prácticas sociales y culturales con TIC.</p>	<p>Ofrecer un apoyo adicional y/formación sobre TIC a las familias que:</p> <p>Están en una situación económica baja.</p> <p>Tienen un bajo nivel de estudios.</p> <p>Tienen poca experiencia o tienen un nivel de uso cotidiano de las TIC.</p>	<p>Establecer una figura de referencia que coordine diferentes acciones para garantizar:</p> <p>La adquisición y mantenimiento de las herramientas TIC adecuadas.</p> <p>La organización del uso de las TIC en la institución.</p> <p>Formación y apoyo sobre las TIC a los agentes implicados.</p>

Fuente: Elaboración propia.

Sin embargo, en los estudios revisados en este apartado se demuestra que no todos los programas socioeducativos cumplen con las condiciones óptimas del contexto, aunque el hecho de no cumplirlas no significa que se tenga que descartar utilizar las

TIC en el programa. La propuesta es tener un enfoque resiliente (Hart, Fernández-Rodrigo, Molina, Izquierdo, & Maitland, 2018) con el uso de la tecnología. Es decir, aceptar que en las condiciones del contexto hay carencias para su óptima implementación y ofrecer recursos para que las condiciones mejoren. Es por ello que se presenta la Tabla 7, que pretende reunir aquellas acciones específicas a realizar para que las condiciones del contexto mejoren y se pueda integrar TIC en el resto del diseño pedagógico del programa.

A continuación, en los siguientes sub-apartados, se define y se explica en concreción los elementos de las tablas.

### 2.3.2.1. Competencias requeridas y actitud de los profesionales para implementar un programa socioeducativo mediado por TIC

La profesión directamente vinculada con la acción socioeducativa en España, es la del educador social. Sin embargo, en otros países esta figura es representada por el “Social Worker”. Por lo tanto, cuando se habla de “educadores sociales”, también nos referimos a los “Social Workers” que son nombrados en estudios internacionales. Otros perfiles profesionales que también pueden ejercer en la acción socioeducativa son: trabajadores sociales, psicopedagogos, psicólogos y pedagogos.

Con la finalidad de mejorar las prácticas socioeducativas a través de las TIC, dos asociaciones de Estados Unidos elaboraron un modelo regulatorio de normas para la práctica de la tecnología y la acción socioeducativa. Los objetivos del modelo son (ASWB International Technology Task Force, 2014):

- Mantener y mejorar la calidad de los servicios relacionados con la tecnología prestados por los educadores sociales.
- Servir de guía a los educadores sociales que incorporan tecnología en sus servicios.
- Ayudar a los educadores sociales a monitorear y evaluar las formas en que la tecnología se utiliza en sus servicios.
- Informar a los clientes, organismos reguladores gubernamentales y a otras entidades sobre los estándares profesionales para el uso de la tecnología en la provisión de servicios de trabajo social.

Las normas expuestas pretenden describir el uso apropiado y los conocimientos y competencias que los profesionales deberían tener con el uso de las TIC. No obstante, la mayoría de normas describen principalmente qué prácticas éticas deberían realizar, en referencia a la protección de datos, confidencialidad y aspectos jurídicos. Se dejan a un lado las prácticas de los profesionales sobre el uso educativo de las TIC.

En este aspecto, Gallego et al. (2011) sí consideran prácticas educativas en las competencias que definen como necesarias para utilizar las TIC en la acción socioeducativa:

- **Competencias de diseño:** Son todas las habilidades requeridas para aplicar los principios didácticos y pedagógicos, de acuerdo a la secuencia del contenido y con la idea de proponer actividades de aprendizaje atractivas que faciliten la adquisición de competencias de los usuarios.
- **Competencias tutoriales:** Son las habilidades necesarias para proporcionar asistencia profesional, resolver dudas, motivar, dinamizar, etc. Hay que conocer los diferentes tipos de seguimiento tutorial y adaptarlo al contexto virtual, para utilizar las herramientas de comunicación adecuadas al momento, a los usuarios y a la materia, asignatura o contenido.
- **Competencias de gestión:** Estas habilidades se emplean para coordinar equipos de trabajo, establecer prioridades, identificar necesidades formativas y organizar los recursos humanos en torno a una acción en línea.
- **Competencias Tecnológicas:** Se refiere a las habilidades necesarias para gestionar y emplear todos aquellos recursos tecnológicos necesarios para el diseño y desarrollo del e-learning desde un punto de vista técnico (Internet, herramientas de comunicación sincrónicas y asincrónicas,...). Perron, Taylor, Glass, & Margaerum-Leys (2010) identifican la necesidad de mejorar las competencias TIC de los profesionales para dirigir nuevas iniciativas de cambio social o para que el desconocimiento de la tecnología no sea un obstáculo en las colaboraciones con otros profesionales que sí la utilizan.

Dentro de las competencias tecnológicas, se añaden las dimensiones que una persona debe abordar para considerarse competente digitalmente (Gallego et al., 2011):

- **Dimensión del aprendizaje:** Abarca la transformación de la información en conocimiento y su adquisición. Es decir, cómo se aprende a aprender a través de la tecnología o con el apoyo de ésta. Por ejemplo: uso de Plataformas Virtuales de Aprendizaje, de dispositivos y de otras herramientas TIC tanto en modalidad virtual como presencial para procesos de enseñanza y aprendizaje.
- **Dimensión informacional:** Abarca la obtención, la evaluación y el tratamiento de la información en entornos digitales. Son las aptitudes para hacer uso de la información para diferentes finalidades. Por ejemplo: uso de procesadores de texto, de bases de datos o de herramientas de evaluación como encuestas virtuales, entre muchos ejemplos.
- **Dimensión comunicativa:** Abarca la comunicación interpersonal y la social a través de las TIC. Por ejemplo: uso de redes sociales, de mensajería instantánea o de correo electrónico.
- **Dimensión de la cultura digital:** Abarca las prácticas sociales y culturales de la sociedad del conocimiento y la ciudadanía digital. Por ejemplo: uso ético y responsable de las TIC, respetar la propiedad del contenido digital o gestionar adecuadamente la propia identidad digital.
- **Dimensión tecnológica:** Abarca la alfabetización tecnológica y el conocimiento y dominio de los entornos digitales. Por ejemplo: instalación y desinstalación de software, tener cuidado de los dispositivos o utilizar eficazmente los sistemas informáticos.

Otro aspecto en referencia al perfil de los profesionales a considerar es su actitud sobre el uso de las TIC. De hecho, estudios confirman que si los profesionales de la educación tienen una actitud positiva frente a la formación digital y al diseño de materiales y de actividades a través de las TIC, el proceso de integración se realizará de un modo más sencillo y eficaz (Fernández-López, 2012; Sáez-López, 2010; Teo, 2015; Teo, Milutinović, & Zhou, 2016). Es por ello que es necesario detectar tanto la predisposición como las reticencias que los profesionales tienen con el uso de las TIC y actuar para ofrecerles apoyo. En este sentido, sobre todo de cara a los profesionales que muestren reticencias, es conveniente aumentar su motivación hacia el uso de las TIC, mostrándoles ventajas en su vida cotidiana de herramientas

que no requieren de formación o conocimientos específicos y reconocer positivamente su progreso (Fernández-López, 2012; Sáez-López, 2010).

Además, tanto para motivar y favorecer la actitud de los profesionales como para aumentar sus competencias digitales, es conveniente apoyarlos y ofrecerles la información y formación necesaria antes y durante la implementación del programa socioeducativo. Como estrategias para apoyar a los profesionales sobre el uso de las TIC se destacan dos alternativas que se pueden complementar:

- **Ofrecer formación específica:** Se pretende ofrecer algún tipo de formación previa a los profesionales para que tengan el conocimiento suficiente sobre las herramientas TIC a utilizar durante la implementación del programa. La formación puede desarrollarse de forma interna o externa, a través de un curso presencial o virtual, de un seminario o de otro formato (Fernández-Batanero & Torres González, 2015; Sáez-López, 2010).
- **Promover el apoyo entre profesionales:** Se pretende identificar a aquellos profesionales que muestren más predisposición sobre el uso de las TIC en el programa, ofrecerles una formación más especializada y empoderarlos para que ofrezcan apoyo a los demás profesionales durante la implementación del programa (Fernández-Rodrigo & Carrera, 2016; Lugo & Kelly, 2011).

### 2.3.2.2. Las TIC en la formación inicial de educadores sociales

Cuando se habla de formación inicial, nos referimos a la formación requerida que tienen los profesionales para ejercer su profesión. En el caso de los profesionales de la acción socioeducativa, el perfil profesional más vinculado es el del educador social, el cual tiene que haber obtenido el Grado en Educación Social. A continuación, se muestran hallazgos de investigaciones sobre prácticas educativas con TIC en el grado de educación social y sobre los conocimientos tecnológicos que los estudiantes de este grado adquieren durante su transcurso en la formación universitaria.

En el estudio de Sampedro & Marín (2015) se estudió el grado de conocimiento sobre herramientas web 2.0 del alumnado de Educación Social de la Universidad Pablo de Olavide. Los resultados, en general, muestran que los estudiantes conocen distintas herramientas y las utilizan en su vida cotidiana, concretamente: a) Poseen

un conocimiento alto de redes sociales y educativas, y de buscadores de texto; b) Indican un conocimiento medio-alto de blogs, foros, buscadores de imágenes, vídeo y presentaciones, entornos de aprendizaje virtuales y editores de vídeo; b) Tienen un conocimiento medio de editores de imágenes y un conocimiento bajo-medio de la wiki.

Por otro lado, Díaz-García, Cebrián-Cifuentes y Fuster-Palacios (2016) estudiaron las competencias TIC de estudiantes universitarios de diferentes grados y másteres del ámbito educativo: pedagogía, psicopedagogía, educación social, magisterio, logopedia, ciencias de la actividad física y del deporte y máster de profesorado de Educación Secundaria. Aunque los resultados muestran que los alumnos tienen un nivel medio de competencia tecnológica, la edad influye en el uso de que hacen las TIC. Se detectó que los estudiantes de mayor edad presentan menor conocimiento en búsqueda de información, menor frecuencia de uso del ordenador conectado a Internet y menor uso de recursos multimedia online.

En el estudio que llevaron a cabo López-Meneses et al. (2013) se detectaron las tareas cotidianas que los alumnos y profesores de los grados de educación y trabajo social realizaban mediante las TIC, desde la perspectiva de los alumnos. Los estudiantes reconocen que, en sus tareas cotidianas durante el grado, las principales funciones que tienen las TIC son orientar (66,15%), educar y enseñar conocimientos y experiencias (52,31%), motivar (41,54%), dinamizar (40%), informar y promover (27,69%), realizar la tutoría (24,62%), evaluar (18,46%), investigar (16,92%), intervenir socialmente y favorecer los procesos de mediación (13,85%).

En dos universidades de Australia se investigó de qué modo repercutía el uso de un entorno virtual de aprendizaje en la formación de grado y de máster de educadores sociales (Nipperess, 2017). Las universidades incluyeron diversas actividades con y a través de las TIC en el plan de estudios. Se utilizó una plataforma virtual para realizar diferentes tareas como, por ejemplo, la evaluación online entre pares y la producción de un vídeo con los materiales disponibles en la herramienta. Entre otros resultados, se destaca que las actividades de formación a través de las TIC ayudaron a preparar a estos profesionales para que pudieran utilizarlas en su futuro entorno laboral. El hecho de crear y compartir materiales de aprendizaje promovió que los educadores mejoren sus competencias tecnológicas. Además, interactuar y elaborar nuevas producciones con los materiales de la formación condujo a mejorar sus capacidades metacognitivas y reflexivas. De modo similar, López, Fernández, Cobos & Pedrero (2012) también afirman que la inclusión de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje favorece la mejora de habilidades de los educadores sociales: el trabajo en equipo, el fomento de habilidades en relaciones interpersonales y el desarrollo de la autonomía.

En los cinco estudios mencionados anteriormente se puede apreciar que actualmente los estudiantes de educación social conocen y utilizan las TIC en su vida cotidiana, fuera y dentro de la universidad. No obstante, se tendría que prestar atención a los alumnos mayores ya que, a más edad, los estudiantes tienen menos habilidad y menos conocimiento tecnológico. Se debe continuar integrando la tecnología en los planes de estudio de educación social, dado que favorece el desarrollo de las competencias necesarias para la posterior incorporación al mundo laboral de los profesionales. Asimismo, los esfuerzos para incorporar las TIC en los grados de los profesionales de la educación deben ser continuos y acordes con los avances tecnológicos. De acuerdo con Fang, Mishna, Zhang, Van Wert & Bogo (2014), la finalidad es que los estudiantes tengan conocimientos actualizados sobre la implicación de las TIC en los contextos socioeducativos.

### 2.3.2.3. Perfil de las familias que utilizan recursos TIC para el apoyo a la parentalidad

La acción socioeducativa para mejorar las competencias parentales va dirigida a familias que necesitan algún tipo de apoyo en las mismas. Aunque los niños también son objeto de esta acción y participan en algunos programas, a través de la literatura se puede ver que más frecuentemente son los padres y las madres quienes utilizan los medios TIC para obtener formación, información o apoyo sobre sus competencias parentales. Por lo tanto, a lo largo de este apartado, cuando se hable de “familias” nos referiremos principalmente a los padres y a las madres, y se especificará si en algún tipo de acción aparecen niños, niñas o jóvenes.

Como se ha podido observar en la literatura, las familias utilizan las TIC para recibir apoyo profesional o de otras familias sobre sus competencias parentales, para recibir formación, consultar información o, en menor frecuencia, para gestionar su proceso y seguimiento en el desarrollo de un programa socioeducativo. Con la necesidad de saber qué tipo de familias acceden a los recursos de apoyo parental mediados con TIC, se ha indagado en la literatura sobre las características del perfil de estas familias. Como apoyos parentales mediados con TIC, se consideran las páginas web, redes sociales, programas parentales online y diversas herramientas de comunicación a través de las cuales las familias reciben apoyo profesional o social o acceden a algún tipo de formación, como programas socioeducativos online.

El perfil de las familias que acceden a recursos educativos mediados con TIC se define a partir de cuatro variables: situación económica, situación familiar, nivel de estudios y experiencia con las TIC. Estas cuatro variables se convierten en objetos clave de evaluación cuando se realiza un análisis previo sobre el contexto de implementación de un programa socioeducativo mediado por las TIC:

- a. **Situación económica:** En el estudio de Baker, Sanders, & Morawska (2017) se detectó que acceden al apoyo parental online usuarios en diferentes situaciones socioeconómicas. Sin embargo, tanto en los estudios revisados por Baker, Sanders & Morawska (2017) como en los revisados por Nieuwboer, Fukkink & Hermans (Nieuwboer, Fukkink, & Hermans, 2013b, 2013a) se observó que la mayoría de personas que accedían a algún tipo de apoyo parental mediante Internet tenían bajos niveles de ingresos. Esta información es relevante ya que demuestra que las TIC están llegando progresivamente a personas de diferentes clases sociales. De hecho, si se observan los datos sobre la brecha digital en España por cuestión de renta, se puede apreciar que en el año 2013 un 49,5% de las familias con una renta inferior a 900€ mensuales utilizaba alguna herramienta TIC a diario (Varela Ferrío, 2015). En cambio, este mismo porcentaje aumentó hasta el 61% en 2015, proveniente del mismo tipo de estudio estadístico (Consejo económico y social de España, 2017).

Cabe señalar que desde el año 2006 al 2015 el porcentaje de familias en España con al menos un miembro de 16 a 74 años que disponga de conexión a Internet se ha incrementado de un 38% hasta 78,7%, habiendo una diferencia de un 40,7% (Consejo económico y social de España, 2017). El uso de dispositivos móviles tiene que ver especialmente con esta disminución de la brecha digital, de hecho, fueron las herramientas más utilizadas para acceder a Internet en España en 2015 (76,4 %) (Consejo económico y social de España, 2017). Los Smartphone tienen un coste mucho más bajo que cualquier ordenador de sobremesa, que inicialmente era la única herramienta para acceder a Internet y tenía un coste bastante elevado para muchas familias.

- b. **Situación familiar.** La mayoría de los usuarios de los recursos parentales mediante las TIC tienen hijos e hijas desde el embarazo hasta los 21 años y, aunque mayoritariamente recurren padres y madres primerizos (Nieuwboer et al., 2013b), también lo hacen padres y madres con varios hijos (Sarkadi & Bremberg, 2005). Estas familias acostumbran a tener poco apoyo social y suelen ser familias monoparentales (Baker et al., 2017; Nieuwboer et al., 2013a; Sarkadi & Bremberg, 2005). Los usuarios tienen 32 años de edad de media y, en la gran

mayoría de casos, son mujeres en situación de desempleo (Baker et al., 2017; Sarkadi & Bremberg, 2005).

- c. **Nivel de estudios:** Aunque en el estudio de Sarkadi & Bremberg (2005) se detectó que el hecho de tener niveles más bajos de educación había incrementado el apoyo recibido a través de Internet, aquellas personas con mayor nivel educativo (titulaciones universitarias y superiores) se mostraron más satisfechas con un número importante de actividades de un programa de educación parental online (Alejandra Torres, Suárez, & Rodrigo, 2014). Los padres y madres con un nivel educativo alto, a diferencia de los progenitores con un nivel educativo básico, acceden a Internet diariamente, dedican de forma continuada una hora de tiempo en cada conexión, se conectan desde el trabajo o desde el móvil y lo usan con fines más variados, tales como mensajes, noticias, foros y compras, lo cual indica que Internet está más incorporado en su vida cotidiana (Muñetón, Suárez, & Rodrigo, 2015) y les puede resultar más fácil incorporarse y mantener su continuidad en un programa socioeducativo online.

En la misma línea, los datos sobre la brecha digital según el nivel de estudios finalizados también señalan que la población española que tiene un nivel de estudios más elevado es quien saca más provecho de las TIC. Un 11,8% de personas analfabetas y un 38% de personas con tan sólo el título de educación primaria hacen uso de estas herramientas. En cambio, el porcentaje de personas con estudios de bachillerato, formación profesional y estudios universitarios que utilizan las TIC se sitúa entre el 92 y 99% (Consejo económico y social de España, 2017). Estos datos sugieren que cuando los recursos parentales online van dirigidos a personas en situación de riesgo, probablemente sin estudios, éstas no pueden sacar tanto provecho como aquellas que tienen un nivel superior de estudios.

- d. **Experiencia con las TIC:** Diferentes estudios señalan que las familias que acceden a recursos educativos parentales con TIC son usuarias habituales de Internet (Baker et al., 2017; Dodsworth et al., 2013; Sarkadi & Bremberg, 2005). Concretamente, en la investigación de Dodsworth et al. (2013), se especifica qué tareas y actividades con TIC estaban acostumbradas a realizar las familias participantes. En este

caso, los participantes eran familias acogedoras que utilizaban un entorno virtual para interactuar e intercambiar información con los trabajadores sociales. Las familias mostraron una gama de habilidades en el uso de internet y ser frecuentes en el uso de correo electrónico. Los participantes utilizaban sus ordenadores para buscar información (85%), comprar (75%), acceder a redes sociales (34%) y, con menor frecuencia, para acceder a películas, programas de televisión, música y juegos.

Aunque se ha demostrado que los usuarios de recursos de educación parental online son usuarios habituales de Internet, en los estudios de Torres et al. (2014) y Suárez, Rodríguez y Rodrigo (2016) se detectó que los usuarios con más experiencia en internet se mostraron más satisfechos y sacaron más provecho del programa parental online. Los participantes más expertos disfrutaron de una mayor facilidad de acceso al programa, y fueron más capaces de trabajar a través de actividades basadas en la web del programa y del contenido.

Las variables están estrechamente relacionadas con los datos referentes a la brecha digital, que es la separación que existe entre las personas que utilizan las TIC en su vida diaria y las que no pueden acceder a ellas o, aunque sí tengan acceso a las mismas, no saben cómo utilizarlas (Serrano & Martínez, 2003). En síntesis, los estudios mencionados anteriormente indican que acceden al apoyo parental mayoritariamente mujeres con ingresos bajos, con una experiencia cotidiana con las TIC y de nivel educativo bajo. Sin embargo, las usuarias que más aprovechan los recursos online son las que tienen más experiencia con las TIC y que tienen un nivel educativo más alto.

Por lo tanto, cuando se implementa un programa socioeducativo de parentalidad positiva con el apoyo de las TIC, hace falta identificar el perfil de las familias participantes y prestar atención y ofrecer un apoyo adicional a aquellas que muestren un bajo nivel económico y educativo y menos experiencia con las TIC, especialmente si están en situación de riesgo o vulnerabilidad. La finalidad es que tengan el conocimiento suficiente sobre las TIC para aprovechar al máximo el recurso ofrecido.

#### 2.3.2.4. Características de las instituciones para la implementación de programas socioeducativos mediados por las TIC

En educación social y, más concretamente, en la implementación de programas socioeducativos, se carece de planes estratégicos para la integración de las TIC a

nivel de las instituciones o de la infraestructura de un programa socioeducativo. Es por este motivo que se ha indagado en otros ámbitos educativos con la finalidad de estudiar los elementos esenciales en las instituciones para incorporar las TIC en el diseño de programas socioeducativos.

En este sentido, se ha hallado en la literatura planes de integración de las TIC a nivel de la educación formal, aunque también se pueden considerar para otras instituciones educativas y, como en este caso, propias de la educación social. Se pueden distinguir dos clases de elementos a tener en cuenta a nivel de institución (Fernández-Rodrigo, 2015; Fernández-Rodrigo & Carrera, 2016):

- **Aspectos técnicos:** Hace referencia a prestar atención a todas las herramientas TIC necesarias para poder diseñar el programa socioeducativo. Para el buen funcionamiento de los servicios de Internet, se debe garantizar una buena y suficiente conexión a la red, también, disponer de los dispositivos adecuados y garantizar el funcionamiento de los mismos y proveer al programa socioeducativo de las herramientas de la web 2.0 adecuadas. Además, es conveniente identificar y tener al alcance recursos de apoyo informático, como un profesional informático, para cualquier problema técnico que pueda surgir o, simplemente, como apoyo en la preparación de las herramientas TIC antes de implementar el programa socioeducativo.
- **Aspectos organizativos:** Se refiere a los procesos organizativos que tiene una institución para proporcionar las TIC a los programas socioeducativos y otras acciones. Se debe prestar atención a la organización de los espacios y a la gestión de uso de las TIC, especialmente si una herramienta es utilizada por más de un programa socioeducativo u otras acciones educativas dentro de la misma institución. Por ejemplo, si se necesita una sala de ordenadores o un número considerable de tabletas digitales para utilizarlas con las familias, se puede realizar un calendario para su uso.

Con la finalidad de prestar atención a los aspectos técnicos y organizativos para la integración de las TIC, en los centros de educación formal existe la figura del coordinador TIC y es una práctica que se podría considerar en instituciones del ámbito de la educación social y en la implementación de programas socioeducativos. El tener una persona de referencia que coordine las acciones mediadas con las TIC facilita la gestión de los aspectos técnicos y organizativos y, además, representa

una figura de apoyo hacia el resto de agentes implicados en la acción socioeducativa (Fernández-Rodrigo & Carrera, 2016).

### 2.3.3. Las TIC como medio de soporte a la facilitación de programas socioeducativos

La facilitación hace referencia a todos los procesos que los facilitadores realizan durante la acción socioeducativa y al rol profesional que tienen que desarrollar. Los facilitadores son las personas que implementan el programa directamente con las familias. Por lo tanto, en este apartado se describen las funcionalidades que las TIC pueden tener como apoyo a los profesionales durante la implementación del programa. Este apoyo, aunque esté mediado por las TIC, es ofrecido generalmente por las instituciones que elaboran, coordinan o evalúan la implementación de un programa socioeducativo, como las universidades o entidades gubernamentales. Estas instituciones tienen que procurar formar y acompañar adecuadamente a los profesionales así como buscar estrategias para el intercambio de información relativa a la implementación del programa.

#### 2.3.3.1. Formación de profesionales a través de las TIC sobre un programa socioeducativo

Después de haber realizado una revisión de la literatura, se ha hallado una experiencia a destacar en Italia sobre el uso de las TIC en la formación de profesionales para la implementación del programa P.I.P.P.I. (Programma di Intervento per la Prevenzione dell'Instituzionalizzazione). El P.I.P.P.I. es un programa de intervención-investigación-formación fundado por el sistema de protección de Italia y llevado a cabo por el LabRIEF Scientific Group de la universidad de Pádova en colaboración con los servicios sociales y de salud, cooperativas, asociaciones y escuelas involucradas en el programa. El objetivo del PIPPI es prevenir la separación de la familia teniendo en cuenta los factores de riesgo y protección, y tratando problemas de negligencia (Di Masi & Milani, 2016).

Para la implementación del P.I.P.P.I. se creó la figura del “coach”, en inglés, o “entrenador”, en castellano. El coach habitualmente es un psicólogo, un trabajador o un educador social que tiene un rol intermediario entre el grupo científico y los profesionales que intervienen directamente con las familias. Por lo tanto, los coach son los profesionales que están más especializados en la implementación del programa y que tienen la función de asesorar a los distintos equipos de profesionales en el territorio italiano.

Con la finalidad de ofrecer una formación especializada a los coach, el equipo de investigación ofrece un curso sobre el programa que se caracteriza por tres elementos:

- **Diseño Inverso (Backward Design):** El programa se elaboró a partir de un Diseño Inverso con la finalidad de que los coaches fueran conscientes, en todo momento, de los resultados de aprendizaje a lograr a través de la formación.
- **Enfoque b-learning:** Se combinan actividades virtuales con presenciales.
- **Clase invertida (flipped classroom):** Los contenidos teóricos del curso se aprenden de forma autónoma, a través de los recursos de aprendizaje disponibles en la plataforma virtual. Los contenidos prácticos se realizan de modo presencial, como dinámicas de grupo. Detalladamente, las sesiones de la formación inicial se dividen en las siguientes fases:
  1. **Entorno Virtual de Aprendizaje:** Dos sesiones online en un entorno virtual creado con Moodle. La duración de estas dos sesiones es de diez horas. Las sesiones van acompañadas por materiales didácticos donde se explica la teoría y la metodología del programa.
  2. **Formación presencial:** Sesiones presenciales en tres días en las que se realizan actividades de grupo y discusiones sobre teoría y metodología.
  3. **Entorno Virtual de Aprendizaje:** Evaluación online entre pares sobre el curso y dos sesiones online para tratar actividades y herramientas de intervención.
  4. **Formación presencial:** Sesiones presenciales en tres días sobre actividades y herramientas del programa.

En el estudio participaron 108 profesionales, 2 por cada una de las ciudades involucradas, que fueron 54 en toda Italia. De ellos, 91 (84%) completaron todas las actividades del curso. Los resultados del cuestionario de satisfacción muestran que el 61% de los coach consideran "excelente" la calidad de las actividades didácticas, siendo "bueno" para el 39% restante. Por lo tanto, los resultados señalan que el diseño de un curso flexible e interactivo a través de la plataforma Moodle produjo una alta puntuación en términos de satisfacción entre los coach.

Adoptar un Diseño Inverso fue útil para identificar una comprensión duradera sobre el rol y la función del formador de formadores y, en consecuencia, define el nuevo perfil profesional introducido en el programa para apoyar a los otros profesionales en su trabajo. Además, la aplicación de un enfoque de flipped classroom se identificó como positivo ya que brinda más oportunidades para desarrollar la autonomía de los alumnos a través de un aprendizaje activo y experiencial y discusiones críticas y reflexivas entre profesionales procedentes de diferentes servicios y territorios. Sin embargo, las limitaciones de la formación tuvieron que ver con los aspectos tecnológicos ya que los coaches tuvieron que necesitar un período de familiarización con Moodle, identificado como un entorno de aprendizaje poco conocido en educación social.

Dado el éxito en la formación de coaches para la implementación del programa P.I.P.P.I. tras cuatro ediciones en Italia hasta el año 2016 (Di Masi & Milani, 2016), es conveniente tener en cuenta el modelo formativo para otros programas socioeducativos. El modelo formativo deja a un lado la interacción entre profesor-alumno en las sesiones de aprendizaje virtual, ya que se promueve el aprendizaje autónomo para el aprendizaje de contenidos teóricos y, en la evaluación, el colaborativo. Por este motivo, a continuación, se profundiza en el aprendizaje autónomo y en el aprendizaje colaborativo a través de entornos virtuales:

- a. **Formación auto-dirigida:** Como se ha definido en el segundo capítulo del marco teórico, la formación auto-dirigida se refiere a la formación en la que el sujeto de aprendizaje aprende de forma autónoma sobre un tema mediante materiales, actividades, recursos e información que le han sido facilitados por otros profesionales o instituciones a través de Internet (Madden & Hardré, 2016). Se han hallado estudios sobre formación auto-dirigida para la formación permanente o sobre otro tipo de acciones educativas tanto dirigidas a educadores sociales como a otros profesionales de la educación o la salud (Ballesteros, 2012; Ghoncheh, Gould, Twisk, Kerkhof, & Koot, 2016; Locke, Bracey, & Marlette, 2014; Madden & Hardré, 2016; Resko et al., 2017). En todos estos estudios, se puede apreciar que se utiliza un único entorno virtual que concentra una serie de recursos y herramientas formativas. Sin embargo, algunos de ellos utilizan un LMS (Locke et al., 2014; Madden & Hardré, 2016) cuando otros desarrollan la plataforma de aprendizaje a través de páginas webs específicas que están abiertas a cualquier usuario de Internet (Ballesteros, 2012; Boingboing, 2017; Ghoncheh et al., 2016; Resko et al., 2017).

Mientras que en algunos casos (Resko et al., 2017) no se especifica cómo se presenta el contenido de la formación, en otros estudios se divide y se organiza a través de diferentes módulos que tratan sobre un tema del contenido del aprendizaje (Ballesteros, 2012; Ghoncheh et al., 2016; Locke et al., 2014; Madden & Hardré, 2016). Estos entornos virtuales de formación ponen a disposición textos, presentaciones, videos explicativos, material de aprendizaje y recursos para la implementación descargables. Algunos también integran preguntas reflexivas y herramientas de test para la autoevaluación que permiten que los usuarios reciban algún tipo de feedback (o seguimiento) sobre su aprendizaje (Ghoncheh et al., 2016; Locke et al., 2014; Madden & Hardré, 2016; Resko et al., 2017).

En otro estudio, aunque en el ámbito escolar, se utilizó un entorno virtual donde los maestros disponían de recursos de apoyo didáctico para un proyecto concreto en la escuela. Este estudio indica que un aprendizaje auto-dirigido para la formación de profesionales en el desarrollo de acciones educativas no solo puede servir como un recurso para una formación previa a la implementación, sino que también puede servir como guía y material de instrucción mientras se está desarrollando dicha implementación (Ballesteros, 2012).

Los resultados de los estudios demuestran que un entorno de aprendizaje auto-dirigido puede ser una buena herramienta de formación cuando primordialmente el contenido a tratar es teórico o se pretende aportar instrucciones sobre cómo llevar a cabo una acción educativa. Puede ser una opción a considerar para ofrecer formación abierta a cualquier tipo de usuario si se desarrolla a través de una página web sin privacidad. Además, los usuarios con poco tiempo y recursos limitados pueden beneficiarse de la accesibilidad, simplicidad y flexibilidad de una formación online auto-dirigida. Aunque, como principal desventaja, se carece de la figura de un profesor de referencia a quien recurrir para recibir apoyo sobre el contenido a aprender, así como la ausencia de herramientas de comunicación entre pares.

- b. **Formación colaborativa entre profesionales:** La formación colaborativa es aquella que pretende generar espacios para el aprendizaje colaborativo, es decir, para los aprendizajes que

realiza un individuo a través de metodologías grupales y de la interacción con otros individuos de un mismo grupo (Martín Caraballo, Domínguez Serrano, & Paralela Morales, 2011; Padrón, 2013). Como se ha podido observar en varias ocasiones a lo largo del segundo capítulo, los foros y chats son las principales herramientas para promover la interacción, y así el aprendizaje colaborativo, sea cual sea el tipo de formación virtual, como un Webinar, un MOOC, una Comunidad de Práctica Virtual o cursos en general de formación a través de plataformas virtuales (Adedoyin, 2016; Area et al., 2014; Bosco-Ruggiero et al., 2015; Cabrero-Almenara et al., 2014).

Tanto para el diseño de la formación para el desarrollo de un programa, hace falta comparar las tipologías de formación virtual y escoger, o adaptar, la más adecuada acorde a los objetivos pedagógicos que se pretenden lograr.

### 2.3.3.2. Acompañamiento a los profesionales a través de las TIC durante la implementación de un programa socioeducativo

En el buen desarrollo de un programa socioeducativo es necesaria la colaboración entre los profesionales que realizan la intervención y los coordinadores del mismo (Balsells, Pastor, Amorós, Fuentes-Peláez, Molina, Mateos, Vaquero, & Ponce, 2015). Para ello, los coordinadores deberían mantener la comunicación con los profesionales durante todo el proceso para ofrecerles el acompañamiento necesario en las acciones que se están efectuando en las intervenciones.

Según la literatura revisada, podemos clasificar los tipos de acompañamiento a través de las TIC a los profesionales en dos bloques:

- a. **Acompañamiento institucional:** Cuando hablamos de acompañamiento institucional a los profesionales, nos referimos a aquel apoyo técnico ofrecido a los profesionales que intervienen con las familias por parte de las instituciones que dirigen y supervisan la implementación de un programa. Como mencionan Cosner berzin, Singer y Chan (2015), los servicios sociales se pueden encontrar con dificultades de coordinación por los límites geográficos y horarios. Es por ello que la creación de entorno virtual puede ofrecer un espacio continuo de asesoramiento y de acompañamiento a los

profesionales con la finalidad de mejorar sus prácticas socioeducativas (Hay & Dale, 2014). A la vez, se contribuiría a mejorar la supervisión de la implementación del programa por parte de las personas coordinadoras de las entidades.

Más concretamente, el uso de un entorno virtual puede ofrecer la creación de un repositorio de recursos del programa para apoyo a los profesionales. El tener un repositorio compartido tiene como finalidad reunir, organizar, preservar y proporcionar en archivos digitales todos los elementos necesarios a los profesionales involucrados (Gonçalves Bitencourt et al., 2012).

- b. **Acompañamiento entre profesionales:** Cuando hablamos del acompañamiento entre profesionales nos referimos a las interacciones que se realizan entre éstos para preguntar y resolver cuestiones sobre la implementación del programa. Los foros son una herramienta potencial para el apoyo entre profesionales, ya que pueden hacer preguntas, consultar las aportaciones de otros y debatir sobre diversos temas. Aun así, Fang, Mishna, Zhang, Van Wert, & Bogo (2014) encontraron tres problemas con el uso de foros y de redes sociales en línea: a) la presión y el estrés sentido al comparar su ritmo de trabajo con el de los otros compañeros; b) las discusiones públicas entre los participantes sin la supervisión del profesor; c) la falta de separación entre la vida personal y la vida profesional en la red, ya que los participantes revelan datos confidenciales. Por estos motivos, aunque el foro sea un medio de apoyo entre compañeros, sería conveniente que haya una persona de referencia que supervise y coordine este medio.

Por otro lado, atendiendo a las herramientas de comunicación de uso cotidiano, destacan los sistemas de mensajería instantánea como WhatsApp. En concreto, el uso de WhatsApp se percibe como positivo para mejorar la comunicación en el trabajo colaborativo entre profesionales ya que se caracteriza por su inmediatez, flexibilidad para responder, la velocidad de transmisión de información y el poder compartir contenidos en distintos formatos. Además, se destaca la posibilidad de crear un grupo con personas del mismo entorno laboral, permitiendo obtener diferentes visiones sobre un mismo tema, preguntar dudas y resolverlas en común (Monguillot Hernando, González Arévalo, & Guitert Catasús, 2017).

### 2.3.3.3. Las TIC en la Gestión de datos de un programa socioeducativo

La dimensión de Gestión de datos en el nivel de la Facilitación incluye las acciones realizadas a través de las TIC en las cuales los profesionales registran información sobre la implementación, la gestionan y la comparten entre ellos o con la institución que coordina el programa socioeducativo. Para realizar estas acciones será conveniente el uso de herramientas TIC para el trabajo colaborativo. Como se menciona en el apartado 2.2.5., se pueden utilizar distintos tipos de herramientas para el trabajo colaborativo y la elección de éstas dependerá de las necesidades de cada propuesta socioeducativa.

Las propuestas para el trabajo colaborativo del apartado 2.2.5 pueden contribuir a la colaboración principalmente de profesionales del mismo equipo de trabajo ya que, cuando colaboran distintos equipos de profesionales, puede que las herramientas como Google Drive y Bento queden limitadas. En este sentido, se ha indagado en la literatura sobre entornos virtuales que faciliten la colaboración en la gestión de datos entre entidades y profesionales de la acción socioeducativa para implementar programas socioeducativos. Sin embargo, los estudios hallados pertenecen a otros ámbitos sociales y educativos aunque pueden aportar buenas prácticas para la implementación de programas socioeducativos.

En el estudio de Hay & Dale (2014) se explica cómo un entorno virtual es un espacio de intercambio de datos entre trabajadores sociales y profesores universitarios. La finalidad es apoyar a los trabajadores sociales en su tarea como tutores de alumnos universitarios. Aunque el foco de este estudio no sea la educación familiar, es importante tomarlo en cuenta ya que Moodle es utilizado para que los trabajadores sociales puedan compartir el seguimiento de los estudiantes con los profesores de la universidad. Sin embargo, no es obligatorio que los trabajadores sociales tengan un papel activo en el entorno virtual, y lo utilizan libremente para tener el soporte de los profesores, fortalecer sus conocimientos sobre la profesión y desarrollar mejor sus tareas como tutores de prácticas. Los centros en que se realizan las prácticas se sitúan en áreas geográficas muy dispersas las unas con las otras, por lo tanto, este espacio virtual es el medio por el que los profesores de la universidad ofrecen apoyo y feedback a los trabajadores sociales. El problema de la distancia lo encontramos también en los servicios sociales, ya que muchas veces los límites geográficos y los horarios impiden llegar a ciertos usuarios (Cosner Berzin et al., 2015).

En otro ámbito, en el de la salud, se utiliza el concepto de “telenursing” (tele-enfermería) para definir el seguimiento que realizan los profesionales sobre los pacientes a través de herramientas online, en el que se incluye su diagnóstico, su planificación, su ejercicio y su evaluación. Mediante los programas de “telenursing” se forman a los enfermeros y enfermeras sobre las enfermedades y se sigue todo el proceso de educación del paciente, del cual se pretende que haya mejorado sus competencias (Kazawa, Moriyama, Oka, Takahashi, & Kawai, 2015). De este modo, a través de un mismo entorno virtual, los profesionales reciben los recursos necesarios para la intervención y comparten y gestionan todos los datos de la evaluación de los usuarios.

Tanto el estudio de Hay & Dale (2014) como el de Kazawa et al. (2015) muestran un modo de utilizar un entorno virtual para realizar el seguimiento de usuarios, gestionar sus datos y compartirlo con las instituciones. Esta idea se puede aplicar de la misma forma en el desarrollo de programas socioeducativos con familias. Es posible utilizar un entorno virtual para que los profesionales registren la información de las familias a quienes realizan las intervenciones y que, paralelamente, los coordinadores del programa puedan acceder a estos registros y comunicarse con los profesionales.

### 2.3.4. Programas socioeducativos de parentalidad positiva en un Entorno de implementación mediado por las TIC

Cuando hablamos de un Entorno de implementación mediado por las TIC, nos referimos al uso de estas herramientas en el lugar, físico o virtual, donde tiene lugar la implementación del programa. Es decir, el entorno del programa socioeducativo es el espacio directo donde el profesional interactúa con los usuarios, en este caso, familias. Por lo tanto, en este apartado se describen las funcionalidades que las TIC pueden tener como apoyo al Entorno de Implementación, haciendo referencia a los procesos de interacción que tienen los profesionales con las familias participantes en tres dimensiones: formación, acompañamiento y gestión de datos.

#### 2.3.4.1. Formación de las familias a través o con el apoyo de las TIC

Un concepto que se encuentra en la literatura para nombrar el tipo de aprendizaje que se produce cuando las familias utilizan Internet como medio para mejorar sus

competencias parentales es el e-parenting (Masud S Hoghughi, 2004; Alejandra Torres & Rodrigo, 2013). El e-parenting es un término muy amplio que incluye distintos tipos de recursos de apoyo parental a través de las TIC. De hecho, los recursos educativos mediados con TIC a los que los padres y madres recurren para mejorar sus competencias parentales son (Baker et al., 2017): páginas web de información (65%), redes sociales (45%), programas de televisión (19%), programas de radio (6,1%), videos (4,4%) y programas parentales online (4,4%). La mayoría de recursos utilizados por las familias proporcionan información en abierto, de modo que cualquier usuario puede acceder libremente, sacar el provecho de forma autónoma y sin seguimiento. De este modo, se facilita el acceso a la formación auto-dirigida y de incluir recursos sobre educación parental en Entornos Personales de Aprendizaje de las familias. La popularización del uso de dispositivos móviles, en parte, promueve y posibilita este uso de las TIC (Ebata & Curtiss, 2017; Rodrigo et al., 2018).

El estudio de Baker, Sanders y Morawska (2017) muestra que los programas parentales online son el recurso menos utilizado por las familias, un resultado que también lo comparte el estudio de Torres et al. (2015), ya que menciona que son muy escasos. No obstante, los programas de educación parental online son de gran potencial ya que ofrecen a los padres y madres recursos de aprendizaje en distintos formatos digitales, como vídeos, ilustraciones o historias animadas, además de ofrecer espacios de interacción con profesionales y familias a través de foros, chats o listas de correo electrónico (Nieuwboer et al., 2013a; Rodrigo et al., 2018). En general, los programas proporcionan oportunidades para recibir y dar apoyo social a través de Internet, consultar a los profesionales y mejorar las competencias parentales.

Como ejemplo de programa online de parentalidad positiva, se destaca el programa Educar en Positivo, que se realiza totalmente de modo online a través de la plataforma [www.educarenpositivo.es](http://www.educarenpositivo.es). Se utiliza Moodle como plataforma virtual y es de acceso gratuito aunque restringido, ya que se tiene que solicitar el acceso registrándose en la página web. El programa consta de cinco módulos temáticos que ofrecen diferentes actividades para desarrollar a través de diversos recursos web. Todas las actividades que se ofrecen en este programa se basan en la metodología del aprendizaje experiencial, por ello los contenidos están referidos a situaciones cotidianas de la vida familiar. Las actividades se desarrollan a través de herramientas online como: WebQuest para integrar información de varios recursos; podcast de expertos y testimonios de padres; micro-textos; vídeos con escenas educativas; animaciones educativas; blogs; participación en redes sociales; cuestionarios y listas de evaluación para revisar el aprendizaje adquirido (Alejandra Torres & Rodrigo, 2013). Se espera que los padres puedan ampliar su conocimiento de otras formas de educar y repensar su función educadora bajo nuevos enfoques,

mediante un método de aprendizaje flexible que les ayude a tomar decisiones autorizadas teniendo en cuenta las necesidades y características de sus hijos (Torres & Rodrigo, 2013).

El programa tiene buenos resultados según los usuarios. Los participantes muestran una gran satisfacción con la facilidad de uso del programa, el contenido de los módulos y su percepción sobre la eficacia (Suárez, Rodríguez, & Rodrigo, 2016). En general, los estudios sobre programas y recursos de educación parental afirman que éstos incrementan el sentimiento de apoyo social, la confianza, el conocimiento sobre el desarrollo evolutivo, promueven el uso de prácticas parentales más positivas, perciben cambios en su rol parental, se mejora en la resolución de conflictos y la conducta de los hijos (Baker et al., 2017; Rodrigo et al., 2018; Sanders, Baker, & Turner, 2012; Suárez et al., 2016; Alejandra Torres & Rodrigo, 2013). No obstante, también se detecta que los padres con un alto nivel de experiencia en Internet aprovechan la accesibilidad a los programas y son más capaces de trabajar con las actividades y el contenido basado en la web (Suárez et al., 2016).

Los estudios citados anteriormente muestran estudios y experiencias en los que se han utilizado las TIC para realizar programas socioeducativos de parentalidad positiva con un enfoque e-learning, aunque también se pueden considerar para el b-learning en la parte online. De acuerdo con Rodrigo, Balsells, Vaquero, Suárez y Fernández-Rodrigo (2018), la literatura carece de estudios en los que se comparen programas de educación parental desarrollados a través de distintos enfoques de uso de las TIC, como el e-learning, b-learning y u-learning. De hecho, no se han hallado estudios en los que se incorporen las TIC en programas socioeducativos de parentalidad positiva en modalidad presencial. Por este motivo, se propone aprovechar las ventajas y funcionalidades que las TIC presentan en las aulas de otros entornos de formación presencial, como en educación obligatoria o formación de profesionales. Por ejemplo, con la incorporación de juegos tecnológicos para el aprendizaje, uso de pizarras digitales interactivas (PDI), de dispositivos móviles o de herramientas de la web 2.0 accesibles desde entornos presenciales de aprendizaje (Grossard et al., 2017; Llorens-Largo et al., 2016; Traverso et al., 2013).

#### **2.3.4.2. Acompañamiento a las familias durante la implementación de un programa a través de las TIC**

Cuando se habla del uso de las TIC como medio de acompañamiento durante la implementación de un programa, nos referimos al uso que se hace de herramientas y recursos tecnológicos para la comunicación, asesoramiento, interacción y resolución de dudas. Este tipo de apoyo puede darse entre familias que estén en el

mismo programa socioeducativo y también entre familias que necesiten apoyo de los profesionales que lo implementan.

De acuerdo con Nieuwboer, Fukkink y Hermanns (2013b), las modalidades de comunicación utilizadas por los padres para recibir apoyo profesional o apoyo de otras familias sobre parentalidad positiva son: páginas de información (61,3%), foros (36%), mensajería entre profesional y familia (32%), lista de correo electrónico (13,3%), chat entre familias (13,3%) y chat entre profesionales y familias (1,3%). En la misma línea, Hall y Biernan (2015) y Reamer (2013) muestran que las TIC pueden tener un rol importante en la acción educativa familiar. Los estudios presentan algunas herramientas o recursos TIC utilizados en educación social: páginas para proporcionar información, foros de discusión para ofrecer apoyo social, teléfonos móviles, correo electrónico, mensajes de texto y video-llamadas para facilitar la comunicación entre profesionales y familias. En algunos de estos casos, las TIC son un complemento para las acciones educativas que tienen lugar presencialmente y, en otros, son el medio de comunicación principal para otros servicios.

En la investigación de Domenech (2016) se estudió la eficacia de la aplicación móvil Remind, que ofrece a los profesionales de la educación un modo simple y seguro de enviar mensajes. Maestros, educadores, profesores, monitores o administradores pueden enviar recordatorios u otros tipos de mensajes directamente a los teléfonos móviles de los padres a través de la aplicación. Esta app fue utilizada para mejorar la participación de las familias en un centro de apoyo educativo para niños en España. Los participantes estuvieron satisfechos con el uso de Remind y se utilizó como único medio de comunicación entre familias y profesionales. Otro ejemplo de herramienta específica para mejorar la participación de las familias se puede encontrar en el estudio de Dodsworth et al. (2013), donde se indagó sobre el uso de una página web como comunidad de práctica, en la que participaron tanto trabajadores sociales como familias de acogida. La finalidad fue que los acogedores tuvieran la posibilidad de participar más en la toma de decisiones sobre los niños que cuidan y mejorar la comunicación con los trabajadores sociales. El objetivo general del estudio fue examinar si la implementación de un servicio de Internet facilitaba o dificultaba este desarrollo. La página web pretendía mejorar la interacción y el intercambio de información entre las familias de acogida y los trabajadores sociales, proporcionar una instalación de redes sociales para la comunicación entre los cuidadores dentro de un entorno seguro y crear el potencial de las nuevas relaciones que surjan dentro de una Comunidad de Práctica. Los resultados indicaron que las TIC resultaron familiares y aceptables para la mayoría de los cuidadores. Sin embargo, las formas más tradicionales de comunicación siguieron siendo valoradas positivamente por los cuidadores de acogida y los trabajadores sociales, tales como las visitas presenciales y el teléfono.

Tanto en la investigación de Doménech (2016) como en la de Dodsworth (2013), las TIC ocuparon una dimensión adicional a la comunicación presencial, no la sustituyen. Aunque en algunos casos las TIC son la herramienta principal para acceder a apoyo parental de modo online, las TIC también pueden resultar ser un gran recurso adicional para apoyar los programas de educación parental, pudiendo facilitar la comunicación entre los agentes implicados y abrir nuevas formas y posibilidades de ofrecer soporte a las familias.

#### 2.3.4.3. Participación de las familias en la Gestión de datos a través de las TIC

La dimensión de “Gestión de datos” en el nivel del Entorno de implementación incluye las acciones realizadas a través de las TIC en las cuales las familias participan en su seguimiento del progreso en programas socioeducativos, para cumplimentar informes, gestionar, intercambiar información y datos específicos. De hecho, se destaca en la literatura la necesidad de incrementar la participación de las familias en su propio proceso de adquisición de competencias parentales (Balsells et al., 2018). Y, para cubrir esta necesidad, las TIC pueden ofrecer nuevos canales de comunicación y la creación de entornos virtuales donde intercambiar información entre los distintos agentes involucrados en un programa socioeducativo.

En este sentido, se destaca la implementación del programa de competencias parentales P.I.P.P.I. donde las familias comparten con los profesionales una herramienta para involucrarse en su evaluación, planificación y seguimiento. De hecho, la herramienta se nombra RPM y las siglas, en italiano, significan “Evaluación, Planificación y Seguimiento”. La herramienta se desarrolla en dos versiones: La primera, es una aplicación, accesible a través de dispositivos móviles y nombrada “RPMandroid”; La segunda, está desarrollada en la página web, accesible desde los navegadores de Internet y nombrada “RPMonline”.

La herramienta pretende fomentar la participación de la familia durante el proceso del plan de atención, en el que se evalúa los factores de riesgo y de protección, y se planifica y se evalúa la intervención. Además, la herramienta es utilizada tanto por los profesionales como por las familias, incluyendo a los padres y madres y a sus hijos e hijas. Los profesionales disponen de tabletas digitales durante la implementación del programa y es a través de éstas que las familias acceden a la RPM. La herramienta RPM está basada en el triángulo del Assessment Framework (Marco de Evaluación) que se compone por las tres dimensiones que describen la forma de ejercer la parentalidad positiva (Balsells, Pastor, Amorós, Fuentes-Peláez, Molina, Mateos, Vaquero, Ponce, et al., 2015; Chamberland et al., 2012; Léveillé & Chamberland, 2010; Milani et al., 2011): Las necesidades de los hijos, las

competencias parentales y el contexto psicosocial. Tanto las familias como los profesionales, en las tres dimensiones del triángulo, escriben objetivos, acciones, responsabilidades y evalúan sus progresos a través de escalas cuantitativas. Además, toda la información compartida a través de la RPM se puede descargar a través de informes en PDF.

A diferencia de la RPMonline, la RPMandroid está más optimizada para su uso en dispositivos móviles y, en especial, para tabletas digitales. La interface de RMPandroid es más interactiva y más intuitiva ya que aprovecha las funcionalidades de los dispositivos móviles, como el uso de la cámara y la navegación a partir de la pantalla táctil. Otros estudios han demostrado ventajas en utilizar dispositivos móviles, en lugar de ordenadores, por su facilidad de uso y mejor interacción con las aplicaciones (Fernández-Rodrigo, 2015). Además, resultan ser dispositivos más asequibles y accesibles para cualquier usuario, contribuyendo así a la disminución de la brecha digital por falta de recursos económicos. Por otro lado, los profesionales que evaluaron la RPMandroid, la valoraron como una herramienta potencial ya que organiza la información de modo atractivo y facilita las tareas cotidianas, tanto a ellos como a las familias. Sin embargo, detectaron que la aplicación no estaba preparada para utilizarla en teléfonos inteligentes, dada la incomodidad de utilizar el teclado en una pantalla más pequeña (Fantozzi C., Ius, Serbati, Zanon, & Milani, 2014).

La herramienta RPM requiere de un software creado específicamente y a medida para cumplir con unas determinadas funcionalidades dentro del programa socioeducativo. Como desventaja, el crear herramientas especializadas requiere a veces de una inversión económica y de tiempo considerable. Es por ello que, si no se cuenta con recursos para crear herramientas específicas, se pueden aprovechar las ventajas de servicios abiertos de la web 2.0, descritos en detalle en el segundo capítulo del marco teórico. Por ejemplo, para incluir a las familias en procesos de evaluación y seguimiento, se pueden utilizar encuestas online que contengan elementos audiovisuales para facilitar la comprensión. Dado que el uso de encuestas online puede significar dificultoso para personas de menor nivel educativo (Díaz de la Rada, 2012), los profesionales pueden supervisar estas tareas, del mismo modo que lo hacen los profesionales que implementan el P.I.P.P.I. con el apoyo de la herramienta RPM. La finalidad es promover la participación de las familias en su proceso durante el programa y, para ello, ofrecer las herramientas más adecuadas en cada ocasión.

# 3. Metodología

## 3.1. Contexto de la investigación

La tesis doctoral se enmarca dentro del proyecto de investigación EDU2014-52921-C2 “La reunificación familiar como reto del sistema de protección de la infancia: investigación, evaluación e implementación de un Programa socioeducativo”, financiado por el Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación y a través del cual se implementa y se evalúa el programa socioeducativo “Caminar en familia”. Es por este motivo que la metodología de la investigación de la tesis doctoral se adapta al transcurso, metodología y procedimiento del proyecto I+D. Concretamente, el estudio se enmarca en las Fases 2 y 3 del proyecto I+D, en las cuales se proporciona soporte a los profesionales durante la implementación del programa socioeducativo y se realiza la evaluación del proceso.

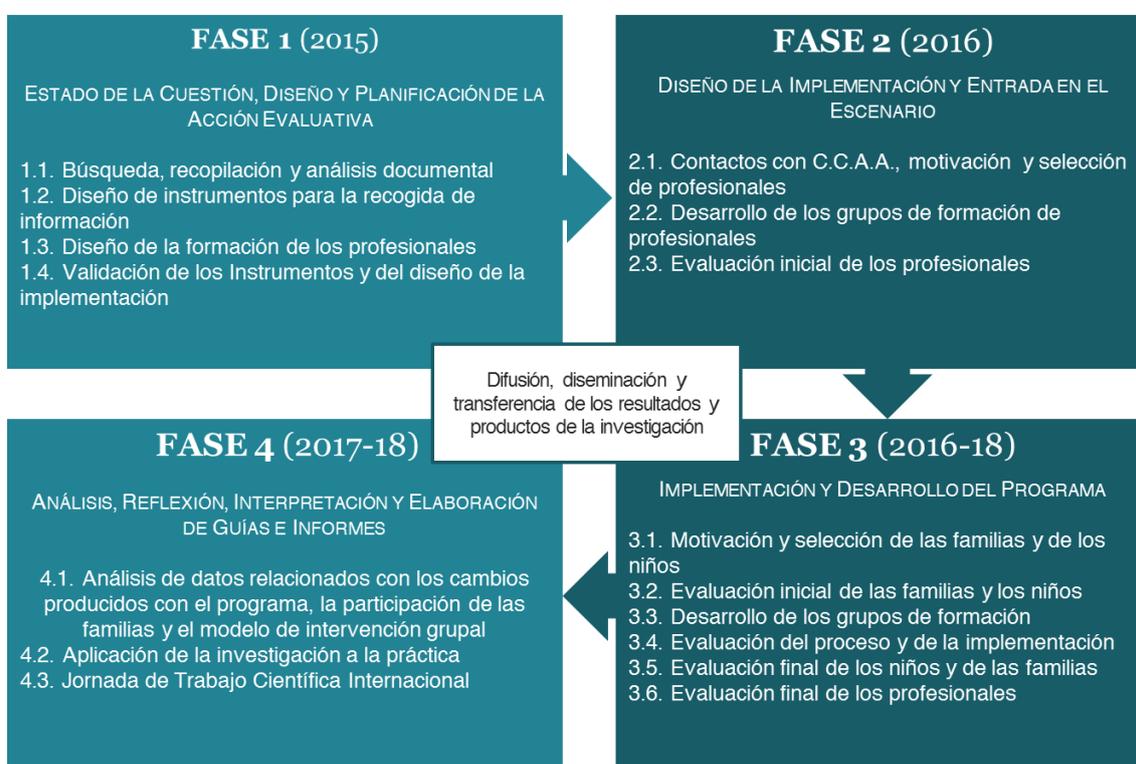


Figura 3. Fases del proyecto I+D EDU2014-52921-C2

Fuente: Elaboración propia

Asimismo, las Fases 2 y 3 también se componen de tres etapas, a través de las cuales se mantiene contacto directo con los profesionales que implementan el programa:

- **Formación:** Se seleccionan los equipos de profesionales que implementarán el programa, son formados por el equipo

investigador coordinador del proyecto y se realizan los primeros instrumentos de evaluación.

- **Implementación:** Los profesionales implementan el programa con las familias y evalúan el programa a través de distintos instrumentos de evaluación. Es durante esta fase que se plantea el uso de un Entorno Virtual para acompañar a los profesionales durante la implementación, a la vez que se ofrece apoyo para la formación colaborativa entre profesionales.
- **Fase final:** Se cumplimentan los últimos instrumentos de evaluación y tiene lugar una jornada científica de intercambio de experiencias entre los distintos equipos profesionales, donde los investigadores muestran los principales hallazgos del proyecto.

Los participantes del proyecto I+D son profesionales del Sistema de Protección a la Infancia de distintas regiones de España y Portugal que implementan el programa a ritmos distintos. Es decir, la implementación del programa por parte de un equipo de profesionales no tiene por qué coincidir temporalmente con la implementación del programa por parte de otro equipo de profesionales. Sin embargo, todas las implementaciones están contempladas dentro del plazo de duración de la Fase 3 del proyecto I+D, del 2016 hasta el 2018.

El programa se desarrolla en 5 módulos, que están divididos en dos packs de implementación:

- **Pack 1:** Contiene los módulos 1 y 2, que se orientan a apoyar a las familias en la comprensión de la medida y a mejorar la calidad de las visitas.
- **Pack 2:** Contiene los módulos 3, 4 y 5 y se dirige a familias que van a reunificarse y se pretende apoyarlas en los cambios y ajustes para una buena convivencia.

Los profesionales pueden conformar grupos de familias, según sus características, que vayan a realizar sólo el Pack 1, sólo el Pack 2 o que vayan a realizar ambos.

Por otro lado, el programa combina dos tipos de actividades:

- **Actividades grupales.** Estas actividades son impartidas por los profesionales que implementan el programa y participan en el proyecto I+D. Se realizan actividades grupales con padres y

madres, con los hijos e hijas y también con toda la familia en la misma sesión.

- **Actividades individuales con los hijos.** Estas actividades no son llevadas a cabo por los participantes del I+D, sino que son impartidas por otros agentes individualmente con los hijos e hijas. Estos agentes son las personas que tienen el hijo o hija en acogimiento, sean educadores de centros residenciales o familias acogedoras.

El papel de las TIC en la implementación del programa es ofrecer un apoyo continuo a los profesionales durante el proceso. La finalidad de este estudio es contribuir al conocimiento sobre las TIC en el campo socioeducativo y, concretamente, indagar en el papel y en las posibilidades que tienen las TIC en la implementación de programas socioeducativos. Los primeros hallazgos se han realizado en la revisión de la literatura en la elaboración del marco teórico, a través del cual se concluye que las funcionalidades de TIC en programas socioeducativos se pueden clasificar en distintas dimensiones y niveles, expuestos en el modelo FAGFE (Tabla 7).

Tabla 8. Modelo FAGFE aplicado en el Programa Caminar en Familia

<b>Modelo FAGFE en el Programa Caminar en Familia</b> (F) Formación, (A) Acompañamiento y (G) Gestión de datos a través de las TIC en la Facilitación (F) y el Entorno de implementación (E)			
	(F) FORMACIÓN	(A) ACOMPAÑAMIENTO	(G) GESTIÓN DE DATOS
Facilitación	Uso de foros en un EV para el aprendizaje colaborativo.	Acceso a materiales del programa en repositorio del EV. Uso de foros del EV para intercambiar dudas y respuestas. Página web del programa. Teléfono y correo electrónico.	Herramienta de entrega de archivos del EV. Herramienta de encuesta virtual Typeform.
Entorno de implementación	-	-	-
CONDICIONES DEL CONTEXTO PARA LAS TIC.			

Fuente: Elaboración propia.

El modelo FAGFE se puede utilizar para contextualizar el uso de las TIC en todo tipo de programas socioeducativos, aunque, dado que la investigación surge de la necesidad de evaluar el uso de las TIC en la implementación del programa “Caminar en familia”, el modelo se concreta en programas de parentalidad positiva. A partir de este hallazgo, podemos situar el programa “Caminar en familia” en el nivel de la

Facilitación y en las tres dimensiones de uso de las TIC. El planteamiento del programa es que sea implementado por equipos de profesionales del Sistema de Protección a la Infancia con apoyo del equipo de investigación como coordinadores. Como se aprecia en la Tabla 8, el nivel del Entorno de implementación queda vacío dado que no se plantea el uso de las TIC como parte del programa. Es decir, no se plantea que los profesionales utilicen las TIC para interactuar con las familias durante la implementación. A partir de este punto, se pueden definir los objetivos de la investigación, presentados en el siguiente apartado.

## 3.2. Fases y definición de la investigación

El proyecto de tesis doctoral empieza en octubre de 2015 y finaliza en diciembre de 2018. Las fases del estudio se muestran en la Figura 4 y se describen a continuación:

- **Diseño.** A partir de las preguntas de investigación, se definen los objetivos y el enfoque metodológico.
- **Marco teórico.** Se realiza una revisión de la literatura y se redacta el apartado de la tesis. El marco teórico ha estado en continua elaboración durante el transcurso del estudio.
- **Elaboración y validación de instrumentos.** Los instrumentos de evaluación son diseñados a partir de los objetivos de la investigación y de referentes teóricos y uno de ellos es validado.
- **Recogida y análisis de datos.** El estudio tiene como foco evaluar la implementación del programa, por este motivo la recogida y el análisis de datos se realiza cuando tienen lugar las fases 2 y 3 del proyecto I+D.
- **Estancia en la University of Brighton.** La estancia contribuye a profundizar en el conocimiento sobre las Comunidades de Práctica y el aprendizaje auto-dirigido para la formación de profesionales del ámbito educativo.
- **Conclusiones y redacción completa.** Se llegan a las conclusiones y se finaliza el documento de la tesis doctoral.
- **Depósito y lectura.** La tesis es entregada y se realiza su defensa.
- **Actividades de formación.** Se han realizado actividades formativas sobre metodología de investigación, difusión de la actividad científica, docencia universitaria e inglés.
- **Acciones de difusión.** Durante el transcurso del estudio se realizan diferentes actividades y publicaciones con la finalidad de hacer difusión de algunos hallazgos del estudio.

## Fases

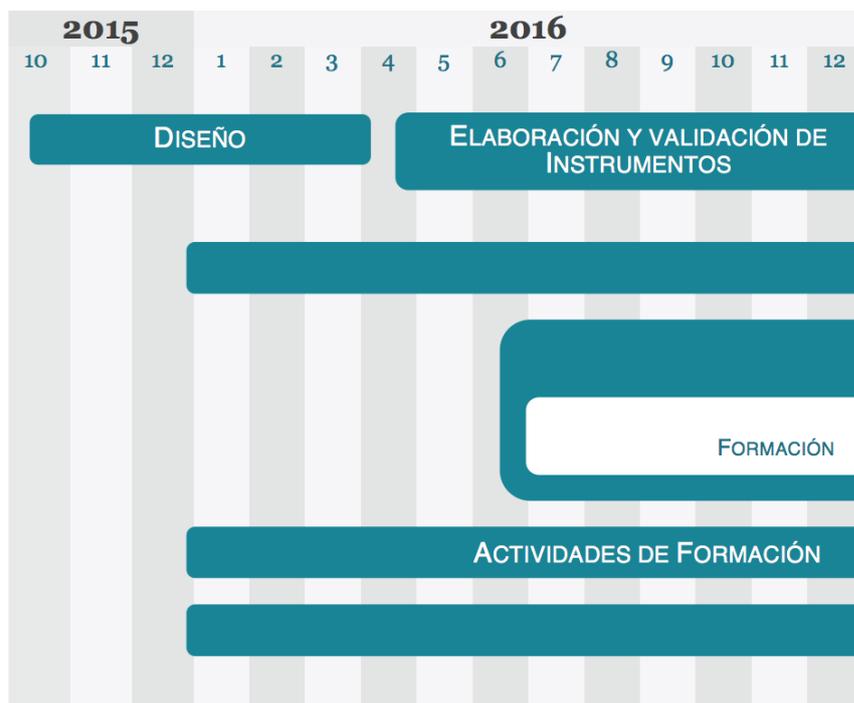


Figura 4. Cronograma con las fases del proyecto de tesis doctoral  
Fuente: Elaboración propia.

# del Proyecto de Tesis Doctoral

## CRONOGRAMA



### 3.2.1.Objetivos

El objetivo general de la investigación es:

**Evaluar el uso de las TIC como medio de soporte a profesionales en la implementación del programa ‘Caminar en familia’ para la Formación, el Acompañamiento y la Gestión de datos.**

Los objetivos específicos se definen a continuación:

- **Identificar las condiciones de uso de las TIC para su uso en la implementación del programa: Perfil de los profesionales y características de la institución.**

La literatura demuestra que elementos que facilitan la integración pedagógica de las TIC hacen referencia al perfil de los agentes implicados. Respecto al perfil de los profesionales, se recalca la importancia de tener una actitud positiva frente al uso de las TIC. Es decir, además de conocer cómo se utilizan y tener experiencia, es significativo que los profesionales se muestren predispuestos a utilizar las herramientas (Fernández-López, 2012; Sáez-López, 2010; Teo, 2015; Teo et al., 2016). Con referencia a la institución, es conveniente que se preste atención a aspectos técnicos y organizativos, como proporcionar las herramientas TIC adecuadas, mantener su buen estado y establecer una persona de referencia que organice las acciones sobre las TIC (Fernández-Rodrigo & Carrera, 2016). Además, a través de este objetivo se pretende completar el modelo FAGFE, ya que la Tabla 8 carece de la información suficiente como para rellenar el apartado de condiciones de implementación de las TIC.

- **Analizar los procesos comunicativos entre profesionales e investigadores para la formación y el acompañamiento durante la implementación del programa a través de las TIC.**

La formación sobre el programa y el acompañamiento a la implementación se entienden como dos dimensiones en las que las TIC pueden tener distintas funcionalidades como promover los procesos comunicativos entre profesionales para una formación colaborativa (Adedoyin, 2016; Area et al., 2014;

Bosco-Ruggiero et al., 2015; Cabrero-Almenara et al., 2014), entre profesionales e investigadores para resolver dudas de la implementación (Hay & Dale, 2014; Monguillot Hernando et al., 2017), o compartir recursos informativos y materiales entre todos los participantes (Gonçalves Bitencourt et al., 2012). En el caso del programa “Caminar en familia”, se propone el uso de un EV que integra diversas herramientas para posibilitar estos procesos y se pretende indagar de qué modo han contribuido a apoyar a los profesionales durante la implementación.

- **Analizar el EV como apoyo a la gestión de datos para la evaluación del programa Caminar en familia.**

El EV es compartido entre los profesionales y los investigadores del proyecto, entre otras finalidades, para compartir datos sobre la evaluación del programa a través de encuestas online y el intercambio de archivos de texto a partir de los espacios de entrega que dispone el EV. La literatura muestra funcionalidades y limitaciones de gestionar e intercambiar información a través de las TIC (Acad, Espinosa, Potos, Acad, & Huasteca, 2016; Cabezas González et al., 2016; Hay & Dale, 2014) y se pretende analizar estos procesos, en concreto, en un programa socioeducativo.

- **Identificar ventajas y limitaciones derivadas del uso de las TIC para el desarrollo de un programa socioeducativo.**

El estado de la investigación, entre otros temas, se focaliza en la adecuada integración de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje (Hilton, 2016; E. López et al., 2012; Puentedura, 2010; Ros, 2008; Traver & Martín, 2015), dado que pueden proporcionar una infinidad de posibilidades y, a la vez, presentan limitaciones y pueden generar problemas cuando no se integran adecuadamente. Por estos motivos, hace falta identificar de modo transversal qué aspectos pueden considerarse como ventaja y cuáles pueden significar una limitación en el momento de integrar las TIC en programas socioeducativos.

- **Proponer buenas prácticas para próximas implementaciones del programa ‘Caminar en familia’ y para**

### **próximos programas socioeducativos implementados con el apoyo de las TIC.**

Dado el vacío en la literatura sobre indicaciones para integrar las TIC en programas socioeducativos, se pretende dar respuesta a esta necesidad a través de propuestas para la implementación de programas socioeducativos en general y, también y concretamente, para próximas implementaciones del programa “Caminar en familia”.

## **2.2.2. Diseño y enfoque metodológico**

El diseño de una investigación constituye un planteamiento para la realización de un estudio (Namakforoosh, 2005). Dicho diseño ayuda al investigador a desarrollar un plan de acción inicial y a organizar su trabajo de investigación. La tabla 9 muestra de forma sintetizada el diseño del proyecto de tesis doctoral.

De acuerdo con Reeves (2006) y Salinas (2012) encontramos cinco paradigmas en la investigación relacionada con las TIC en educación, los cuales son: positivista, interpretativo, crítico, heurístico y de diseño. El presente estudio se desarrolla desde el paradigma socio-crítico, dentro del paradigma crítico, ya que se pretende transformar la comunidad a través de la evaluación concebida como un proceso flexible de análisis e interpretación de sucesos (García-Vera y Sallán, 2009).

La investigación evaluativa, como método de investigación en el paradigma crítico (Bisquerra, 2009), se caracteriza como un proceso marcado por juicios de valor centrados sobre valoraciones de una situación concreta al tiempo que se toman decisiones alternativas (Arnal, del Rincón, y La Torre, 1992). En educación, la investigación evaluativa se refiere al “conjunto de procesos sistemáticos de recogida y análisis de información fiable y válida para tomar decisiones sobre un programa educativo (De la Orden, 1991, p. 304)” (Pérez-Serrano, 2004). Las evaluaciones e investigaciones en programas que introducen las TIC han sido direccionadas a valorar resultados, efectos e impactos de los mismos. Los resultados se pueden tener en cuenta para los siguientes programas a implementar, para los programas que ya se están ejecutando o simplemente para valorar las consecuencias concretas de los mismos programas evaluados (García et al., 2004).

La investigación evaluativa pertenece al diseño de investigación no experimental, en la que el investigador no ejerce ningún tipo de control sobre la variable

independiente, ya que ya ha ocurrido cuando se realiza el estudio. Es decir, en este tipo de diseño se pretende estudiar un fenómeno que ya ha ocurrido y se pretende analizar esa variable y los efectos que provoca en el contexto dónde se ha implementado (Briones, 1996).

Tabla 9. Diseño del proyecto de tesis doctoral

<b>Justificación</b>	<b>La tesis doctoral se enmarca dentro del proyecto de investigación financiado por el Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación: La reunificación familiar como reto del sistema de protección de la infancia: evaluación e implementación de un programa socioeducativo (EDU2014-52921-C2). El Entorno Virtual a través del cual se ofrece apoyo a los profesionales para implementar el programa “Caminar en familia” es el objeto de estudios.</b>
<b>Pregunta de investigación</b>	¿Qué posibilidades pueden ofrecer las TIC para facilitar el desarrollo de programas socioeducativos?
<b>Objetivo general</b>	Evaluar el uso de las TIC como medio de soporte a los profesionales en la implementación del programa ‘Caminar en familia’ para la Formación, el Acompañamiento y la Gestión de datos.
<b>Objetivos específicos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Detectar los conocimientos, experiencia y predisposición de los profesionales sobre el uso de un Entorno Virtual (EV) para la implementación del programa.</li> <li>2. Analizar los procesos comunicativos entre profesionales e investigadores para la formación y el acompañamiento durante la implementación a través de las TIC.</li> <li>3. Analizar el EV como apoyo a la gestión de datos para la evaluación del programa Caminar en familia.</li> <li>4. Identificar ventajas y limitaciones derivadas del uso de las TIC para el desarrollo de un programa socioeducativo.</li> <li>5. Proponer buenas prácticas para próximas implementaciones del programa ‘Caminar en familia’ y para próximos programas socioeducativos implementados con el apoyo de las TIC.</li> </ol>
<b>Enfoque</b>	<b>Paradigma</b> Socio-crítico
	<b>Metodología</b> Mixta (cuantitativa y cualitativa)
	<b>Método</b> Evaluativo, no experimental.
	<b>Técnicas e instrumentos</b> Cuestionarios, grupos de discusión, datos de Moodle.
	<b>Participantes</b> 133 Profesionales

Fuente: Elaboración propia

Aunque en la investigación evaluativa en educación se suelen emplear métodos etnográficos y de técnicas cualitativas (Bisquerra, 2009), se considera necesario el uso de técnicas cuantitativas para obtener datos que sean cuantificables, especialmente para evaluar la funcionalidad de las TIC. De este modo, existe una gran variedad de diseños de investigación, los cuales varían dependiendo de la intención de cada investigación (García et al., 2004).

En la metodología cualitativa, más propia de la antropología social, se propone una concepción fenomenológica, subjetiva y orientada al proceso. En cambio, en la metodología cuantitativa el experimento y el tratamiento estadístico de la información son las principales herramientas de investigación y está orientada al establecimiento de principios y leyes a partir de los resultados obtenidos. Las técnicas cualitativas y cuantitativas pueden ser empleadas conjuntamente con objeto de aportar lo mejor de cada una en la investigación evaluativa de modo eficaz (Cook & Reichardt, 1986; Correa, Puerta, y Restrepo, 1996). Por estos motivos, la investigación se desarrolla mediante una metodología mixta.

### 3.1.3. Participantes

Los participantes de la investigación son los profesionales que participan en el proyecto I+D EDU2014-52921-C2. Los participantes son profesionales con estudios en educación, psicología y trabajo social de distintas entidades de protección a la infancia de España y Portugal que se implican en el proyecto para implementar y evaluar el programa “Caminar en familia”. Tienen una media de 40 años de edad y la mayoría son mujeres (82,71%). La descripción en detalle de los participantes se puede observar a partir de la tabla 10.

Tabla 10. Participantes en la investigación

Comunidad autónoma o país	Nº de participantes	Porcentaje
Castilla-La Mancha	32	24,06%
Cataluña	39	29,32%
Islas Baleares	21	15,79%
Navarra	13	9,77%
Portugal	28	21,05%
Nº de participantes		Porcentaje
Hombre	23	17,29%
Mujer	110	82,71%
Mediana	40	
Moda	40	
Nº de participantes		Porcentaje
Ciencias de la Educación	7	5,26%
Educación Social	16	12,03%
Pedagogía	14	10,53%
Psicología	50	37,59%
Trabajo social	40	30,08%
Otros	6	4,51%
<b>Total de participantes</b>	<b>133</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Elaboración propia.

## 3.2. Instrumentos de recogida de datos

Con la finalidad de lograr los objetivos de la investigación, se han utilizado seis instrumentos y estrategias de recogida de datos de distintas tipologías, definidas a continuación:

- **E-research:** El e-research engloba aquellas metodologías de investigación derivadas del uso de Internet (Gros, 2012). La red permite integrar, compartir y acceder a diferentes fuentes de datos masivos que son de gran potencialidad para el conocimiento. Esta metodología puede ser de gran utilidad para lograr los objetivos de investigación ya que a través de Moodle se pueden extraer distintos tipos de datos sobre las redes sociales que se forman, la interacción entre los usuarios, el número de inicios de sesión, la frecuencia de visitas, la participación en los foros, etc.
- **Cuestionarios:** El cuestionario consiste en una secuencia de formulación de preguntas por parte del investigador y de la emisión de respuestas por parte de los participantes. Los tipos de datos obtenidos a través de las encuestas se dividen en dos grupos: los relacionados con características sociodemográficas (edad, nivel académico, sexo, etc.) y los relacionados con opiniones, actitudes, intereses, motivaciones, deseos, intenciones o conductas personales de los participantes sobre el tema de la investigación. Es pertinente utilizar el cuestionario para el presente estudio ya que es una herramienta fundamental para obtener conclusiones adecuadas sobre grupos numerosos, muestras o poblaciones (Martínez-González, 2007).
- **Grupos de discusión:** Los grupos de discusión permiten recoger información sobre valores, preferencias, valoraciones y formas de conducta que muestran los participantes sobre determinados temas (Martínez-González, 2007). Esta técnica es útil para recoger información que no se puede medir con instrumentos cuantitativos, como los cuestionarios, por lo que se pueden complementar para obtener diferentes tipos de datos a fin de enriquecer el conocimiento sobre el tema central de la investigación.

- **Notas de campo:** La escritura de notas de campo es una estrategia en investigación cualitativa a través de la cual el mismo investigador registra lo que percibe, observa y escucha durante el proceso de investigación a través de sus sentidos (Hernández-Sampieri, Fernández-Collado, & Baptista, 2006). A través de las notas de campo, se pretende recoger toda la información relativa a incidentes técnicos con las TIC durante el transcurso del proyecto con la implementación del programa “Caminar en familia”.

La Tabla 11 muestra las variables a analizar a través de cada instrumento de recogida de datos, y con relación a cada objetivo a lograr en la investigación. Los siguientes sub-apartados definen en detalle cada instrumento.

Tabla 11. Objetivos, instrumentos y variables

Objetivos	Instrumentos	Variables
1. Identificar las condiciones de uso de las TIC para la implementación del programa: perfil de los profesionales y características de la institución.	i1. Cuestionario previo: perfil sociodemográfico, y uso de las TIC	a. Perfil sociodemográfico
		b. Accesibilidad
		c. Conocimientos
		d. Experiencia
		e. Predisposición
	i2. Registro de incidentes	a. Incidentes técnicos
2. Analizar los procesos comunicativos entre profesionales e investigadores para la formación y el acompañamiento durante la implementación a través de las TIC.	i3. Registros de actividad de Moodle.	a. Interacción en GRISIJ Virtual
		b. Visitas a recursos de formación
		c. Interacciones en el foro
		d. Visitas a los recursos propios del programa
	i4. Foro de GRISIJ Virtual	a. Perfil de los autores de los comentarios
		b. Tipo de información en los comentarios
i5. Cuestionario final a la implementación del programa.	a. Frecuencia de uso percibida de las herramientas TIC para la formación y el acompañamiento.	
	b. Utilidad percibida de las herramientas TIC para la formación y el acompañamiento.	
	c. Usabilidad percibida de las herramientas TIC para la formación y el acompañamiento.	
	d. Percepción sobre la formación recibida	
i6. Grupo de discusión con profesionales.	a. Percepciones sobre el uso de las TIC	
3. Analizar el EV como apoyo a la gestión de datos para la evaluación del programa Caminar en familia.	i3. Registros de actividad de Moodle.	e. Visitas a los instrumentos de evaluación
		a. Frecuencia de uso percibida de las herramientas TIC para la gestión de datos.
	i5. Cuestionario final a la implementación del programa.	b. Utilidad percibida de las herramientas TIC para la gestión de datos.
		c. Usabilidad percibida de las herramientas TIC para la gestión de datos.
	i6. Grupo de discusión con profesionales.	a. Percepciones sobre el uso de las TIC
		b. Sugerencias
4. Identificar ventajas y limitaciones derivadas del uso de las TIC para el desarrollo de un programa socioeducativo.	6. Grupo de discusión con profesionales.	a. Percepciones sobre el uso de las TIC
	Transversal: i2, i3, i4, i5, i6.	
5. Proponer buenas prácticas para próximas implementaciones del programa 'Caminar en familia' y para próximos programas socioeducativos implementados con el apoyo de las TIC.	i6. Grupo de discusión con profesionales.	b. Sugerencias
	Transversal: i1, i2, i3, i4, i5, i6.	

Fuente: Elaboración propia.

### 3.2.i1. Cuestionario previo: perfil sociodemográfico y uso de las TIC.

El primer cuestionario tiene la finalidad de recoger los datos sociodemográficos así como información relativa al perfil de los profesionales en torno al uso de las TIC. Las variables a analizar son las siguientes:

- a. **Perfil sociodemográfico:** Se recogen los datos de género, edad, estudios y localidad donde se implementa el programa.
- b. **Accesibilidad:** Se pretende conocer con qué frecuencia los profesionales tienen acceso a Internet, dado que es un requisito mínimo para poder utilizar el Entorno Virtual (EV).
- c. **Conocimientos:** La finalidad es identificar si los profesionales saben qué es un EV.
- d. **Experiencia:** Se pretende averiguar el tipo de experiencia que han tenido los profesionales con EV.
- e. **Predisposición:** Se pretende indagar en las posibilidades que los profesionales ven que pueden o no tener las TIC en el desarrollo del programa socioeducativo.

La tabla 12 muestra las preguntas que contiene el cuestionario, entre las que podemos encontrar tanto abiertas como cerradas.

Tabla 12. Cuestionario sobre el perfil sociodemográfico y uso previo de las TIC

Variable	Preguntas del cuestionario
Perfil sociodemográfico	Localidad donde se implementa el programa: _____ Género: Hombre/ Mujer Fecha de nacimiento: _____ Estudios: _____
Accesibilidad	1. ¿Cuándo puedes acceder a Internet habitualmente desde cualquier dispositivo? (Respuesta: Siempre/ Sólo en casa/ Sólo en el trabajo/ En casa y en el trabajo / Nunca)
Conocimientos	2. ¿Sabes qué es un entorno virtual? (Respuesta: Sí/ No)
Experiencia	3. ¿Alguna vez has realizado algún tipo de formación (curso, asignatura, estudios superiores, etc.) a través de un entorno virtual? (Respuesta: Sí/ No) Si tu respuesta es “sí”, contesta a continuación: 3.1. ¿En qué institución? (Respuesta abierta) 3.2. ¿En qué consistía la formación? (Respuesta abierta) 4. ¿Qué otras herramientas virtuales utilizas o has utilizado alguna vez? (Respuesta: WhatsApp/ Correo electrónico/ Redes sociales / Foros/ Chats/ Cuestionarios Online/ Navegación por Internet/ Ninguna de las anteriores/ Otros: especificar) 4.1. ¿Con qué finalidades? (para el trabajo, para formaciones, para la comunicación con familiares, etc.) (Respuesta abierta)
Predisposición	5. ¿Piensas que el uso de un entorno virtual puede ayudarte como profesional para el desarrollo de Caminar en familia? (Respuesta: Sí/ No) Si tu respuesta es “sí”, contesta a continuación: 5.1. ¿Para qué? (Respuesta abierta) Si tu respuesta es “no”, contesta a continuación: 5.2. ¿Por qué? (Respuesta abierta)

Fuente: Elaboración propia.

### 3.2.i2. Registro de incidentes

La variable a analizar a través de este instrumento son los incidentes técnicos ocurridos. Se pretende recoger toda la información relativa a problemas y cuestiones que han tenido los profesionales o los investigadores con el uso de las TIC durante la implementación del programa. Por este motivo, realizar notas de campo es la opción más apropiada para recoger todas las percepciones como investigadora.

Para ello se ha creado un instrumento a modo de tabla (Tabla 13) a través de una base de datos creada con el programa Microsoft Excel. En la tabla se pretende recoger cada incidente ocurrido, requiriendo registrar los siguientes campos:

- **Fecha:** Se debe escribir la fecha del problema o cuestión de los participantes.

- **Fase:** Se registra si el incidente pertenece a la fase de formación previa, implementación del programa o fase final.
- **Agente implicado:** Se recoge el perfil de usuario a quien afecta el incidente, es decir, si es un profesional, investigador u otra persona.
- **Herramienta TIC:** Se registra sobre qué herramienta TIC radica el incidente.
- **Descripción del problema:** Se describe el problema sucedido o la cuestión.
- **Resuelto:** Se responde sí/no en función si se ha resuelto el problema o no.
- **Solución o alternativa:** Se describe la respuesta que se ha dado al problema: en el caso que se haya resuelto, se describe cómo; si no se ha resuelto, se describe la alternativa que se ha proporcionado.

Tabla 13. Tabla de registro de incidentes

Fecha	Fase	Agente implicado	Herramienta	Descripción del problema	Resuelto	Solución o alternativa
--/--/--	FORMACIÓN/ IMPLEMENTACIÓN/ FASE FINAL	PROFESIONAL/ INVESTIGADOR	FORO/ REPOSITORIO/ FORMULARIOS/ ...	(DESCRIPCIÓN)	Sí/No	(DESCRIPCIÓN)

Fuente: Elaboración propia.

### 3.2.i3. Registros de Moodle

GRISIJ Virtual (GV) es el Entorno Virtual (EV) para apoyar la implementación del programa Caminar en familia, creado a través de Moodle. Moodle es una plataforma LMS (Learning Management System, sistema de gestión del aprendizaje) que permite diversas funciones para crear Entornos Virtuales y así gestionar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Entre ellas, ofrece la posibilidad de acceder a todos los registros de actividad de sus participantes en la plataforma. Es por este

motivo que, para conocer con exactitud la participación de los usuarios en el EV, se contó con los informes que se pueden extraer de Moodle en los que constan estos datos.

La herramienta “Registros” que Moodle incluye permite filtrar los datos de participación a extraer según:

- **Participantes:** Se pueden seleccionar todos los participantes o un participante en concreto.
- **Días:** Se puede escoger obtener el informe de todos los días o de uno en concreto.
- **Actividades:** Ofrece la posibilidad de escoger una actividad en particular o de extraer informes de todas las actividades.
- **Acciones:** Se puede filtrar según la acción sea crear, visualizar, actualizar o borrar.
- **Nivel de formación:** Se puede seleccionar si los datos a extraer se refieren a las acciones de enseñanza o a las acciones de participación.

Una vez filtrada la información a obtener, el registro posibilita la descarga de datos a través de una tabla, que contiene ocho columnas con la siguiente información (Muñoz-González, Jiménez, Adamuz, & Rubio, 2016):

- **Hora:** Muestra la fecha en la que se ha realizado la acción en la plataforma.
- **Nombre de usuario completo:** Muestra el usuario que ha realizado la acción.
- **Usuario afectado:** El usuario afectado es el usuario sobre quien recae la acción, aunque en muchas ocasiones esta casilla está vacía dado que la acción del usuario principal puede no afectar a otro usuario. Por ejemplo, si un profesor pone una nota a un alumno, el usuario será el profesor y el usuario afectado será el alumno. Sin embargo, si el profesor visualiza un recurso, no habrá ningún usuario afectado.
- **Contexto del evento:** Es el elemento de la plataforma sobre la que se realiza la acción, pueden ser archivos, actividades, un curso, la plataforma en general y otros recursos o herramientas.

- **Componente:** Se refiere a la naturaleza del contexto del evento. Es decir, en este campo aparece si se trata de una URL, de un foro, del sistema o del registro, entre muchos.
- **Nombre evento:** Muestra el tipo de interacción que se tiene con el contexto del evento, como visualizar, actualizar o buscar.
- **Descripción:** Hace referencia a una breve descripción de la acción realizada.
- **Origen:** Muestra el origen del recurso, aunque la mayoría de veces aparece como web.
- **Dirección IP:** Es el código de identificación del usuario en la red.

Tabla 14. Tabla con informe del registro de Moodle

Hora	Nombre de usuario completo	Usuario afectado	Contexto del evento	Componente	Nombre del evento	Descripción	Origen	Dirección IP

Fuente: Elaboración propia

A continuación se describen las variables a analizar a través del instrumento presentado:

- Frecuencia de interacción en GRISIJ Virtual en general:** La finalidad es conocer el nivel de participación que se ha dado en el entorno y en qué momentos ha habido más participación o menos durante el desarrollo del proyecto.
- Frecuencia de visitas a recursos de formación:** Se pretende analizar si los profesionales han hecho uso de los recursos formativos y en qué momentos durante el desarrollo del proyecto.
- Interacciones en el foro:** Se cuenta con indagar en la frecuencia de interacciones en el foro así como de distinguir entre las interacciones que se refieren a los usuarios que participan activamente escribiendo mensajes como los que participan pasivamente visualizando los mensajes de los otros usuarios.

- d. **Visitas a los recursos propios del programa.** Se pretende analizar con qué frecuencia los profesionales han descargado o visualizado los distintos recursos del programa.
- e. **Visitas a los instrumentos de evaluación.** La finalidad es conocer con qué frecuencia los profesionales han visitado los instrumentos de evaluación.

### 3.2.i4. Foro de GRISIJ Virtual

El foro de GRISIJ Virtual (GV) fue creado para ofrecer un espacio de comunicación multidireccional entre los profesionales y los investigadores tanto para compartir las experiencias con la implementación del programa como para ir resolviendo las dudas sobre el mismo.

Con la finalidad de conocer con exactitud si el foro ha cumplido con su objetivo, se pretende analizar todos los comentarios que se han intercambiado. En este sentido, la literatura muestra una nueva metodología para analizar los sucesos que ocurren en entornos virtuales, es la Etnografía Virtual (Ruiz Méndez & Aguirre Aguilar, 2015). La Etnografía Virtual enmarca todos los procesos de recogida de datos que ocurren en entornos virtuales y en cómo se interpretan estos datos. Por lo tanto, también recoge el análisis de los diálogos realizados a través de foros.

El foro de GV no fue ideado como instrumento de recogida de datos, aunque se usa con el objetivo de analizar las siguientes variables:

- a. **Perfil del autor de los comentarios:** Se pretende distinguir si los usuarios que comparten más comentarios son profesionales y cuál es su procedencia o, si por lo contrario, son los investigadores del proyecto.
- b. **Tipo de información del comentario:** Se pretende distinguir el tipo de información compartida, es decir, si los comentarios se realizan para compartir experiencias, preguntar o resolver dudas.

## 3.2.i5. Cuestionario de evaluación de las herramientas TIC en la implementación

Con la finalidad de evaluar las herramientas TIC utilizadas para la implementación del programa “Caminar en familia” se optó por elaborar y validar un nuevo cuestionario que se adaptara a las herramientas utilizadas y a sus funcionalidades para la implementación. El proceso de elaboración del instrumento se describe en los siguientes sub-apartados.

### 3.2.i5.1. Diseño inicial del cuestionario

Para ello, se construyó un cuestionario basado en el Modelo TAM (Technology Acceptance Model, en inglés, o Modelo de Aceptación de la Tecnología, traducido al español) (F. D. Davis, 1989). Aunque el modelo fue desarrollado en 1989, en la actualidad se continua usando en el campo de la investigación en tecnología educativa, sea el mismo modelo o con alguna adaptación (Colvin & Bullock, 2014; Fernandez-Robles, 2016; Nistor et al., 2014; Yong, 2004).

El modelo TAM está basado en dos secciones, cada una incluye catorce ítems dirigidos a evaluar únicamente una herramienta, como puede ser el correo electrónico:

- **Utilidad percibida:** La percepción de utilidad se refiere al grado con el que los usuarios creen que el uso de una herramienta TIC en particular puede mejorar una tarea (Venkatesh & Davis, 2000).
  1. Mi trabajo sería difícil de realizar sin correo electrónico.
  2. El uso del correo electrónico me da un mayor control sobre mi trabajo.
  3. El uso del correo electrónico mejora mi rendimiento en el trabajo.
  4. El sistema de correo electrónico se dirige a mis necesidades relacionadas con el trabajo.
  5. El uso del correo electrónico me ahorra tiempo.
  6. El correo electrónico me permite realizar tareas con mayor rapidez.

7. El correo electrónico es compatible con los aspectos críticos de mi trabajo.
  8. El uso del correo electrónico permite que logre más trabajo que de otro modo sería imposible.
  9. El uso del correo electrónico reduce el tiempo que paso en las actividades productivas.
  10. El uso del correo electrónico aumenta su eficacia en el trabajo.
  11. El uso del correo electrónico mejora la calidad del trabajo que hago.
  12. El uso del correo electrónico aumenta mi productividad.
  13. El uso del correo electrónico hace que sea más fácil de hacer mi trabajo.
  14. En general, creo que el sistema de correo electrónico es útil en mi trabajo.
- **Usabilidad percibida:** La usabilidad o facilidad de uso se refiere al esfuerzo requerido por parte de los usuarios para utilizar una herramienta TIC y los problemas que éstos pueden encontrar (F. D. Davis, 1989) (Davis, Bagozzi, & Warshaw, 1989).
    1. A menudo me confundo cuando se utiliza el sistema de correo electrónico.
    2. Hago errores cuando utilizo el correo electrónico.
    3. La interacción con el sistema de correo electrónico es a menudo frustrante.
    4. Tengo que consultar el manual de usuario a menudo cuando utilizo el correo electrónico.
    5. La interacción con el sistema de correo electrónico actual exige una gran parte de mi esfuerzo mental.
    6. Me resulta fácil recuperarme de los errores encontrados durante el uso del correo electrónico.
    7. El sistema de correo electrónico es rígido e inflexible para interactuar.

8. Me resulta fácil conseguir el sistema de correo electrónico para hacer lo que yo quiero que haga.
9. El sistema de correo electrónico a menudo se comporta de forma inesperada.
10. Me resulta engorroso usar el sistema de correo electrónico.
11. Mi interacción con el sistema de correo electrónico es fácil de entender para mí.
12. Es fácil para mí recordar cómo realizar tareas usando el sistema de correo electrónico.
13. El sistema de correo electrónico proporciona una guía útil en la realización de tareas.
14. En general, creo que el sistema de correo electrónico es fácil de usar.

Para apoyar la implementación el programa “Caminar en familia” principalmente se utiliza un Entorno Virtual de aprendizaje, aunque éste incluye distintas herramientas y con finalidades diferentes. Además, también se pretende evaluar si los profesionales utilizan otras herramientas TIC ajenas al Entorno Virtual. Por lo tanto, el instrumento a elaborar requería de la inclusión de diversas herramientas TIC y de especificar su funcionalidad, como se puede ver en la Tabla 15.

Por el contrario, el modelo TAM se basa solo en una herramienta, por lo que el instrumento se hubiera hecho demasiado extenso si se repitieran los veintiocho ítems por cada una de las once herramientas presentadas en la Tabla 15, ya que surgirían trescientos-ocho ítems. Además, interesaba especificar la funcionalidad de la herramienta, un aspecto que los ítems del modelo TAM no concretan demasiado. Por estos motivos, la estructura del cuestionario se basó en el modelo TAM, es decir, se elaboraron unos ítems para evaluar la utilidad de las herramientas TIC y, por otro lado, se elaboraron otros ítems para evaluar la usabilidad. Además, también se incluyó otro bloque para evaluar la frecuencia de uso de las herramientas según la percepción de los participantes con la finalidad de conocer qué herramientas son las más utilizadas y cuales las menos utilizadas. Los ítems inicialmente propuestos para analizar las tres variables se muestran en la Tabla 16.

Tabla 15. Herramientas TIC y funcionalidades en la implementación del programa

Funcionalidad - Herramienta	1. Herramientas para la formación: colaborativa o auto-dirigida	2. Herramientas para el acompañamiento: apoyo de investigadores, apoyo entre compañeros y acceso a materiales del programa	3. Herramientas para la gestión de datos de la evaluación
GRISIJ Virtual (GV)	x	x	x
Foro de GV	x	x	
Materiales y recursos del propio programa disponibles en GV	x	x	
Espacios para entregar archivos de GV			x
Cuestionarios online con Typeform			x
Códigos QR con enlaces de los cuestionarios online			x
Página web	x		
WhatsApp		x	
Correo electrónico		x	
Llamada telefónica		x	

Fuente: Elaboración propia.

En el momento de establecer la escala se miró de adaptar la del modelo TAM. Sin embargo, se consideró una escala bastante amplia y que no se adecuaba con los ítems establecidos. La escala del modelo TAM consta de los siguientes niveles: Absolutamente improbable, Considerablemente improbable, Poco improbable, Ni probable ni improbable, Poco probable, Considerablemente probable, Absolutamente probable. Por lo tanto, se creó una escala por cada sección del cuestionario de cinco niveles, en lugar de siete, manteniendo el número impar de niveles. La escala para cada sección también se puede visualizar en la Tabla 16.

Tabla 16. Ítems de las secciones del cuestionario: Frecuencia de uso percibida, utilidad percibida y usabilidad percibida.

Frecuencia de uso percibida
Escala: Nunca – poco – a veces – con frecuencia – siempre
He utilizado con frecuencia GRISIJ Virtual durante el desarrollo del programa.
He utilizado con frecuencia el foro de GRISIJ Virtual para compartir experiencias con los compañeros y/o investigadores.

He utilizado con frecuencia el foro de GRISIJ Virtual para realizar consultas o preguntas a los compañeros y/o investigadores.

He utilizado con frecuencia el foro de GRISIJ Virtual para consultar las aportaciones de los otros compañeros y/o investigadores sobre el desarrollo del programa.

He utilizado con frecuencia los espacios de entrega de archivos de GRISIJ Virtual para enviar los instrumentos de evaluación.

He utilizado con frecuencia GRISIJ Virtual para acceder a los cuestionarios de Typeform.

He utilizado con frecuencia la herramienta de cuestionarios online Typeform para cumplimentar los instrumentos de evaluación.

He utilizado con frecuencia los códigos QR del módulo “Guía de Implementación” para acceder a los cuestionarios online.

He accedido con frecuencia a GRISIJ Virtual para acceder a los materiales y recursos del programa.

He utilizado con frecuencia los materiales y recursos digitales (archivos PDF, vídeos e imágenes) para aprender el programa.

He visitado con frecuencia la página web ([www.caminarenfamilia.com](http://www.caminarenfamilia.com)) para aprender el programa.

He utilizado con frecuencia el correo electrónico para comunicarme con los compañeros y/o investigadores.

He realizado llamadas telefónicas con frecuencia para comunicarme con los compañeros y/o investigadores.

He utilizado con frecuencia WhatsApp para comunicarme con los compañeros y/o investigadores.

### Utilidad percibida

Escala: Nada útil – poco útil – algo útil – bastante útil – totalmente útil.

La plataforma GRISIJ Virtual fue útil como herramienta de soporte durante el desarrollo del programa socioeducativo.

GRISIJ Virtual fue útil para acceder a la lista de enlaces de los instrumentos de evaluación.

GRISIJ Virtual fue útil para acceder a los materiales y recursos del programa.

El foro de GRISIJ Virtual fue útil para compartir experiencias con los compañeros y/o investigadores.

El foro de GRISIJ Virtual fue útil para realizar consultas y preguntas a los compañeros y/o investigadores.

El foro de GRISIJ Virtual fue útil para consultar las aportaciones de los otros compañeros y/o investigadores sobre el desarrollo del programa.

Los espacios de GRISIJ Virtual para entregar archivos fueron útiles para descargar y enviar los instrumentos a los investigadores.

Los materiales y recursos disponibles en GRISIJ Virtual fueron útiles para aprender el programa.

La cumplimentación de los cuestionarios online con Typeform fue útil para realizar y enviar los instrumentos a los investigadores.

La realización de una llamada telefónica fue útil para comunicarme con los compañeros y/o investigadores.

WhatsApp fue útil para comunicarme con los compañeros y/o investigadores.

La página web [www.caminarenfamilia.com](http://www.caminarenfamilia.com) fue un recurso útil para aprender el programa.

Los códigos QR del módulo “Guía de implementación” fueron útiles para acceder a los cuestionarios online.

### Usabilidad percibida

Escala: Muy difícil – difícil – ni fácil ni difícil – fácil – muy fácil.

La plataforma GRISIJ Virtual fue fácil de utilizar como herramienta de soporte para el desarrollo del programa socioeducativo.

El foro de GRISIJ Virtual fue una herramienta fácil de utilizar para compartir experiencias con los compañeros y/o investigadores.

---

El foro de GRISIJ Virtual fue fácil de utilizar para realizar consultas y preguntas a los compañeros y/o investigadores.

---

El foro de GRISIJ Virtual fue fácil de utilizar para consultar las aportaciones de los otros compañeros y/o investigadores sobre el desarrollo del programa.

---

Los espacios de GRISIJ Virtual para entregar los instrumentos cumplimentados fueron fáciles de utilizar.

---

Typeform fue una herramienta fácil de utilizar para rellenar los cuestionarios.

---

GRISIJ Virtual fue una herramienta fácil de utilizar para acceder a los cuestionarios online.

---

El acceso a los materiales y recursos a través de GV fue una tarea fácil de realizar.

---

Los materiales y recursos fueron fáciles de utilizar para aprender el programa.

---

La página web [www.caminarenfamilia.com](http://www.caminarenfamilia.com) fue un recurso fácil de utilizar.

---

El correo electrónico fue una herramienta fácil de utilizar para comunicarme con los compañeros y/o investigadores.

---

La llamada telefónica fue un recurso fácil de utilizar para comunicarme con los compañeros y/o investigadores.

---

WhatsApp fue una herramienta fácil de utilizar para comunicarme con los compañeros y/o investigadores.

---

Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, se consideró necesario añadir dos secciones más en el cuestionario para analizar otras dos variables:

- **Necesidad de ampliar la formación:** Durante el desarrollo del proyecto I+D se detectó que no todos los profesionales que empezaron a implementar el programa habían realizado el curso de formación presencial que ofrecía el equipo de investigación. Los recursos de formación ofrecidos en la plataforma tienen la finalidad de ofrecer un apoyo extra a los profesionales que habían realizado la formación presencial, es por ello que pueden quedarse limitados a los profesionales que no habían recibido formación, por ello que se incluyó en el cuestionario cuatro ítems para evaluar la necesidad de los profesionales para ampliar los recursos de formación en GRISIJ Virtual. Los ítems son:
  - He entendido fácilmente todas las características del desarrollo del programa.
  - Los materiales y recursos de GRISIJ Virtual han sido suficientes para aprender el programa.
  - He sentido que me hacía falta más formación sobre el desarrollo del programa.
  - Realizar actividades de formación online me hubiera ayudado como profesional a entender mejor el desarrollo el programa.

En esta sección, también se ha creado una escala de cinco niveles: totalmente en desacuerdo, en desacuerdo, ni en acuerdo ni en desacuerdo, de acuerdo, totalmente de acuerdo.

- **Adecuación de los dispositivos:** Se pretende conocer qué dispositivos son los más adecuados para realizar las diversas tareas con las herramientas TIC. Se creó una tabla donde los profesionales tienen que marcar con una “X” el o los dispositivos más adecuados para una lista de 6 tareas. Como dispositivos, se propuso el Smartphone, Tablet u Ordenador. La lista de tareas es la siguiente:
  - Visualizar la plataforma GRISIJ Virtual (por ejemplo: consultar el foro, o acceder al material).
  - Interactuar con la plataforma GRISIJ Virtual (por ejemplo: descargar y subir archivos, publicar comentarios en el foro).
  - Enviar mensajes de correo electrónico a los compañeros o investigadores.
  - Cumplimentar los cuestionarios online con Typeform.

Por lo tanto, el cuestionario se construye para analizar cinco variables sobre las distintas herramientas TIC en la implementación del programa:

- a. Frecuencia de uso percibida
- b. Utilidad percibida
- c. Usabilidad percibida.
- d. Necesidad de ampliar la formación
- e. Adecuación de los dispositivos

### 3.2.i5.2. Proceso de validación

La validación del cuestionario de evaluación de las herramientas TIC en la implementación del programa se realizó entre enero y marzo de 2017 y conllevó las siguientes fases, siguiendo el procedimiento definido por Carrera, Vaquero y Balsells (2011):

- **Elaboración de la herramienta de validación:** Se creó un instrumento específico a través de un documento en formato Word para validar el cuestionario. En el documento aparecía una breve explicación del proyecto, las instrucciones para

realizar la validación y la lista de ítems del cuestionario a validar. La validación en si consistía en establecer la univocidad y la pertinencia de cada ítem del cuestionario a través de dos escalas: una para la univocidad y la otra para la pertinencia, definidas en la tabla 17.

- **Selección y contacto con los jueces:** Se seleccionaron siete jueces con un perfil de investigador o bien de profesional en los campos de la tecnología educativa y la acción socioeducativa, como se aprecia en la tabla 18. La selección de los participantes se llevó a cabo de forma intencional, considerando la experiencia y el conocimiento de los jueces sobre ambos temas. Se contactó con ellos a través de correo electrónico y se les proporcionó el instrumento de validación.
- **Validación del cuestionario:** Los jueces procedieron a validar los ítems del cuestionario a través de la escala de univocidad y la de pertinencia, siguiendo las instrucciones del mismo instrumento.
- **Análisis de la validación:** Una vez recibido el instrumento de validación por parte de todos los jueces, se analizó calculando los índices de pertinencia (IP) y de univocidad (IU) en base a 1. Dependiendo del valor de los índices y de la desviación típica, se establecieron los criterios para conservar, modificar o eliminar los ítems, como se aprecia en la Tabla 18.
- **Modificación del cuestionario:** Una vez analizados todos los índices, se procedió a realizar los cambios pertinentes en los ítems indicados. Una anotación que señalaron algunos jueces fue el hecho de establecer la misma estructura sintáctica en los ítems de las secciones “utilidad percibida” y “usabilidad percibida” para facilitar la comprensión a los participantes del estudio, por lo tanto, la mayoría fueron modificados (Tabla 19).

Tabla 17. Escalas para validar los ítems del cuestionario

Categoría	Valor	Definición
<b>Univocidad</b>		
Óptima (UO)	3	El ítem es susceptible de ser entendido o interpretado inequívocamente de una sola y única manera.
Elevada (UE)	2	El ítem es susceptible de interpretación pero puede ser entendido mayoritariamente o en general de una sola manera.
Baja (UB)	1	El ítem es susceptible de ser entendido en sentidos diversos y se encuentre más cerca de la equivocidad.
Nula (UN)	0	El ítem es susceptible de no ser entendido o de ser interpretado con sentidos muy diferentes, cayendo dentro de la equivocidad.
<b>Pertinencia</b>		
Óptima (PO)	3	El ítem es susceptible de ser adecuado y/o relevante inequívocamente para el colectivo al que va dirigido.
Elevada (PE)	2	El ítem es susceptible de ser adecuado y/o relevante mayoritariamente para el colectivo al que va dirigido.
Baja (PB)	1	El ítem es susceptible de ser poco adecuado o poco relevante para el colectivo al que va dirigido.
Nula (PN)	0	El ítem es susceptible de no ser nada adecuado o nada relevante para el colectivo al que va dirigido.

Fuente: Extraída de Carrera, Vaquero y Balsells (2011)

Tabla 18. Criterios de validación de los ítems y categorías de los instrumentos de evaluación sometidos a consideración

Valor de la desviación típica	Valor de los índices de Univocidad y Pertinencia		
	> .85	≤.85 > .70	≤ .70
$\sigma < .75$	Conservar	Modificar	Eliminar
$\sigma \geq .75 < 1.5$	Modificar	Modificar	Eliminar
$\sigma \geq 1.5$	Eliminar	Eliminar	Eliminar

Fuente: Extraída de Carrera, Vaquero y Balsells (2011)

Tabla 19. Ítems modificados de las secciones del cuestionario: Frecuencia de uso percibida, utilidad percibida y usabilidad percibida.

<b>Frecuencia de uso percibida</b>
Escala: Nunca – poco – a veces – bastante – mucho
Utilicé GRISIJ Virtual durante el desarrollo del programa.
Utilicé el foro de GRISIJ Virtual para compartir experiencias con los compañeros y/o investigadores.
Utilicé el foro de GRISIJ Virtual para consultar o preguntar dudas a los compañeros y/o investigadores.
Utilicé el foro de GRISIJ Virtual para consultar las aportaciones de los otros compañeros y/o investigadores sobre el desarrollo del programa.
Utilicé los espacios de entrega de archivos de GRISIJ Virtual para enviar los instrumentos de evaluación.
Utilicé GRISIJ Virtual para acceder a los cuestionarios de Typeform.

---

Utilicé la herramienta de cuestionarios online Typeform para cumplimentar los instrumentos de evaluación.

---

Utilicé los códigos QR del módulo “Guía de Implementación” para acceder a los cuestionarios online.

---

Utilicé GRISIJ Virtual para acceder a los materiales y recursos del programa.

---

Utilicé los materiales y recursos digitales (archivos PDF, vídeos e imágenes) para conocer mejor el programa.

---

Visité la página web [www.caminarenfamilia.com](http://www.caminarenfamilia.com) para informarme sobre el programa.

---

Utilicé el correo electrónico para comunicarme con los compañeros y/o investigadores.

---

Realicé llamadas telefónicas para comunicarme con los compañeros y/o investigadores.

---

Utilicé WhatsApp para comunicarme con los demás compañeros y/o investigadores.

---

### Utilidad percibida

Escala: Nada útil – poco útil – algo útil – bastante útil – totalmente útil.

---

La plataforma GRISIJ Virtual como herramienta de soporte durante el desarrollo del programa.

---

GRISIJ Virtual para acceder a los materiales y recursos del programa.

---

El foro de GRISIJ Virtual para compartir experiencias con los compañeros y/o investigadores.

---

El foro de GRISIJ Virtual para consultar las aportaciones de los otros compañeros y/o investigadores sobre el desarrollo del programa.

---

Los códigos QR del módulo “Guía de implementación” para acceder a los cuestionarios online.

---

GRISIJ Virtual para acceder a la lista de los cuestionarios online.

---

La herramienta Typeform para rellenar y enviar los cuestionarios cumplimentados a los investigadores.

---

GRISIJ Virtual para acceder a los materiales y recursos del programa.

---

Los materiales y recursos disponibles en GRISIJ Virtual para informarme sobre el programa.

---

La página web [www.caminarenfamilia.com](http://www.caminarenfamilia.com) para informarme sobre el programa.

---

El correo electrónico para comunicarme con los compañeros y/o investigadores.

---

La llamada telefónica para comunicarme con los compañeros y/o investigadores.

---

WhatsApp para comunicarme con los compañeros y/o investigadores.

---

Los espacios de entrega de archivos de GRISIJ Virtual para descargar y enviar los instrumentos a los investigadores.

---

### Usabilidad percibida

Escala: Muy difícil – difícil – ni fácil ni difícil – fácil – muy fácil.

---

La plataforma GRISIJ Virtual como herramienta de soporte durante el desarrollo del programa.

---

GRISIJ Virtual para acceder a los materiales y recursos del programa.

---

El foro de GRISIJ Virtual para compartir experiencias con los compañeros y/o investigadores.

---

El foro de GRISIJ Virtual para compartir experiencias con los compañeros y/o investigadores.

---

El foro de GRISIJ Virtual para consultar las aportaciones de los otros compañeros y/o investigadores sobre el desarrollo del programa.

---

Los códigos QR del módulo “Guía de implementación” para acceder a los cuestionarios online.

---

GRISIJ Virtual para acceder a la lista de los cuestionarios online.

---

La herramienta Typeform para rellenar y enviar los cuestionarios cumplimentados a los investigadores.

---

GRISIJ Virtual para acceder a los materiales y recursos del programa.

---

---

Los materiales y recursos disponibles en GRISIJ Virtual para informarme sobre el programa.

---

La página web [www.caminarenfamilia.com](http://www.caminarenfamilia.com) para informarme sobre el programa.

---

El correo electrónico para comunicarme con los compañeros y/o investigadores.

---

La llamada telefónica para comunicarme con los compañeros y/o investigadores.

---

WhatsApp para comunicarme con los compañeros y/o investigadores.

---

Los espacios de entrega de archivos de GRISIJ Virtual para descargar y enviar los instrumentos a los investigadores.

---

Fuente: Elaboración propia

### 3.2.i6. Guion del grupo de discusión

El proyecto I+D en el que se enmarca la tesis doctoral incluye el desarrollo de grupos de discusión con los profesionales que implementan el programa y con otros profesionales del Sistema de Protección a la Infancia implicados. La finalidad de los grupos de discusión del I+D es conocer la percepción de la utilidad del programa desde la perspectiva de los profesionales, así como conocer cómo se lleva a cabo, sugerencias, problemas, propuestas y otros aspectos.

En el mismo instrumento para realizar el grupo de discusión, que es un guion de unas diez preguntas, se incluyeron dos relativas al uso de las TIC durante el desarrollo del proyecto con la finalidad de analizar dos variables:

- a. **Percepciones sobre el uso de las TIC:** Se pretende recoger cualquier tipo de percepción sobre el uso de las TIC como apoyo en la implementación del programa.
- b. **Sugerencias:** Se pretende recoger propuestas relativas a otros usos de las TIC durante el programa, sea con las herramientas TIC utilizadas o con la incorporación de otras. A través de esta variable también se pretende recoger las sugerencias de posibles personas implicadas que no hayan utilizado las TIC.

Las preguntas en relación a cada variable se muestran en la Tabla 20.

Tabla 20. Variables y preguntas del guion para el grupo de discusión de profesionales

Variable	Preguntas del guion para el grupo de discusión
Percepciones sobre el uso de las TIC	En las fases de formación, implementación y evaluación del programa, algunos de vosotros habéis estado utilizando diversas herramientas tecnológicas (como el foro, recursos y materiales virtuales, herramientas para entregar cuestionarios, correo electrónico, la página web del programa),... ¿En qué medida creéis que estas herramientas os han ayudado durante el desarrollo del programa?
Sugerencias	Teniendo en cuenta que algunos de vosotros no habréis utilizado estas herramientas, ¿Queréis proponer alguna sugerencia respecto al uso de herramientas tecnológicas para el desarrollo del programa?

Fuente: Elaboración propia.

## 3.3. Procedimiento

Los instrumentos y estrategias de recogida de datos del proyecto de tesis van estrechamente vinculados con el desarrollo del proyecto I+D en el que se implementa el programa “Caminar en familia”. En este sentido, todos los instrumentos se fueron realizando dentro del período de implementación y evaluación del programa en el proyecto I+D, que comprendió desde junio de 2016 hasta julio de 2018.

Durante los dos años del proyecto cada uno de los equipos de profesionales que implementaron el programa pasaron por tres fases. Cada equipo seguía su ritmo, de modo que, mientras un equipo de profesionales podía estar en la fase de implementación, había otros equipos que se podían encontrar en la fase de formación.



Figura 5. Fases en la implementación del programa e instrumentos de evaluación

Fuente: Elaboración propia

La Figura 4 muestra las diversas fases por las que pasa cada equipo de profesionales que implementa el programa en el marco del proyecto I+D e incluye los instrumentos de recogida de datos que se realizan en cada fase:

- i1. Cuestionario previo: perfil sociodemográfico, y uso de las TIC
- i2. Registro de incidentes
- i3. Registros de Moodle
- i4. Foro de Moodle
- i5. Cuestionario de evaluación de las herramientas TIC en la implementación
- i6. Grupo de Discusión con profesionales

A través de los siguientes sub-apartados se describe en detalle el procedimiento para la recogida de datos a través de cada uno de los instrumentos.

### 3.6.i1. Cumplimentación del Cuestionario previo: perfil sociodemográfico y uso de las TIC

El i1 comprende tanto los datos sociodemográficos como los conocimientos y experiencia previa y expectativas con el uso de las TIC, por este motivo tenía que ser el primer cuestionario a cumplimentar por parte de los participantes. De este modo, su cumplimentación se incluyó al inicio de la formación presencial que los profesionales realizaron antes de implementar el programa “Caminar en familia”.

Se realizaron siete ediciones del curso, en seis distintas regiones de España y Portugal, donde también acudieron profesionales de otras regiones (Tabla 21):

Tabla 21. Ediciones del curso de formación

Fecha	Lugar	Dirigido a equipos de profesionales de...	Nº de profesionales
Mayo 2016	Tarragona	Catalunya	19
Junio 2016	Barcelona	Catalunya	20
Junio 2016	Toledo	Castilla – La Mancha	32
Septiembre 2016	Mallorca	Islas Baleares	21
Octubre 2016 y octubre 2017*	Braga	Braga y Oporto	28
Octubre 2017	Pamplona	Navarra	13
Total			133

Fuente: Elaboración propia. \*En Braga se repitió el curso de formación y algunos profesionales lo realizaron dos veces.

El curso consistía en una formación específica sobre el programa y sobre el proceso de evaluación en el marco de la investigación-acción participativa, tenía una duración de 20 horas comprendiendo tres días. Además, durante la formación se mostró a los profesionales un video-tutorial en el que se explicaba el funcionamiento de GRISIJ Virtual, con la finalidad de que adquirieran una noción básica y los conocimientos suficientes de cómo navegar por el entorno. Posteriormente, se proporcionó a los profesionales el usuario y la contraseña de acceso a GRISIJ Virtual para que, de forma autónoma, pudieran entrar y así revisar los materiales de la formación, el foro y empezar a familiarizarse con los instrumentos virtuales de evaluación y con el entorno en general.

El cuestionario se cumplimentó durante el primer día del curso y se elaboró en dos formatos:

- a. **Formato virtual:** El cuestionario se realizó a través de la herramienta Typeform para que los profesionales pudieran cumplimentarlo con sus teléfonos móviles durante la formación. Para acceder al cuestionario se creó un código QR que los investigadores que impartían la formación mostraron proyectado en una pantalla, además de mostrar el enlace original.
- b. **Formato físico:** El cuestionario también se presentó en formato papel para aquellos profesionales que presentaran dificultades en el momento de cumplimentar el cuestionario. Por ejemplo, si no disponían de Internet o de Smartphone u otras dificultades.

Los primeros cursos realizados tuvieron lugar en Barcelona y en Tarragona. Para los profesionales de ambos cursos que rellenaron el cuestionario virtual resultó difícil hacer la tarea. Contestar a preguntas abiertas implicaba mucho tiempo ya que el teclado del teléfono móvil era demasiado pequeño para redactar textos largos. Además, al querer retroceder para modificar alguna respuesta y no conocer el funcionamiento de la herramienta, salían del cuestionario y lo tenían que volver a rellenar. En cambio, quienes contestaron el cuestionario en papel lo hicieron en mucho menos tiempo. Sin embargo, una vez recogidos los cuestionarios rellenados a mano, se detectó que algunos participantes se habían saltado alguna o varias preguntas, y se recurrió a preguntarles nuevamente. Este problema era imposible que se diera con los instrumentos rellenados con la herramienta online, dado que impedía avanzar si una respuesta se dejaba en blanco. Por estos motivos, a partir del tercer curso de formación, se facilitó directamente el cuestionario en folio a todos los participantes ya que resultó mejor opción que realizarlo a través del móvil. Todos los instrumentos rellenados en papel se procesaron posteriormente en Typeform.

### 3.3.i2. Registro de incidentes

El instrumento i2 consiste en una tabla donde se iban registrando los incidentes ocurridos durante el transcurso del proyecto, como problemas, sugerencias o cuestiones por parte de los participantes. La tabla se creó en una hoja de cálculo con Microsoft Excel donde se fueron recogiendo incidencias durante los años del proyecto I+D, del 2016 hasta 2018, comprendiendo las fases de formación, implementación y evaluación de cada equipo de profesionales que implementaba el

programa. Cada una de las incidencias se registraba en una fila de la tabla, añadiendo la información requerida en cada columna.

Las fuentes de los incidentes fueron diversas: correo electrónico, teléfono, observación directa e interacción en GRISIJ Virtual.

### 3.3.i3. Registros de Moodle

La plataforma de Moodle va creando los registros de forma automática y se pueden extraer estos datos a través de una tabla de Excel en cualquier momento. Es por ello que no se extrajeron los datos hasta que el proyecto finalizó, en julio de 2018.

Ante la gran cantidad de datos recopilados por Moodle, se aplicaron los siguientes filtros para extraer los informes de los registros acorde a los objetivos del estudio:

- **Participantes:** No se filtró por ningún participante en concreto.
- **Días:** No se filtró por ningún día.
- **Actividades:** Se fue filtrando actividad a actividad, con la finalidad de obtener los datos por separado pertenecientes a cada recurso de GRISIJ Virtual. Cada una de las actividades de las que se obtuvieron los informes son:
- Recursos de formación y acompañamiento:
  - URL: PDF Guía para la implementación y evaluación (3-11-2016)
  - URL: PDF Guía resumen curso formación de formadores (presentación power point)
  - URL: Tutorial para el uso de GRISIJ virtual.
  - Foro: Compartiendo experiencias, dudas y preguntas
  - URL: PDF Fundamentación y características del programa
  - URL: PDF Presentación del programa
  - URL: PDF Guía para la persona acogedora (¡NUEVO! 07-12-2016)
  - URL: PDF Guía para la elaboración de la libreta familiar
  - URL: PDF Módulo 0
  - Página: Video: Valió la pena
  - URL: PDF Módulo 1
  - Página: Video: La medida
  - URL: PDF Módulo 2
  - Página: Video: Las visitas

- URL: PDF Módulo 3
- Página: Vídeo: Regreso al hogar
- URL: PDF Módulo 4
- Página: Vídeo: Los primeros días
- URL: PDF Módulo 5
- Página: Vídeo: ¿Qué ha posibilitado la reunificación?
- Recursos para la evaluación
  - M1 URL: A1. Ficha del perfil sociodemográfico de las familias
  - M1 URL: A2. Cuestionario de riesgo psicosocial de las familias
  - M1 Tarea: A3. Cuestionario sobre el historial familiar en el sistema de protección
  - M1 URL: A4.1. Cuestionario de competencias parentales para el acogimiento
  - M1 URL: A5.1. Cuestionario de competencias de los hijos e hijas para el acogimiento
  - M2 Tarea: A6. Participación y asistencia
  - M2 URL: A4.1. Cuestionario de competencias parentales para el acogimiento
  - M2 URL: A5.1. Cuestionario de competencias de los hijos e hijas para el acogimiento
  - M2 URL: B1.1. Valoración de la implementación
  - M3 URL: A1. Ficha del perfil sociodemográfico de las familias
  - M3 URL: A2. Cuestionario de riesgo psicosocial de las familias
  - M3 Tarea: A3. Cuestionario sobre el historial familiar en el sistema de protección
  - M3 URL: A4.2. Cuestionario de competencias parentales para la reunificación
  - M3 URL: A5.2. Cuestionario de competencias de los hijos e hijas para la reunificación
  - M4 Tarea: A6. Participación y asistencia
  - M4 URL: B1.1. Escala de valoración de la implementación del programa
  - M4 URL: A4.2. Cuestionario de competencias parentales para la reunificación
  - M4 URL: A5.2. Cuestionario de competencias de los hijos e hijas para la reunificación
  - M5 Tarea: A3. Cuestionario sobre el historial familiar en el sistema de protección
  - M5 URL: B1.1. Escala de valoración de la implementación del programa
  - M5 Tarea: A6. Participación y asistencia
  - M5 URL: A4.3. Cuestionario de competencias parentales para el acogimiento y la reunificación
  - M5 URL: A5.3. Cuestionario de competencias de los hijos e hijas para el acogimiento y la reunificación
  - M5 URL: C2. Cuestionario sobre buenas prácticas profesionales para favorecer el trabajo con familias en proceso de acogimiento y reunificación
  - M5 URL: B2. Escala de satisfacción con el programa

- **Acciones:** No se filtró por ninguna acción.
- **Nivel de formación:** Con la finalidad de descartar las acciones de la administradora de la plataforma, se filtraron los datos por el nivel de formación “participando”.

### 3.6.i4. Foro de GRISIJ Virtual

Durante el curso de formación se dio de alta a todos los profesionales que la realizaron. Por lo tanto, el foro de Moodle estuvo en funcionamiento para cada profesional desde el momento en que realizó la formación. El foro se analizó en julio de 2018, al finalizar el proyecto I+D.

### 3.3.i5. Cuestionario de evaluación de las herramientas TIC en la implementación

El i5 se cumplimentó por los profesionales una vez habían implementado el programa. Finalmente, de los 133 profesionales que realizaron la formación fueron 32 los profesionales que implementaron el programa en diversas localidades de Castilla-La Mancha, Catalunya, Navarra y Portugal.

El programa está compuesto por cinco módulos, que se dividen en dos packs. Los módulos 1 y 2 se incluyen en el pack 1 y los módulos 3, 4 y 5 se incluyen en el pack 2. De este modo, se diferencia en la Tabla 22 cuando un mismo equipo de profesionales implementa el pack 1 (■) o el pack 2 (■) con el mismo grupo de familias. Se diferencia en la Tabla 22 ya que entre pack y pack hay un espacio de tiempo en el que no se realiza el programa.

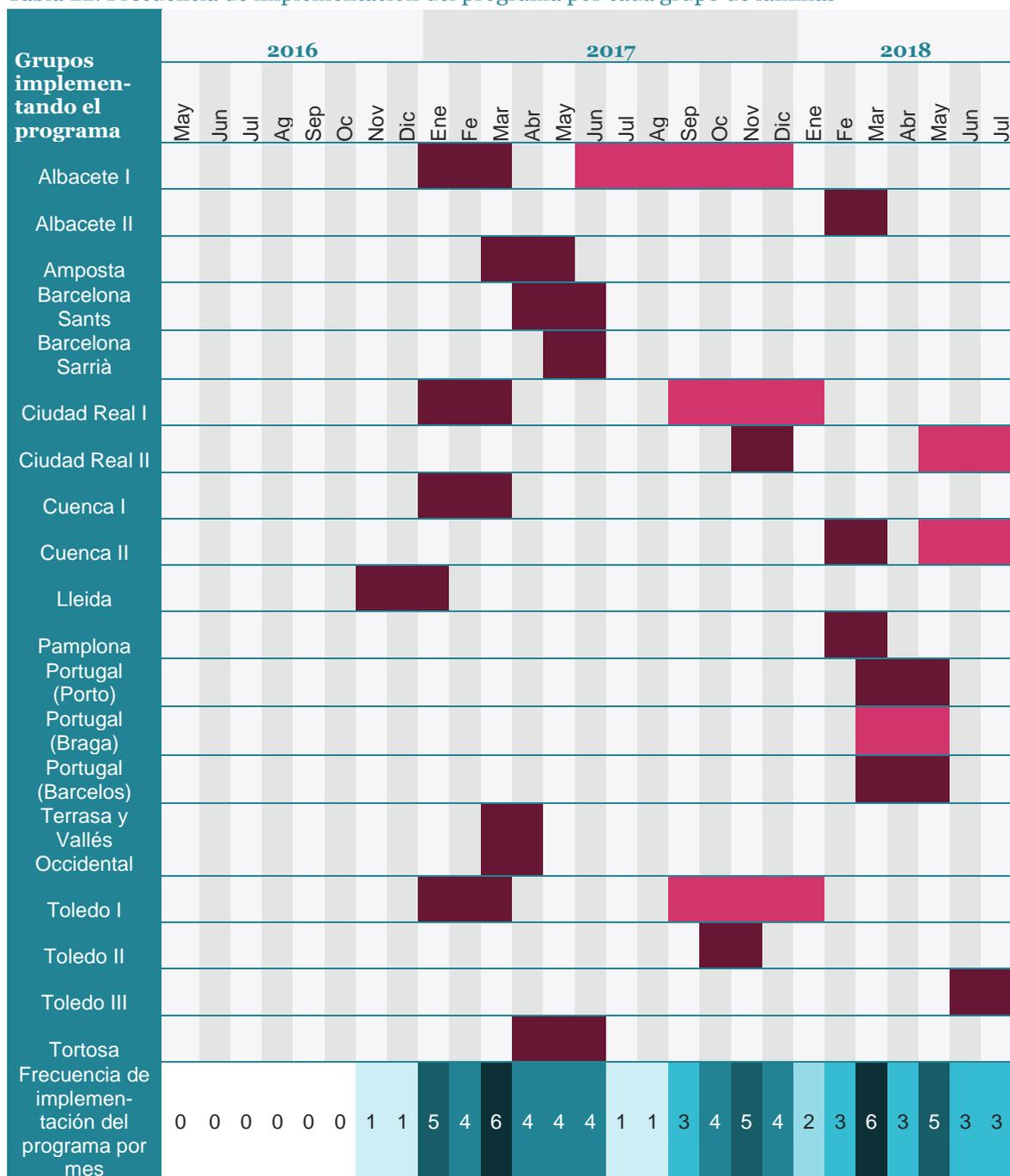
Además, diversos equipos de profesionales pudieron realizar el programa más de una vez con grupos distintos de familias. Es por ello que aparece “I”, “II” y “III” en los equipos de profesionales que han tenido dos y tres implementaciones del programa.

De los 32 profesionales que implementaron el programa fueron 20 los que cumplimentaron el instrumento 5. Estos 20 profesionales implementaron el programa en Amposta (Tarragona), Albacete, Barcelona, Ciudad Real, Cuenca,

Toledo y Pamplona. La Tabla 23 muestra los datos de los profesionales que implementaron el programa y realizaron el i5.

El i5 fue realizado a través de la herramienta Typeform y su enlace fue facilitado a los profesionales a través del mismo entorno GRISIJ Virtual, entre los demás instrumentos de evaluación del programa que tenían que realizar. Los profesionales lo fueron cumplimentando a medida que acababan de implementar el programa con las familias. En el caso de los profesionales que implementaron el programa más de una vez, se contabilizó únicamente la primera vez que realizaron el instrumento.

Tabla 22. Frecuencia de implementación del programa por cada grupo de familias



Fuente: Elaboración propia

Tabla 23. Profesionales que implementaron el programa y cumplieron el i5

<b>Localidad donde se implementa el programa</b>	<b>Nº de participantes</b>	<b>Porcentaje</b>
Amposta	2	10,00%
Albacete	1	5,00%
Barcelona	6	30,00%
Ciudad Real	3	15,00%
Cuenca	2	10,00%
Toledo	4	20,00%
Pamplona	2	10,00%
<b>Género</b>	<b>Nº de participantes</b>	<b>Porcentaje</b>
Hombre	5	25,00%
Mujer	15	75,00%
<b>Edad</b>		
Media	39	
Moda	32	
<b>Estudios</b>	<b>Nº de participantes</b>	<b>Porcentaje</b>
Ciencias de la educación	1	5,00%
Educación social	2	10,00%
Pedagogía	3	15,00%
Psicología	7	35,00%
Trabajo social	7	35,00%
<b>Total de profesionales que implementaron el programa</b>	<b>20</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Elaboración propia

### 3.3.i6. Grupos de discusión con profesionales

Los Grupos de Discusión (GD) se fueron realizando a medida que cada equipo de profesionales finalizaba la implementación del programa, ya sea el pack 1 o el pack 2. De un total de 19 grupos de familias que realizaron el programa (Tabla 22) se llevaron a cabo 11 grupos de discusión con sus pertinentes equipos de profesionales y, además, se realizó un grupo de discusión mixto con profesionales de distintos equipos, durante la jornada de clausura del proyecto. Por lo tanto, se realizaron un total de 12 grupos de discusión.

Tabla 24. Calendario, lugar y participantes de los grupos de discusión

Referencia	Lugar o procedencia del equipo de profesionales	Fecha	Nº de profesionales que implementaron el programa	Nº de otros agentes implicados**	Total de participantes en el GD
GD1	Amposta (Tarragona)	18 julio 2017	2	0	2
GD2	Albacete I	4 abril 2017	2	4	6
GD3	Albacete II*	18 abril 2018	2*	2*	4*
GD4	Barcelona, distritos de Sants y Sarriá	19 julio 2017	5	0	5
GD5	Ciudad Real I*	3 abril 2017	2*	3*	5*
GD6	Ciudad Real II	6 febrero 2018	2	3	5
GD7	Cuenca I	4 abril 2017	2	3	5
GD8	Toledo I*	5 abril 2017	3*	4*	7*
GD9	Toledo II	5 febrero 2018	3	6	9
GD10	Tortosa (Tarragona)	18 julio 2017	3	1	4
GD11	Vallés Occidental y Terrassa (Barcelona)	6 junio 2017	5	0	5
GD12	Jornada en Barcelona con profesionales de diversas regiones	15 junio 2018	12*	2*	14*
<b>Total de participantes</b>		24	17	41	

\*Los valores marcados no contabilizan en el total de participantes. En los lugares donde se han dado 2 grupos de discusión, se ha descartado el valor más bajo de participantes para contabilizar el número total, ya que algunos participantes realizaron el GD dos veces. Los participantes en la jornada tampoco se contabilizan, dado que son los mismos que en los otros GD.

\*\*Asistieron al GD otros agentes implicados con los siguientes perfiles: Educador/a de centro residencial de menores, cargo directivo del Sistema de Protección a la Infancia.

Fuente: Elaboración propia

Primeramente estaba previsto que el GD se llevara a cabo únicamente con los profesionales. Sin embargo, otros agentes implicados en la implementación del programa también asistieron, que los podemos dividir en dos perfiles:

- Cargos directivos en el Sistema de Protección a la Infancia de la región donde se realizó la implementación del programa y el GD.
- Educadores de los centros residenciales, quienes realizan algunas de las actividades del programa con los hijos de las familias participantes.

En los grupos de discusión se siguió el guion establecido, aunque también se pudieron añadir preguntas de más dependiendo de las contribuciones de los participantes, reconduciendo la conversación hacia los objetivos del estudio. Con el permiso de todos los participantes, todos los GD fueron registrados con una grabadora de audio.

## 3.4. Análisis de datos

La investigación parte de un diseño mixto, ya que se combinan métodos cuantitativos y cualitativos para la recogida y el análisis de datos. Los siguientes subapartados describen en detalle cómo se analizaron e interpretaron los datos. A modo resumen, la Tabla 25 muestra el método de análisis utilizado en cada instrumento.

Tabla 25. Objetivos, instrumentos y variables

Método de análisis	Instrumento
Cuantitativo	i1. Cuestionario previo: perfil sociodemográfico, y uso de las TIC
	i3. Registros de actividad de Moodle.
	i4. Foro de GRISIJ Virtual
	i5. Cuestionario de evaluación de las herramientas TIC
Cualitativo	i1. Cuestionario previo: perfil sociodemográfico, y uso de las TIC (pregunta 5)
	i2. Registro de incidentes
	i6. Grupo de discusión con profesionales.

Fuente: Elaboración propia.

### 3.4.1. Análisis cuantitativo de datos

Se llevó a cabo un análisis cuantitativo para analizar los datos adquiridos a través de los siguientes instrumentos:

- **i1. Perfil sociodemográfico y uso de las TIC:** En las preguntas con respuestas cerradas se contabilizaron los valores absolutos y el porcentaje de los valores por cada ítem. Las respuestas de las preguntas abiertas fueron analizadas agrupándolas en respuestas similares y estableciendo categorías en cada grupo. Posteriormente, se contabilizó el valor absoluto y el porcentaje de cada categoría. Los datos de los valores absolutos y porcentajes se muestran a través de tablas y gráficos.
- **i3. Registros de Moodle:** Se contabilizó el valor absoluto de interacciones mensuales por cada recurso de GRISIJ Virtual. Se tuvieron en cuenta todos los usuarios de la plataforma a excepción del perfil de administrador, ya que es el usuario

encargado de coordinar toda la plataforma y su inclusión podría interferir en una interpretación de los resultados no real. La participación en GRISIJ Virtual se presenta a través de gráficos que muestran la frecuencia de interacción de los participantes durante todo el proyecto, desde mayo de 2016 hasta julio de 2018.

- **i4. Foro de GRISIJ Virtual:** Se estableció un sencillo sistema de categorías para codificar los distintos comentarios compartidos en el foro. El sistema de categorías se elaboró partiendo de los conceptos teóricos (Tabla 26). Finalmente, se contabilizó el valor absoluto de comentarios por cada categoría.

Tabla 26. Categorías para analizar el i4. Foro de GRISIJ Virtual

Fuente: Elaboración propia

Categoría	Definición
Compartir experiencias	Se contabilizan los comentarios en los que los profesionales o investigadores comparten anécdotas o experiencias varias durante la implementación del programa con las familias.
Preguntar dudas	Hace referencia a los comentarios en los que los usuarios realizan cuestiones relativas a cualquier fase del proyecto.
Resolver dudas	Se refiere a los comentarios en los que los usuarios resuelven dudas y responden a las cuestiones de otros.

- **i5. Evaluación de las herramientas TIC:** Los valores de las escalas comprendían del 0 al 4, por lo que se calculó la media y la moda de las respuestas por cada ítem del cuestionario. Los resultados se muestran en forma de tabla de doble entrada, de modo que se puede establecer relación entre los resultados obtenidos en la frecuencia de uso, la utilidad percibida y la usabilidad percibida.

## 3.4.2. Análisis cualitativo de datos

Los datos que se analizaron de forma cualitativa provienen de los siguientes instrumentos de evaluación:

- i2. Registro de incidentes
- Pregunta 5 del i1. Predisposición para utilizar las TIC.
- i6. Grupo de discusión

Por un lado, el **registro de incidentes** se analizó de modo cualitativo, ya que se utilizó las notas de campo como una herramienta de análisis del discurso, propia de la etnografía virtual (Ruiz Méndez & Aguirre Aguilar, 2015). Es decir, no se contabilizó el número de incidentes que se dieron, sino que se describió en el instrumento i2 (Tabla 13) los detalles de cada incidente una vez que ocurrían. Para analizar la tabla, se reorganizó la información en referencia a cada herramienta TIC sobre la que recaía el incidente y se realizó un análisis descriptivo de cada problema, cuestión o suceso ocurrido.

La metodología utilizada para analizar las aportaciones de los participantes a través de los instrumentos mostrados i1 e i6 ha sido el análisis de contenido, mediante la cual se obtienen pautas para interpretar y tratar sistemáticamente la información a través de las siguientes fases (Gibbs, 2007):

1. **Transcripción.** Los GD fueron grabados en archivos de mp3 y, posteriormente, su contenido se transcribió de forma literal en un documento de texto. Se conservaron las palabras, expresiones y todas las aportaciones de cada participante sin considerar el acento o el tono de voz (Gibbs, 2007). Se numeraron las aportaciones para diferenciar los locutores en conversaciones y los nombres de las personas mencionadas por los participantes fueron sustituidos por nombres inventados. Por otra parte, a través del instrumento i1 se obtuvieron las aportaciones de los profesionales en formato de texto.
2. **Elaboración sistema de categorías.** Para cada instrumento de recogida de datos se elaboró un sistema de categorías diferente, aunque siguiendo los mismos pasos:
  - **2.1. Codificación guiada por los datos o codificación abierta.** Se elaboraron los sistemas de categorías iniciales a

partir de la información que aportaban los participantes en los primeros datos revisados de los siguientes instrumentos:

- **i1. Predisposición para utilizar las TIC.** De 133 cuestionarios, se empezó a revisar las respuestas de los primeros 20 para realizar el sistema inicial.
  - **i6. Grupos de discusión:** Se empezó a realizar el sistema de categorías revisando dos de las doce transcripciones, de las que se fueron extrayendo los códigos basados en la información que aportaban los participantes.
- **2.2. Codificación guiada por conceptos.** Los primeros sistemas de categorías para los instrumentos i1 y i6, elaborados a partir de a las aportaciones de los participantes, fueron revisados en base a los conceptos de la literatura. Se modificaron interpretando las contribuciones de los participantes considerando la literatura, de modo que los términos emprados por los participantes fueron cambiados por términos basados en la teoría. En especial, los sistemas fueron reelaborados teniendo como base el modelo FAGFE (Tabla 5). A excepción, el sistema de categorías del foro (i4) fue realizado directamente a través de la codificación por conceptos, dado que la información a obtener era más específica.
3. **Codificación.** Los GD fueron codificados a través del programa Atlas.ti por el gran volumen de información, en cambio, los datos de los otros dos instrumentos se codificaron en tablas creadas con Excel. En todos los casos, se fueron descartando aquellas aportaciones que no estaban relacionadas con la investigación. Las demás aportaciones fueron codificadas a través de los sistemas, se consideraron los elementos de incongruencia y se codificaron también las aportaciones negativas, es decir, se consideraron tanto las aportaciones positivas sobre el uso de las TIC como las negativas. Durante la codificación se procuró seguir los siguientes principios:
- **Credibilidad y validez interna.** Los datos procedentes de las transcripciones fueron triangulados con la literatura científica a través de un proceso “bottom-up”, es decir, partiendo del análisis textual e interpretándolo para elaborar categorías conceptuales.

- **Fiabilidad.** Se definió previamente las categorías y las subcategorías para establecer reglas de codificación.
- **Interpretación de las aportaciones.** Las afirmaciones de los informantes se interpretaron tanto en sentido literal como en sentido abstracto. Es decir, se tuvo en cuenta el sentido exacto y propio de la información expresada y también se analizó aquello que los participantes expresan sin afirmarlo literalmente.
- **Comprensión.** Se seleccionaron los fragmentos que se pueden entender sin tener que recurrir a leer la transcripción.

Los sistemas de categorías elaborados se muestran a continuación, la Tabla 27 muestra el sistema creado para el i1 y la 28 para analizar los datos del i6.

Tabla 27. Sistema de categorías para analizar la predisposición de los profesionales en el i1

Dimensión	Categoría	Definición
1. Formación	Recibir formación especializada	El EV posibilita que los profesionales reciban formación especializada sobre aspectos del programa.
	Compartir experiencias con otros profesionales	Se espera que el EV se pueda utilizar para compartir las experiencias de la implementación del programa con otros profesionales y aprender de estas aportaciones.
2. Acompañamiento	Acceder a recursos del programa	Aportaciones relativas al uso del EV para acceder de modo fácil y rápido a los recursos del programa, así como a sus actualizaciones.
	Recibir apoyo técnico	Uso del EV para resolver dudas sobre la implementación.
	Herramienta de comunicación compartida	Posibilidad de utilizar el EV como principal herramienta de comunicación compartida entre todos los agentes implicados y mejorar la coordinación en la implementación.
3. Gestión de datos	Evaluación	Uso del EV para gestionar todos los datos sobre la evaluación del programa y compartirlos entre los agentes implicados.
4. Otros	Proporcionar apoyo a las familias	Uso del EV para comunicarse con las familias, asesorarlas durante el proceso de implementación.
	Aprender sobre TIC	Se espera aprender sobre herramientas TIC con el uso del EV.
	No se percibe utilidad	Aportaciones relativas a la inutilidad del EV para la implementación del programa.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 28. Sistema de categorías para analizar los grupos de discusión

Dimensión	Categoría	Descripción
1. Formación	Intercambio de experiencias	Se han intercambiado experiencias sobre la implementación y si se ha aprendido de las experiencias de otros compañeros/as.
2. Acompañamiento	Acceso a materiales	Se accede a la plataforma para descargar los materiales propios del programa para utilizarlos con las familias, para consultar información sobre el programa o sobre la implementación y la evaluación.
	Resolución de dudas	Se ha establecido comunicación en general o para resolver dudas sobre los instrumentos de evaluación, sobre la implementación del programa u otros aspectos en general del proyecto.
3. Gestión de datos	Evaluación	Aportaciones sobre las herramientas para cumplimentar cuestionarios y sobre intercambio de datos de evaluación entre profesionales e investigadores.
4. Elementos del contexto	Conocimientos TIC e infraestructura técnica	Aportaciones relativas al conocimiento suficiente para utilizar las TIC.
	Participación	Elementos del contexto que han facilitado o han sido una barrera para la participación en el EV.
	Otras herramientas	Aportaciones sobre el uso de otras herramientas TIC no propuestas por el equipo de investigación
5. Satisfacción y sugerencias	Satisfacción	Aportaciones relativas a la satisfacción o no con el uso de las TIC en la implementación, ventajas, limitaciones y problemas en general.
	Sugerencias	Ideas que proponen los participantes acerca del uso de las TIC para próximas implementaciones

Fuente: Elaboración propia

### 3.4.3. Interpretación de los datos

Dado que los datos recogidos provienen de distintos instrumentos y estrategias, se han realizado los siguientes procedimientos para interpretarlos conjuntamente y responder a los objetivos de investigación:

- **Complementariedad metodológica.** Es una estrategia que se emplea usualmente en diseños mixtos. Asimismo, se da respuesta a los mismos objetivos del estudio a través de

métodos cuantitativos y cualitativos, cuyos datos son interpretados en paralelo y se complementan (Blanco & Pirela, 2016).

- **Triangulación.** Entendemos como triangulación “la convergencia o corroboración de los datos recolectados e interpretados respecto del mismo fenómeno” (Driessnack, Sousa, & Costa, 2007, p. 4). Para la interpretación de los distintos datos adquiridos en la investigación, se ha realizado un proceso de triangulación a nivel de instrumentos. Los resultados de los seis instrumentos de recogida de datos han sido interpretados en paralelo (Figura 5).

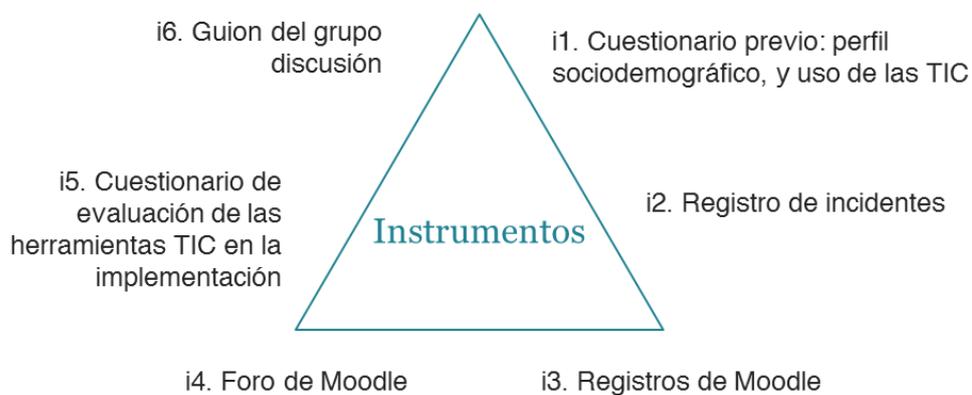


Figura 6. Triangulación de datos a nivel de instrumentos

Fuente: Elaboración propia

# 4. Resultados

## 4.1. Condiciones del contexto para el uso de las TIC

### 4.1.1. Accesibilidad, conocimientos y experiencia sobre el uso de las TIC

Los profesionales, en general, muestran tener acceso a Internet frecuentemente, y conocer y tener experiencia con el uso de entornos virtuales en distintos tipos de formación. Además, manifiestan hacer uso de diversas herramientas TIC principalmente para realizar tareas laborales.

Ante un total de 133 participantes, sólo 1 (0,75%) expresa no tener nunca acceso a Internet, frente 76 (57,14%) que expresan tenerlo siempre, 46 (34,59%) sólo en casa y en el trabajo, 7 (5,26%) sólo en el trabajo, y 3 participantes (2,26%) que expresan tener acceso a Internet sólo en sus casas (Tabla 29). Por otro lado, son 119 (89,47%) los participantes que saben qué es un entorno virtual y 79 (59,40%) que han tenido alguna experiencia a través de esta herramienta, frente a los 14 participantes (10,53%) que no saben en qué consisten y los 54 (40,60%) que no han tenido ninguna experiencia a través de un entorno virtual (Tabla 30 y Tabla 31). Estos datos señalan que la mayoría de los participantes tiene acceso a Internet, conocimiento y experiencia con entornos virtuales.

Tabla 29. Valor absoluto y porcentaje de profesionales con disponibilidad para acceder a Internet

Disponibilidad para acceder a internet	Nº de profesionales	Porcentaje
Siempre	76	57,14%
En casa y en el trabajo	46	34,59%
Sólo en casa	3	2,26%
Sólo en el trabajo	7	5,26%
Nunca	1	0,75%
Total profesionales	133	100%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 30. Valor absoluto y porcentaje de profesionales que tienen conocimiento sobre entornos virtuales

Conocimiento de entornos virtuales	Nº de profesionales	Porcentaje
Si	119	89,47%
No	14	10,53%
Total profesionales	133	100%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 31. Valor absoluto y porcentaje de profesionales con experiencia en entornos virtuales

Experiencia con un entorno virtual para la formación	Nº de profesionales	Porcentaje
Si	79	59,40%
No	54	40,60%
Total profesionales	133	100%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 32. Valor absoluto y porcentaje de profesionales con experiencia en distintos tipos de instituciones de formación a través de Entornos Virtuales

Tipo de institución	Nº de profesionales	Porcentaje
Entidades privadas	11	13,92%
Entidades públicas	15	18,99%
Universidad	37	46,84%
Varios	13	16,46%
Ns/nc	3	3,80%
Total profesionales con experiencia	79	100,00%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 33. Valor absoluto y porcentaje de profesionales con experiencia en distintas temáticas de formación realizada virtualmente

Temática de la formación	Nº de profesionales	Porcentaje
Formación en general en psicología, ciencias de la educación y sociología	19	24,05%
Intervención en familia, infancia y adolescencia	16	20,25%
Recursos humanos, riesgos laborales, gestión de proyectos y liderazgo	10	12,66%
Violencia de género, abuso y maltrato	9	11,39%
Formación de formadores, educación y didáctica	4	5,06%
Informática y uso de las TIC en educación	3	3,80%
Exclusión social, inmigración y tercera edad	2	2,53%
Idiomas	2	2,53%
Varios	14	17,72%
Total profesionales con experiencia en Entornos Virtuales	79	100,00%

Fuente: Elaboración propia

Específicamente, de los 79 profesionales que manifiestan tener experiencia en entornos virtuales, 37 (46,84%) afirman haber realizado algún tipo de formación universitaria a través de esta herramienta (Tabla 33). En cambio, 15 participantes (18,99%) han realizado actividades formativas virtuales a través de entidades públicas y 11 (13,92%) a través de entidades privadas. Son 13 (16,46%) los profesionales que afirman haber realizado varios tipos de formación virtual y 3 (3,80%) que no contestaron.

Por otro lado, 19 profesionales (24,05%) afirman haber realizado algún tipo de formación virtual en psicología, ciencias de la educación y sociología sin especificar la temática (Tabla 33). Posteriormente, 16 profesionales (20,25%) manifiestan haber

realizado formación online sobre Intervención familiar, infancia y adolescencia, 10 (12,66%) sobre Recursos humanos, riesgos laborales, gestión de proyectos y liderazgo, 9 (11,39%) sobre Violencia de género, abuso y maltrato. Otras temáticas tratadas en los cursos que habían realizado los profesionales son: Formación de formadores, educación y didáctica (4; 5,06%), Informática y uso de las TIC en educación (3; 3,80%), Exclusión social, inmigración y tercera edad (2; 2,53%) e Idiomas (2; 2,53%). Fueron 14 (17,72%) los que afirmaron realizar varios tipos de formación sin especificar la temática.

Ante estos datos (Tabla 32 y Tabla 33), se puede afirmar que la mayoría de participantes tiene experiencia con entornos virtuales en formación universitaria y, principalmente, en temas relativos a su puesto profesional, como es la intervención familiar.

Tabla 34. Valor absoluto y porcentaje de profesionales con experiencia en otras herramientas TIC

Experiencia con herramientas TIC	Nº de profesionales	Porcentaje
WhatsApp	114	85,71%
Correo electrónico	129	96,99%
Redes sociales	93	69,92%
Foros	54	40,60%
Chats	48	36,09%
Cuestionarios online	79	59,40%
Navegación por Internet	120	90,23%
Ninguna de las anteriores	1	0,75%
Otros	7	5,26%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 35. Valor absoluto y porcentaje de profesionales por cada finalidad de uso de herramientas TIC

Finalidades de las herramientas TIC	Nº de profesionales	Porcentaje
Comunicación en general	96	72,18%
Tareas laborales en general	115	86,47%
Tareas y comunicación en intervención familiar	11	8,27%
Formación	67	50,38%
Ocio	30	22,56%

Fuente: Elaboración propia

Los participantes muestran que las herramienta TIC que más utilizan son el correo electrónico (129; 96,99%), los navegadores de Internet (120; 90,23%) y WhatsApp (114; 85,71%). También los participantes muestran que utilizan o han utilizado alguna vez las redes sociales (93; 69,92%), cuestionarios online (79; 59,40%), foros (54; 40,60%) y chats (48; 36,09%). Solamente 1 participante (0,75%) manifiesta no

utilizar ninguna de las anteriores herramientas y son 7 los participantes (5,26%) que expresan utilizar más herramientas que las que se presentan (Tabla 34).

En cuanto a las finalidades de uso con las herramientas anteriores, los profesionales afirman utilizarlas principalmente para sus tareas laborales (115; 86,47%). Específicamente, 11 profesionales mencionan utilizar las TIC para tareas y procesos comunicativos en intervención familiar (8,27%). Además, los participantes muestran utilizar las TIC para finalidades comunicativas en general (96; 72,18%), en actividades de formación (67; 50,38%) y en actividades de ocio (30; 22,56%) (Tabla 35).

Por lo tanto, una vez analizados los datos mostrados en la Tabla 35 y la Tabla 36, se puede observar que los profesionales principalmente utilizan el correo electrónico en su entorno laboral, aunque también muestran experiencia con el uso de otras herramientas para finalidades comunicativas en general.

#### 4.1.2. Predisposición para utilizar un Entorno Virtual (EV) en la implementación de un programa socioeducativo

En general, la gran mayoría de profesionales creen que utilizar un Entorno Virtual (EV) les resultaría útil como apoyo a la implementación de un programa socioeducativo. Como principales finalidades se destaca su uso para recibir más formación durante el proceso, recibir acompañamiento y utilizarlo para gestionar los datos de la evaluación.

Concretamente, fueron 124 profesionales (93,23%) que afirmaron percibir como útil un EV para la implementación de programas socioeducativos, frente 9 participantes (6,77%) que lo negaron (Tabla 36).

Como se aprecia en la Tabla 37, los participantes muestran predisposición para utilizar un EV como herramienta de formación. En primer lugar, mencionan el poder recibir formación adicional a la inicial del programa, sobre temas específicos de la implementación y la parentalidad positiva (6; 4,51%).

Tabla 36. Valor absoluto y porcentaje de profesionales que perciben como útil utilizar un EV para implementar un programa socioeducativo

Percepción de utilidad de un EV para la implementación de un programa socioeducativo	Nº de profesionales	Porcentaje
Sí	124	93,23%
No	9	6,77%

Fuente: Elaboración propia

Además, los profesionales muestran especial interés en realizar algún tipo de formación colaborativa a través de la cual puedan compartir las experiencias en la implementación del programa con los demás compañeros y aprender de este intercambio de prácticas socioeducativas (19; 14,29%).

Las expectativas de los profesionales sobre un EV en la implementación del programa están relacionadas para utilizarlas como medio de comunicación para recibir acompañamiento en la implementación o para proporcionar acompañamiento a las familias. Principalmente, los profesionales mencionan la posibilidad de utilizar un EV para recibir apoyo técnico por parte del equipo investigador, con la finalidad de ir resolviendo dudas relativas a la implementación del programa y sentirse acompañados en el proceso (32; 24,06%). También, mencionan poder utilizar un EV para acceder a los materiales del programa de un modo más sencillo, más inmediato y rápido (16; 12,03%) y de utilizarlo como herramienta de comunicación compartida entre todos los agentes implicados en la implementación y evaluación, tanto entre profesionales como entre profesionales e investigadores (29; 21,80%). Por otro lado, son 6 (4,51%) los profesionales que afirman la posibilidad de utilizar un EV como medio para proporcionar apoyo a las familias durante el proceso. Sin embargo, entre los profesionales que manifiestan no estar predispuestos a utilizar un EV (3; 2,26%), se expresó la dificultad que tienen las familias del Sistema de Protección para tener acceso a las TIC.

Son solo 2 (1,50%) los participantes que mencionan la posibilidad de utilizar el EV como apoyo a la gestión de datos para la evaluación del programa, 1 profesional (0,75%) afirma el poder utilizar el EV para adquirir nuevos conocimientos sobre las TIC y 3 profesionales (2,26%) no muestran predisposición para utilizarlo, dado que el uso del EV se percibe como una tarea adicional a su trabajo, más que un apoyo, y porque dan preferencia a las tareas realizadas a través de contacto presencial.

Tabla 37. Valor absoluto, porcentaje y citas destacadas sobre la predisposición de los profesionales sobre el uso de un EV

Dimensión	Categoría	Citas destacadas	Valor absoluto	Porcentaje
Formación	Recibir formación especializada	“Conocer una nueva manera de adquirir conocimientos y saber más sobre como a la familia y el menor en el proceso.”	6	4,51%
	Compartir experiencias con otros profesionales	“Como una herramienta práctica y rápida de aprendizaje intercambio y aplicación.” “Compartir información sobre las prácticas del programa y sus beneficios. Sugerencias de prácticas que pueden ser mejoradas”	19	14,29%
Acompañamiento	Acceder a recursos del programa	“Acceder más fácilmente a materiales para impresión, más fácilmente proceder a adaptación de materiales”	16	12,03%
	Recibir apoyo técnico	“Como soporte para el desarrollo de las sesiones, para la comunicación de dudas, preguntas...”	32	24,06%
	Herramienta de comunicación compartida	“Como medio de comunicación continua y coordinación con el resto de profesionales implicados.”	29	21,80%
Gestión de datos	Evaluación	“Para acceder fácilmente a todos los instrumentos y poder comunicar con todos las personas involucradas en la investigación.”	2	1,50%
Otros	Proporcionar apoyo a las familias	“Para acompañar a las familias en el proceso”	6	4,51%
	Aprender sobre TIC	“Aprender nuevas tecnologías.”	1	0,75%
	No se percibe utilidad	“Per desenvolupar el programa penso que és més útil el contacte i la comunicació directa, no veig necessari entorn virtual, sí aplicacions com vídeo (imatge i so).” “Porque la mayoría de las veces lo tendría que hacer desde casa y yo en casa no trabajo” “Porque nuestros objetivos serían inútiles ya que las familias no tienen acceso a las herramientas esenciales para este fin, tales como el ordenador e Internet. Si las familias tuviesen esa disponibilidad y oportunidad, sería interesante.”	3	2,26%
NS/NC			13	9,77%
Varios			4	3,01%
Total			133	100%

Fuente: Elaboración propia

### 4.1.3. Incidentes técnicos

Durante el transcurso del proyecto en el cual se implementó y evaluó el programa “Caminar en familia” se dieron una serie de incidentes con relación al uso de las TIC que se recogen y se muestran en la Tabla 38. Se considera importante registrar los incidentes para detectar las dificultades que implica utilizar las herramientas en el programa y cómo se les puede dar respuesta a través de otras herramientas o alternativas.

Tabla 38. Incidentes ocurridos durante el transcurso del proyecto con el uso de las TIC

Herramienta TIC	Problema o cuestión	Resuelto	Solución o alternativa	Perfil afectado	Fase	Fuente	Fecha
Dispositivo del usuario	Imposibilidad de acceder a los cuestionarios	Sí	Utilizar otro navegador o dispositivo	Profesionales	Evaluación	Teléfono	1/12/16
Formación virtual	Varios usuarios ajenos solicitan recibir formación sobre el programa	No	No se puede ofrecer formación individual	Otro	Todas	Formulario contacto con Typeform	28/7/16
	Varios usuarios se ponen en contacto por olvido de contraseña	Sí	Reestablecimiento de contraseña	Profesional	Formación	Correo electrónico y teléfono	28/6/16
	No funciona el sistema de mensajería instantánea de GV	No	Se hace manualmente por correo electrónico	Investigador	Todas	Correo electrónico	28/6/16
GRISIJ Virtual (GV)	El servidor de GV se bloquea	Sí	Ampliación del almacenamiento del servidor	Profesional e investigador	Todas	GRISIJ Virtual	1/6/18
	Los educadores de centros residenciales no tienen acceso a GV y los profesionales tienen dificultades en obtener la información de los niños y niñas	Sí	Los profesionales les envían los enlaces de Typeform o los educadores rellenan el instrumento en papel y se lo hacen llegar	Profesional	Evaluación	Teléfono	1/3/17
Typeform	Dificultad para responder cuestionarios con el móvil	Sí	En las próximas formaciones se cumplimentan en papel	Profesional	Formación	Cursos formación Barcelona y Tarragona	31/5/16
	Dificultad para entender cuestionarios respondidos a mano y preguntas sin contestar	Sí	Revisiones y contacto con profesionales vía e-mail	Investigador	Formación	Equipo de investigación	1/9/16

	Desconocimiento de los cuestionarios cumplimentados correctamente y de la información enviada, falta de feedback	Sí	Se comparte a través de GV una tabla incrustada de Google Drive con un registro de los instrumentos recibidos	Profesional	Evaluación	Correo electrónico	1/3/17
	Actualización de la herramienta: posibilidad de recibir los datos enviados			Profesional e investigador	Evaluación	Typeform	1/4/18
Web ajena	Problemas para descargar programa en la web del Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social	Sí	Se dan instrucciones para descargar pdf en web del Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social	Otro	Todas	Formulario contacto con Typeform	31/8/16

Fuente: Elaboración propia.

La herramienta TIC que presenta más incidentes es **Typeform**, el servicio web a través del cual se realizaron todos los cuestionarios online para evaluar el programa:

- **Dificultad para responder a través del Smartphone.** La primera dificultad con la que se encontraron los profesionales para utilizarlo fue tener que cumplimentar uno de los instrumentos a través del móvil. Durante el curso de formación, se proporcionó a los profesionales los enlaces para realizar el i1 a través de su Smartphone. Los profesionales expresaron tener dificultad en el momento de ir respondiendo las cuestiones ya que el teclado del dispositivo era demasiado pequeño para agilizar la escritura y muchas veces se equivocaban de opción al querer borrar el texto, retrocediendo totalmente el cuestionario hasta tenerlo que volver a empezar. Por este motivo en los siguientes cursos se proporcionó el cuestionario en formato papel.
- **Respuestas en blanco en los cuestionarios cumplimentados en papel.** Este incidente no tiene que ver con el uso directo de las TIC, sino con el hecho de no utilizarlas. Dado que finalmente se optó por cumplimentar el primer cuestionario en formato físico, un problema que surgió posteriormente fue el carecer de datos importantes puesto que algunos participantes dejaron en blanco algunas respuestas. Por este motivo, durante el mismo curso de formación, se fueron revisando los cuestionarios y volviéndolos a entregar a los

profesionales si faltaba algún tipo de información. También, en algunos casos en los que no se pudo revisar el instrumento en el momento, se contactó con los participantes vía correo electrónico o teléfono para obtener los datos.

- **Desconocimiento de los cuestionarios cumplimentados y de la información enviada.** Una vez cumplimentado y enviado un cuestionario, los profesionales no tenían acceso a esa información. Por este motivo, frecuentemente se ponían en contacto con el equipo investigador para verificar la información enviada. Con la necesidad de recibir un feedback más adecuado, el equipo investigador puso a disposición en GRISIJ Virtual unas tablas en las que se registraban los cuestionarios recibidos. A través de Google Drive, se creó una tabla por cada equipo de profesionales, y se compartió en GRISIJ Virtual de modo privado para cada equipo. De este modo, cada equipo podía consultar su tabla para ver qué cuestionarios le faltaban por cumplimentar. Sin embargo, la limitación de este recurso es que las tablas se actualizaban manualmente una vez a la semana, por lo que los profesionales tenían que esperar a ver los registros actualizados.
- **Posibilidad de recibir los datos enviados en los cuestionarios.** Al cabo de unos meses de implementar el programa, se actualizó Typeform con la posibilidad de recibir una copia de los datos enviados en cada cuestionario al correo electrónico facilitado. De este modo, se pretendió responder al problema anterior de una manera más inmediata.

Los incidentes relacionados con GRISIJ Virtual se describen en detalle a continuación:

- **Funcionamiento de mensajería instantánea.** La plataforma Moodle proporciona un servicio interno de mensajería instantánea. Sin embargo, en la creación del entorno GRISIJ Virtual, el sistema fallaba. Ante esta limitación técnica, se creó una cuenta de correo electrónico con Google que llevaba el nombre del entorno. Asimismo, todas las actualizaciones en la plataforma eran notificadas a los usuarios de forma manual, a través de correo electrónico. Por ejemplo, cada vez que alguien escribía una entrada en el foro, se enviaba un mensaje en gmail a todos los correos de los usuarios de la plataforma con el resumen de la entrada y el enlace al foro. La limitación de esta

alternativa fue que las notificaciones no eran inmediatas y la interacción en GRISIJ Virtual tenía que ser diaria para revisar nuevos movimientos en la plataforma.

- **Olvido de contraseña.** A consecuencia del fallo en el funcionamiento de la mensajería instantánea, los profesionales tampoco recibían ningún tipo de mensajes de GRISIJ Virtual, como son los de restablecimiento de contraseña. Es por este motivo que cada vez que un profesional olvidaba la contraseña, contactaba con el equipo investigador para que la restableciera.
- **Servidor de GRISIJ Virtual.** Durante los últimos meses del proyecto I+D el servidor donde se hospeda GRISIJ Virtual falló e impidió a todos los usuarios poder acceder al entorno. Se contactó con los técnicos informáticos de la Universidad y el problema fue solucionado ampliando el almacenamiento del servidor, dado que se había agotado por todos los datos que había almacenado hasta el momento. En alguna otra ocasión el entorno tampoco estuvo accesible porque falló el servidor hasta que los técnicos informáticos solucionaron el problema.
- **Falta de inclusión de los educadores de centros residenciales en GRISIJ Virtual.** La evaluación del programa requiere de datos sobre los niños y niñas que lo realizan. Estos datos los tienen a disposición los educadores de los centros residenciales, que no participan en el proyecto y no están incluidos en GRISIJ Virtual. Los profesionales tienen que ponerse en contacto con los educadores para adquirir estos datos y poder cumplimentar todos los cuestionarios. Utilizan dos alternativas:
  - Enviar el enlace del cuestionario por correo electrónico al educador o educadora responsable del menor. No obstante, esta alternativa es descartada por algunos profesionales dado que se requiere el DNI del profesional como identificador del cuestionario. Aunque, otros profesionales, envían el enlace al educador y éste introduce su DNI o el nombre del profesional de referencia.
  - Proporcionar a los educadores el cuestionario impreso y, posteriormente, los profesionales involucrados en el proyecto traspasan la información en Typeform.

Además de estos incidentes ocasionados en GRISIJ Virtual y en Typeform, se registraron tres casos más, que se especifican en los siguientes puntos:

- **Imposibilidad de acceder a los cuestionarios.** Algunos profesionales se pusieron en contacto con el equipo investigador ante la dificultad de acceder a los cuestionarios online. El equipo investigador revisó el servicio de Typeform y comprobó que funcionaba correctamente. La causa del error se atribuyó a que el sistema de navegación del dispositivo que utilizaba el profesional impedía acceder a determinados sitios web, como Typeform. Es por ello que se recomendó a los profesionales afectados acudir a un informático de su centro o utilizar otro navegador u otro dispositivo. Finalmente, los profesionales pudieron acceder.
- **Solicitud de formación.** A través del formulario de contacto de la página web del programa ([www.caminarenfamilia.com](http://www.caminarenfamilia.com)) se recibieron diversas solicitudes para realizar algún tipo de formación sobre el programa. De momento, la formación inicial del programa se plantea de forma presencial y por equipos de profesionales, de modo que no se proporciona ningún tipo de formación abierta a la que pueda acceder cualquier individuo en cualquier ocasión.
- **Problemas para descargar el programa.** El programa “Caminar en familia” se encuentra disponible para descargar de forma abierta a través de la página web del Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Sin embargo, algunas personas rellenaron el formulario de contacto de la página web del programa para solicitar apoyo para acceder al material. Se respondió a estas personas dándoles instrucciones de cómo descargar los recursos.

#### 4.1.4. Adecuación de los dispositivos

Los resultados muestran que los profesionales consideran el ordenador como dispositivo más adecuado para realizar cualquier tipo de tarea a través de las TIC durante la implementación del programa.

Tabla 39. Valor absoluto y porcentaje de dispositivos adecuados para diferentes tareas

Dispositivo	Visualizar GRISIJ Virtual		Interactuar en GRISIJ Virtual		Enviar mensajes de correo electrónico		Cumplimentar los cuestionarios en Typeform		Leer y visualizar los materiales y recursos del programa		Consultar la página web	
	Valor	Porcentaje	Valor	Porcentaje	Valor	Porcentaje	Valor	Porcentaje	Valor	Porcentaje	Valor	Porcentaje
Smartphone	1	5,00%	1	5,00%	1	5,00%	1	5,00%	0	0,00%	0	0,00%
Tablet	2	10,00%	2	10,00%	1	5,00%	2	10,00%	2	10,00%	2	10,00%
Ordenador	19	95,00%	19	95,00%	20	100,00%	19	95,00%	19	95,00%	20	100,00%

Fuente: Elaboración propia.

En primer lugar, sólo 1 participante (5,00%) considera que el Smartphone es un dispositivo adecuado para visualizar e interactuar en GRISIJ Virtual, para enviar mensajes de correo electrónico y para cumplimentar los cuestionarios en Typeform. Tanto para leer y visualizar los materiales del programa como para consultar la página web, el Smartphone no se considera un dispositivo adecuado.

Por otro lado, la Tablet es únicamente considerada como adecuada por 2 participantes (10,00%) para visualizar e interactuar en GRISIJ Virtual, cumplimentar cuestionarios online, leer y visualizar los materiales del programa y consultar la página web. Sólo es considerada por 1 participante (5,00%) como adecuada para enviar mensajes de correo electrónico.

Finalmente, el ordenador se considera como el dispositivo más adecuado para todas las tareas. Son 19 los participantes (95,00%) que afirman que es apropiado para visualizar e interactuar en GRISIJ Virtual, cumplimentar cuestionarios online y visualizar los materiales del programa. Y, además, todos los profesionales (20; 100%) están de acuerdo en que es una herramienta adecuada para enviar mensajes de correo electrónico y consultar la página web.

#### 4.1.5. Percepción de los profesionales sobre el contexto de uso de las TIC

A continuación se presenta la parte de los resultados de los grupos de discusión que responden al primer objetivo de la tesis. Concretamente, los resultados siguientes describen las categorías de la cuarta dimensión del sistema (Tabla 40).

Tabla 40. Sistema de categorías para analizar la predisposición de los profesionales en el i1

Dimensión	Categoría	Descripción
4. Elementos del contexto	Conocimientos TIC e infraestructura técnica	Aportaciones relacionadas con los conocimientos de los profesionales para utilizar las TIC y barreras y facilidades con las que se han podido encontrar por parte de la entidad donde trabajan.
	Participación	Aportaciones sobre la frecuencia de participación y su justificación.
	*Otras herramientas	Aportaciones sobre el uso de otras herramientas TIC no propuestas por el equipo de investigación

Fuente: Elaboración propia

#### 4.1.5.1. Conocimientos TIC e infraestructura técnica

Los profesionales manifiestan ser reticentes con el uso de la tecnología en un primer momento, aunque reconocen tener los suficientes conocimientos para utilizar las herramientas TIC propuestas. Por otro lado, algunos profesionales manifiestan encontrarse con dificultades técnicas en el momento de hacer uso de Internet.

Los profesionales, en general, mencionan tener pocos conocimientos tecnológicos y ser reticentes con el uso de las TIC. Pese a ello, algunos profesionales mencionan no tener ninguna dificultad para utilizar las herramientas mientras que para otros su poco conocimiento tecnológico significó una barrera:

*“Si. Yo en los foros no he participado pero es por mi enemistad con las tecnologías, prefiero llamar por teléfono.” (GD2)*

*“A mí dentro de eso, de la torpeza tecnológica, me ha sido bastante fácil, un poco costoso al principio pero por el desconocimiento de la herramienta, pero me han dado muchas facilidades.” (GD8)*

Concretamente, mencionan que a pesar de tener poco conocimiento tecnológico, les resultó útil y fácil utilizar GRISIJ Virtual para cumplimentar los cuestionarios, más que utilizarlo como apoyo y herramienta de comunicación.

*“Es verdad, no es que se nos da muy bien a Tania y a mí los temas de ordenador, entonces preferimos tirar de teléfono, llamar a Luís, llamar a los compañeros de otra provincia, llamaros a vosotras y consultar la duda, entonces lo del aplicativo, para los cuestionarios si es algo que nos puede venir bien... si no, tiramos de teléfono mucho.” (GD3)*

Por otro lado, los profesionales manifiestan encontrarse con dificultades técnicas en el momento de consultar determinadas páginas web e intercambiar información con otros profesionales, ya que el sistema informático tiene una configuración muy limitada.

*“-¿Por qué vosotros necesitáis el Internet allí?*

*- Sí, lo que pasa que lo tenemos capado muchas páginas de Internet.*

*- Me lo imagino que las típicas que no se puede entrar. A Facebook.*

*- Lo tenemos muy limitado.*

*- Bueno, hablas, cuando tienes que hacer alguna petición...*

*- Si, y si es algo de esto.*

*-Yo creo que se podría hacer... “ (GD3)*

*“Sí que es verdad que en esta implementación hemos tenido un par de dificultades entre internet que no llegaba la información que tal... total que un caso se ha quedado totalmente en el aire, porque no sabían que habían de trabajar con el menor desde el hogar porque no les llegó el mail, o no sé qué paso, entonces empezaron más tarde” (GD3)*

#### 4.1.5.2. Participación

Los profesionales principalmente participan en GRISIJ Virtual realizando los instrumentos de evaluación y visualizando las publicaciones, más que publicando contenido. La poca disponibilidad de tiempo, el poco conocimiento tecnológico y la voluntariedad para interactuar en la plataforma se presentan como barreras para la participación activa. Sin embargo, perciben GRISIJ Virtual como un apoyo útil en la implementación del programa ya que se identifica como un espacio compartido de comunicación.

Los profesionales afirman participar con poca frecuencia en GRISIJ Virtual por falta de tiempo, por poco conocimiento sobre las TIC y por canalizar las tareas de GRISIJ Virtual a otra u otras personas del mismo equipo de profesionales. Pese a la poca participación que manifiestan los profesionales, GRISIJ Virtual se percibe como una herramienta de soporte útil durante la implementación del programa:

*“Yo reconozco que los correos que me llegaban, yo no los he leído. Como estuve en la formación inicial, estaba en la lista de distribución de los correos, con las claves. Y yo no he podido dedicarle ese tiempo, entonces no he entrado nunca.” (GD2)*

*“Sí. Yo en los foros no he participado pero es por mi enemistad con las tecnologías, prefiero llamar por teléfono.” (GD2)*

*“No creo que sea un problema de voluntad, sino muchas veces de tiempo, por lo demás, realmente estamos sobrepasados, los equipos de casos y tal, un equipo cualquiera está gestionando el entre 90 y 100 casos.” (GD2)*

*“I això ho va emprendre més Carla i Joan, i llavors com que són les que ho van emprendre més, tu et separen, tu et separen més, però sí, això és el que hem costa més.” (GD11)*

*“Saber que tienes allí la página, que cuando necesitas cualquier material lo encuentres, pues ya directamente vas a esa página y ya sabes que lo encontrarás sí o sí. No hace falta mucha... aunque lo tengas todo a mano.” (GD6)*

Concretamente, los profesionales manifiestan participar en la cumplimentación de los cuestionarios online ya que lo perciben como una tarea obligatoria dentro del proyecto I+D y es un compromiso que han adquirido. En cambio, no priorizan la interacción en los foros porque no se requiere en el proyecto. Sin embargo, expresan que en los inicios de la implementación del programa el foro les supuso una útil herramienta de apoyo por la rapidez e inmediatez en recibir respuesta.

*“- Però ho vam fer tot. Nosaltres aquell dia no vam entrar als foros.*

*- Però exclusivament ens cenyim al que ens demanen”. (GD10)*

*“No, no, por cuestión de tiempo. Y recuerdo que el año pasado sí lo utilizamos, y fue súper rápido y fue fantástico...” (GD5)*

*“Pero si la pretensión al final es que participen los foros y tal, yo creo que hay dificultad en el día a día para ese compromiso.” (GD2)*

Por otro lado, también hay profesionales que participan de un modo pasivo en los foros, consultando los comentarios que habían compartido otros compañeros y compañeras. Estos profesionales mencionan estar satisfechos con el tener un espacio de comunicación al que recurrir y tener disposición en todo momento para consultar cualquier aspecto sobre la implementación.

*“El foro por ejemplo, me ha gustado leer, no he escrito demasiado, porque muchas de las veces al leer ya me resolvían, por lo que me ha gustado que se quedará allí reflejado tipo dudas, sugerencias, quejas, reclamaciones.” (GD8)*

#### 4.1.5.3. Uso de otras herramientas TIC

La implementación del programa implicaba el uso de GRISIJ Virtual, con las herramientas que contiene, y de la página web del programa. Sin embargo, para la coordinación interna de cada equipo de profesionales, éstos mencionan utilizar el correo electrónico y WhatsApp para el trabajo colaborativo y WhatsApp para acompañar a las familias durante la implementación.

Los profesionales manifiestan que el correo electrónico y la herramienta de mensajería instantánea WhatsApp les proporcionó más inmediatez en la comunicación para mejorar el trabajo colaborativo que otras herramientas.

*“A nivell d’ajuda, poder-te preguntar, pues això super bé perquè entre el WhatsApp i el correu és tot molt ràpid.” (GD11)*

*“Per nosaltres el que és més fàcil és el correu, nosaltres si ens arriba pel correu potser és lo més ràpid. De fet el correu és el que ens ha funcionat millor.” (GD11)*

También, expresan que el uso de WhatsApp para comunicarse con las familias facilita que las puedan acompañar durante el proceso de implementación del programa, especialmente para enviar recordatorios, ya que es una herramienta que todas las familias disponen generalmente en sus dispositivos móviles.

*“Vam fer un grup. Això sí que fem normalment sí que ho fem, normalment fem un grup de WhatsApp” (GD10)*

*“- Però el vam fer el grup de WhatsApp perquè el grup de pares ...*

*- Tenim un mòbil de la feina, i llavors allí els hi diem, doncs demà ...*

*- Recordeu: recordar saps?” (GD10)*

Además, mencionan que en experiencias anteriores habían aprovechado los grupos de WhatsApp para compartir contenido multimedia con las familias participantes.

*“-I si hem fet fotos... Al principi fèiem fotos i les penjàvem, fèiem vídeos i les penjàvem, i fèiem alguna dinàmica així guai...*

*- Hi havíem posat un vídeo...*

*- Havíem gravat vídeos...*

*- D'algun teatret què vam fer*

*- Per què així ja tothom, bueno, com tothom utilitza el whatsapp ja és...*

*- El penjàvem perquè la gent ho tingués. Aquest any no ho hem fet això.”  
(GD10)*

## 4.2. GRISIJ Virtual y las TIC como apoyo a la implementación del programa “Caminar en familia”: resultados generales

### 4.2.1. Frecuencia de interacción

A continuación se presentan las tablas y gráficos que muestran la frecuencia de interacción en GRISIJ Virtual de los participantes y usuarios de GRISIJ Virtual (GV).

Algunos gráficos están acompañados por la Figura 8, que representa gráficamente dos sucesos durante el transcurso de la fase de formación e implementación del proyecto I+D, que abarca de mayo de 2016 hasta julio de 2018:

- El número de cursos de formación realizados mensualmente a los profesionales. Por ejemplo, los meses en los que se realizó 1 curso de formación fueron mayo, septiembre y octubre de 2016, y los meses en los que se realizaron 2 cursos fueron junio de 2016 y octubre de 2017.
- El número de veces que se implementó el programa durante el mismo mes por distintos grupos de familias. Por ejemplo, se puede observar que en el mes de enero de 2017 habían 5 grupos de familias de distintos equipos de profesionales implementando el programa en paralelo, mientras que en febrero de 2017 habían 4.

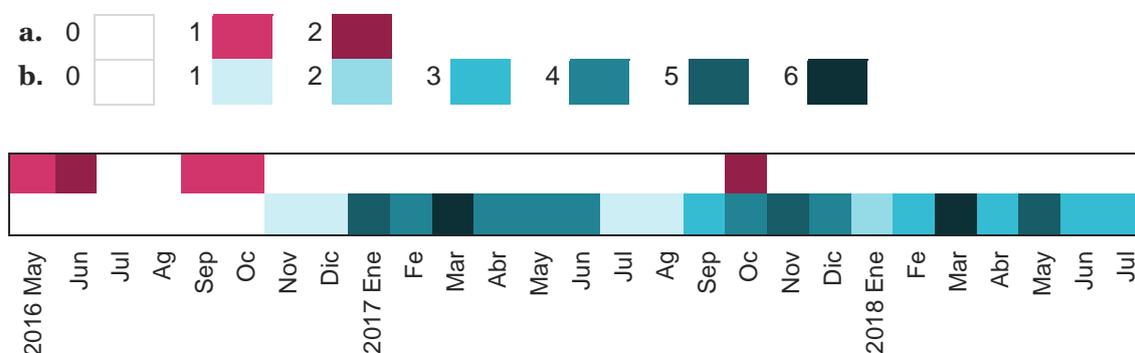


Figura 7. Frecuencia de cursos de formación a profesionales y frecuencia de grupos de familias que están implementando el programa por mes

Fuente: Elaboración propia

La Figura 9 muestra la interacción en GV en general, considerando la interacción en todos los recursos y herramientas disponibles. Se pueden distinguir las siguientes etapas:

- **Mayo – agosto de 2016.** Durante el mes de mayo de 2016 se empezaron a dar de alta en GRISIJ Virtual (GV) los primeros profesionales que realizaron la formación, es por este motivo que la actividad en GV empieza en este momento. Durante los meses de julio y agosto de 2016 la actividad disminuye, dado que no se realizó ningún curso de formación.
- **Septiembre de 2017 – enero de 2018.** A partir de septiembre la interacción en GV empieza a aumentar considerablemente hasta enero de 2017, coincidiendo con la realización de cursos de formación en septiembre y octubre, y con el inicio de la implementación del programa por parte de distintos equipos de profesionales a partir de noviembre. En el mes de enero coinciden 5 grupos de familias realizando el programa, por lo que la interacción en GV por parte de los profesionales que lo implementan aumenta considerablemente. Febrero – agosto de 2018. En este período la actividad en GV disminuye progresivamente a medida que disminuye las veces que se implementa el programa por mes. No se da ningún curso de formación, por lo que los usuarios en activo se encuentran únicamente implementando el programa. En julio y agosto la interacción en GV es muy baja, coincidiendo con la implementación del programa únicamente con un grupo de familias.
- **Septiembre – octubre de 2017.** Durante estos meses se implementa el programa con 3 grupos de familias en septiembre y con 4 en octubre. Además, se añade a la actividad de GV la realización de 2 cursos de formación de profesionales en octubre.
- **Noviembre – diciembre de 2017.** La interacción en GV disminuye, aunque se encuentran implementando el programa 5 equipos de profesionales en noviembre y 4 en diciembre.
- **Enero – febrero de 2018.** La interacción en GV aumenta, aunque hay pocos grupos realizando el programa: 2 en enero y 3 en febrero.

- **Marzo – abril de 2018.** La interacción en GV disminuye, coincidiendo con seis grupos implementando el programa al mes de marzo y tres en abril.
- **Mayo – julio 2018.** En mayo aumenta la interacción, coincidiendo con la implementación del programa con 5 grupos de familias. En junio y julio va disminuyendo la interacción, en paralelo a la finalización del proyecto, aunque se continúa implementando el programa con 3 grupos de familias.

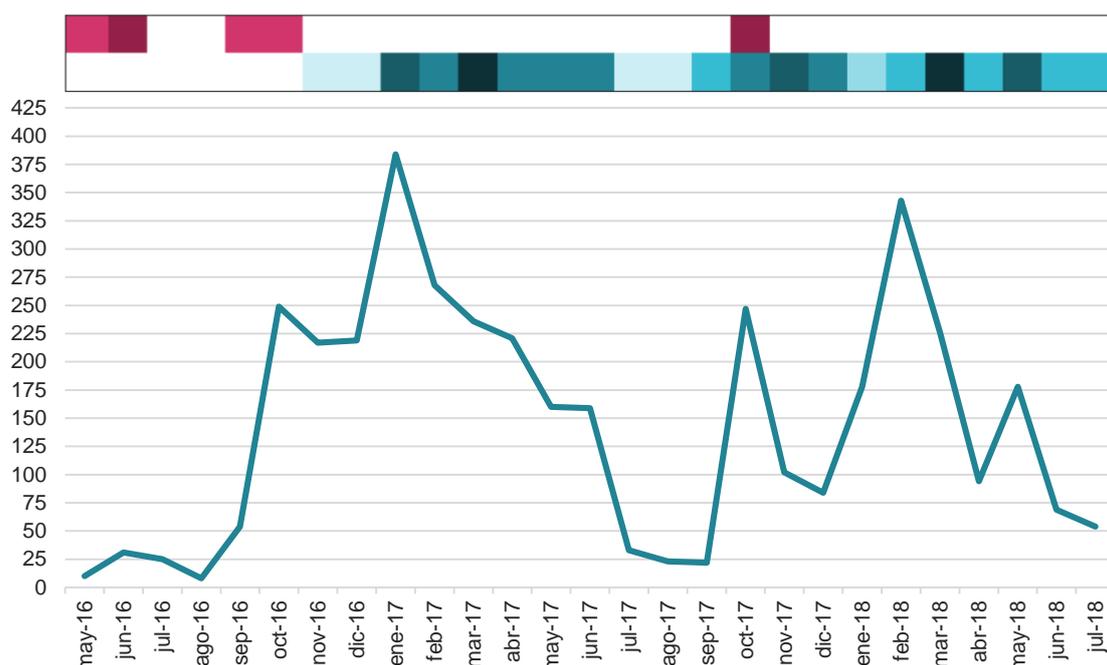


Figura 8. Frecuencia de interacción en GRISIJ Virtual durante el proyecto I+D.

Fuente: Elaboración propia a partir de informes extraídos de Moodle de los usuarios participantes. No se incluye la participación del administrador de plataforma.

La Tabla 41 presenta el valor absoluto de interacciones que se dieron durante el transcurso del proyecto por cada tipo de recurso. Como se puede observar, los instrumentos de evaluación del programa son los recursos con los que ha habido más interacción, las guías, módulos y vídeos del programa se sitúan en segunda posición, el foro en tercera y los recursos de formación han sido los menos visitados.

Tabla 41. Valor absoluto de interacciones por cada tipo de recurso en GV

Tipo de recurso	Interacciones en GV de mayo 2016 a julio 2018
Instrumentos de evaluación	2023
Guías, módulos y vídeos del programa	884
Foro	778
Recursos de formación sobre la implementación	179

Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, la Figura 10 muestra el total de las interacciones en GV por meses y distinguiendo los tipos de recursos ofrecidos. De forma global, se percibe que cuando hay más interacción en GV es en los momentos previos a la implementación del programa, cuando los profesionales recurren al entorno para prepararse el material así como resolver dudas y consultar información. A excepción, los instrumentos de evaluación continúan siendo utilizados durante la implementación del programa, aunque también disminuye levemente la interacción cuando hay menos grupos en activo.

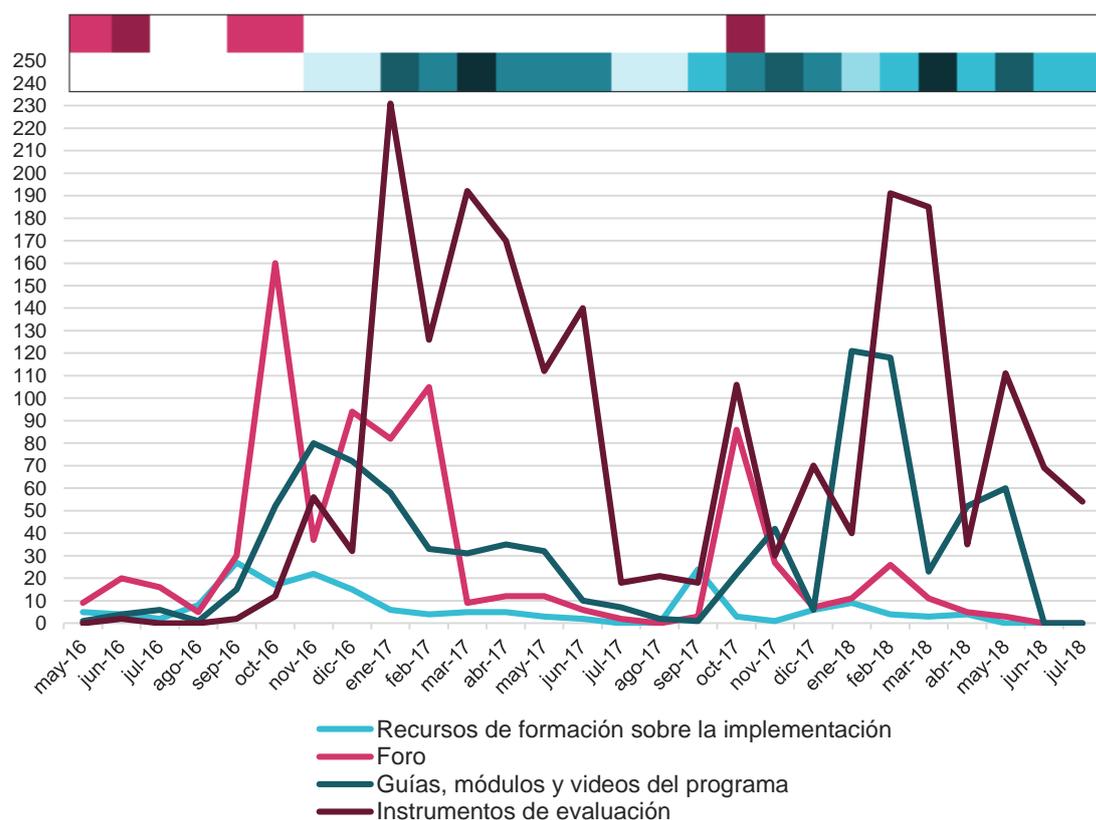


Figura 9. Frecuencia de interacción en cada tipo de recurso de GRISIJ Virtual.

Fuente: Elaboración propia a partir de informes extraídos de Moodle de los usuarios participantes. No se incluye la participación del administrador de plataforma.

## 4.2.2. Frecuencia de uso, utilidad y usabilidad percibida

La Figura 11 muestra la media de la frecuencia de uso, la utilidad y la usabilidad percibidas por los profesionales de todas las herramientas TIC utilizadas durante la implementación y clasificadas según su dimensión (formación, acompañamiento o gestión de datos). También incluye la valoración en general de GRISIJ Virtual (GV), descrita en detalle en la Tabla 42. Como se aprecia en la tabla, la mayoría de profesionales valoran GV como una herramienta tecnológica muy útil como apoyo a la implementación del programa (Me=3,55; Mo=3,00; DT=0,65) y consideran que es fácil de utilizar (Me=3,23; Mo=4,00; DT=1,03). No obstante, valoran la frecuencia de uso en menor medida (Me=2,80; Mo=2,00; DT=0,96).

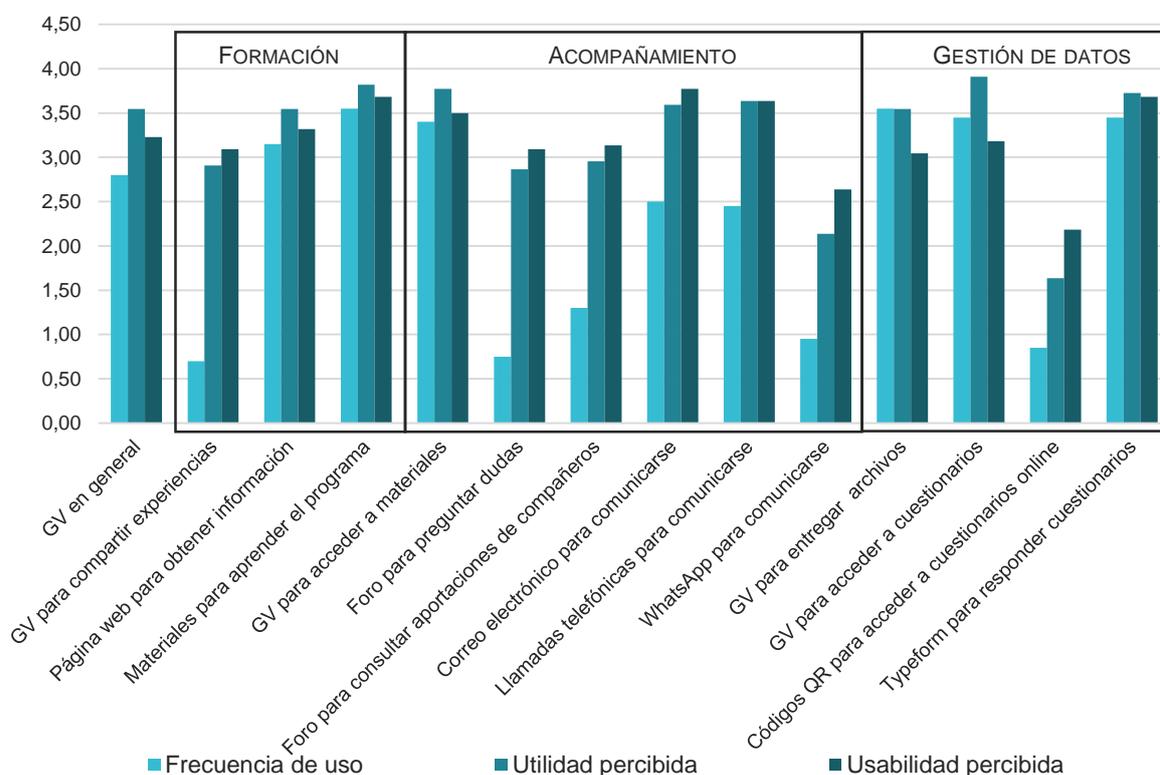


Figura 10. Media de la frecuencia de uso, utilidad y usabilidad percibida de las herramientas TIC durante la implementación y evaluación del programa

Fuente: Elaboración propia a partir de informes extraídos de Moodle de los usuarios participantes. No se incluye la participación del administrador de plataforma.

Tabla 42. Frecuencia de uso, utilidad y usabilidad percibida de GRISIJ Virtual

GRISIJ VIRTUAL		
<b>Frecuencia de uso (FU)</b>	Media (Me)	2,80
	Moda (Mo)	2,00
	Desviación típica (DT)	0,96
<b>Utilidad percibida (UtP)</b>	Media (Me)	3,55
	Moda (Mo)	3,00
	Desviación típica (DT)	0,65
<b>Usabilidad percibida (UsP)</b>	Media (Me)	3,23
	Moda (Mo)	4,00
	Desviación típica (DT)	1,03

Fuente: Elaboración propia. Valor mínimo media/moda: 0,00; Valor máximo: 4,00. Valor mínimo DT: 0,00; Valor máximo: 1,5.

En general se aprecia en la Figura 11 que los profesionales utilizan mayoritariamente GV para gestionar los datos de la evaluación y acceder a los materiales del programa. Como herramientas de comunicación para la resolución de dudas prefieren utilizar herramientas cotidianas que ya tienen a disposición, antes que utilizar el foro de GV. Y, en referencia a la formación, utilizan los recursos informativos para la formación auto-dirigida sobre el programa y, a pesar de encontrarlo útil y fácil de utilizar, no hacen uso del foro para el aprendizaje colaborativo.

Los resultados en detalle de cada dimensión y de cada herramienta se describen en los próximos apartados del estudio.

## 4.3. Análisis de los procesos comunicativos para la formación y el acompañamiento a la implementación

### 4.3.1. Interacción en GRISIJ Virtual con los recursos de formación

Los recursos de formación han sido los menos visitados en GV (179 visitas), aunque también han sido los menos numerosos, ya que sólo se ofrecieron 3 materiales, expuestos en la Tabla 43. El recurso más visitado es la Guía para la implementación y evaluación del programa (109 visitas), seguidamente es la Guía resumen del curso de formación (46 visitas) y, en último lugar, se sitúa el Vídeo tutorial que explica el funcionamiento de GV (24 visitas). La Guía para la Implementación y evaluación, el recurso más visitado, proporciona directrices sobre cómo realizar los cuestionarios en GRISIJ Virtual. Este resultado sugiere que los profesionales la visitan con más frecuencia que los otros recursos por el compromiso que adquieren en realizar las tareas de evaluación al participar en el proyecto I+D.

Tabla 43. Número de visitas por cada recurso de formación.

Recurso de formación	Nº de visitas
PDF Guía para la implementación y la evaluación	109
PDF Guía resumen curso formación de formadores	46
Vídeo Tutorial para el uso de GRISIJ virtual	24
Todos los recursos	179

Fuente: Elaboración propia a partir de informes extraídos de Moodle de los usuarios participantes. No se incluye la participación del administrador de plataforma.

La Figura 11 muestra la frecuencia de interacción con los recursos de formación. En general, los profesionales visitan con más frecuencia estos recursos durante el mes o meses anteriores a implementar el programa y, cuando en paralelo, se realizan los cursos de formación presenciales y se les da de alta por primera vez en GV. Además, conforme va transcurriendo el proyecto, la tendencia es visitar con menos frecuencia los recursos de formación. Por lo que se puede interpretar que los profesionales adquieren los conocimientos necesarios para continuar con el programa sin necesitar más información. Concretamente, de la Figura 11 se describen las siguientes etapas:

- **Mayo – Agosto de 2016.** Entre mayo y junio tienen lugar tres cursos de formación a profesionales de distintas localidades, es cuando en GV empieza a haber interacción y los usuarios acceden por primera vez. La interacción disminuye en los meses de julio y agosto, cuando no se da ningún curso ni se implementa el programa.

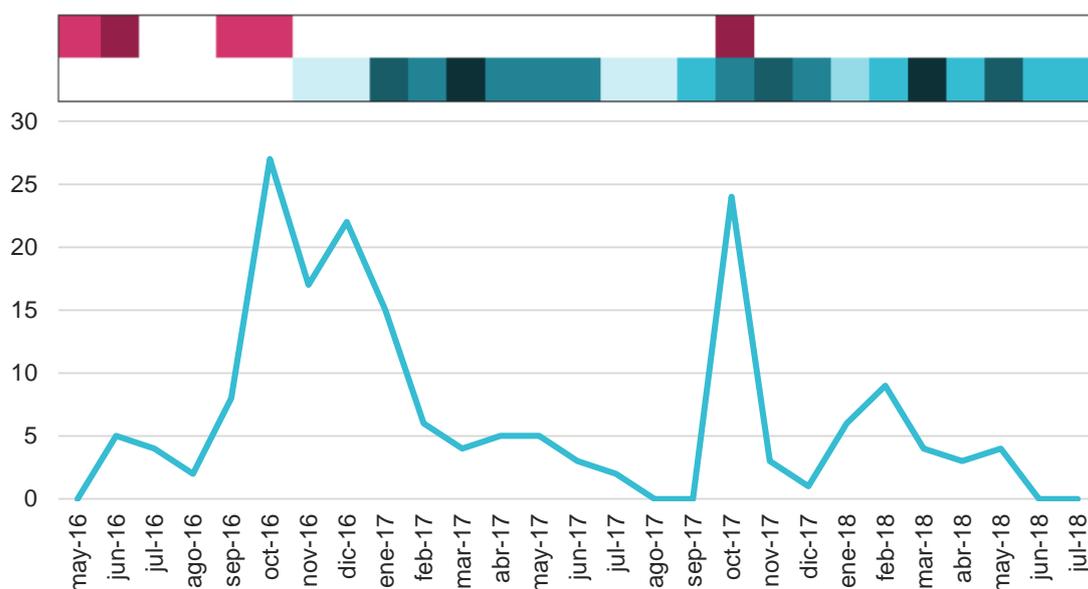


Figura 11. Frecuencia de interacción con los recursos de formación durante el proyecto.

Fuente: Elaboración propia a partir de informes extraídos de Moodle de los usuarios participantes. No se incluye la participación del administrador de plataforma.

- **Septiembre 2016 – agosto 2017.** En septiembre y octubre de 2016 tiene lugar un curso de formación en cada mes, por lo que se incluyen nuevos profesionales en GV y hay un número elevado de visitas a los recursos de formación. La interacción en estos recursos disminuye mientras se implementa el programa en noviembre en un grupo de familias. No obstante, la interacción vuelve a aumentar en diciembre, el mes anterior a que sean 5 grupos de familias realizando el programa en paralelo. De enero a junio de 2017 la interacción con los recursos de formación disminuye progresivamente, mientras que diversos grupos de profesionales se encuentran implementando el programa. En los meses de julio y agosto no hay prácticamente interacción con los recursos de formación, cuando, en paralelo, sólo encontramos 1 grupo de familias realizando el programa.

- **Septiembre 2017 – diciembre 2017.** En septiembre y octubre aumenta considerablemente la interacción en los recursos de formación, cuando encontramos tres grupos de familias realizando el programa en septiembre, cuatro en octubre y, además, se realizan dos cursos de formación en octubre. De noviembre a diciembre, cuando continúan realizando el programa varios grupos, la interacción en los recursos de formación disminuye notablemente.
- **Enero – marzo 2018.** Se puede observar que en marzo coinciden 6 grupos de familias realizando el programa a la vez y se presencia poca interacción con los recursos de formación. Sin embargo, en los meses anteriores los profesionales interactuaron más con estos recursos.
- **Abril – julio de 2018.** Se puede observar que entre los meses de abril y julio el programa se continua implementando con cinco grupos distintos de familias. No obstante, la interacción con los recursos de formación disminuye totalmente, hasta llegar al punto en el que el programa se continúa implementando sin que los profesionales visiten los recursos de formación.

### 4.3.2. Análisis del foro de GRISIJ Virtual: frecuencia de interacción y análisis de los comentarios

Como se puede observar en la Figura 12, se aprecia que los meses de más interacción en el foro son los que preceden a los meses con más grupos que implementan el programa, y en ocasiones coinciden con los meses en los que se realiza algún curso de formación a los profesionales, que es cuando éstos acceden por primera vez. Se describen las siguientes etapas del gráfico:

- **Mayo – Agosto de 2016.** Entre mayo y junio tienen lugar tres cursos de formación a profesionales de distintas localidades, es cuando en GV empieza a haber interacción y los usuarios acceden por primera vez al foro. La interacción disminuye en los meses de julio y agosto, cuando no se da ningún curso ni se implementa el programa.

- Setiembre 2016 – marzo de 2017.** En setiembre y octubre de 2016 tiene lugar un curso de formación en cada mes, por lo que se incluyen nuevos profesionales en GV y la interacción en el foro aumenta notablemente. La interacción disminuye de forma considerada entre octubre y noviembre de 2016, mientras se implementa el programa con un grupo de familias. No obstante, la interacción vuelve a aumentar en diciembre, el mes anterior a enero de 2017, cuando son 5 grupos de familias realizando el programa en paralelo. En febrero la interacción vuelve a aumentar levemente y en marzo disminuye muy considerablemente, cuando se encuentran 6 grupos de familias realizando el programa.

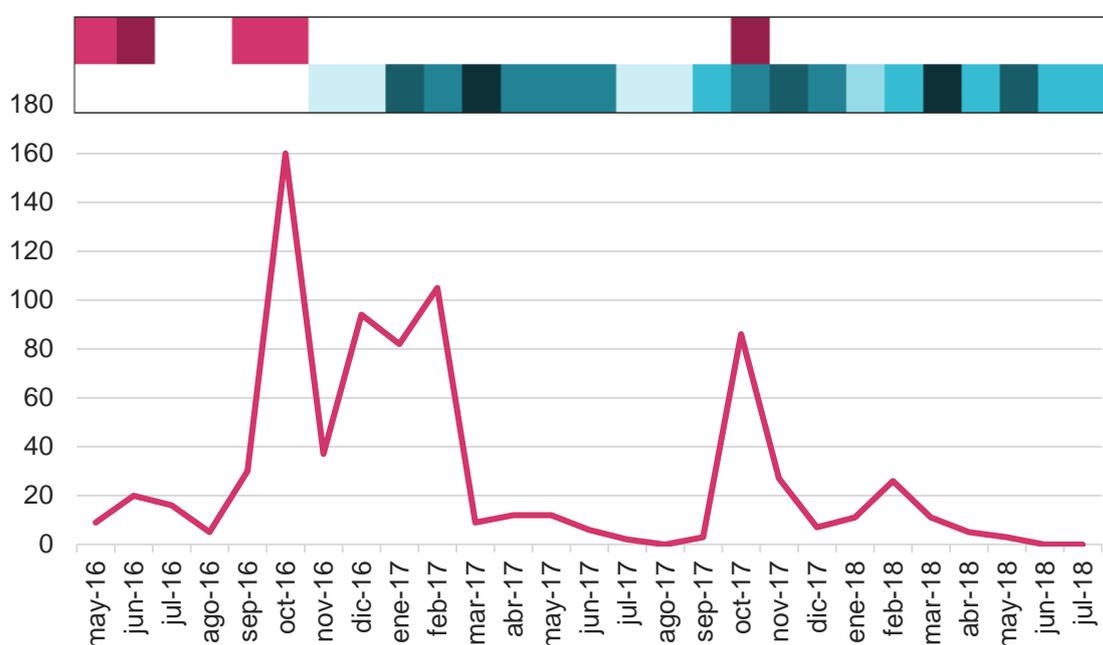


Figura 12. Frecuencia de interacción en el foro durante el proyecto I+D.

Fuente: Elaboración propia a partir de informes extraídos de Moodle de los usuarios participantes. No se incluye la participación del administrador de plataforma.

- Abril – agosto de 2017.** La interacción en el foro es escasa durante abril, mayo y junio, mientras hay 4 grupos realizando el programa. En julio y agosto prácticamente no hay interacción y coincide con sólo 1 grupo realizando el programa.
- Septiembre – diciembre de 2017.** En septiembre y octubre aumenta considerablemente la interacción en el foro, cuando encontramos tres grupos de familias realizando el programa en septiembre y cuatro en octubre y, además, se realizan dos cursos de formación en octubre. De noviembre a diciembre,

cuando continúan realizando el programa varios grupos, la interacción en el foro disminuye hasta que prácticamente no hay interacción.

- **Enero – julio de 2018.** Se puede observar como la interacción en el foro aumenta levemente en febrero pero disminuye hasta que desaparece en junio y julio. En marzo coinciden 6 grupos de familias realizando el programa a la vez y es el mes anterior cuando se detecta que hay más interacción.

Como muestran las figuras y tablas anteriores, la interacción en el foro es frecuente. En la Figura 14 se detalla qué tipo de interacción han tenido los participantes. Como se puede observar, la mayoría de interacciones no implican publicar contenido en el foro, sino visualizar lo que ya está publicado. Este resultado indica que la mayoría de profesionales utilizan el foro como herramienta de consulta más que para compartir cualquier tipo de comentario.

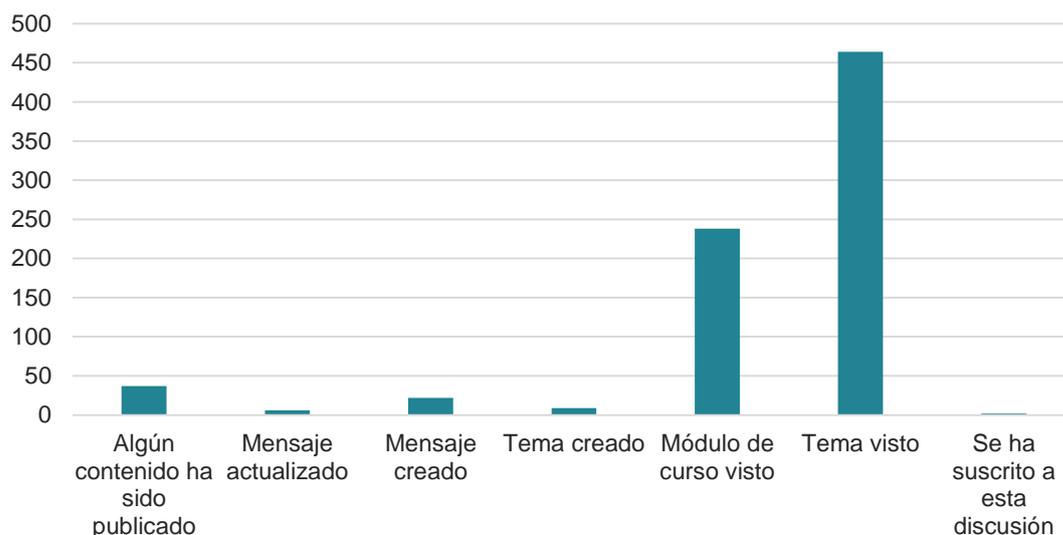


Figura 13. Valor absoluto de interacciones por tipo de interacción

Fuente: Elaboración propia a partir de informes extraídos de Moodle de los usuarios participantes. No se incluye la participación del administrador de plataforma.

En la Figura 14 se aprecia el número de comentarios hallados en el foro según el perfil de usuario. De un total de 778 interacciones en el foro (Tabla 42), sólo fueron 39 las que implicaban la publicación de un comentario. Entre estos 39 comentarios, encontramos 19 (49%) que pertenecen a profesionales y 20 (51%) que pertenecen a investigadores. Ante los 19 comentarios que publicaron los profesionales, los resultados de la Figura 15 muestran que 11 de éstos (58%) provienen de usuarios del mismo equipo de profesionales, concretamente de Toledo. Del resto de equipos de profesionales podemos encontrar entre 1 y 2 comentarios.

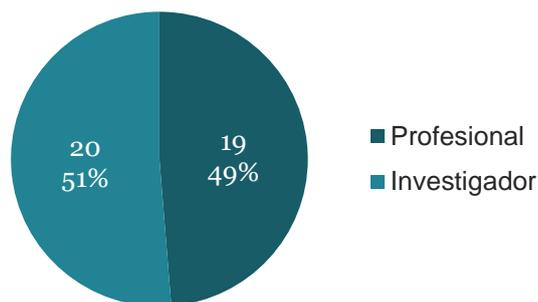


Figura 14. Valor absoluto y porcentaje de comentarios según el perfil de usuario.

Fuente: Elaboración propia a partir de informes extraídos de Moodle de los usuarios participantes.

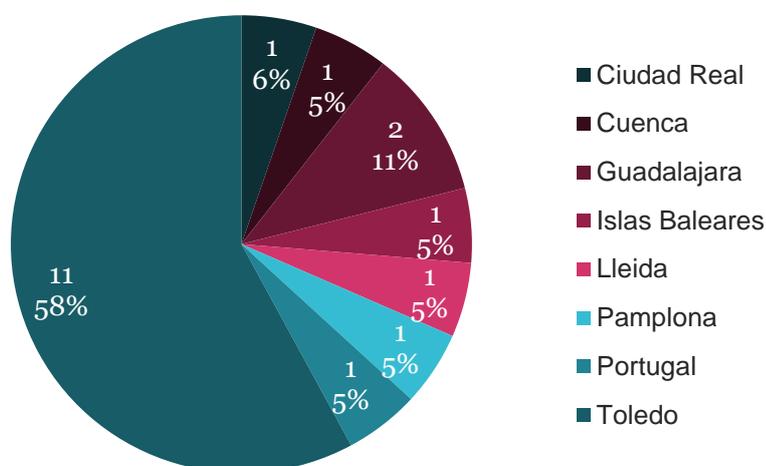


Figura 15. Procedencia de los profesionales que publicaron comentarios en el foro.

Fuente: Elaboración propia a partir del perfil de los autores de los comentarios en el foro.

Tabla 44. Tipo de comentario en el foro.

Tipo de comentario	Profesionales	Investigadores	Todos
Compartir experiencias	11	6	17
Preguntar dudas	8	0	8
Resolver dudas	0	14	14
Preguntar y resolver dudas	8	14	22
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>39</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de la categorización de cada comentario en el foro en una de las tres categorías: “Compartir experiencias”, “preguntar dudas” y “resolver dudas”.

Como se aprecia en la Tabla 44, los comentarios de los profesionales van dirigidos a compartir experiencias (11) o a preguntar dudas (8) relativas al programa, a la implementación o a la evaluación. Por el otro lado, los comentarios de los

investigadores pretenden solucionar las dudas propuestas (14) o responden a las experiencias de los profesionales (6).

Si se tienen en cuenta los resultados mostrados en las Figuras 14, 15 y en la Tabla 43, se puede apreciar la dificultad de comunicarse, interactuar y aprender de las experiencias de otros compañeros cuando sólo interactúan los profesionales del mismo equipo de trabajo.

### 4.3.3. Interacción en GRISIJ Virtual con los recursos del programa

Como se observa en la Figura 17, las visitas a los recursos del programa aumentaron cuando los profesionales empezaban a implementarlo con los distintos grupos de familias. Las visitas disminuyen en los períodos en los que el programa no se implementa o al final del proyecto I+D, cuando los profesionales ya disponen del material para continuar la intervención. Detalladamente, se distinguen las siguientes etapas:

- **Mayo – Agosto de 2016.** Entre mayo y junio tienen lugar tres cursos de formación a profesionales de distintas localidades, es cuando en GV empieza a haber interacción y los usuarios acceden por primera vez a los recursos. La interacción disminuye en los meses de julio y agosto, cuando no se da ningún curso ni se implementa el programa.
- **Setiembre – noviembre de 2017.** En setiembre y octubre de 2016 tiene lugar un curso de formación en cada mes, por lo que se incluyen nuevos profesionales en GV y acceden a los recursos del programa. La interacción aumenta de setiembre hasta noviembre, cuando empieza el programa un grupo de familias.
- **Diciembre 2016 – agosto de 2017.** En general, durante este período, la interacción con los recursos del programa va disminuyendo progresivamente. A partir de diciembre hasta febrero las visitas disminuyen notablemente, cuando en marzo encontramos a 6 grupos de familias implementando el programa y la interacción se mantiene. En abril la interacción aumenta levemente y a partir de mayo vuelve a disminuir, mientras hay 4 grupos de familias en activo. De junio a agosto no hay

prácticamente visitas en los recursos del programa y sólo encontramos 1 grupo de familias realizándolo.

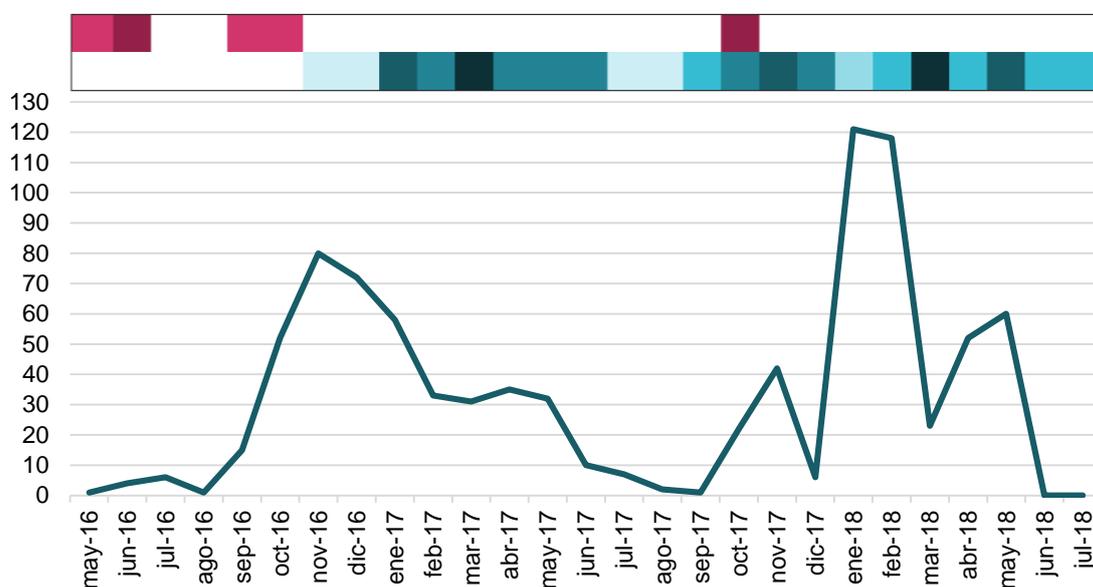


Figura 16. Frecuencia de visitas a los recursos del programa durante el proyecto.

Fuente: Elaboración propia a partir de informes extraídos de Moodle de los usuarios participantes. No se incluye la participación del administrador de plataforma.

- **Septiembre – diciembre de 2017.** La interacción con los materiales del programa se eleva, coincidiendo con el alta de nuevos profesionales en la plataforma, ya que se realizan 2 cursos de formación en octubre, y con 5 grupos de familias en activo en noviembre. En diciembre no se presencia interacción, mientras hay 4 grupos con el programa.
- **Enero – marzo de 2018.** En marzo, cuando apenas hay interacción, encontramos 6 grupos de familias realizando el programa, cuando en los dos meses anteriores se presencia el mayor número de visitas en los materiales durante todo el proyecto. En enero y febrero encontramos un número más reducido de grupos que realizan el programa, son 2 en enero y en febrero se añade uno más.
- **Abril – julio de 2018.** En abril y mayo aumentan las visitas aunque en junio disminuyen considerablemente hasta que en julio no se da ningún tipo de interacción. Durante estos meses el programa es implementado en 3 grupos de familias en abril, junio y julio, mientras que en mayo coinciden 4 realizando el programa en paralelo. Por lo tanto, se puede interpretar que los profesionales que continúan implementando el programa en

junio y julio ya han adquirido previamente todo el material necesario y no tienen la necesidad de recurrir a GV.

En la Tabla 45 se muestra el número de visitas por cada recurso disponible en GV. Como se observa, los recursos con más visitas son los PDF que pertenecen a los primeros módulos del programa y a recursos con información más general, por orden: el “Módulo 1” (162 visitas), “Módulo 0” (121), “Presentación del programa” (92), “Módulo 3” (82), “Módulo 2” (77) y la “Guía para la elaboración de la libreta familiar” (72). En segundo lugar, los recursos más visitados han sido los vídeos de los primeros módulos y recursos con información general, en orden: “Vídeo: Valió la pena” (46), “Vídeo: La medida” (44), la “Guía para la persona acogedora” (42), “Fundamentación y características del programa” (38) y el “Vídeo: Las visitas” (33). Finalmente, los recursos menos visitados son los que pertenecen a los últimos módulos del programa: “Módulo 4” (30), “Módulo 5” (17), “Vídeo: Regreso al hogar” (16), “Vídeo: Los primeros días” (8) y “Vídeo: ¿Qué ha posibilitado la reunificación?” (4).

Tabla 45. Número de visitas por cada recurso del programa.

Recurso del programa	Nº de visitas
PDF Fundamentación y características del programa	38
PDF Presentación del programa	92
PDF Guía para la persona acogedora	42
PDF Guía para la elaboración de la libreta familiar	72
PDF Módulo 0	121
Video: Valió la pena (Módulo 0)	46
PDF Módulo 1	162
Video: La medida (Módulo 1)	44
PDF Módulo 2	77
Video: Las visitas (Módulo 2)	33
PDF Módulo 3	82
Video: Regreso al hogar (Módulo 3)	16
PDF Módulo 4	30
Video: Los primeros días (Módulo 4)	8
PDF Módulo 5	17
Video: ¿Qué ha posibilitado la reunificación? (Módulo 5)	4
<b>Total de visitas</b>	<b>884</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de informes extraídos de Moodle de los usuarios participantes. No se incluye la participación del administrador de plataforma.

Tabla 46. Número de visitas por cada recurso del programa.

Pack de implementación	Nº de grupos de familias que realizan el programa
Pack 1: Módulos 1 y 2	18
Pack 2: Módulos 3, 4 y 5	6

Fuente: Elaboración propia.

De hecho, si se revisa la Tabla 22 (resumida en la Tabla 46) se puede observar que hay más grupos de familias realizando los Módulos 1 y 2 que familias realizando los Módulos 3, 4 y 5. Este suceso explica el porqué hay más visitas en recursos del primer pack que del segundo.

#### 4.3.4. Frecuencia de uso, utilidad y usabilidad percibida de las herramientas TIC para la formación y el acompañamiento

El foro de GRISIJ Virtual (GV), los materiales informativos sobre el programa disponibles en el mismo entorno y la página web ([www.caminarenfamilia.com](http://www.caminarenfamilia.com)) son recursos ofrecidos a los profesionales para que puedan aprender y continuar formándose de forma autónoma y colaborativa. Los resultados de la evaluación de estas herramientas (Figura 18), en general, muestran que son recursos útiles para la formación y fáciles de utilizar por los profesionales. La página web y los materiales del programa son consultados con frecuencia para aprender sobre el mismo de forma autónoma, aunque los participantes afirman no utilizar GV para el aprendizaje colaborativo sobre sus experiencias.

Las herramientas TIC proporcionadas también tienen la finalidad de ofrecer un medio para acompañar a los profesionales durante la implementación del programa, además de otras herramientas que los profesionales pueden utilizar en su día a día, que son el correo electrónico, el teléfono y WhatsApp. Los resultados (Figura 18) indican que la herramienta más utilizada y más útil es GRISIJ Virtual para acceder a los materiales del programa. En cambio, para preguntar o consultar dudas, utilizan con más frecuencia y encuentran más útil y fácil de utilizar las herramientas cotidianas que el foro de GRISIJ Virtual.

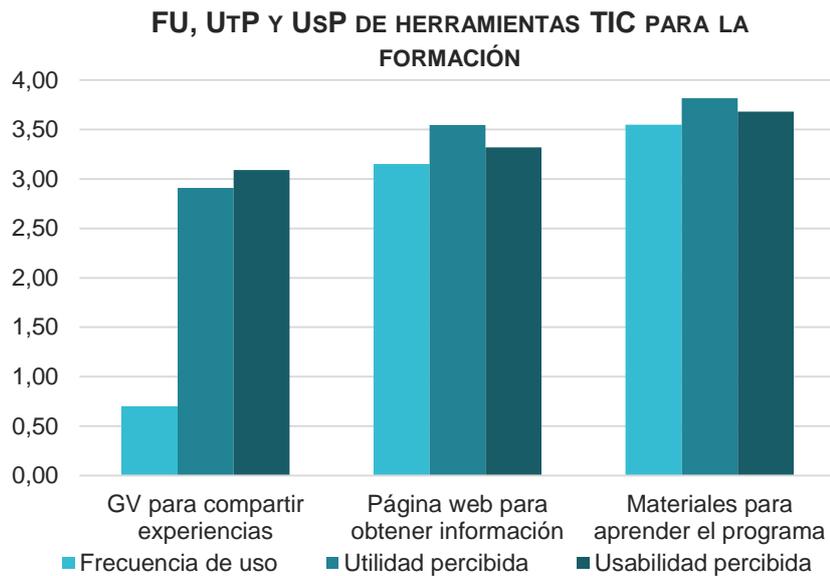


Figura 17. Media de la Frecuencia de Uso (FU), Utilidad Percibida (UP) y Usabilidad Percibida (UsP) de herramientas TIC para la formación

Fuente: Elaboración propia.

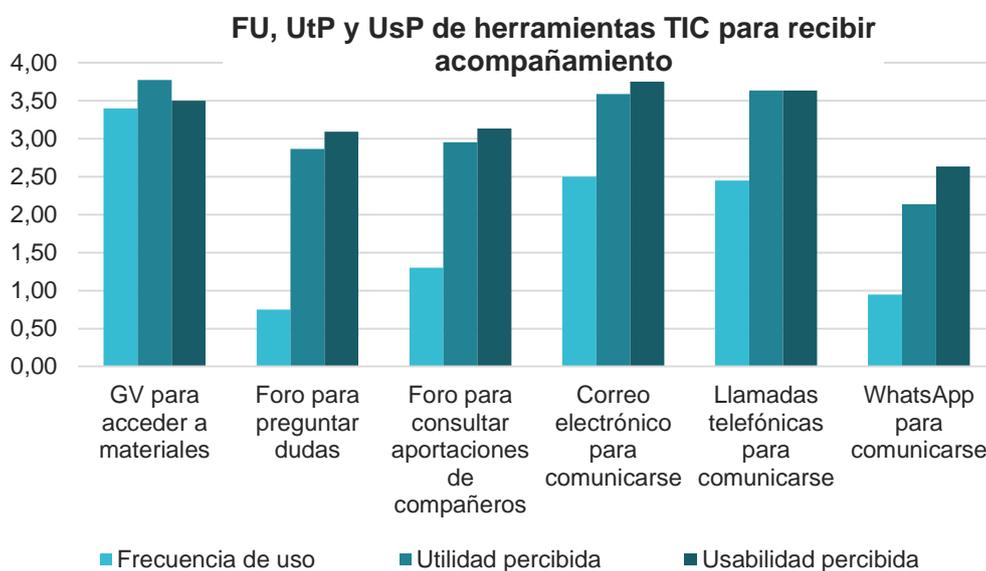


Figura 18. Media de la Frecuencia de Uso (FU), Utilidad Percibida (UP) y Usabilidad Percibida (UsP) de herramientas TIC para recibir acompañamiento

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se detallan y se describen los resultados de la evaluación de cada una de las herramientas de las figuras 17 y 18 a partir de las tablas 46, 47, 48 i 49.

Tabla 47. Frecuencia de uso, utilidad y usabilidad percibida de GV para compartir experiencias

<b>GV PARA COMPARTIR EXPERIENCIAS</b>		
<b>Frecuencia de uso (FU)</b>	Media (Me)	0,70
	Moda (Mo)	0,00
	Desviación típica (DT)	0,75
<b>Utilidad percibida (UtP)</b>	Media (Me)	2,91
	Moda (Mo)	3,00
	Desviación típica (DT)	0,77
<b>Usabilidad percibida (UsP)</b>	Media (Me)	3,09
	Moda (Mo)	4,00
	Desviación típica (DT)	0,79

Fuente: Elaboración propia. Valor mínimo media/moda: 0,00; Valor máximo: 4,00. Valor mínimo DT: 0,00; Valor máximo: 1,5.

Los resultados de la Tabla 47 demuestran que la mayoría de profesionales no utilizaron con frecuencia el foro de GRISIJ Virtual para compartir experiencias con sus compañeros, ya que hay poca desviación típica (0,75/1,5) y la media y la moda se sitúan en los valores más bajos (Me=0,70; Mo=0,00). Sin embargo, los profesionales manifiestan que esta herramienta se considera útil y fácil de utilizar para compartir experiencias. Por un lado, la media y la moda de la UtP y UsP se encuentran entre el 2,9 y el 4; aunque la desviación típica de ambos ítems muestra que pueda haber algo de discrepancia entre respuestas (DT en UtP = 0,77/1,5; DT en UsP= 0,79/1,5).

Tabla 48. Frecuencia de uso, utilidad y usabilidad percibida de la página web para obtener información

<b>PÁGINA WEB PARA OBTENER INFORMACIÓN</b>		
<b>Frecuencia de uso (FU)</b>	Media (Me)	3,15
	Moda (Mo)	4,00
	Desviación típica (DT)	1,08
<b>Utilidad percibida (UtP)</b>	Media (Me)	3,55
	Moda (Mo)	4,00
	Desviación típica (DT)	1,07
<b>Usabilidad percibida (UsP)</b>	Media (Me)	3,32
	Moda (Mo)	4,00
	Desviación típica (DT)	1,18

Fuente: Elaboración propia. Valor mínimo media/moda: 0,00; Valor máximo: 4,00. Valor mínimo DT: 0,00; Valor máximo: 1,5.

Los resultados sobre la página web del programa ([www.caminarenfamilia.com](http://www.caminarenfamilia.com)) (Tabla 48) demuestran que es una herramienta a la que la mayoría de los profesionales recurren para obtener información, perciben como útil y como fácil de

utilizar. La media en todos los ítems es elevada ( $>3,15$ ) y la moda se sitúa en el valor máximo (4,00). No obstante, la elevada desviación típica en la FU, UtP y UsP también es elevada ( $>1,07$ ), indicando la diferencia de las respuestas entre los participantes.

El material disponible en GV para aprender el programa es percibido como útil ( $Me=3,82$ ;  $Mo=4$ ) y fácil de utilizar ( $Me=3,68$ ;  $Mo=4,00$ ), además es una herramienta que los profesionales afirman utilizar con bastante frecuencia ( $Me=3,55$ ;  $Mo=4,00$ ). La desviación típica en todos los ítems es baja ( $<0,77$ ), confirmando el acuerdo de los participantes en los otros valores (Tabla 49).

Tabla 49. Frecuencia de uso, utilidad y usabilidad percibida de los materiales para aprender el programa

MATERIALES PARA APRENDER EL PROGRAMA		
<b>Frecuencia de uso (FU)</b>	Media (Me)	3,55
	Moda (Mo)	4,00
	Desviación típica (DT)	0,68
<b>Utilidad percibida (UtP)</b>	Media (Me)	3,82
	Moda (Mo)	4,00
	Desviación típica (DT)	0,58
<b>Usabilidad percibida (UsP)</b>	Media (Me)	3,68
	Moda (Mo)	4,00
	Desviación típica (DT)	0,77

Fuente: Elaboración propia. Valor mínimo media/moda: 0,00; Valor máximo: 4,00. Valor mínimo DT: 0,00; Valor máximo: 1,5.

Los resultados de la Tabla 50 demuestran que los profesionales perciben GV como una herramienta muy útil ( $Me=3,77$ ;  $Mo=4,00$ ) y muy fácil de utilizar ( $Me=3,50$ ;  $Mo=4,00$ ) para acceder a los materiales del programa. Los resultados sobre la frecuencia de uso también es elevada ( $Me=3,40$ ;  $Mo=4,00$ ), por lo que se sugiere que los profesionales utilizan GV para acceder a los materiales con mucha frecuencia. Además, la desviación típica en todos los ítems es baja ( $<0,77$ ), confirmando el acuerdo de los participantes.

Tabla 50. Frecuencia de uso, utilidad y usabilidad percibida de GV para acceder a los materiales del programa

GV PARA ACCEDER A LOS MATERIALES DEL PROGRAMA		
<b>Frecuencia de uso (FU)</b>	Media (Me)	3,40
	Moda (Mo)	4,00
	Desviación típica (DT)	0,77
<b>Utilidad percibida (UtP)</b>	Media (Me)	3,77
	Moda (Mo)	4,00
	Desviación típica (DT)	0,58
<b>Usabilidad percibida (UsP)</b>	Media (Me)	3,50
	Moda (Mo)	4,00
	Desviación típica (DT)	0,77

Fuente: Elaboración propia. Valor mínimo media/moda: 0,00; Valor máximo: 4,00. Valor mínimo DT: 0,00; Valor máximo: 1,5.

En cambio, los resultados de la Tabla 51 muestran que la mayoría de profesionales no utilizaron el foro para preguntar dudas (Me=0,75; Mo=0,00; DT=0,87), aunque lo consideran una herramienta útil (Me=2,86; Mo=2,00; DT=0,90) y muy fácil de utilizar para esta función (Me=3,09; Mo=2,00; DT=0,79). Sin embargo, los valores aumentan levemente en los resultados sobre el uso del foro para consultar las aportaciones de otros compañeros (Tabla 52). Los profesionales afirman utilizar con más frecuencia el foro para consultar los comentarios que para publicarlos, aunque también lo hacen con poca frecuencia (Me=1,30; Mo=0,00). Además, la elevada desviación típica (1,30) demuestra la diferencia en las respuestas de los profesionales, de modo que se interpreta que sólo algunos sí utilizan esta herramienta para esta función. Por otro lado, los profesionales afirman que el foro se considera en general una herramienta útil (Me=2,95; Mo=3,00; DT= 0,90) y fácil de utilizar para consultar dudas (Me=3,14; Mo=4,00; DT=0,76).

Tabla 51. Frecuencia de uso, utilidad y usabilidad percibida del foro de GV para preguntar dudas

FORO DE GV PARA PREGUNTAR DUDAS		
<b>Frecuencia de uso (FU)</b>	Media (Me)	0,75
	Moda (Mo)	0,00
	Desviación típica (DT)	0,87
<b>Utilidad percibida (UtP)</b>	Media (Me)	2,86
	Moda (Mo)	2,00
	Desviación típica (DT)	0,90
<b>Usabilidad percibida (UsP)</b>	Media (Me)	3,09
	Moda (Mo)	2,00
	Desviación típica (DT)	0,79

Fuente: Elaboración propia. Valor mínimo media/moda: 0,00; Valor máximo: 4,00. Valor mínimo DT: 0,00; Valor máximo: 1,5.

En referencia a las herramientas de comunicación no propuestas dentro de GRISIJ Virtual y de uso cotidiano, en primer lugar encontramos los resultados sobre el uso del correo electrónico (Tabla 53). Los resultados indican que es una herramienta utilizada con bastante frecuencia (Me=2,50; Mo=4,00) aunque no todos los profesionales tienen la misma percepción (DT=1,35). No obstante, la mayoría de los participantes (DT<0,92) perciben que es una herramienta muy útil (Me=3,59; Mo=4,00) y la más fácil de utilizar para comunicarse (Me=3,77; Mo=4,00).

Tabla 52 Frecuencia de uso, utilidad y usabilidad percibida del foro de GV para consultar aportaciones de compañeros

FORO PARA CONSULTAR APORTACIONES DE COMPAÑEROS		
<b>Frecuencia de uso (FU)</b>	Media (Me)	1,30
	Moda (Mo)	0,00
	Desviación típica (DT)	1,20
<b>Utilidad percibida (UtP)</b>	Media (Me)	2,95
	Moda (Mo)	3,00
	Desviación típica (DT)	0,90
<b>Usabilidad percibida (UsP)</b>	Media (Me)	3,14
	Moda (Mo)	4,00
	Desviación típica (DT)	0,76

Fuente: Elaboración propia. Valor mínimo media/moda: 0,00; Valor máximo: 4,00. Valor mínimo DT: 0,00; Valor máximo: 1,5.

Tabla 53. Frecuencia de uso, utilidad y usabilidad percibida del correo electrónico para la comunicación

CORREO ELECTRÓNICO PARA LA COMUNICACIÓN		
<b>Frecuencia de uso (FU)</b>	Media (Me)	2,50
	Moda (Mo)	4,00
	Desviación típica (DT)	1,35
<b>Utilidad percibida (UtP)</b>	Media (Me)	3,59
	Moda (Mo)	4,00
	Desviación típica (DT)	0,92
<b>Usabilidad percibida (UsP)</b>	Media (Me)	3,77
	Moda (Mo)	4,00
	Desviación típica (DT)	0,70

Fuente: Elaboración propia. Valor mínimo media/moda: 0,00; Valor máximo: 4,00. Valor mínimo DT: 0,00; Valor máximo: 1,5.

Las llamadas telefónicas (Tabla 54) son consideradas con la misma valoración (Me=3,64; Mo=4,00) como un recurso muy útil y muy fácil de utilizar para comunicarse con los agentes implicados en la implementación del programa.

Aunque, en utilidad percibida la desviación típica se sitúa en 0,87 y, en la usabilidad, en 1,01. Los resultados demuestran que es un recurso bastante utilizado, aunque menos que el correo electrónico (Me=2,45; Mo=4,00). La desviación típica es muy elevada (DT=1,35), un resultado que demuestra que algunos profesionales utilizan el teléfono con mucha frecuencia mientras que algunos no lo utilizan prácticamente.

Tabla 54. Frecuencia de uso, utilidad y usabilidad percibida de las llamadas telefónicas para la comunicación

**LLAMADAS TELEFÓNICAS PARA LA COMUNICACIÓN**

<b>Frecuencia de uso (FU)</b>	Media (Me)	2,45
	Moda (Mo)	4,00
	Desviación típica (DT)	1,35
<b>Utilidad percibida (UtP)</b>	Media (Me)	3,64
	Moda (Mo)	4,00
	Desviación típica (DT)	0,87
<b>Usabilidad percibida (UsP)</b>	Media (Me)	3,64
	Moda (Mo)	4,00
	Desviación típica (DT)	1,01

Fuente: Elaboración propia. Valor mínimo media/moda: 0,00; Valor máximo: 4,00. Valor mínimo DT: 0,00; Valor máximo: 1,5.

Tabla 55. Frecuencia de uso, utilidad y usabilidad percibida de WhatsApp para comunicarse con los agentes implicados

**WHATSAPP PARA COMUNICARSE CON LOS AGENTES IMPLICADOS**

<b>Frecuencia de uso (FU)</b>	Media (Me)	0,95
	Moda (Mo)	0,00
	Desviación típica (DT)	1,49
<b>Utilidad percibida (UtP)</b>	Media (Me)	2,14
	Moda (Mo)	4,00
	Desviación típica (DT)	1,46
<b>Usabilidad percibida (UsP)</b>	Media (Me)	2,64
	Moda (Mo)	4,00
	Desviación típica (DT)	1,49

Fuente: Elaboración propia. Valor mínimo media/moda: 0,00; Valor máximo: 4,00. Valor mínimo DT: 0,00; Valor máximo: 1,5.

Los resultados sobre el uso de WhatsApp (Tabla 55) para comunicarse con los agentes implicados son bastante desiguales. Por un lado, la media y la moda indican que es una herramienta utilizada en pocas ocasiones (Me=0,95; Mo=0,00), sin embargo la desviación típica es la más elevada de todos los resultados (1,49/1,50), indicando que pocos profesionales sí hacían un uso muy frecuente. Sin embargo,

se considera una herramienta útil (Me=2,14; Mo=4,00) y fácil de utilizar (Me=2,64;Mo=4,00) durante la implementación del programa. No obstante, las desviaciones típicas continúan siendo muy elevadas (1,46; 1,49). En comparación con las otras herramientas, WhatsApp se utiliza más frecuentemente que el foro para preguntar dudas, pero se considera la menos útil y la más difícil de utilizar.

### 4.3.5. Percepción de los profesionales sobre las TIC para la formación y el acompañamiento a la implementación

Se presenta la parte de los resultados de los grupos de discusión que responden al segundo objetivo de la tesis. Concretamente, los resultados siguientes describen las categorías de la primera y segunda dimensión del sistema (Tabla 56).

Tabla 56. Categorías primera y segunda dimensión del sistema

Dimensión	Categoría	Descripción
1. Formación	Intercambio de experiencias	Se han intercambiado experiencias sobre la implementación y si se ha aprendido de las experiencias de otros compañeros/as.
	Acceso a materiales	Se accede a la plataforma para descargar los materiales propios del programa para utilizarlos con las familias, para consultar información sobre el programa o sobre la implementación y la evaluación.
2. Acompañamiento	Resolución de dudas	Se ha establecido comunicación en general o para resolver dudas sobre los instrumentos de evaluación, sobre la implementación del programa u otros aspectos en general del proyecto.

Fuente: Elaboración propia

#### 4.3.5.1. Formación: Intercambio de experiencias

Las aportaciones sobre el uso de GRISIJ Virtual para intercambiar experiencias sobre la implementación y promover el aprendizaje colaborativo son escasas. Sin embargo se menciona la potencialidad de la herramienta para esta finalidad y también se expresa la necesidad de proporcionar más formación a los educadores

de los centros residenciales, quienes no realizaron la formación inicial del programa socioeducativo:

*“O el foro, que a veces hay alguien que pregunta algo, y dices, a claro si yo no lo había visto igual” (GD8)*

*“Tenemos buena coordinación con ellos, pero es verdad que ni todos los educadores conocen el programa de la misma manera, ni con la misma profundidad, y muchas veces esto aún está bailando, pero bueno...” (GD3)*

Por otro lado, los profesionales manifiestan que los comentarios de sus compañeros en el foro no les sirvieron como recurso de aprendizaje sobre el programa, sino que les incitaron a comparar su ritmo de trabajo en el programa con el del resto de profesionales, más que para aprender del intercambio de experiencias.

*“Nos ha servido para marcar un poco... ‘estos ya han empezado, estos de Castilla La Mancha...’” (GD11)*

*“Sí que els missatges del fòrum pensava ‘carai acaben una activitat i ja fan el feedback per aquí’. Nosaltres el fèiem després perquè reservàvem tota la tarda, dinàvem junts, preparàvem i després comentàvem i valoràvem però el fòrum era aquella alerta de ‘jo no ho estic fent encara’.” (GD11)*

#### 4.3.5.2. Acompañamiento: Acceso a materiales

Los profesionales expresan que el disponer de GRISIJ Virtual les facilitó acceder a los materiales del programa, valoran que se presentaran de un modo ordenado y que la herramienta fuera accesible e intuitiva.

*“El que és la plataforma en sí, el material està molt elaborat, és pràctic, fàcil de trobar, està tot molt ben... està net. No?” (GD1)*

*“Es muy accesible y muy intuitiva, eso sí que es verdad. Te mueves con facilidad, están todos los módulos explicados, está todo el material, la verdad que muy bien” (GD5)*

*“Y los materiales, porque viene todo bien explicado y organizado” (GD7)*

Sin embargo, GRISIJ Virtual deja de tener utilidad como repositorio de materiales en el momento en que los profesionales ya disponen de todos los archivos en sus

dispositivos. En este sentido, la página web del programa se convierte en un recurso de acceso más rápido para acceder a la información más básica y general del programa:

*“Hombre nosotros ya tenemos descargados todos los materiales en el ordenador, lo que pasa que sí que a veces para buscar las cosas rápidas, sí que entramos en la web.” (GD9)*

#### 4.3.5.3. Acompañamiento: Resolución de dudas

Los profesionales valoran más positivamente el uso de herramientas TIC más cotidianas, como el teléfono, el WhatsApp y el correo electrónico para resolver dudas de un modo más inmediato. No obstante, también valoran el tener el foro de GRISIJ Virtual para revisar los comentarios de los compañeros.

Los profesionales valoran muy positivamente el hecho de disponer de apoyo telefónico para resolver dudas sobre la implementación y sobre la realización de los instrumentos de evaluación del programa, especialmente durante los primeros días. En particular, se menciona que el apoyo telefónico proporcionó una respuesta más inmediata que el resto de herramientas, además de la posibilidad de poder recibir un trato más personal:

*“En los momentos en los que vamos haciendo las cosas porque era todo nuevo para nosotros, con los cuestionarios por ejemplo, nos ha ayudado poder tener vía telefónica con los que estáis allí.” (GD2)*

*“A nivell de campus, està fent algo i trucar la Laura i parlar-ho al moment... jo sí que trobava molt important si era un qüestionari que no podies deixar a mitges per veure si el podies fer o no.” (GD11)*

*“Hombre, ahí sobre todo la disposición de los técnicos, A Eduard y a Laura los hemos frito a llamadas y a correos y a mensajes. Simplemente por el hecho de poder resolver las dudas por teléfono o volcar ahí los datos. Pues por ejemplo, yo que era un poco el encargado de volcar los cuestionarios, pues si me equivocaba o eso llamaba y tal.” (GD8)*

También manifiestan que el foro les ayudó a resolver dudas y a tener una guía sobre la implementación y sobre los instrumentos de evaluación de un modo inmediato. En ocasiones los profesionales participaban de modo pasivo, dado que simplemente leían y revisaban los comentarios de otros participantes que respondían a su

cuestión. Los profesionales, en general, valoran positivamente el hecho de tener acceso al foro, tanto si se participa de modo activo como pasivo.

*“Cuando nos surgían dudas lo consultábamos y nos surgían dudas siempre. Y si no lo había preguntado alguien ya en el foro, lo teníamos que mirar claro. Habríamos estado perdidas si no.” (GD2)*

*“Para eso sí. Además como lo hemos hecho con otras provincias a la vez, la duda que teníamos nosotras ya había surgido antes o... o se reflejaba en el foro, era simplemente mirar los últimos mensajes.” (GD2)*

*“El foro por ejemplo para facilitar la resolución de dudas de algunos aspectos, era algo más inmediato.” (GD7)*

*“El foro por ejemplo, me ha gustado leer, no he escrito demasiado, porque muchas de las veces al leer ya me resolvían, por lo que me ha gustado que se quedará allí reflejado tipo dudas, sugerencias, quejas, reclamaciones.” (GD8)*

*“Yo el foro lo utilizaba poco la verdad.” (GD5)*

Finalmente, se destacan las herramientas TIC más cotidianas, como WhatsApp, el correo electrónico y el teléfono, como herramientas de comunicación internas dentro del mismo equipo de trabajo. Los profesionales manifiestan poder resolver sus dudas de un modo más rápido y más fácil que utilizando el foro de GRISIJ Virtual:

*“Es verdad, no es que se nos da muy bien a Tania y a mí los temas de ordenador, entonces preferimos tirar de teléfono, llamar a Luís, llamar a los compañeros de otra provincia, llamaros a vosotras y consultar la duda, entonces lo del aplicativo, para los cuestionarios o si es algo que nos puede venir bien... si no, tiramos de teléfono mucho.” (GD2)*

*“A nivell d'ajuda, poder-te preguntar, pues això super bé perquè entre el WhatsApp i el correu és tot molt ràpid. Però clar, a mi em sap greu perquè l'exigència de la prova pilot...” (GD11)*

## 4.3.6. Percepción sobre la formación recibida

Los profesionales han sido formados sobre el programa “Caminar en familia” a través de diferentes medios. Los resultados señalan, en general, que los

profesionales han aprovechado todos los medios posibles para aprender sobre el programa (Tabla 57).

Tabla 57. Medio de obtención de formación por los profesionales que implementaron el programa

Medio de obtención de formación por los profesionales que implementaron el programa	Valor absoluto	Porcentaje
Realizaron el curso de 20 horas que impartió el equipo investigador del programa “Caminar en familia”.	14	70,00%
Revisaron los recursos online (GRISIJ Virtual, programa en formato digital y/o página web).	9	45,00%
Leyeron el programa impreso.	8	40,00%
Los compañeros que asistieron al curso de formación se lo explicaron.	5	25,00%
La entidad donde trabajan ofreció un curso específico a los profesionales.	8	40,00%

Fuente: Elaboración propia. Cuestionario realizado por 20 profesionales que implementaron el programa.

La mayoría de ellos (14 profesionales; 70%) realizó el curso organizado por el mismo equipo investigador del proyecto. En segundo lugar, los recursos online en GRISIJ Virtual han sido el medio más utilizado para formarse sobre el programa, como lo afirman 9 profesionales (45%). El tercer lugar lo ocupan el programa en versión impresa y formación realizada de forma interna por la misma entidad donde trabajan (8; 40%). El último medio de formación es el aprendizaje colaborativo entre los profesionales del mismo equipo que asistieron al curso y los que no lo hicieron (5; 25%).

Como se muestra en la Tabla 58, los profesionales manifiestan en general haber adquirido los conocimientos suficientes sobre el programa “Caminar en familia” a partir de los recursos proporcionados. La gran mayoría de profesionales entendieron todas las características del programa (Me=3,40; Mo=3,00; DT=0,60) y afirman que los materiales y recursos de GRISIJ Virtual fueron suficientes para el aprendizaje (Me=3,35; Mo=3,00; DT=0,60). En general, se percibe que no necesitan más formación de la que ya habían realizado (Me=1,85; Mo=1) y que no están de acuerdo con realizar más actividades online para ampliar la formación sobre el programa (Me=1,85; Mo=2,00). Sin embargo, la desviación típica de los dos últimos ítems es bastante elevada (>1,09), por lo que se demuestra la variedad en las respuestas de los participantes y se interpreta que algunos sí manifiestan necesitar más formación y realizar actividades online adicionales.

Tabla 58. Evaluación sobre la formación adquirida

Medio de obtención de formación por los profesionales que implementaron el programa	Media (Me)	Moda (Mo)	Desviación Típica (DT)
Entendí todas las características del desarrollo del programa.	3,40	3,00	0,60
Los materiales y recursos de GRISIJ Virtual fueron suficientes para entender el programa.	3,35	3,00	0,59
Sentí que me necesitaba más formación sobre el desarrollo del programa.	1,85	1,00	1,27
Realizar actividades de formación online me hubiera ayudado a entender mejor el desarrollo el programa.	1,85	2,00	1,09

Fuente: Elaboración propia. Valor mínimo media/moda: 0,00; Valor máximo: 4,00. Valor mínimo DT: 0,00; Valor máximo: 1,5.

## 4.4. Análisis del Entorno Virtual como apoyo a la gestión de datos para la evaluación del programa

### 4.4.1. Interacción en GRISIJ Virtual con los instrumentos de evaluación

Encontramos en GRISIJ Virtual 25 recursos pertenecientes a instrumentos de evaluación del programa que suman 2.023 visitas en total. Como se puede ver en la Tabla 59, los instrumentos más visitados son los del Módulo 1 y 2, del Pack 1, sumando 1576 visitas, pese a tener menos instrumentos (9). El Pack 2 (Módulos 3, 4 y 5) contiene más instrumentos de evaluación (16) pero han tenido menos visitas que el Pack 1 (447). Esto es debido a que han sido muchos más grupos de familias quienes han implementado el Pack 1 que el Pack 2. Concretamente, como se aprecia en la Tabla 60, surgen 18 grupos que realizan el Pack 1 y 6 que realizan el Pack 2.

Tabla 59. Número de visitas por cada instrumento de evaluación del programa y pack de implementación

Pack de implementación	Recurso del programa	Nº de visitas
Pack 1	M1 Typeform: A1	197
	M1 Typeform: A2	188
	M1 Tarea: A3	456
	M1 Typeform: A4.1.	199
	M1 Typeform: A5.1.	198
	M2 Tarea: A6.	95
	M2 Typeform: A4.1.	90
	M2 Typeform: A5.1.	92
	M2 Typeform: B1.1.	61
	Total visitas Pack 1	1576
Pack 2	M3 Typeform: A1.	55
	M3 Typeform: A2.	32
	M3 Tarea: A3.	138
	M3 Typeform: A4.2.	48
	M3 Typeform: A5.2.	32
	M4 Tarea: A6.	26
M4 Typeform: B1.1.	17	

M4 Typeform: A4.2.	15
M4 Typeform: A5.2.	14
M5 Tarea: A3.	10
M5 Typeform: B1.1.	12
M5 Tarea: A6.	10
M5 Typeform: A4.3.	9
M5 Typeform: A5.3.	5
M5 Typeform: C2.	11
M5 Typeform: B2.	13
Total visitas Pack 2	447
Total de visitas Pack 1 y Pack 2	2023

Fuente: Elaboración propia a partir de informes extraídos de Moodle de los usuarios participantes. No se incluye la participación del administrador de plataforma.

Tabla 60. Número de visitas por cada recurso del programa.

Pack de implementación	Nº de grupos de familias que realizan el programa
Pack 1: Módulos 1 y 2	18
Pack 2: Módulos 3, 4 y 5	6

Fuente: Elaboración propia.

A partir de la Figura 20 se observa la interacción en los instrumentos de evaluación durante el transcurso del proyecto I+D. En global, se puede apreciar que las visitas aumentan cuando el programa se está implementando y disminuyen cuando hay menos grupos en activo. En detalle, se describen las siguientes fases:

- **Mayo – octubre de 2016.** En este período de tiempo se realizan 4 cursos de formación, 1 en mayo, 2 en junio, 1 en septiembre y 1 en octubre. Los profesionales se dan de alta en la plataforma aunque no visitan los instrumentos de evaluación.
- **Noviembre de 2016 – Junio de 2017.** La interacción con los instrumentos aumenta levemente en noviembre, coincidiendo con la implementación del programa con 1 grupo de familias. En enero la interacción aumenta muy considerablemente cuando, en paralelo, se encuentran 5 grupos realizando el programa. En febrero disminuye la interacción y, en marzo, al implementarse el programa con 6 grupos a la vez, la interacción vuelve a aumentar. Entre marzo y mayo la interacción va disminuyendo y en junio vuelve a aumentar, cuando hay 4 grupos de familias con el programa.

- **Julio – septiembre de 2017.** Durante este período sólo 1 grupo de familias se encuentra realizando el programa, por lo que la interacción con los instrumentos es muy escasa.
- **Octubre de 2017 – julio de 2018.** En octubre coinciden 4 grupos de familias realizando el programa cuando la interacción en los instrumentos de evaluación aumenta, mientras que también se dan 2 cursos de formación a profesionales. En noviembre disminuye la interacción y en diciembre vuelve a aumentar, cuando hay entre 4 y 5 grupos de familias realizando el programa. En enero, cuando sólo hay 2 grupos, el número de visitas disminuye y vuelve a aumentar en febrero y marzo, cuando en febrero se encuentran 3 grupos de familias y en marzo se añaden 3 más, habiendo 6 en total. En abril, con sólo 3 grupos, la interacción disminuye y en mayo, con 5 grupos en activo, la interacción vuelve a aumentar. En junio y julio la interacción baja levemente, cuando hay 3 grupos de familias realizando el programa y finaliza el proyecto.

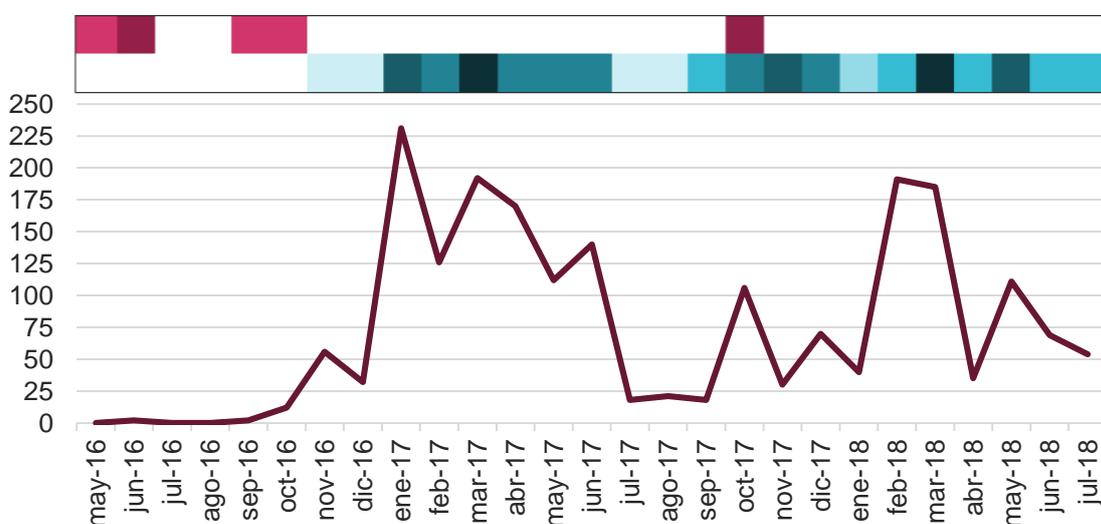


Figura 19. Frecuencia de visitas a los instrumentos de evaluación durante el proyecto.

Fuente: Elaboración propia a partir de informes extraídos de Moodle de los usuarios participantes como “profesionales”.

### 3.4.2. Frecuencia de uso, utilidad y usabilidad percibida de herramientas para la gestión de datos

Los profesionales disponen de diversas herramientas para intercambiar con los investigadores los datos sobre la evaluación del programa. En concreto, disponen de la herramienta de entrega de archivos de GRISIJ Virtual para enviar documentos, de los enlaces a Typeform para realizar cuestionarios online y de los códigos QR en la guía de implementación en PDF para acceder directamente a cada cuestionario. En general, se percibe que tanto GRISIJ Virtual como Typeform son herramientas que facilitan la gestión de datos de evaluación, ya que se conciben como útiles y fáciles de utilizar, además las usan con frecuencia. Sin embargo, los códigos QR fueron poco utilizados y no se consideran útiles, a pesar de percibirse como fáciles de utilizar.

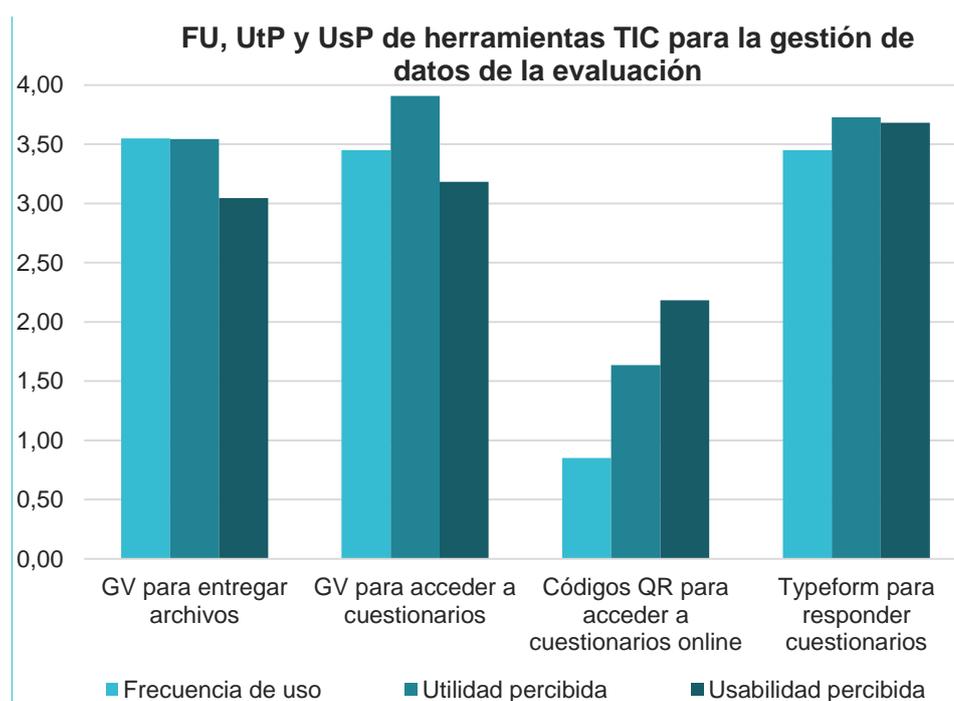


Figura 20. Media de la Frecuencia de Uso (FU), Utilidad Percibida (UP) y Usabilidad Percibida (UsP) de herramientas TIC para la gestión de datos de la evaluación

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 61. Frecuencia de uso, utilidad y usabilidad percibida de GRISIJ Virtual para entregar archivos

<b>GRISIJ VIRTUAL PARA ENTREGAR ARCHIVOS</b>		
<b>Frecuencia de uso (FU)</b>	Media (Me)	3,55
	Moda (Mo)	4,00
	Desviación típica (DT)	0,61
<b>Utilidad percibida (UtP)</b>	Media (Me)	3,55
	Moda (Mo)	4,00
	Desviación típica (DT)	0,56
<b>Usabilidad percibida (UsP)</b>	Media (Me)	3,05
	Moda (Mo)	3,00
	Desviación típica (DT)	1,18

Fuente: Elaboración propia. Valor mínimo media/moda: 0,00; Valor máximo: 4,00. Valor mínimo DT: 0,00; Valor máximo: 1,5.

En la Tabla 61 se puede apreciar que todos los profesionales utilizaban con frecuencia GRISIJ Virtual para entregar archivos sobre la evaluación (Me=3,55; Mo=4,00; DT=0,61). Además, todos consideran la herramienta de entrega de archivos como muy útil para esta función (Me=3,55; Mo=4,00; DT=0,56). En valores más bajos y con mayor desviación típica (1,18), también la consideran como fácil de utilizar (Me=3,05; Mo=3,00).

La mayoría de profesionales están de acuerdo que GRISIJ Virtual es una herramienta muy útil como vía de acceso a los cuestionarios online (Me=3,91; Mo=4,00; DT=0,56), además de percibirse como fácil de utilizar (Me=3,18; Mo=4,00; DT=0,87) y utilizarse con mucha frecuencia (Me=3,45; Mo=4,00; DT=1,02) (Tabla 62).

Tabla 62. Frecuencia de uso, utilidad y usabilidad percibida de GRISIJ Virtual para acceder a los cuestionarios

<b>GRISIJ VIRTUAL PARA ACCEDER A LOS CUESTIONARIOS</b>		
<b>Frecuencia de uso (FU)</b>	Media (Me)	3,45
	Moda (Mo)	4,00
	Desviación típica (DT)	1,02
<b>Utilidad percibida (UtP)</b>	Media (Me)	3,91
	Moda (Mo)	4,00
	Desviación típica (DT)	0,56
<b>Usabilidad percibida (UsP)</b>	Media (Me)	3,18
	Moda (Mo)	4,00
	Desviación típica (DT)	0,87

Fuente: Elaboración propia. Valor mínimo media/moda: 0,00; Valor máximo: 4,00. Valor mínimo DT: 0,00; Valor máximo: 1,5.

En cambio, los profesionales manifiestan no haber utilizado los códigos QR para acceder a los cuestionarios online (Me=0,85; Mo=0,00) y la perciben como una herramienta poco útil para esta finalidad (Me=1,64; Mo=3,00). Aún así, expresan que es fácil de utilizar (Me=2,18; Mo=2,00). Sin embargo, la alta desviación típica en todos los resultados también señala la variedad de respuestas de los participantes (>1,16) (Tabla 63).

Tabla 63. Frecuencia de uso, utilidad y usabilidad percibida de códigos QR para acceder a cuestionarios online

CÓDIGOS QR PARA ACCEDER A CUESTIONARIOS		
<b>Frecuencia de uso (FU)</b>	Media (Me)	0,85
	Moda (Mo)	0,00
	Desviación típica (DT)	1,29
<b>Utilidad percibida (UtP)</b>	Media (Me)	1,64
	Moda (Mo)	3,00
	Desviación típica (DT)	1,16
<b>Usabilidad percibida (UsP)</b>	Media (Me)	2,18
	Moda (Mo)	2,00
	Desviación típica (DT)	1,32

Fuente: Elaboración propia. Valor mínimo media/moda: 0,00; Valor máximo: 4,00. Valor mínimo DT: 0,00; Valor máximo: 1,5.

Tabla 64. Frecuencia de uso, utilidad y usabilidad percibida de Typeform para responder cuestionarios

TYPEFORM PARA RESPONDER CUESTIONARIOS		
<b>Frecuencia de uso (FU)</b>	Media (Me)	3,45
	Moda (Mo)	4,00
	Desviación típica (DT)	0,77
<b>Utilidad percibida (UtP)</b>	Media (Me)	3,73
	Moda (Mo)	4,00
	Desviación típica (DT)	1,15
<b>Usabilidad percibida (UsP)</b>	Media (Me)	3,68
	Moda (Mo)	4,00
	Desviación típica (DT)	1,21

Fuente: Elaboración propia. Valor mínimo media/moda: 0,00; Valor máximo: 4,00. Valor mínimo DT: 0,00; Valor máximo: 1,5.

Por otra parte, la herramienta Typeform para realizar cuestionarios online fue percibida por los profesionales como muy útil (Me=3,73; Mo=4,00) y cómo muy fácil de utilizar (Me=3,68; Mo=4,00), aunque la desviación típica es bastante elevada

(>1,15). No obstante, la mayoría de profesionales (DT=0,77) están de acuerdo en haberla utilizado con mucha frecuencia para realizar los cuestionarios (Me=3,45; Mo=4,00) (Tabla 64).

### 4.4.3. Percepción de los profesionales sobre el uso de las TIC en la gestión de datos

Los resultados siguientes describen las categorías de la tercera dimensión del sistema (Tabla 65).

Tabla 65. Categorías de la tercera dimensión del sistema

Dimensión	Categoría	Descripción
3. Gestión de datos	Evaluación	Aportaciones sobre las herramientas para cumplimentar cuestionarios y sobre intercambio de datos de evaluación entre profesionales e investigadores.

Fuente: Elaboración propia.

Los profesionales, en general, muestran satisfacción con las herramientas utilizadas para facilitar el proceso de intercambio de datos de evaluación, aunque ponen en común algunas de sus limitaciones técnicas y expresan la necesidad de incluir en GRISIJ Virtual otros agentes implicados en la evaluación del programa.

Los profesionales mencionan que la herramienta Typeform para cumplimentar cuestionarios es sencilla, fácil de utilizar, ágil e intuitiva y que facilita el intercambio de datos entre ellos y el equipo investigador. Por otro lado, muestran menos satisfacción con la herramienta de entrega de archivos de GRISIJ Virtual para intercambiar un instrumento de evaluación realizado a través de un documento de texto, al compararlo con la rapidez e inmediatez que ofrece Typeform.

*“En el momento de pasar el aplicativo, si se pasa más o menos rápido, si es que no hay otra manera, si es que son cuestionarios...” (GD2)*

*“Yo creo que bastante útil las herramientas que hemos utilizado, los cuestionarios, las hojas de seguimiento de las familias y demás eran fáciles de utilizar y en general bien.” (GD5)*

*“La verdad es que fenomenal, porque a la hora de implementar los cuestionarios es súper sencillo, o pasando página, página, página, vas contestando las cuestiones.” (GD6)*

*“Yo creo que facilitan la labor de la información, de traspase. Dado que siempre vamos un poco ajustados de tiempo, facilita.” (GD7)*

*“Jo ho veig perfecte. Això d’enviar els qüestionaris i ja oblidar-te... Sí que al principi es feia complicat però després és fàcil...” (GD11)*

*“Bueno, nosotras creemos que todos los cuestionarios deberían estar en el Typeform este, porque por ejemplo los cuestionarios A3 no están, y tenemos que adjuntar en archivo y bueno pues... un poco pesado.” (GD9)*

Por otra parte, se detectaron diversas limitaciones sobre la herramienta Typeform y sobre el proceso de evaluación: el no poder guardar el cuestionario hasta que no se enviara definitivamente; no tener un registro de los cuestionarios cumplimentados; no tener acceso a los datos enviados; y que los acogedores, quienes tienen la información de los hijos, no tengan acceso a los instrumentos.

En primer lugar, los profesionales afirman que les supuso un problema que Typeform no pudiera guardar el cuestionario hasta que no se enviara definitivamente, por lo que si empezaban a cumplimentar uno tenían que terminarlo y entregarlo para no perder la información.

*“Jo sí que trobava molt important si era un qüestionari que no podies deixar a mitges per veure si el podies fer o no. Jo crec que era important aquest avís. Però la resta bé...” (GD11)*

En segundo lugar, el hecho de no tener un registro con los cuestionarios que habían cumplimentado y enviado y de los que no, representó un problema para los profesionales porque les supuso realizar el mismo cuestionario más de una vez o, por el contrario, dejarse algún cuestionario sin cumplimentar. En este sentido, durante la implementación del programa, el equipo investigador puso a disposición en GRISIJ Virtual el enlace a una tabla creada con Google Drive en la que se mostraba una lista con el enunciado de los cuestionarios y se iban señalando los que se habían recibido correctamente. Cada equipo de profesionales tenía acceso privado a la tabla perteneciente a su grupo de familias. Los profesionales señalan que el uso de esta tabla creada y compartida en Google Drive y en GRISIJ Virtual les facilitó su tarea como participantes en la investigación. Por el contrario, los profesionales manifiestan la necesidad de recibir un feedback a tiempo real ya que la tabla se actualizaba manualmente con una frecuencia de una o dos veces por semana y les creaba confusión sobre los cuestionarios enviados.

*“Claro, es que a veces no queda claro cuando lo hemos hecho y cuando no...” (GD9)*

*“Bueno y las mejoras, se ha dado siempre respuesta rápida por eso, el tema de las tablas, nosotros teníamos muchas dudas de donde se habían metido los datos o sí lo habíamos hecho bien, porque no se veía, el trasladarlo a través de la tabla para ver si estaba, pues a nosotros nos ha servido bastante la verdad.” (GD8)*

*“No podíamos ver cuando hemos subido archivos lo que habíamos hecho. Entonces, hay veces que los hemos hecho como 4 veces, y como no estaba actualizado, pues eso los hemos hecho muchas veces.” (GD9)*

En tercer lugar, los profesionales manifiestan que el no tener una copia de la información enviada les suponía no poder revisar si habían equivocado o si habían omitido algún dato importante:

*“Claro, el directo, meto este cuestionario y me sale que está hecho ya o... yo creo que lo hemos hablado alguna vez por teléfono... lo hemos corregido incluso sobre la marcha cuando estábamos ahí, pero a veces te piensas que lo has metido, y no lo has terminado de meter porque han quedado preguntas sin contestar y claro has metido la pestaña y tal... entonces, es como un proceso de adaptación constante a esas herramientas que...” (GD9)*

Y, finalmente, expresan la necesidad de incorporar a los acogedores de los niños en GRISIJ Virtual para realizar los cuestionarios relacionados con los menores. GRISIJ Virtual es una herramienta para los participantes del proyecto de investigación I+D, que incluye a los profesionales que implementan el programa y realizan las actividades grupales con las familias. Sin embargo, en el proyecto y GRISIJ Virtual, no se incluye a las personas acogedoras que realizan actividades individuales con los niños, quienes tienen su información para realizar los cuestionarios sobre los menores. De este modo, los profesionales explican que para recibir los datos de los niños facilitaron a los acogedores los instrumentos impresos. Posteriormente, ellos mismos los recibieron en papel y los introdujeron en Typeform.

*“Previamente estas cuestiones las rellenamos con los técnicos de protección lo hacemos en papel, y luego ya somos nosotros los que lo pasamos a la aplicación. Pero es muy sencillo y muy fácil de manejar por la web en general.” (GD6)*

El hecho de realizar los cuestionarios online se percibe como una duplicación de la tarea cuando pertenecen a los niños. Además, los profesionales reciben datos de los niños que, sin compartir los instrumentos con los acogedores, no tenían conocimiento, aunque los profesionales valoran este aspecto como positivo. En este sentido, tanto profesionales como algunos acogedores de centros residenciales que estuvieron en los grupos de discusión manifestaron interés en incorporarse a GRISIJ

Virtual para realizar los cuestionarios de los niños, aunque profesionales discuten esta opción por tener la responsabilidad de ayudar a los acogedores en el uso de GRISIJ Virtual.

*“El que, los técnicos de protección no puedan acceder al programa... hace que además nosotros tengamos que trasladar al programa, es una pérdida de tiempo.” (GD9)*

*“Claro, entonces como nosotras lo hacemos es así... les pasamos un Word, lo imprimen, lo hacen a mano, nosotras lo recogemos y somos quien los pasamos al aplicativo. Entonces mientras lo pasamos, también vamos teniendo información de los niños y de los padres que no tenemos.” (GD3)*

*“Si pudiéramos tener acceso, porque pierdes mucho tiempo, en papel se hace muy tedioso o repetitivo y quizá teniendo acceso y rellenarlo desde ahí. O no hacerlo nosotros, incluso hacerlo los propios padres se me ocurre.” (Educador/a centro residencial de menores, GD8)*

*“Yo creo que sí se duplica el trabajo, cuando lo hacemos en papel, y luego se lo pasamos a ellos, lo tienen que pasar a una plataforma.” (Educador/a centro residencial de menores, GD9)*

*“Si, y de hecho creíamos que era la manera más fácil para ellos. Simplemente se lo imprimen, hacen el cuestionario con cruces, porque si encima les tenemos que estar diciendo cómo funciona la plataforma, el aplicativo y tal, creo que va a ser más inversión de tiempo para ellos.” (GD3)*

En el grupo de discusión se propuso a los profesionales que pudieran enviar los enlaces de los cuestionarios de los hijos a los acogedores para que fueran ellos los que los cumplimenten directamente. Estos enlaces están disponibles en GRISIJ Virtual, aunque no se necesita usuario y contraseña para realizarlos si dispones de ellos. Sin embargo, los profesionales mencionan que el hecho de requerir su DNI como campo obligatorio en el cuestionario significa una barrera para que los acogedores los cumplimenten:

*“- Lo hacemos dos veces porque lo tienen que hacer otros técnicos.*

*- Y nosotros pasarlo.*

*- Pero dos veces no...*

*- Pero tienes que identificarte con el DNI*

*- Claro, con el DNI del profesional.” (GD12)*

Durante los últimos meses del proyecto de investigación, la herramienta Typeform se actualizó para que cada profesional que cumplimentara un cuestionario pudiera recibir una copia de las respuestas en su correo electrónico. De este modo, podrían ser notificados instantáneamente de que el equipo investigador había recibido el cuestionario, y podían revisar las respuestas y guardar la copia. Los profesionales se muestran satisfechos con esta actualización aunque afirman que, de todos modos, tuvieron que realizar una tabla de registro como las que se compartían en GRISIJ Virtual a nivel de trabajo interno. Cada profesional cumplimentaba los cuestionarios con una dirección de correo electrónica diferente, por lo que necesitaban tener una lista en común para no realizar los mismos cuestionarios que otro compañero.

*“A ver, nos sirve, pero sí que es verdad que nosotros nos hemos hecho otra tabla con el A1, A2, A3 y le vamos haciendo una crucecita cuando nos devolvéis el email de lo han metido. Pero hemos tenido que hacer la tabla para saber lo que vamos metiendo. Aunque no nos lo habéis devuelto. Porque claro, como viene de forma individual en un email.” (GD12)*

## 4.5. Ventajas y dificultades derivadas del uso de las TIC

Los resultados siguientes describen la categoría de “Satisfacción” de la quinta dimensión del sistema (Tabla 66).

Tabla 66. Categorías de la quinta dimensión del sistema

Dimensión	Categoría	Descripción
5. Satisfacción y sugerencias	Satisfacción	Aportaciones relativas a la satisfacción o no con el uso de las TIC en la implementación, ventajas, limitaciones y problemas en general.

Fuente: Elaboración propia.

Las herramientas TIC como apoyo al programa se perciben como útiles y fáciles de utilizar y ofrecen nuevas alternativas de uso, además, facilitan el seguir la implementación de una forma estructurada. Como dificultades, se destacan las limitaciones en sí de las propias herramientas y el hecho de atribuir o “culpabilizar” a la tecnología la inversión de tiempo que los profesionales tienen que realizar para las tareas de evaluación del programa.

Los profesionales manifiestan que, a pesar de tener pocos conocimientos tecnológicos y no conocer el funcionamiento de las herramientas, en general, son prácticas, útiles, intuitivas y fáciles de utilizar.

*“A mí dentro de eso, de la torpeza tecnológica, me ha sido bastante fácil, un poco costoso al principio pero por el desconocimiento de la herramienta, pero me han dado muchas facilidades.” (GD8)*

*“Es muy útil. La página web es muy intuitiva y muy fácil de manejar. Tiene todo el material y muy bien.” (GD6)*

*“No ha sido difícil, si podía hacerlo yo...” (GD4)*

Se muestran satisfechos con las alternativas y posibilidades que las TIC pueden ofrecer, a pesar de que también tengan limitaciones. Concretamente, ante la limitación de Typeform de no poder mostrar a cada profesional los cuestionarios que había cumplimentado, el equipo investigador creó una tabla compartida con Google Drive a través de la cual se marcaban los cuestionarios realizados por cada equipo de profesionales.

*“Bueno y las mejoras, se ha dado siempre respuesta rápida por eso, el tema de las tablas, nosotros teníamos muchas dudas de donde se habían metido los datos o sí lo habíamos hecho bien, porque no se veía, el trasladarlo a través de la tabla para ver si estaba, pues a nosotros nos ha servido bastante la verdad” (GD8)*

Los participantes manifiestan que el utilizar un entorno virtual como apoyo les posibilita tener una estructura y organización en las acciones a realizar durante la implementación.

*“A llevar una estructura muy disciplinada, que es necesaria, porque si no es un caos todo” (GD2)*

*“El que és la plataforma en sí, el material està molt elaborat, és pràctic, fàcil de trobar, està tot molt ben... està net. No?” (GD1)*

Algunos perciben que su uso agilizó la tarea de compartir información con los investigadores mientras que otros manifiestan que la atrasaron. Los profesionales confunden la funcionalidad de las TIC como herramientas mediáticas con las tareas que tienen que realizar en sí para la evaluación del proyecto. Estos profesionales atribuyen a las TIC la inversión de tiempo que tienen que hacer para realizar las tareas, en especial, en rellenar los 25 cuestionarios. No obstante, hay profesionales que aprecian la diferencia entre el cuestionario en sí y el medio tecnológico que facilita o no su cumplimentación.

*“Yo creo que facilitan la labor de la información, de traspase. Dado que siempre vamos un poco ajustados de tiempo, facilita.” (GD7)*

*“Sí, la veritat és fàcil, encara que a vegades que vas tan atabalat inclòs lo fàcil suposava una feineda i no arribàvem, no sé com es podria fer més directe... que és fàcil, eh, però..”. (GD11)*

*“Tot el tema més de gestió, de volcar informació a vegades costa més, per feina, perquè ho vas deixant, perquè falten qüestionaris per resoldre.” (GD1)*

*“A ver, en cuestión de la evaluación y demás, si que nos ha ayudado, a mi por lo menos, me ha ayudado para centrarme bien en los objetivos que se tenían que medir si se consiguieron o no se consiguieron, de cara a hacer un informe a centrarme a cada familia, si que me ha gustado. Me he sentido muy bien.” (GD5)*

*“Los cuestionarios iniciales son más costosos porque no tenemos información. Pero no es por la tecnología.” (GD2)*

## 4.6. Propuestas de mejora sobre el uso de las TIC en el programa

Los resultados siguientes describen la categoría de “Sugerencias” de la quinta dimensión del sistema (Tabla 67).

Tabla 67. Categorías de la quinta dimensión del sistema

Dimensión	Categoría	Descripción
5. Satisfacción y sugerencias	Sugerencias	Ideas que proponen los participantes acerca del uso de las TIC para próximas implementaciones

Fuente: Elaboración propia.

Las propuestas de mejora de los profesionales están relacionadas con mejorar el trabajo en red en la implementación y evaluación del programa a través de la inclusión de todos los agentes implicados en GRISIJ Virtual. Además, también proponen mejorar las herramientas para realizar los cuestionarios online.

En primer lugar, los profesionales manifiestan la necesidad de incorporar en GRISIJ Virtual a otros profesionales implicados en la implementación del programa. En especial, mencionan la necesidad de incluir a los profesionales que realizan las actividades individualmente con los hijos para que puedan rellenar ellos mismos los cuestionarios y puedan tener también acceso a todo el material y al foro como herramienta de comunicación en común.

*“Clar, en cas nostre, l’equip tècnic, ells també hagués estat bé fer una part de la plataforma, d’alguna manera que poguessin rebre aquestes valoracions.” (GD1)*

*“Si pudiéramos tener acceso, porque pierdes mucho tiempo, en papel se hace muy tedioso o repetitivo y quizá teniendo acceso y rellenarlo desde ahí. O no hacerlo nosotros, incluso hacerlo los propios padres se me ocurre.” (Educador de centro residencial)*

*“Es que creo que sería conveniente, como idea, que todos los profesionales que estén participando en el programa, de tener acceso a este foro, es una propuesta de mejora del uso de las nuevas tecnologías.” (GD5)*

*“- Sobre todo lo que llegaba a los técnicos eran los cuestionarios cuando nos estábamos peleando.*

*- Quizá hubierais tenido que tener acceso.*

- Sobre todo al inicio.

- *La intención era facilitarles el trabajo.” (GD8)*

En segundo lugar, los profesionales proponen que los padres y madres participen en la evaluación rellenando los cuestionarios online ellos mismos y que tengan un espacio de comunicación compartida. Sin embargo, discuten la accesibilidad de GRISIJ Virtual como herramienta para esta función, dado que afirman que algunos padres y madres no tienen acceso a ordenador y a Internet.

*“Potser estaria bé, com a alguna cosa, a més a més, que els pares al final poguessin valorar. Potser després, al final del mòdul 2, passar un qüestionari a ells i que valoressin aquests mòduls. Recollir aquestes dades i poder donar-vos-ho, no? El que potser avui hem estat fent, nosaltres aquesta valoració d’ells, poder, al finalitzar aquesta última sessió que ells poguessin valorar, perquè ara ja ha passat el temps.” (GD1)*

*“- Per exemple, el virtual, què la gent pogués entrar de casa i del centre, doncs mira....*

*- Sí, però saps el què passa, què estem parlant...*

*- Que hi ha gent que no en té.*

*- Clar, hi ha gent que no en té.*

*- Clar, però vull dir que si tots disposessin d’un ordinador doncs podria ser, sempre hi quant, es tingui. I a part, en ells és molt atractiu perquè nosaltres fem moltes coses per ordinador...” (GD10)*

*“Que igual si es interesante un foro entre profesionales, también sería interesante un foro entre familias. Es decir, donde tengan o puedan tener respuestas a sus preguntas.” (GD5)*

En tercer lugar, proponen tener un sistema de organización entre el mismo equipo de profesionales a través del cual se canalicen las tareas que implica el programa con las TIC.

*“Yo creo que hay que canalizar un poco, pues lo que ha hecho Miguel, identificar una figura donde si hay que participar en tres momentos concretos con cosas concretas, lo hacemos, pero no podemos estar al día . Además, es que el aplicativo es más, son cosas técnicas, del día a día, del programa, tenemos que ser nosotras, más que ellos que estén pendientes.” (GD2)*

Y, en cuarto y último lugar, los profesionales proponen mejorar las herramientas de los instrumentos de evaluación para hacer las tareas más ágiles.

*“Bueno, nosotras creemos que todos los cuestionarios deberían estar en el Typeform este, porque por ejemplo los cuestionarios A3 no están, y tenemos que adjuntar en archivo y bueno pues... un poco pesado.” (GD8)*

# 5. Interpretación de resultados y discusión

# 5.1. Condiciones del contexto para el uso de las TIC

## 5.1.1. Edad, género y conocimientos tecnológicos

El perfil de los profesionales que están involucrados en el programa “Caminar en familia” son mayoritariamente mujeres que han estudiado psicología o trabajo social. La literatura muestra desacuerdos sobre la relación entre conocimientos tecnológicos y el género de personas con estudios en educación, dado que se encuentran resultados que afirman que las mujeres son más competentes tecnológicamente (Díaz-García, 2015; Díaz-García et al., 2016) y otros que señalan que lo son los hombres (Lueg & Roig, 2017).

Sin embargo, diversos estudios muestran la relación entre la edad y la competencia tecnológica, dado que se demuestra que, a mayor edad, menos conocimiento se tiene sobre las TIC (Díaz-García, 2015; Román, Almansa, & Cruz-Díaz, 2016). De hecho, en el estudio de Díaz-García (2015) se aprecia cómo los estudiantes de educación mayores de 25 años adquieren menor valoración sobre su competencia tecnológica que los estudiantes más jóvenes. Pese a no haber evaluado las competencias digitales de los participantes, los resultados presentan su experiencia y conocimientos TIC previos a la implementación del programa, con la finalidad de detectar la dificultad o facilidad que tendrán al momento de utilizar las herramientas. Con una media de 40 años de edad, los profesionales del programa “Caminar en familia” son usuarios habituales de Internet y de herramientas TIC principalmente en su entorno laboral. Además, tienen experiencia con el uso de Entornos Virtuales para la formación y, concretamente, para la formación sobre intervención familiar. Una vez realizado el programa con el apoyo de las TIC, los profesionales reconocen haber tenido los suficientes conocimientos como para utilizar las herramientas TIC propuestas para recibir formación y acompañamiento y participar en la gestión de datos de la evaluación. Los resultados confirman los del estudio de Román, Almansa y Cruz (2016), que exponen que los adultos entre 31 y 45 años tienen más destreza crítica y participativa con herramientas mediáticas dada la experiencia con éstas a nivel profesional.

Por estos motivos, si las herramientas TIC a utilizar durante la implementación de un programa socioeducativo requieren de habilidades críticas y participativas a través de tecnologías mediáticas, los profesionales hasta los 40 años tendrán las destrezas requeridas. Consecuentemente, se deberá prestar atención a la formación sobre TIC antes de implementar un programa con éstas si los profesionales son

mayores o si se requiere de otras habilidades tecnológicas como, por ejemplo, realizar tareas creativas con distintos dispositivos o aplicaciones específicas.

En este sentido, se expone la necesidad de que los profesionales sean competentes digitalmente para utilizar las TIC en un programa socioeducativo, como señala Gallego, Alonso y Cacheiro (2011). El hecho que una persona sea completamente competente digitalmente significa que tenga las destrezas desarrolladas en las distintas dimensiones (aprendizaje, informacional, comunicativa, cultura digital y tecnológica) y resulta evidente que un profesional que se considere completamente competente digitalmente tendrá todas las habilidades necesarias para utilizar las TIC en cualquier programa socioeducativo.

Los profesionales sugieren no ser competentes digitalmente en todas las dimensiones y hay quienes, de todos modos, tienen los conocimientos necesarios para realizar las tareas del programa, mientras otros manifiestan que el poco conocimiento tecnológico les resulta una barrera:

*“A mí dentro de eso, de la torpeza tecnológica, me ha sido bastante fácil.”  
(GD8)*

*“Yo en los foros no he participado pero es por mi enemistad con las tecnologías, prefiero llamar por teléfono.” (GD2)*

Con la finalidad de prestar atención a los conocimientos TIC de los profesionales de la acción socioeducativa, dos asociaciones en Estados Unidos (ASWB International Technology Task Force, 2014) ponen a disposición un documento que sirve de instrumento de autoevaluación sobre conocimientos tecnológicos requeridos y, a la vez, contiene una guía con información para adquirirlos. En otros estudios se da importancia a realizar una formación específica sobre el uso de las TIC (Fernández-Batanero & Torres González, 2015; Sáez-López, 2010) o promover el apoyo entre profesionales, identificando a los que muestren más predisposición para utilizar las TIC, y empoderarlos para que apoyen a los otros (Fernández-Rodrigo & Carrera, 2016; Lugo & Kelly, 2011).

## 5.1.2. Predisposición y participación

La literatura muestra la relación entre actitud positiva hacia el uso de las TIC y la eficacia de su integración en la formación digital y en el diseño de materiales y de actividades a través de las TIC (Fernández-López, 2012; Sáez-López, 2010; Teo, 2015; Teo et al., 2016). En este sentido, al inicio, la mayoría de participantes se muestra dispuesta a utilizar las TIC para la implementación del programa y manifiestan predisposición para, a través de las TIC, recibir más formación durante el proceso, interactuar con otros profesionales, recibir apoyo técnico y acceder a los recursos necesarios.

Pese a no mostrar prácticamente predisposición para utilizar las TIC en la gestión de datos de la evaluación, finalmente, es para la función que más interactúan los profesionales en el entorno virtual. Además, la interacción con todos los recursos en el entorno virtual desaparece en los últimos meses del proyecto, excepto con los instrumentos de evaluación, que se mantiene mientras hay grupos de familias implementando el programa. La participación de los profesionales en la cumplimentación de los instrumentos de evaluación se atribuye al compromiso que adquieren al participar en el proyecto de investigación I+D para evaluar el programa “Caminar en familia”. Ante el poco tiempo del que mencionan disponer para dedicar al proyecto, lo priorizan cumplimentando los instrumentos de evaluación antes que participar activamente en el foro o realizar otras actividades adicionales a las que no se sienten obligados a implicarse:

*“Exclusivamente nos ceñimos a lo que nos piden.” (GD10)*

Como se ha mencionado, los profesionales manifiestan, en distintas ocasiones, la falta de tiempo como una barrera para realizar las tareas en el EV, sea con referencia al intercambio de datos o en la participación en el foro. En general, los procesos en entornos virtuales pretenden flexibilizar la organización horaria de los usuarios (Ghirardini, 2014). No obstante, éstos tienen la sensación de que les falta tiempo cuando no están acostumbrados a utilizarlas y necesitan más conocimiento tecnológico (Cabezas González et al., 2016). Sin embargo, los resultados señalan que los profesionales tienen el conocimiento suficiente para utilizar las herramientas propuestas, por lo que la falta de tiempo se relaciona con la cantidad de tareas que se realizan a través del EV, no por el EV en sí mismo. De hecho, algunos profesionales durante el grupo de discusión atribuyen o “culpabilizan” a la tecnología de la inversión de tiempo que tienen que realizar para las tareas de evaluación del programa. Por este motivo, hace falta diferenciar la tecnología como mediadora de la tarea a realizar a través de ésta.

Por otro lado, aunque los participantes muestran especial predisposición a utilizar un entorno virtual para el aprendizaje colaborativo sobre las experiencias de los demás compañeros, se publicaron muy pocos comentarios en el foro. La herramienta del foro se proporcionó para que los profesionales interactuaran entre ellos, esperando a que la misma herramienta promoviera el aprendizaje colaborativo. Por el contrario, como señalan Koehler y Mishra (2009), el conocimiento a través de las TIC se logra cuando se combina el uso de la tecnología, el contenido a aprender y las estrategias pedagógicas. El foro del entorno virtual es la herramienta, el diseño tecnológico. Sin embargo, la falta de un diseño pedagógico con pautas educativas provoca que no se promueva el aprendizaje colaborativo por mucho que se disponga de la herramienta más adecuada.

A pesar de los pocos comentarios en el foro, la interacción que muestran los informes de Moodle es elevada (778 interacciones), si se compara con el número de comentarios (39). Como también ocurre en el estudio de Bosco-Ruggeiro, Strand, Kollar y Leake (2015), muchos usuarios tienen una participación pasiva, en lugar de activa. Los participantes pasivos son aquellos que interactúan para consultar la información ya publicada y, los participantes activos, son los que publican los contenidos. De hecho, hay participantes que afirman:

*“El foro por ejemplo, me ha gustado leer, no he escrito demasiado, porque muchas de las veces al leer ya me resolvían, por lo que me ha gustado que se quedará allí reflejado tipo dudas, sugerencias, quejas, reclamaciones.”*  
(GD8)

Además, tanto en el foro como en los recursos de formación y en los recursos del programa, la interacción tiene tendencia a disminuir a medida que transcurre el proyecto I+D. Este hecho se atribuye a que los profesionales adquieren el material y consultan la información necesaria para poder implementar el programa y, a medida que el proyecto avanza y empiezan a realizar el programa con las familias, los profesionales afirman haber adquirido los conocimientos suficientes a través de los diferentes medios de formación y disponer de los materiales en sus dispositivos:

*“Hombre nosotros ya tenemos descargados todos los materiales en el ordenador”* (GD9)

Por consiguiente, los usuarios utilizan las TIC en el momento que tienen la necesidad de recibir un apoyo adicional. Es por ese motivo que, cuando ya han recibido la formación suficiente y tienen todos los recursos que necesitan para implementar el programa, dejan de interactuar con el entorno aunque hayan tenido mucha predisposición inicialmente. Además, aunque durante el transcurso del programa se den momentos de escasa interacción, también se han dado ocasiones

de interacción muy elevadas, aunque estas interacciones sean “invisibles”, es decir, que no implican la publicación de contenido por parte de los usuarios y que acceden al entorno simplemente para consultar algún tipo de información. La finalidad de las TIC en educación es facilitar la tarea educativa en la implementación del programa y, en el momento que la dificultan o significan una barrera, pierden su funcionalidad (Koehler & Mishra, 2009). Es por ello que es importante identificar el objetivo que adquieren las TIC en cualquier proyecto. En el caso del “Caminar en familia”, su objetivo es ofrecer este medio de apoyo adicional a los profesionales, no que se entiendan como una imposición. Por este motivo, las TIC han cumplido con su finalidad en este proyecto.

### 5.1.3. Infraestructura tecnológica y organizativa

Identificar a una persona de referencia, que tenga más predisposición y habilidades para utilizar las TIC es positivo si se aprovecha para dar apoyo a los demás profesionales y para coordinar las acciones técnicas y organizativas en relación con las TIC (Fernández-Rodrigo & Carrera, 2016). Sin embargo, los profesionales identifican a esta figura y se organizan para asignar las tareas con las TIC a los mismos profesionales durante toda la implementación del programa. De hecho, esta estrategia puede resultar favorecedora para agilizar las tareas en un primer momento, pero impide que todos los profesionales implicados adquieran las habilidades para realizar las tareas si en algún momento es necesario:

*“I això ho va emprendre més Carla i Joan, i llavors com que són les que ho van emprendre més, tu et separes, tu et separes més, però sí, això és el que hem costa més.” (GD11)*

Además de tener personas de referencia en el mismo equipo, los profesionales valoran muy positivamente el disponer de dos personas de referencia del equipo investigador para recibir apoyo en torno al uso de las TIC y en general durante todo el proyecto:

*“Hombre, ahí sobre todo la disposición de los técnicos, A Eduard y a Laura los hemos frito a llamadas y a correos y a mensajes. Simplemente por el hecho de poder resolver las dudas por teléfono o volcar ahí los datos. Pues por ejemplo, yo que era un poco el encargado de volcar los cuestionarios, pues si me equivocaba o eso llamaba y tal.” (GD8)*

Los investigadores de referencia, además de resolver dudas relativas a la propia implementación del programa, se encargan de la asistencia técnica y del

mantenimiento de las herramientas TIC virtuales sobre el programa, además de ser los administradores de GRISIJ Virtual. En respecto a estas herramientas (Moodle y Typeform) se detecta que presentan algunas limitaciones y se da algún error técnico durante el proyecto, sin embargo, estos incidentes pueden ser solucionados a través de distintas alternativas, como la inclusión de algunos servicios de Google (Gmail o Google Drive), mejorando el propio sistema informático (como el servidor), o con las propias actualizaciones de las mismas herramientas .

Asimismo, los profesionales utilizan sus dispositivos habituales en su entorno de trabajo para acceder a las herramientas virtuales del programa, por lo que el mantenimiento de los dispositivos y servicio técnico lo proporcionan las mismas entidades. Para acceder a los servicios de Internet del programa, los profesionales utilizan su ordenador habitual de trabajo. Aunque el estado de la literatura avance para promover el uso de dispositivos móviles en educación (Cantillo, Roura, & Sánchez, 2012; Marquès, 2013; Vacchieri, 2013) y, en concreto, para el uso de Moodle (Arjona, 2013; Zahary, 2018) el ordenador se percibe como dispositivo más adecuado para interactuar con el entorno virtual y realizar los cuestionarios online. Como otros estudios afirman, la pantalla reducida y la interactividad de los dispositivos móviles se ven limitadas cuando se tienen que realizar tareas de escritura (Fernández-Rodrigo & Carrera, 2016).

Como elementos clave para tener una adecuada infraestructura técnica y organizativa, se destaca el establecer personas de referencia para recibir apoyo sobre el uso de las TIC para la realización de las tareas y, además, el tener un apoyo informático para solucionar cualquier incidente técnico. Por otro lado, en referencia a la facilitación de dispositivos por parte de las instituciones, se considera importante priorizar la funcionalidad de las TIC antes que la novedad de la herramienta. Es decir, el cambio innovador no implica utilizar la última tecnología por sí sola (Ausín, Abella, Delgado, & Hortigüela, 2016), sino que las prácticas educativas innovadoras con TIC se relacionan con nuevas prácticas que contribuyen al logro de resultados positivos de aprendizaje.

## 5.2. Procesos comunicativos para la formación y el acompañamiento

### 5.2.1. Formación continua de profesionales que realizan el curso de formación inicial

El curso de formación inicial sobre el programa “Caminar en familia” tiene como finalidad proporcionar a los profesionales los conocimientos necesarios para que puedan implementarlo y evaluarlo en el marco del proyecto I+D. Aun así, para garantizar que los profesionales mantengan los aprendizajes y los puedan mejorar, se les proporcionó en el entorno virtual los recursos de formación sobre el programa y un foro para promover el aprendizaje colaborativo.

La participación sobre procesos de aprendizaje en el entorno virtual se da prioritariamente de modo pasivo y auto-dirigido. Los resultados muestran que los profesionales consultan la información de forma autónoma y revisan las entradas de algunos compañeros en el foro, aunque sin aportar nuevos comentarios. El tener toda la información estructurada en la plataforma facilita que también tengan secuenciada la implementación del programa y disponer en cualquier momento de la información. Además, como afirman otros estudios, el uso de un LMS como Moodle se concibe como una herramienta fácil y útil para esta funcionalidad (Locke et al., 2014; Madden & Hardré, 2016). La formación auto-dirigida puede servir como guía y material de instrucción mientras se está desarrollando una acción educativa y un elemento que la favorece es que la información se ofrezca de modo estructurado (Ballesteros, 2012; Ghoncheh et al., 2016; Locke et al., 2014; Madden & Hardré, 2016).

Los profesionales acceden a los materiales de formación mayoritariamente en los momentos previos a la implementación del programa, cuando realizan la formación presencial en paralelo, cuando conforman los grupos de familias y cuando preparan las actividades. Además de la tendencia a disminuir la interacción a medida que transcurre cada implementación, también se da esta tendencia a medida que transcurre todo el proyecto I+D. De este modo, se interpreta que los profesionales han aprovechado todos los medios posibles para aprender sobre el programa. También, se observa que el material más descargado es el que tiene que ver directamente con las actividades a implementar y las tareas de evaluación a realizar. Por lo que los profesionales dejan de lado los recursos que les pueden proporcionar un conocimiento más en profundidad del programa, con referencias teóricas para entender sus fundamentos. Estos datos dan a entender que los profesionales se preocupan por realizar las actividades y no se plantean aprender en qué se basa el

programa. Por lo tanto, la libertad que proporciona la formación auto-dirigida (Lawn, Zhi, & Morello, 2017) se convierte en un inconveniente cuando se pretende que todos los recursos de aprendizaje proporcionados sean revisados con la misma frecuencia. No obstante, como se refleja en los resultados, no se considera que los profesionales que han realizado la formación y están implicados en el entorno virtual necesiten más formación de la que ya disponen para aplicar el programa.

Los resultados sobre los procesos de aprendizaje colaborativo en el entorno virtual dan directrices sobre cómo mejorarlos de cara a otras ediciones o a formación más especializada para los profesionales que continúan implementando el programa. Como se ha señalado anteriormente, la finalidad del foro fue ofrecer un espacio de intercambio de experiencias, sin establecer pautas educativas sino que se proporcionó la herramienta para que los mismos usuarios gestionaran sus aprendizajes. Además, las interacciones que surgen en el foro en la primera vez que se implementa un programa están relacionadas con dudas generales más que con experiencias, dado que todavía no han podido tener demasiadas. Por este motivo, el uso del foro sería más adecuado en un curso de formación a profesionales que hayan implementado el programa en más de una o dos ocasiones.

El enfoque de uso del foro tiene similitud con las Comunidades de Práctica Virtuales (CdPV) ya que se pretende utilizar un entorno virtual para reflexionar sobre las prácticas grupalmente y aprender del intercambio de conocimientos para aplicarlos nuevamente a la práctica (Davis & Goodman, 2014; Williams, 2012). Además, las CdPV incluyen la participación de distintos perfiles de usuario, como es el caso del foro de GRISIJ Virtual, donde participan tanto profesionales como investigadores del proyecto. Las CdPV se basan en el aprendizaje a partir de la experiencia, por lo que la creación de una CdPV puede ser idónea cuando equipos de profesionales hayan implementado el programa en diversas ocasiones. Una CdPV puede ofrecerles una formación más especializada y personalizada a partir de la resolución de problemas en la implementación y el intercambio de experiencias entre los diversos equipos de profesionales (Day, 2011). Otra característica de las CdPV es que no se distingue entre la figura del docente y la del alumno. Aun así, existe la necesidad de establecer un coordinador para gestionar el entorno y, por otro lado, de mantener un equipo de liderazgo que promueva la participación de todos los usuarios (Bosco-Ruggiero et al., 2015; Murty et al., 2012). El equipo de liderazgo puede estar compuesto por algunos representantes de los profesionales y algunos representantes del equipo investigador o coordinador del programa.

## 5.2.2. Formación inicial de los profesionales

La formación inicial del programa y el alta en GRISIJ Virtual son realizadas para profesionales del Sistema de Protección a la Infancia que van a implementar el programa con grupos de familias. No obstante, los participantes de la investigación manifiestan que otros profesionales implicados en el programa tienen pocos conocimientos de éste. Por lo que se detecta que la red de profesionales implicados es más amplia de la prevista y se requiere que todas las personas que tengan algún tipo de tarea relacionada con el programa reciban la formación inicial y se integren en el entorno virtual:

*“Ni todos los educadores conocen el programa de la misma manera, ni con la misma profundidad, y muchas veces esto aún está bailando, pero bueno...”*  
(GD3)

Ante una demanda más amplia de participantes para incluir en la formación inicial y en el entorno virtual, una formación virtual puede promover tener una flexibilidad horaria y espacial para los procesos de aprendizaje de los usuarios, además de facilitar la gestión de los procesos de aprendizaje de un gran número de sujetos a la vez (Ghoncheh et al., 2016; R. López et al., 2014). Sin embargo, el programa “Caminar en familia” requiere de la adquisición de habilidades específicas para llevar a cabo dinámicas grupales con familias, dado que es un programa de tercera generación que pone el énfasis en la interacción entre el profesional y las familias (Cohen & Franco, 2006).

De acuerdo con diversos estudios (Intriago et al., 2016; Wang, 2008), las herramientas para la formación virtual presentan limitaciones cuando se pretende que los participantes adquieran habilidades a través de la interacción en prácticas y dinámicas grupales. Por este motivo la inclusión de herramientas de formación virtual se podrían tener en cuenta únicamente en los contenidos teóricos sobre la fundamentación del programa “Caminar en familia”, creando de esta forma una formación inicial al programa con un enfoque b-learning, como también emplean los profesionales del programa P.I.P.P.I (Di Masi & Milani, 2016; Milani et al., 2011).

Las plataformas virtuales de aprendizaje son las herramientas directamente vinculadas con la creación de entornos virtuales de aprendizaje. Los profesionales manifiestan tener experiencia con entornos virtuales de formación, aunque muestran que necesitan un tiempo para familiarizarse con la herramienta de Moodle para su uso en la implementación del programa. Una vez conocen como funciona, la consideran fácil de utilizar, sencilla e intuitiva. Di Masi y Milani (2016) también mencionan que los profesionales de la acción socioeducativa necesitan un período

de familiarización con un entorno creado con Moodle dado que en educación social se considera una herramienta de aprendizaje poco conocida. Diversos estudios confirman que los entornos creados con Moodle suelen ser intuitivos, de fácil navegación (Di Masi & Milani, 2016; Hay & Dale, 2014; Vidrio Talaver et al., 2015). Además, Moodle permite la gestión de sus usuarios, gestionar la privacidad de sus contenidos, estructurar los recursos y la integración de diversas herramientas de distintas tipologías (Romero-Díaz-de-la-Guardia et al., 2015). Por estos motivos, en la propuesta de una formación virtual para contenidos teóricos se podría continuar teniendo en cuenta el entorno GRISIJ Virtual creado con Moodle, aunque se tendría que prestar atención en adquirir un servidor con más capacidad para evitar posibles fallos técnicos.

El utilizar una plataforma virtual no excluye otras herramientas para entornos virtuales. Al contrario, dado que las plataformas virtuales como Moodle posibilitan la integración de diversas herramientas del mismo servicio así como la integración y estructuración de herramientas externas a través de enlaces, como se ha dado en la investigación con el uso de Typeform. Se pueden integrar y considerar diversos recursos y estrategias educativas propias de entornos virtuales de aprendizaje. La simulación y los juegos virtuales permiten poner en práctica los conocimientos adquiridos en situaciones similares a las de la realidad, y los juegos lo hacen de un modo más lúdico (Freina & Ott, 2015; Grossard et al., 2017; Sanmugam et al., 2017). La incorporación de herramientas programadas pueden ser de utilidad para evaluar automáticamente los conocimientos de los usuarios, como sucede en los MOOC (Cabrero-Almenara et al., 2014; Pereira et al., 2014). También, la integración de un Webinar puede posibilitar visualizar en directo una presentación del formador o formadora del curso y poder establecer interacción a través de foros y chats vinculados (Area et al., 2014; Wang, 2008). Sin embargo, un Webinar requiere de la visualización en directo de la presentación, por lo que es una limitación si se pretende promover entre los usuarios la flexibilidad que necesitan frente a la poca disponibilidad horaria de la que disponen (Bosco-Ruggiero et al., 2015). Una alternativa es ofrecer un Webinar en directo y publicar su grabación para que los usuarios lo puedan ver en otro momento (Area et al., 2014; Ortiz, 2007). La otra alternativa es simplemente realizar vídeos explicativos sobre el programa y presentarlos como más recursos de aprendizaje, como contienen diversos MOOC (Calvo Salvador et al., 2016; Monedero-Moya, Cebrián-Robles, & Desenne, 2015). En este sentido, los profesionales valoran que la dedicación al entorno virtual sea flexible para acceder dependiendo de su disponibilidad horaria y tener de forma ordenada y estructurada todos los recursos. Por este motivo, el enfoque de una formación inicial virtual debería continuar proporcionando estas ventajas, evitando actividades que requieran de la colaboración y comunicación síncrona de los participantes (García-Marcos & Cabrero-Almenara, 2016). Por otra parte, se tendría que proporcionar una formación dirigida, en lugar de auto-dirigida, con la finalidad

de que los profesionales obtengan directrices para aprender de todos los recursos educativos con la misma frecuencia e importancia (Ghirardini, 2014).

### 5.2.3. Acceso a materiales

El disponer de un repositorio compartido permite reunir, organizar, preservar y proporcionar en archivos digitales todos los elementos necesarios a los profesionales involucrados (Gonçalves Bitencourt et al., 2012). En los resultados se aprecia que los profesionales se sienten satisfechos por disponer de todo el material organizado y secuenciado en la plataforma para poder acceder en cualquier momento, además de percibir GRISIJ Virtual como una herramienta fácil de utilizar y útil en este sentido. Aunque, si se tienen en cuenta los resultados de la frecuencia de uso se aprecia que, a medida que el proyecto avanza, los profesionales no interactúan con los materiales dado que ya los tienen almacenados en sus dispositivos.

GRISIJ Virtual cumple con su objetivo de ofrecer un repositorio de materiales, aunque sólo lo cumple cuando los profesionales se incorporan por primera vez o cuando se quieren descargar el material en distintos dispositivos. Por otro lado, los mismos profesionales manifiestan que la página web del programa ([www.caminarenfamilia.com](http://www.caminarenfamilia.com)) es una herramienta útil, fácil de utilizar para obtener información de forma más rápida y la utilizan para realizar consultas puntuales sobre el programa y no tener que entrar en GRISIJ Virtual, donde el acceso es privado y se requiere de usuario y contraseña.

El programa se puede compartir de forma abierta dado que está publicado oficialmente y online en la página web del Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Se optó por ofrecer el programa de forma desglosada en distintos enlaces en la plataforma para secuenciar sus distintos módulos y facilitar la comprensión de su estructura a los profesionales; un hecho que valoraron muy positivamente. Además, personas ajenas al proyecto se pusieron en contacto con los investigadores por los problemas de accesibilidad que tenían al descargarlo a través del enlace del Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Por lo tanto, el uso de páginas web abiertas en lugar de plataformas virtuales restringidas facilita la posibilidad de ofrecer todos los materiales del programa a cualquier persona interesada (Ballesteros, 2012; Boingboing, 2017; Ghoncheh et al., 2016; Resko et al., 2017).

## 5.2.4. Apoyo durante la implementación del programa

Los profesionales tienen a disposición el foro de GRISIJ Virtual como herramienta principal para recibir el apoyo técnico de los investigadores que coordinan el proyecto para la implementación del programa. De hecho, es la función con la que manifiestan más predisposición inicial para utilizar un entorno virtual durante el programa. A pesar de ello, durante el transcurso del proyecto, la interacción al foro no es demasiado elevada. Algunos profesionales hacen uso del foro para preguntar dudas y, cuando éstas son respondidas por los investigadores, los demás usuarios acceden al foro y la utilizan como una herramienta de consulta, sin participar activamente. Además, se percibe que cuando hay más interacción en el foro es en los momentos previos a la implementación del programa, cuando los profesionales recurren al entorno para prepararse la intervención y las dudas que surgen responden a problemas básicos e iniciales.

Por otro lado, los resultados demuestran que el correo electrónico y las llamadas de teléfono resultan más eficaces para la comunicación que el foro del entorno virtual. Las llamadas, a diferencia del foro, proporcionan las ventajas de las herramientas de comunicación síncronas por la rapidez e inmediatez (Moallem, 2015). Además, las notificaciones del foro no se envían inmediatamente en el correo y los profesionales pueden tardar horas en recibir las. Aunque mencionan que el foro es útil para consultar las publicaciones, prefieren utilizar el correo y el teléfono, tanto para contactar con los investigadores como para comunicarse entre ellos. De hecho, el correo electrónico es la herramienta TIC más utilizada por los profesionales habitualmente (96,99%) y, otra barrera con la que se encuentran para utilizar el foro, es la reticencia ante el uso de herramientas TIC más concretas:

*“Es verdad, no es que se nos da muy bien a Tania y a mí los temas de ordenador, entonces preferimos tirar de teléfono, llamar a Luís, llamar a los compañeros de otra provincia, llamaros a vosotras y consultar la duda (...)”*  
(GD3)

Los profesionales, en su entorno habitual de trabajo, acostumbran a utilizar el correo electrónico y el teléfono para comunicarse, coordinarse y resolver dudas. Para la misma finalidad, se propone utilizar el foro de GRISIJ Virtual, aunque para comunicaciones sobre el programa. En este caso, la nueva herramienta se incorpora para “sustituir” las que usualmente utilizan. Según el Modelo SAMR (Puentedura, 2010), la “sustitución” se encuentra en el primer nivel de integración de las TIC y, en el segundo, se sitúa el nivel de “aumento”, que se refiere a las nuevas funcionalidades y mejoras que proporciona la nueva herramienta. Sin embargo, el

foro de GRISIJ Virtual no proporciona un aumento de funcionalidades, por lo que su integración no supone ningún cambio innovador y se recurre a las herramientas anteriores.

En la literatura se han encontrado pocos estudios sobre el uso de las TIC como acompañamiento a los profesionales en la implementación de acciones socioeducativas. Además, éstos pretenden analizar el uso de entornos virtuales más que herramientas más comunes como el teléfono o el correo electrónico (Hay & Dale, 2014; Kazawa et al., 2015). Sin embargo, los resultados del estudio demuestran que las herramientas más comunes son más utilizadas para recibir apoyo que las de un entorno virtual. De hecho, diversos estudios expresan la funcionalidad de herramientas TIC cotidianas para recibir apoyo profesional (Cárdenas Corredor, Melenge-Díaz, Pinilla, Carrillo-González, & Chaparro-Díaz, 2010; Carta, Lefever, Bigelow, Borkowski, & Warren, 2013; Reamer, 2013). No obstante, la literatura actual presenta mayoritariamente estudios sobre el uso de herramientas de comunicación para ofrecer apoyo a distintos colectivos objeto de la educación social, como también lo son familias destinatarias de programas de educación parental (Rodrigo et al., 2018).

Se destaca que los profesionales del programa “Caminar en familia” también utilizan las TIC con las familias destinatarias. En especial, mencionan el uso de WhatsApp para acompañar a las familias durante la implementación y enviarles recordatorios sobre los días que se realizan las sesiones. Doménech (2016) también está de acuerdo en que el uso de aplicaciones móviles de mensajería instantánea puede contribuir positivamente a la participación familiar en procesos educativos. Además, los profesionales del programa manifiestan que la mayoría de familias con las que realizan el programa disponen de teléfono móvil, por lo que resulta viable utilizar apps para mejorar su participación. Otros estudios también demuestran que cada vez más personas en situación económica baja tienen acceso a las TIC, sobre todo con el surgimiento de los dispositivos móviles, ya que tienen un coste mucho más bajo que cualquier ordenador (Consejo económico y social de España, 2017; Nieuwboer et al., 2013b). No obstante, aunque personas en situación de vulnerabilidad tengan también acceso a las TIC, se demuestra que las personas con más estudios hacen un uso más variado y avanzado de las herramientas (Muñetón et al., 2015). Es por ello que familias que participen en el programa pueden no necesitar apoyo para acceder a las TIC, sino en cómo utilizarlas.

## 5.3. Un entorno virtual como apoyo a la gestión de datos de evaluación

### 5.3.1. Herramientas para la gestión de datos

La gestión de datos en la implementación del programa “Caminar en familia” consiste en el intercambio de datos de evaluación entre los profesionales y los investigadores del proyecto I+D. El intercambio de datos se realiza a través de instrumentos de evaluación que han sido elaborados digitalmente, mediante la herramienta de cuestionarios online Typeform y a través de documentos Word o Excel, que se entregan en la herramienta de entrega de archivos de Moodle. Los medios para cumplimentar los instrumentos están disponibles en GRISIJ Virtual, en forma de lista de enlaces ordenada según el momento en que se tiene que realizar el instrumento.

La herramienta de cuestionarios online Typeform facilita el intercambio de datos de evaluación, especialmente entre personas que se encuentran en lugares distantes geográficamente (Castañeda & Luque, 2004). Como ventaja de los cuestionarios online, se destaca su función de grabar automáticamente la información que introducen los encuestados en la base de datos del equipo investigador (Lorca et al., 2016). Sin embargo, una limitación a destacar de Typeform es que, una vez enviado un formulario, el usuario no puede volver a acceder al mismo para modificarlo. La herramienta permite recibir una copia de las respuestas en el propio correo electrónico, por lo que la alternativa es revisar las respuestas y volver a cumplimentar el cuestionario si hay alguna respuesta incorrecta. Por otro lado, aunque la literatura se encamina para mejorar los diseños de los cuestionarios online en dispositivos móviles (Lorca et al., 2016), los profesionales prefieren utilizar el ordenador para acceder a ellos. Aunque la interface de Typeform se adapte a todos los dispositivos (Typeform, 2018), el hecho de tener que escribir textos más largos es más difícil a través de dispositivos móviles por el tamaño del teclado (Fernández-Rodrigo & Carrera, 2016). En cambio, la herramienta para entregar archivos de Moodle se considera útil pero más difícil de utilizar que Typeform. El proceso implica descargar un archivo en Word o Excel, rellenarlo y adjuntarlo en el espacio, es por ello que los profesionales sugieren realizar todos los instrumentos con Typeform:

*“Bueno, nosotras creemos que todos los cuestionarios deberían estar en el Typeform este, porque por ejemplo los cuestionarios A3 no están, y tenemos que adjuntar en archivo y bueno pues... un poco pesado.” (GD9)*

*“Jo ho veig perfecte. Això d’enviar els qüestionaris i ja oblidar-te...” (GD11)*

El uso de un entorno virtual se concibe como útil y fácil de utilizar para acceder a todos los cuestionarios online de una forma ordenada y estructurada. Los profesionales tenían a disposición en GRISIJ Virtual la lista de enlaces a los cuestionarios a cumplimentar según el momento del programa. Otra vía para acceder a los cuestionarios es cada uno de los códigos QR que aparecen en el documento de “Guía de implementación”. A diferencia que con GRISIJ Virtual, los códigos QR son apenas utilizados y no se consideran útiles, a pesar de percibirse como fáciles de utilizar. La literatura demuestra la utilidad de estos dispositivos y avanza para incorporarlos en proyectos educativos, tanto en educación formal como no formal (Esteban et al., 2012; Reinoso, 2012). No obstante, se justifica que los profesionales no utilicen los códigos QR dado que prefieren hacer uso del ordenador para realizar los cuestionarios (Tabla 40) antes que dispositivos móviles. El uso de códigos QR puede significar útil solamente si se promueve el uso de dispositivos móviles.

Una herramienta que no fue planteada en un principio y que facilitó la gestión de datos y el trabajo colaborativo fue Google Drive. Surgió la demanda de los profesionales en recibir algún tipo de feedback por parte de los investigadores sobre los instrumentos de evaluación recibidos. Se crearon hojas de cálculo de Google Drive, que contenían la lista de cuestionarios recibidos, y fueron compartidas en un enlace privado en GRISIJ Virtual para cada equipo de profesionales. El estudio de Cabezas, Casillas y Martín (2016) también muestra que Google Drive ofrece distintas ventajas para compartir recursos y comunicarse entre compañeros de un modo rápido, sencillo e inmediato. Además, también se demuestra que el uso de bases de datos colaborativas facilita la gestión de la información y la coordinación cuando diversos agentes participan en un proyecto y tienen que compartir información (Argilaga Roig & Carrera, 2012).

### 5.3.2. Agentes implicados

El entorno GRISIJ Virtual es creado, entre otras finalidades, para que los profesionales que implementan el programa “Caminar en familia” intercambien los datos de evaluación con los investigadores del proyecto. El uso de entornos virtuales, igual que se percibe en los resultados, se concibe como positivo para realizar un seguimiento de los destinatarios de una acción educativa, gestionar los datos y compartirlo entre los agentes implicados para mejorar la coordinación (Hay & Dale, 2014; Kazawa et al., 2015). Sin embargo, se detecta que la red de agentes implicados en la implementación del programa “Caminar en familia” es más amplia que la prevista. Los profesionales tienen que cumplimentar algunos instrumentos de

evaluación con datos de niños y niñas que sólo disponen sus educadores. Ante diversas dificultades que expresan tener para comunicarse y obtener esta información, se identifica que los educadores de los centros residenciales también deberían participar directamente en el proceso de evaluación a través del entorno.

Los profesionales realizan algunos cuestionarios teniendo en cuenta los progresos de las familias en el programa. Es por ello que algunos profesionales manifiestan la posibilidad de que las propias familias sean quienes cumplimenten los instrumentos vinculados con sus progresos. De hecho, se destaca en la literatura la necesidad de incrementar la participación de las familias en su propio proceso de adquisición de competencias parentales (Balsells et al., 2018) y hay programas socioeducativos que utilizan herramientas TIC para que ellas mismas realicen una autoevaluación (Fantozzi C. et al., 2014).

Otro motivo para ampliar la red de agentes implicados en GRISIJ Virtual es la protección de los datos de todos los usuarios y la confidencialidad (Reamer, 2013). Con la inclusión de los educadores y de las familias, serían ellos mismos quienes rellenen los cuestionarios, sin tener que intercambiar dicha información con ningún otro profesional intermediario. Además, entre las funcionalidades de Moodle y de otras plataformas (E. Castro, 2004; Traver & Martín, 2015), se permite la creación de distintos tipos de usuarios o la creación de espacios privados para grupos. De este modo, dentro de un mismo entorno, cada perfil de agente implicado puede tener un espacio donde acceder a los recursos pertinentes.

Sin embargo, la inclusión de las familias en GRISIJ Virtual se ve limitada por dos barreras: el acceso desde ordenador y sus conocimientos tecnológicos. GRISIJ Virtual se considera accesible y fácil de utilizar cuando se hace a través de un ordenador, en lugar de un dispositivo móvil. La literatura indica que cada vez más familias en situación de vulnerabilidad tienen acceso a las TIC gracias a los móviles (Consejo económico y social de España, 2017; Nieuwboer et al., 2013b), por lo que pocas podrían acceder por su cuenta al entorno si se requiere de un ordenador. Por otra parte, aunque tengan acceso a GRISIJ Virtual a través de un ordenador puede que no tengan el conocimiento ni la habilidad suficiente para utilizar las herramientas autónomamente para autoevaluarse (Nieuwboer et al., 2013a), por este motivo se requiere del apoyo de los profesionales para realizar estas tareas.

Aunque se presenten dificultades para su inclusión en GRISIJ Virtual para su uso autónomo, no significa que las familias no puedan incluirse en el proceso de evaluación. Como se lleva a cabo en el estudio de Fantozzi, Ius, Serbati, Zanon y Milani (2014), los profesionales disponen del instrumento virtual dirigido a las familias para que lo cumplimenten con su apoyo cuando se encuentran. Este instrumento está elaborado a través de una aplicación específica y resulta interactivo

y entendible para las familias. Typeform tiene la posibilidad de incorporar contenido multimedia, con la finalidad de acompañar el texto o sustituirlo y hacer los cuestionarios más amenos e interactivos para personas de menor nivel educativo (Díaz de la Rada, 2012). No obstante, sólo pueden tener acceso a los resultados los usuarios que administran Typeform, por lo que los profesionales no podrían visualizar el progreso de las familias si no son usuarios de Typeform. Si los instrumentos de evaluación se realizan a través de los cuestionarios de Moodle, que también tendrían que ser adaptados para la familias, los profesionales podrían tener acceso a las respuestas dado que se realizarían desde su usuario. Asimismo, se facilitarían los procesos de intercambio de datos entre los investigadores y los profesionales y las familias.

## 5.4. Ventajas y dificultades derivadas del uso de las TIC

### 5.4.1. Integración de las TIC en el programa según las ventajas y dificultades que presentan

El modelo SAMR (Puentedura, 2010; Romrell et al., 2014) permite evaluar la forma en que las TIC se integran en procesos educativos en función de las ventajas o las dificultades que presenta su incorporación. A continuación, se describen las ventajas y las dificultades que proporcionan las herramientas TIC planteadas para ser utilizadas como apoyo a la implementación del programa a través del modelo SAMR.

Tabla 68. Modelo SAMR aplicado a las herramientas TIC en la implementación del Caminar en familia

<b>1. Sustitución</b>
Foro de GRISIJ Virtual Códigos QR
<b>2. Aumento</b>
Repositorio de materiales de GRISIJ Virtual
<b>3. Modificación</b>
Cuestionarios Online
<b>4. Redefinición</b>
Google Drive Repositorio de cuestionarios de GRISIJ Virtual Página web del programa Caminar en familia

Fuente: Elaboración propia a partir de Puentedura (2010)

**1. Sustitución.** Es el nivel más bajo de esta escala. Se produce un cambio a nivel instrumental, ya que las TIC se utilizan solo como sustitución de otras herramientas utilizadas. Encontramos dos herramientas en este nivel:

- a. **Foro de GRISIJ Virtual.** Los profesionales tienen integradas en sus prácticas habituales de trabajo el correo electrónico y el teléfono como herramientas de comunicación para la resolución de dudas y coordinación. El foro “sustituye” estas herramientas para realizar la misma función. De este modo, dada la alta experiencia y buena integración de sus herramientas de comunicación cotidianas, los profesionales tienden a continuar utilizándolas para comunicarse entre ellos o con los investigadores. Los profesionales no publican comentarios en el foro de GRISIJ Virtual porque encuentran más eficaz, fácil de

utilizar e inmediato utilizar el correo y el teléfono. Tampoco se promueve el intercambio de experiencias y el aprendizaje colaborativo a través del foro. Además, los profesionales señalan que, al ver algunas experiencias de otros profesionales, comparan su ritmo en la implementación del programa con el ritmo de los demás, considerándose en otros estudios como desventaja por sentir presión y estrés (Fang et al., 2014). De acuerdo con estudios anteriores (Fernández-Rodrigo, 2015), la tecnología, por si sola, no promueve el aprendizaje y su uso puede ser contraproducente.

Como positivo, aporta que sirve como herramienta de consulta de dudas generales a través de la “participación pasiva” de usuarios que no comentan pero revisan lo poco que está publicado (Bosco-Ruggiero et al., 2015). Esta posibilidad se puede ofrecer a través de una publicación en la página web o en GRISIJ Virtual con la resolución a las preguntas frecuentes recibidas por los distintos canales de comunicación.

El foro como herramienta de comunicación presenta más dificultades que ventajas y no se integra completamente como apoyo a la implementación del programa porque no se utiliza para las finalidades planteadas.

- b. **Códigos QR.** Los códigos QR se insertan en los archivos PFD para que los profesionales puedan acceder a los cuestionarios en sus dispositivos móviles, de modo que “sustituyen” cualquier tipo de enlace directo. Aunque los profesionales no utilizan los códigos QR dado que prefieren realizar los cuestionarios a través del ordenador. Los códigos no presentan inconvenientes, pero no son utilizados y no pueden ofrecer ninguna ventaja; pretenden “sustituir” cualquier otro tipo de enlace pero no se integran en la implementación del programa.

**2. Aumento.** Es el segundo nivel de la escala. En este nivel se encuentra una nueva herramienta TIC que se incorpora para sustituir una herramienta antigua pero proporcionando mejoras funcionales que facilitan la tarea. El cambio es exclusivamente funcional, dado que el efecto de los resultados es mínimo o nulo y no se ha dado ningún cambio metodológico. Encontramos una herramienta en este nivel:

- a. **GRISIJ Virtual como repositorio de materiales del programa.** Los profesionales, antes del uso de esta

herramienta, podían acceder a los materiales del programa a través de su descarga en la página web del programa o de la página web del Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. No obstante, su uso proporciona un cambio funcional dado que les resulta más fácil tener el material disponible en el entorno virtual que en el enlace anterior. El entorno virtual facilita tener cada material secuenciado según el momento del programa y les resulta más accesible que las otras páginas web. Por estos motivos, GRISIJ Virtual ofrece ventajas dado que “aumenta” la función de acceder a los materiales, aunque no significa ningún cambio a nivel metodológico.

**3. Modificación.** En esta fase se produce un cambio metodológico en el que la tarea a realizar es rediseñada a causa de la introducción de la tecnología. Las actividades que se llevan a cabo cotidianamente se pueden modificar para realizarlas teniendo en cuenta las ventajas del uso de la nueva tecnología. Encontramos una herramienta en este nivel:

- b. **Cuestionarios online.** Los cuestionarios son una herramienta usual de recogida e intercambio de datos y, con cada vez más frecuencia, se realizan directamente de modo virtual a través de servicios web como Typeform. Estas herramientas presentan ventajas que los cuestionarios en papel no pueden ofrecer: la creación y personalización de la encuesta, su cumplimentación por parte de participantes situados en lugares separados geográficamente y el acceso a los datos que se han compartido (Abascal & Grande, 2005; Lorca et al., 2016). Aunque los cuestionarios online realizados en el proyecto parten como base de cuestionarios diseñados previamente en papel, se plantean desde un inicio para ser realizados de forma online. Asimismo, la recogida de datos es virtualizada y se “modifica” la estrategia para facilitarlos a los participantes, para cumplimentarlos y para recibir los datos. El uso de Typeform para cumplimentar cuestionarios se percibe como útil y fácil de utilizar, por lo que se integra en la implementación del programa. Aún así, se incluirían en el siguiente nivel, de “Redefinición”, si los cuestionarios se diseñaran desde un inicio teniendo en cuenta el aplicativo Typeform. Por ejemplo, considerando el uso de material multimedia para escoger opciones de respuesta, como la interacción con iconos o imágenes en lugar de una escala numérica, una ventaja que sólo pueden ofrecer las TIC (Díaz de la Rada, 2012).

**4. Redefinición.** En este nivel se crean nuevas actividades y ambientes de aprendizaje que serán imposibles de realizar sin el uso de esta tecnología. En este momento, las actividades planteadas se proponen a partir de las funcionalidades que presenta la herramienta TIC. Las herramientas en este nivel son las siguientes:

- a. **Página web para proporcionar información en abierto.** La página web del programa “Caminar en familia” resulta ser un medio para consultar información puntual del programa, de una forma más rápida que consultando el propio material, y posibilita que personas ajenas al proyecto se pongan en contacto con los investigadores, dado que es de acceso abierto a cualquier usuario web. La página web se plantea directamente teniendo en cuenta sus mismas posibilidades tecnológicas y ofrece unas ventajas que sin ésta serían imposibles de adquirir, es por esto que sitúa en el nivel de “redefinición”.
- b. **Google Drive.** Aunque no es una herramienta TIC propuesta inicialmente, significó una buena alternativa para ofrecer un feedback a los profesionales sobre los cuestionarios que realizaban. Google Drive se utiliza para funciones que sin esta herramienta serían imposibles de disponer, de modo que “redefine” nuevas prácticas y acciones a partir de sus funcionalidades. Gracias a ésta, tanto profesionales como investigadores pueden acceder a archivos compartidos, editarlos y revisarlos al mismo tiempo, mejorando el trabajo colaborativo y la coordinación (Cabezas González et al., 2016).
- c. **GRISIJ Virtual como repositorio de cuestionarios.** El entorno es utilizado principalmente para ofrecer un espacio estructurado donde los usuarios encuentren todos los cuestionarios de evaluación a cumplimentar de forma ordenada. Moodle, para la creación del entorno GRISIJ Virtual, proporciona este espacio privado y exclusivo para los participantes del proyecto. GRISIJ Virtual se integra en el programa como apoyo a los profesionales ya que sin esta herramienta, los profesionales no podrían disponer de un espacio restringido y compartido entre todos los participantes donde acceder a todos los instrumentos de evaluación. Es por ello que un entorno virtual “redefine” las prácticas en la evaluación del programa.

## 5.4.2. Evaluación del uso de las TIC a partir del modelo FAGFE

El modelo FAGFE es un modelo para contextualizar y evaluar el modo en el que se utilizan las TIC en programas socioeducativos según su finalidad y considerando las condiciones del contexto. El modelo ha sido elaborado a través de la revisión de la literatura en el marco teórico y, en esta investigación, se aplica para enmarcar todas las prácticas con TIC para la implementación del programa “Caminar en familia”. La finalidad del modelo es promover la reflexión sobre las prácticas TIC y reflejar la totalidad de sus funcionalidades en un programa socioeducativo.

Tabla 69. Modelo FAGFE aplicado en el Programa Caminar en Familia

<b>Modelo FAGFE aplicado en el programa Caminar en Familia</b> (F) Formación, (A) Acompañamiento y (G) Gestión de datos a través de las TIC en la Facilitación (F) y el Entorno de implementación (E)						
	(F) FORMACIÓN		(A) ACOMPAÑAMIENTO		(G) GESTIÓN DE DATOS	
	Herramienta/s	Función/es	Herramienta/s	Función/es	Herramienta/s	Función/es
Facilitación (F)	Recursos del EV	Formación auto-dirigida	Repositorio en el EV	Acceso a materiales del programa	Typeform	Realizar los instrumentos de evaluación
			Teléfono y correo electrónico	Resolución de dudas	EV	Acceder a los cuestionarios online
			Foro del EV	Consultar dudas generales		
Entorno de implementación (E)			WhatsApp	Enviar recordatorios a las familias		
<b>Condiciones del contexto para las TIC:</b> (Competencias, habilidades, actitudes, conocimientos, experiencia)						
Profesionales: Tienen experiencia con herramientas similares.						
Destinatarios: Disponen de dispositivos móviles. (Infraestructura técnica, informática y organizativa)						
Institución/es implicadas: Ofrecen apoyo informático a los profesionales y figuras de referencia para recibir apoyo.						

Fuente: Elaboración propia.

El modelo FAGFE es utilizado anteriormente, en el apartado de contexto de la investigación, para definir los usos previstos sobre las TIC en el programa. Sin embargo, una vez realizada la evaluación en el marco de la investigación, el modelo ha sido modificado. Una vez detectadas las ventajas, los inconvenientes y el modo en el que se han integrado las TIC en el programa, el modelo FAGFE se vuelve a

redefinir con las herramientas TIC que han aportado más beneficios y que se han integrado.

Además de evaluar las herramientas inicialmente propuestas, el modelo ha permitido integrar otros elementos durante el proceso de investigación. Por un lado, incluye la información obtenida sobre las condiciones del contexto para las TIC. Y, por otro, muestra que los profesionales, además de utilizar las TIC como apoyo a la “Facilitación”, utilizan la tecnología para comunicarse con las familias durante el programa. Las prácticas con TIC en el “Caminar en familia”, aunque no estén previstas, se amplían al nivel de “Entorno de implementación”.

## 6. Conclusiones

## 6.1. Conclusiones generales

1. En esta tesis se ha comprobado que para la integración de las TIC en programas socioeducativos **se considera necesario identificar la función o funciones que tienen las herramientas** durante todo el proceso de implementación. La inclusión de las TIC en cualquier proyecto socioeducativo no es, en sí misma, una finalidad. La finalidad para cualquier proceso de enseñanza y aprendizaje es cumplir con sus objetivos propuestos. Para ello, las TIC pueden, o no, tenerse en cuenta como medio para mejorar las tareas y acciones en dirección a la consecución de los objetivos del propio proceso.
2. **La implicación institucional es fundamental para mejorar las condiciones** con las que los profesionales utilizan las herramientas TIC. Es conveniente que las instituciones que coordinan los programas detecten los conocimientos requeridos de los profesionales del programa para utilizar las herramientas para las funciones identificadas, se lo comuniquen y les ofrezcan el apoyo necesario a quienes lo necesiten. Las plataformas para la creación de entornos virtuales posibilitan la personalización de cada entorno, por lo que cada uno adoptará distinto formato visual y estructural aunque se haya creado con la misma herramienta. Por este motivo, aunque se aprecie que los profesionales tengan experiencia con entornos virtuales, es necesario proporcionar un tiempo para que los usuarios se familiaricen con el entorno y conozcan cómo funciona y dónde encontrar los recursos que necesitan. Además, es importante distinguir a miembros del equipo coordinador que ofrezcan apoyo técnico sobre el uso del entorno virtual y que sean fácilmente accesibles por parte de los profesionales. No obstante, las entidades de donde provienen los profesionales se tienen que preocupar por la disposición y mantenimiento de su infraestructura tecnológica para que los profesionales puedan acceder al entorno virtual.
3. Dentro de un entorno virtual, **una misma herramienta TIC puede ser utilizada con más y menos frecuencia** dependiendo de la fase del programa. Una herramienta que tenga como finalidad proporcionar acceso a los materiales del programa, será principalmente utilizada en el momento previo a la implementación y, que deje de utilizarse, no significa que no haya sido útil. Algunas herramientas tienen “fecha de caducidad”; se utilizan y son funcionales en un momento determinado, dejarán de ser utilizadas porque ya han cumplido su función y los profesionales ya no tendrán la necesidad de utilizarlas. Por este motivo, además de delimitar la función de las TIC, también es importante delimitar el momento de las tareas a realizar a través de éstas, con la finalidad de que los profesionales no se sientan forzados a realizar tareas que ya no necesitan o que el programa ya no requiere.

4. La investigación-acción participativa conlleva un plan de trabajo flexible al desarrollo de las acciones y **la función inicialmente planteada para una herramienta TIC puede acabar cambiando** a lo largo de la implementación de un programa. Inicialmente, se puede proponer una herramienta para una función en concreto cuando a lo largo del proceso cubre otras necesidades que no se habían planteado. Muchas herramientas son mediadoras entre usuarios que se adaptan para dar respuesta ante múltiples necesidades y en distintos contextos. La finalidad que le damos los usuarios responde al cómo pretendemos utilizarlas. Usualmente utilizamos las redes sociales en nuestra vida cotidiana y para el ocio, aunque también hay experiencias en la literatura en las que las utilizan para procesos educativos en el ámbito formal.
  
5. Cuando los estudios comprueban que una herramienta TIC sirve para una función, es cuando se integra y se promueve su uso en ese contexto. La integración de tabletas digitales en centros escolares se promueve porque una gran cantidad de estudios demuestran sus ventajas ante otros dispositivos y ante otras funciones. Por lo contrario, la investigación en tecnología educativa en el campo de la educación social aún es emergente, por lo que se desconocen las ventajas de herramientas TIC llevadas a este ámbito. Frente este vacío en la literatura científica, **los proyectos que pretenden integrar las TIC en acción socioeducativa deben adaptarse y ser flexibles** con su uso a medida que transcurre el proyecto. Asimismo, también puede ocurrir que una herramienta planteada en un proyecto no se acabe utilizando. El hecho de no utilizar una herramienta no se concibe como algo negativo ni como un fracaso, sino como parte de un gran proceso de investigación en el que se descartan las herramientas que no facilitan una función con la finalidad de encontrar respuestas a necesidades a través de otras herramientas, sean TIC o no.
  
6. La investigación en tecnología educativa también tiene como reto el **establecer criterios para descartar, modificar o conservar las herramientas** que se utilizan, ya que su uso puede ser innecesario o contraproducente. La simple incorporación de la tecnología no promueve el aprendizaje y su inclusión sin un enfoque pedagógico puede desencadenar efectos negativos en los sujetos del proceso. Asimismo, aunque el estado de la literatura actual muestre las funcionalidades de incorporar entornos virtuales en distintos tipos de proyectos educativos, conservar y promover el uso de herramientas más sencillas y comunes que usualmente se utilizan puede acabar resultando más eficaz para acompañar a los profesionales. Por un lado, cuando se busca inmediatez en la respuesta a dudas concretas, conservar herramientas como el teléfono y el correo electrónico resulta más eficaz que utilizar un foro en un entorno virtual. Por otro lado, crear un entorno virtual específicamente para ofrecer un repositorio de materiales a los mismos profesionales puede quedarse obsoleto cuando éstos ya

disponen de todo el material. Por este motivo sería más provechoso ofrecer los materiales secuenciados en la página web del programa de un modo estructurado y ameno, ya que no requiere de restricciones de acceso y cualquier persona interesada puede tener más facilidad para descargarlo, dado que el contenido es público.

7. Los resultados han puesto de manifiesto que la principal ventaja de incorporar un entorno virtual para un programa socioeducativo es la posibilidad de crear un espacio en común entre las personas implicadas, que se sitúan en zonas geográficas distintas y no se podrían comunicar de otro modo. Aunque las herramientas que se incluyen se consideran más o menos útiles para cada finalidad, el compartir un espacio proporciona una sensación de unión y apoyo adicional a todos los usuarios durante la implementación de un programa. Sea por error o falta de previsión, la exclusión de algunos profesionales en el entorno virtual provoca que también estén excluidos de los procesos que se dan exclusivamente dentro del entorno y así limitar las funciones de la herramienta para el trabajo en red. Es decir, **la exclusión en las actividades virtuales repercute directamente en la actividad que tiene lugar en la vida real**. Por este motivo, es necesario que se reflexione adecuadamente sobre toda la red de profesionales que está implicada en un programa socioeducativo e incluir a todos los implicados en el entorno. Los agentes implicados en un programa socioeducativo pueden provenir de diferentes entidades con distintas características e infraestructura de personal y tecnológica. El entorno virtual es el punto de unión entre todas las personas implicadas y éste tiene que estar en continuo mantenimiento por parte del equipo coordinador del programa.
  
8. La formación inicial sobre el programa también tiene que ser realizada tanto para los profesionales que implementan el programa como para los demás profesionales de la red implicados. Los entornos virtuales pueden facilitar la gestión de la formación de un gran número de usuarios que se encuentren geográficamente distantes, a través de la programación y automatización de actividades de aprendizaje y evaluativas. No obstante, la formación sobre programas de tercera generación requiere tanto de conocimientos sobre los fundamentos de éste como la adquisición de habilidades prácticas en dinámicas grupales. Por este motivo, **una formación b-learning puede contribuir positivamente en la consecución de los objetivos de la formación previa**, proporcionando más flexibilidad tanto a los formadores como a los profesionales con referencia al contenido de aprendizaje teórico realizado virtualmente, y ofreciendo sesiones presenciales para los contenidos prácticos. Respecto a la parte virtual, la promoción de la formación auto-dirigida facilita que los profesionales de un programa socioeducativo revisen los recursos de aprendizaje en un entorno virtual siguiendo un ritmo flexible y personalizado. Sin embargo,

esta libertad también es una desventaja dado que recursos de aprendizaje imprescindibles pueden ser omitidos y descartados. La formación auto-dirigida no es una buena opción cuando las instituciones delimitan unos objetivos de aprendizaje que se tienen que lograr para poder implementar un programa socioeducativo. Aun así, este enfoque de formación puede tenerse en cuenta ofreciendo recursos de aprendizaje adicionales, para ampliar el conocimiento en programas socioeducativos. Un entorno de aprendizaje para una formación inicial, que promueva la flexibilidad, el acompañamiento de los formadores, que facilite la gestión de numerosos usuarios y que garantice la adquisición de los conocimientos necesarios para implementar el programa, debería promover un aprendizaje individual y dirigido, con la disposición de los contenidos estructurados y en distintos formatos, y proporcionar un recurso de evaluación automática.

9. Ante la diversidad de herramientas para crear entornos virtuales de aprendizaje para la formación de profesionales, **utilizar Moodle posibilita poder integrar distintas herramientas a la vez de una forma estructurada**, sean del propio sistema como externas. El uso de Moodle no significa descartar otras herramientas, sino que permite poder integrar de un modo sencillo distintos recursos de aprendizaje de distintos formatos y aprovechar las ventajas de cada uno de ellos. Moodle también permite la integración de foros que promuevan el aprendizaje comunitario, aunque es imprescindible establecer pautas pedagógicas para que se dé interacción y se adquiera el conocimiento. La creación de Comunidades de Práctica Virtuales (CdPV), que se basan en el aprendizaje comunitario, puede ser adecuada cuando los profesionales y las instituciones tienen un nivel de experiencia más elevado en programas socioeducativos. La finalidad es compartir los problemas que surgen en el programa, reflexionar sobre posibles soluciones, aplicarlas a la práctica y ampliar en profundidad el conocimiento sobre el programa a través de los puntos de vista y las prácticas de toda la comunidad.
10. Las comunidades virtuales no sólo pueden servir para ser utilizadas entre los agentes implicados en la facilitación de un programa socioeducativo, sino que es una estrategia que se inicialmente se plantea para unir personas de distintos perfiles. Es decir, **una CdPV puede ser un punto de encuentro entre profesionales, investigadores y personas a quienes va dirigida la acción socioeducativa**, con la finalidad de tratar un tema en común y abordarlo desde distintas perspectivas. Sin embargo, es necesario identificar los conocimientos y la accesibilidad que tienen las personas de cada colectivo de la educación social para poder hacer uso de las herramientas TIC y ofrecerles el apoyo que necesitan para que puedan beneficiarse de éstas. Las personas que se encuentran en situación de riesgo social pueden tener acceso a las herramientas TIC, aunque

desafortunadamente no sacan el mismo provecho que personas con nivel cultural y socioeconómico más alto. Es decir, la brecha digital no se define por el acceso a las TIC o no, sino por el cómo se utilizan. Por estos motivos, la inclusión de las TIC en el entorno de implementación de programas socioeducativos no tiene como única finalidad contribuir a la consecución de los objetivos del programa, sino que también contribuye indirectamente a la disminución de la brecha digital dado que se utiliza la tecnología para finalidades educativas, promoviendo un uso positivo y saludable de éstas.

11. De hecho, el avance en los dispositivos móviles ha sido un factor que ha aumentado el acceso a las TIC de las personas con menos recursos y ha favorecido la disminución de la brecha digital. Asimismo, **los dispositivos móviles son herramientas potenciales para mejorar la participación** de los destinatarios de la acción socioeducativa en sus procesos educativos. Por un lado, facilitan la comunicación con los profesionales. La finalidad es recibir acompañamiento durante el proceso cuando no comparten el mismo espacio físico. El uso de aplicaciones de mensajería para recordatorios y seguimiento favorece su implicación en el programa. Por otro lado, las TIC son potenciales para incluir los destinatarios del programa en la evaluación de su proceso de aprendizaje. La creación de apps específicas para dispositivos móviles o la personalización de herramientas virtuales de recogida de datos permiten crear instrumentos de evaluación más entendibles, dinámicos e interactivos para que las familias puedan participar y reflexionar sobre su proceso.
  
12. En la creación de instrumentos de evaluación a través de la web 2.0, se tiene que partir de los beneficios que esta tecnología aporta. Cuando una encuesta se elabora físicamente, en papel, adquiere un formato limitado por las características del mismo soporte. Cuando esta encuesta se “virtualiza” se puede tender a imitar el cuestionario en papel omitiendo todas las otras opciones que ofrece la herramienta 2.0. A diferencia de la recogida de datos en papel, las herramientas virtuales de recogida de datos permiten, entre otras funciones, insertar elementos visuales, interactuar con éstos y realizar distintos recorridos con las preguntas. Por el contrario, las encuestas que requieren longitud en las respuestas textuales presentan dificultades en el momento de ser cumplimentadas en teléfonos móviles. Por estos motivos, si se plantea desde un inicio recoger datos de modo virtual, se deben considerar todas las posibilidades y limitaciones de las herramientas para integrarlas con el diseño del instrumento. **La tecnología puede contribuir en la innovación de prácticas socioeducativas cuando las redefine** aportando nuevos modos más eficaces de alcanzar los objetivos propuestos. Para ello, es necesario que el diseño tecnológico y pedagógico se realice siempre en paralelo, considerando los elementos sustanciales de cada ámbito y que, a la vez, se complementen.

- 13.** El uso de **una plataforma virtual para la gestión de datos facilita el intercambio de información y el trabajo en red** entre los agentes implicados en la facilitación de un programa socioeducativo. Permite integrar instrumentos de recogida de datos de distintas características y distintos formatos, presentarlos de una forma estructurada y ordenada, obtener todos los datos recogidos en bases de datos y crear espacios privados según los usuarios que pueden tener acceso a visualizar ciertos datos. Aun así, hace falta prestar atención a aquellas herramientas que no permiten una edición posterior o una revisión de los datos enviados, dado que dificultan el proceso por tener que recurrir a otras herramientas para recibir el feedback o modificar los datos.
- 14.** Ante las diversas TIC a utilizar en un programa socioeducativo, **el uso de modelos teóricos de evaluación facilita** poder reflexionar sobre las funciones de las herramientas, sus ventajas, sus limitaciones y poder proponer nuevas acciones. La revisión de la literatura ha aportado la elaboración del modelo FAGFE que, en la misma investigación, ha servido para definir inicialmente, evaluar y redefinir las funciones que han desempeñado las TIC. Ante investigaciones emergentes sobre el uso de las TIC en programas socioeducativos, el modelo pretende servir como guía a la integración de las herramientas
- 15.** En definitiva, las TIC en programas socioeducativos pueden desempeñar varias funciones y su repercusión dependerá de las ventajas y limitaciones que proporcionan durante el proceso, donde también tienen a ver otros factores ajenos a la tecnología. **La respuesta a los objetivos del estudio contribuye a proporcionar conocimiento sobre el uso de las TIC para apoyar a los profesionales**, aunque también se presentan otras directrices para su integración general en un programa socioeducativo.

## 6.2. Implicaciones para la práctica

A continuación se describen las implicaciones para la práctica que tiene el estudio. Son propuestas dirigidas a próximos programas socioeducativos que se implementen con el apoyo de las TIC y dirigidas a mejorar el papel de las TIC en las próximas implementaciones del programa “Caminar en familia”.

### 6.2.1. Diseño de un programa socioeducativo con el apoyo de las TIC

La puesta en marcha de un programa socioeducativo requiere un diseño explícito de los elementos tecnológicos a integrar. En el caso que se pretenda diseñar el programa considerando las posibilidades de la tecnología, se propone responder a las Cuestiones para el Diseño Pedagógico y Tecnológico de Programas Socioeducativos (Tabla 70). Las cuestiones son diseñadas para cualquier tipo de proceso de enseñanza y aprendizaje aunque la tabla está adaptada con la terminología adecuadas para programas socioeducativos. Las cuestiones tienen la finalidad de promover la reflexión acerca de la funcionalidad educativa de las TIC en programas socioeducativos o en otros procesos de enseñanza y aprendizaje.

El rol de la tecnología tiene que ir de la mano del diseño pedagógico, con la finalidad de que destinatarios del programa logren alcanzar los objetivos de aprendizaje. En este sentido, ni en los objetivos, ni en el contenido ni en las competencias hay marcadas instrucciones para integrar tecnología. La explicación es que la tecnología no se entiende como una finalidad, sino como un medio de aprendizaje en el proceso. La excepción serán aquellos programas socioeducativos que pretendan mejorar las competencias tecnológicas de los destinatarios, donde la tecnología en sí será un contenido. En estos casos, los objetivos, contenidos y competencias sobre tecnología se situarán igualmente en la columna del diseño pedagógico, dado que es la finalidad del programa.

Tabla 70. Cuestiones para el Diseño Pedagógico y Tecnológico de Programas Socioeducativos.

Fase	Diseño pedagógico	Diseño tecnológico
1. Contexto	<p>¿Cuáles son las características de los destinatarios del programa?</p> <p>¿Cuáles son las características de la institución?</p>	<p>¿Qué conocimientos tienen los profesionales sobre el uso educativo de las TIC?</p> <p>¿Qué conocimientos tienen los destinatarios del programa sobre las TIC?</p> <p>¿Qué características tiene la institución educativa en referencia al uso de las TIC?</p>
2. Objetivos	<p>¿Qué se pretende lograr a través del programa?</p>	
3. Contenidos	<p>¿Qué habilidades, conceptos y/o procedimientos tienen que adquirir los destinatarios al final del programa?</p>	
4. Competencias	<p>¿Qué competencias tendrán que desarrollar los destinatarios?</p>	
5. Metodología	<p>¿Cómo se va a desarrollar el programa?</p> <p>¿Se va a realizar presencialmente, semi-presencialmente o a distancia?</p> <p>¿Qué enfoque se va a adoptar (aprendizaje por descubrimiento, método tradicional, método deductivo, método inductivo,...)?</p>	<p>¿Qué herramientas pueden facilitar el desarrollo del programa?</p> <p>¿E-learning, b-learning, u-learning o m-learning?</p> <p>¿Qué herramientas TIC pueden facilitar el enfoque adoptado?</p>
6. Desarrollo de materiales de aprendizaje y programación de actividades y acciones específicas	<p>¿Qué actividades concretas se van a desarrollar?</p> <p>¿Qué material educativo se va a facilitar a los destinatarios?</p> <p>¿Qué material no tecnológico se va a utilizar para el programa?</p>	<p>¿Qué herramientas TIC pueden permitir el desarrollo de las actividades propuestas?</p> <p>¿Hay alguna herramienta TIC que posibilite realizar una actividad que, sin la misma, sería imposible de hacerlo?</p> <p>¿De qué modo las TIC pueden ser un medio para facilitar los recursos a los destinatarios del programa?</p>
7. Definición de la evaluación	<p>¿Qué estrategias de evaluación se van a llevar a cabo?</p> <p>¿Cómo se gestionará la evaluación?</p> <p>¿Se va a realizar un test o preguntas abiertas?</p> <p>¿Se van a evaluar las mismas actividades de enseñanza y aprendizaje?</p>	<p>¿Qué herramientas TIC pueden facilitar la gestión de la evaluación?</p> <p>¿Qué herramientas TIC pueden facilitar la obtención de datos de evaluación?</p>

Fuente: Elaboración propia

## 6.2.2. Uso del modelo FAGFE para diseñar y redefinir las funciones de las TIC en programas socioeducativos

La institución responsable de un programa socioeducativo debe considerar si las TIC pueden tener un papel dentro del mismo. Se pretende que realicen el diseño y el planteamiento de la implementación considerando de qué modo las TIC pueden contribuir en su consecución. El modelo FAGFE es un instrumento válido para apoyar la definición del uso de las TIC en programas socioeducativos.

Primero de todo, el modelo requiere definir si las TIC se utilizarán para el apoyo en la Facilitación o para el apoyo en el Entorno de Implementación, o en ambos niveles. En segundo lugar, se debe indicar en qué dimensión se utilizarán las TIC. Con más detalle, en cada casilla, se puede escribir exactamente la herramienta y la finalidad con la que será utilizada. No se trata de cumplimentar todas las casillas, dado que el uso de las TIC no es una finalidad. El modelo pretende ser una herramienta flexible para reflexionar y reflejar el modo en que las TIC pueden significar un apoyo en un programa socioeducativo.

Tabla 71. Modelo FAGFE

<b>Modelo FAGFE</b>					
<b>(F) Formación, (A) Acompañamiento y (G) Gestión de datos a través de las TIC en la Facilitación (F) y el Entorno de implementación (E)</b>					
<b>FORMACIÓN (F)</b>		<b>ACOMPANAMIENTO (A)</b>		<b>GESTIÓN DE DATOS (G)</b>	
Herramienta/s	Función/es	Herramienta/s	Función/es	Herramienta/s	Función/es
<b>Facilitación (F)</b>					
<b>Entorno de implementación (E)</b>					
<b>Condiciones del contexto para las TIC:</b>					
(Competencias, habilidades, actitudes, conocimientos, experiencia)					
Profesionales:					
Destinatarios:					
(Infraestructura técnica, informática y organizativa)					
Institución/es implicadas:					

Fuente: Elaboración propia.

Además, se tiene que tener en cuenta que el modelo puede ayudar a definir unas funciones determinadas de las TIC al inicio de un programa y, con el transcurso del mismo, el modelo puede ser modificado dependiendo si las TIC han cumplido con su función o si se han utilizado otras herramientas adicionalmente.

### 6.2.3. Formación inicial para agentes implicados en programas socioeducativos de tercera generación

La propuesta de formación inicial en programas socioeducativos se dirige a toda la red de profesionales involucrados a través de un enfoque b-learning. La finalidad de este enfoque es combinar las ventajas de la formación a distancia y virtual con las ventajas de la formación presencial. La propuesta de formación se divide en dos bloques:

- **Bloque A. Formación Virtual: Los Fundamentos del programa.** Se propone tratar los contenidos teóricos y fundamentales sobre el programa a través de un curso virtual en una plataforma de aprendizaje. El curso se plantea sin actividades colaborativas, con la finalidad de proporcionar flexibilidad horaria a cada profesional. Los recursos de aprendizaje se pueden presentar en distintos formatos, como documentos o vídeos, y es importante que se presenten de forma secuenciada. También se pueden añadir actividades de reflexión que promuevan la revisión de los recursos de aprendizaje. Además, la inclusión de actividades evaluativas tiene que ser esencial para verificar que se han aprendido los conceptos principales de los que se basa el programa.
- **Bloque B. Formación Presencial: La puesta en marcha de las actividades.** Se propone realizar las actividades prácticas y dinámicas de formación en sesiones presenciales, cuando los objetivos de la formación requieran de la adquisición de estrategias y habilidades para la interacción entre los profesionales y los destinatarios del programa.

### 6.2.4. Formación continua para profesionales con experiencia en programas socioeducativos

Con la finalidad de especializar el conocimiento sobre un programa socioeducativo de equipos de profesionales que lo implementan en distintos lugares y también de

los coordinadores del mismo, se propone la creación de una Comunidad de Práctica Virtual (CdPV). La CdPV no distingue entre el perfil de “alumno” y “docente”, aunque se recomienda definir a una o más personas que dirijan las siguientes etapas en la comunidad, propias del aprendizaje comunitario:

1. **Compromiso de la comunidad:** Se debe informar a los profesionales sobre la finalidad de la comunidad y promover su compromiso de participación si están interesados. Por ejemplo, se les puede notificar con la información necesaria a través de correo electrónico y reconocer la participación de los implicados a través de un certificado de participación anual.
2. **Evaluación del problema:** Desde la experiencia que han adquirido a través de varias implementaciones del programa, se pretende que lleguen al consenso de un problema o reto en común que les preocupe y que sientan motivación para afrontarlo, por ejemplo, mejorar la participación de las familias en las actividades del programa. Una herramienta útil para recoger las propuestas sobre el tema puede ser la creación de una encuesta virtual compartida en la comunidad.
3. **Planificación de soluciones:** Se pretende que tanto profesionales como los coordinadores del proyecto propongan nuevas acciones de forma organizada sobre el problema en cuestión, a través de las experiencias y el conocimiento de cada participante. La interacción de los participantes en un foro u otros sistemas de mensajería puede facilitar el intercambio de propuestas para solucionar el problema o responder al reto planteado.
4. **Creación de la solución:** Los profesionales de los distintos equipos y los coordinadores sacan provecho de las soluciones propuestas y lo ponen en práctica en su contexto. En paralelo, los participantes pueden crear un diario de campo compartido donde expongan cómo han puesto en marcha la solución en su entorno habitual. Herramientas de plataformas virtuales como wikis y glosarios permiten realizar esta acción.
5. **Reflexión crítica:** A partir de la reflexión, del diálogo y del compartir las experiencias, se generan nuevos conocimientos en la comunidad sobre el tema en cuestión. También se pueden detectar nuevos problemas a partir de los cuales se pueda volver a repetir el proceso. Una vez los participantes han compartido y revisado las experiencias de los otros

compañeros, el foro es una herramienta que puede contribuir a la interacción de los participantes para llegar a conclusiones y establecer nuevos retos.

## 6.2.5. Herramientas TIC en próximas implementaciones del programa Caminar en familia

El programa Caminar en familia continua implementándose con profesionales y otras familias en procesos de acogimiento y reunificación. Con la finalidad de mejorar las prácticas de los profesionales, se propone realizar algunas modificaciones en referencia a las herramientas TIC utilizadas. Los principales cambios implican dejar de utilizar un foro como herramienta de comunicación y cambiar la herramienta de evaluación virtual:

### a. Uso de GRISIJ Virtual:

- **Bloque virtual de formación b-learning.** En próximas implementaciones del programa “Caminar en familia”, se propone crear un curso dentro de GRISIJ Virtual específicamente para realizar el bloque virtual de la formación. Se pretende incluir a todos los profesionales que vayan a implementar el programa en siguientes ediciones así como a otros profesionales que van a estar o ya están involucrados. Actualmente se dispone de escasos materiales de formación, por lo que se tendrían que elaborar nuevos recursos o rediseñar los actuales, secuenciarlos e incluir actividades de evaluación.
- **Comunidad de Práctica Virtual.** Se propone crear un curso de formación continuada en formato de Comunidad de Práctica. Se pretende incluir a todos los profesionales que hayan realizado el curso más de una o dos veces y que tengan inquietud por mejorar sus prácticas socioeducativas.
- **Espacio de gestión de datos del programa.** También en formato de curso de Moodle, se plantea crear un espacio únicamente para los profesionales que implementan el programa y/o que están implicados en su evaluación. Es decir, también se incluirán a los educadores de centros residenciales

que evalúan el progreso de los hijos e hijas. Este curso incluirá tres secciones:

- **Instrumentos de evaluación para profesionales.** Los instrumentos se pretenden reelaborar con la misma herramienta de Moodle para cuestionarios en lugar de integrar Typeform. De este modo, los profesionales podrán visualizar sus respuestas y modificarlas al momento, además de tener el registro de las veces que han cumplimentado un mismo cuestionario.
- **Espacio privado por cada equipo de profesionales.** Se propone proporcionar un espacio restringido a cada equipo de profesionales para compartir archivos y datos relativos a los participantes del programa.
- **Repositorio de cuestionarios para familias.** En este espacio los profesionales tendrán la lista de instrumentos a cumplimentar directamente por las familias, sean los padres y madres o los hijos. En los encuentros, los profesionales les mostrarán los instrumentos en sus dispositivos para que las familias puedan cumplimentarlos con su ayuda. Los cuestionarios se proponen realizar también a través de la herramienta de Moodle con la finalidad que los profesionales tengan acceso a las respuestas, puedan modificarlas y hacer el seguimiento de las familias. Para ello, se deberán rediseñar para tener en cuenta las posibilidades de la herramienta tecnológica en su cumplimentación.

#### **b. Página web y herramientas de comunicación:**

- **Repositorio de materiales.** La propuesta consiste en ofrecer todos los materiales del programa de forma secuenciada en la página web a través de enlaces accesibles. Los materiales se pueden disponer en una cuenta de Google Drive y facilitar el enlace de cada uno de ellos en la página web. De este modo, tanto los profesionales como otros interesados e interesadas, podrán tener un acceso más rápido y sencillo.

- **Sección de preguntas frecuentes.** Una vez recogidas las aportaciones del foro durante el proyecto y, junto con otras dudas generales convenientes, se pretende mostrar todas las respuestas en una única sección de forma abierta en la página web.
- **Promoción del formulario de contacto, e-mail y teléfono.** Para consultas específicas para cualquier tipo de usuario, se pretende dar respuesta a través de estas herramientas, publicadas en la página web del programa.

## 6.3. Limitaciones

La investigación presenta limitaciones que tienen que ser tomadas en consideración para entender el alcance del estudio de forma completa. Tanto en los resultados como en su interpretación y en la discusión se deben considerar las siguientes limitaciones:

- **Evaluación de los conocimientos y experiencia de las TIC de los profesionales.** A lo largo de la investigación se identifican los conocimientos previos de los profesionales sobre las TIC como un elemento importante a tener en cuenta para la adecuada integración de las herramientas. No obstante, el primer instrumento de recogida de datos se diseñó durante los primeros meses del desarrollo de la investigación. Durante los primeros meses no se tiene el conocimiento sobre el tema de investigación que se va adquiriendo durante su transcurso. Por este motivo, si el instrumento i1 se hubiera diseñado meses más tarde, tendría otro formato e incluiría, seguramente, la evaluación de las competencias digitales de los profesionales. Con la evaluación de las competencias digitales, se tendría más evidencias de sus habilidades tecnológicas y los resultados serían más detallados. Por estos motivos, los resultados que reflejan los conocimientos tecnológicos de los profesionales pueden verse limitados.
- **Inclusión de otros participantes de la red de profesionales del Sistema de Protección a la Infancia.** Los participantes de la investigación son los profesionales que implementan el programa Caminar en familia y que han realizado la formación para esta finalidad. No obstante, especialmente en los grupos de discusión, se han recogido datos de otros agentes implicados en el proceso, que son personas con cargos directivos en el sistema de protección y técnicos de centros residenciales responsables de los hijos de las familias. Su participación no estaba prevista y es por este motivo que no se tienen datos como participantes del estudio. Sus aportaciones también se consideran importantes para los objetivos del estudio, por este motivo no se han descartado.
- **Los profesionales como foco de estudio.** El objetivo de la investigación se focaliza en el uso de las TIC como apoyo a los profesionales, es por ello que en todo momento se ha

concretado el estudio a este perfil de participantes. Sin embargo, el programa “Caminar en familia” es un programa de educación familiar, por lo que en los resultados surge la inclusión de las familias en el uso de las TIC y también se ha considerado conveniente dedicarles un apartado en el marco teórico. El objetivo principal del estudio no incluye a las familias, a pesar de tener algún resultado, es por este motivo que no se ha realizado su evaluación sobre las TIC ni se han incluido en la muestra. Por otro lado, el tener como foco a los profesionales exclusivamente también ha significado una limitación para tener en cuenta aportaciones de los investigadores, de los que sólo se han podido recoger datos relacionados en la tabla de incidentes. Asimismo, las conclusiones y las propuestas de futuro presentadas pretenden contribuir a las buenas prácticas en el programa especialmente de los profesionales, significando que las familias y los investigadores no tienen porqué tener la misma perspectiva.

## 6.4. Acciones de difusión

Durante el transcurso del estudio se han realizado distintas acciones de difusión de algunos resultados. Las acciones realizadas son seminarios, jornadas, congresos y publicaciones que se presentan en la Tabla 72.

Tabla 72. Acciones de difusión

Fecha	Seminario/ Congreso/ Revista	Comunicación	Póster	Publicación
Enero 2016	1r Seminario del Programa de Doctorado en Educación, Sociedad y Calidad de Vida. Universidad de Lleida.	Evaluación del proceso de implementación de un entorno virtual para el desarrollo del programa 'Caminar en familia: Programa socioeducativo de competencias parentales durante el acogimiento y la reunificación familiar'		
Abril 2016	I Jornada de Investigación en la UdL: El Doctorado como motor de innovación. Universidad de Lleida.		Evaluación del proceso de implementación de un entorno virtual para el desarrollo del programa 'Caminar en familia: Programa socioeducativo de competencias parentales durante el acogimiento y la reunificación familiar'	
Noviembre 2016	EduTec 2016. XIX Congreso Internacional Educación y Tecnología: EDUcación y TECnología. Propuestas desde la investigación y la innovación educativa. Alicante, España.	El Uso de las TIC como soporte en el desarrollo del programa socioeducativo 'Caminar en familia': conocimientos previos, experiencia y predisposición de los participantes		Fernández Rodrigo, L., Vaquero Tió, E., Balsells, M., & Fuentes-Peláez, N. (2016). Las TIC para el desarrollo del programa socioeducativo "Caminar en familia": ¿Qué opinan los profesionales?. Roig-Vila, Rosabel (ed.). Tecnología, innovación e investigación en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Barcelona: Octaedro, 2016. p. 2434-2445.
Abril 2017	AIFREF XVII International congress of AIFREF. Children's quality of life today, Praga (República Checa)	ICT Integration models for socio-educative family interventions		

Abril 2018	Cátedra Educación y Adolescencia Abel Martínez Oliva.		Rodrigo, M. J., Balsells, M. À., Vaquero, E., Suárez, A., & Fernández-Rodrigo, L. (2018). <i>Educación parental en línea: revisión de la literatura</i> . Càtedra Educació i Adolescència Abel Martínez Oliva. Edicions de la Universitat de Lleida.
Junio 2018	4ème Congrès Mondial Résilience. Marsella, Francia.		A socio-educative programme to increase the resilience of families in Child Welfare System: Evaluation of a Virtual Environment to support professionals
Octubre 2018	EUSARF 2018 . XV International Conference: All Children, all families. Porto, Portugal.	Socio-educative programme to promote the family reunification: Support for practitioners through a Virtual Environment	
	EduTec 2018. XXI Congreso Internacional: Un Compromiso social. Lleida, España.	El Uso de un entorno virtual como soporte a los profesionales del programa socioeducativo "Caminar en familia"	El uso de un entorno virtual como soporte a los profesionales del programa socioeducativo 'Caminar en Familia' (pendiente de aceptación)

Fuente: Elaboración propia

## 6.5. Líneas de futuro

La investigación, tanto en la revisión teórica, como en los resultados y la interpretación de los mismos, deja abiertas distintas líneas de estudio a las que la literatura aún no puede responder. Estas líneas se proponen para futuras investigaciones:

### a. **Evaluación del uso de las TIC en programas socioeducativos como apoyo a los destinatarios y a las instituciones**

El estudio evalúa el uso de las TIC como apoyo a los profesionales en un programa socioeducativo y muestra cómo pueden contribuir o limitar sus tareas. Sin embargo, se aprecia que la implicación de otros agentes en el programa puede influir sobre el uso que hacen los profesionales de las TIC. Además, la literatura demuestra cómo en programas socioeducativos también se incluyen las TIC para apoyar a los destinatarios del mismo. En este sentido, una futura línea de investigación es indagar en el uso de las TIC en programas socioeducativos desde la perspectiva de todos los agentes implicados, es decir, de los profesionales, las familias y las instituciones como coordinadoras. La finalidad es establecer buenas prácticas para que el uso de las TIC aporte beneficios a todos los niveles.

### b. **Integración de las TIC en la acción socioeducativa y en las Comunidades de Práctica Virtuales**

Para desarrollar el marco teórico se ha contado con la inclusión de fuentes de investigación originales de distintos ámbitos educativos. Aunque indagar en distintos ámbitos haya resultado positivo para encontrar buenas prácticas y paralelismos, también se demuestra que existen aún pocas investigaciones sobre la integración de las TIC en educación social. La mayoría de estudios se centran en su uso en educación obligatoria y universitaria, dejando un vacío en la literatura en educación no formal y, concretamente, en educación social.

La educación social se preocupa por la inserción en la sociedad de personas con dificultades, que son las que también tienen menos acceso, menos conocimiento y sacan menos provecho de las TIC. Es por este motivo que la investigación debería preocuparse por estudiar formas de integrar la tecnología en

sus prácticas socioeducativas, mejorar la calidad de éstas y, al mismo tiempo, contribuir a la disminución de la brecha digital de los más desfavorecidos.

A lo largo del estudio se ha mencionado la utilidad de las Comunidades de Práctica Virtuales (CdPV). Las CdPV están basadas en el aprendizaje comunitario, que pretende promover los procesos de enseñanza y aprendizaje entre personas de distintos perfiles a través de la resolución de problemas surgidos en un mismo entorno o tema en común. De hecho, algunos estudios en la literatura apuntan su gran potencial en acción socioeducativa para mejorar la práctica en temas que interesan a la vez a profesores universitarios, profesionales y a destinatarios de la acción socioeducativa. Por este motivo se propone profundizar en el estudio de las CdPV para mejorar las prácticas en distintos ámbitos de la acción socioeducativa, mejorar los vínculos entre los distintos agentes implicados en un tema o proyecto común y promover el uso de las TIC en educación social.

#### **c. Conocimientos TIC de los profesionales de la acción socioeducativa**

La profesión vinculada directamente con la acción socioeducativa es la del educador social. En la literatura se demuestra que en los grados universitarios relacionados con pedagogía y psicología se hace hincapié en el uso de las tecnologías, incluido el grado de trabajo social. Los estudios hallados hacen referencia a las competencias digitales de los estudiantes y al uso que hacen de las TIC, dentro y fuera de los estudios. Sin embargo, las investigaciones relacionadas únicamente sobre el uso de las TIC por los estudiantes de educación social son escasas y, además, no se han hallado estudios sobre las competencias TIC de los educadores sociales que se encuentran trabajando en activo.

Este estudio sugiere que los profesionales que actualmente están en activo tienen conocimientos tecnológicos básicos, especialmente sobre herramientas cotidianas que utilizan en su entorno laboral para comunicarse, buscar información y realizar cursos de formación. No obstante, no se han evaluado exactamente las competencias digitales.

Si la investigación sobre tecnología educativa tiende a evaluar las competencias digitales de los profesionales de la educación, no se pueden dejar a un lado los profesionales de la educación social si también se pretende integrar las TIC en este ámbito. Es por este motivo que se propone para próximas investigaciones evaluar las competencias digitales de profesionales de la acción socioeducativa que se encuentran en activo, con la finalidad de conocer el estado actual y proponer prácticas para mejorar sus competencias, promover su formación continua en competencia digital y contribuir a la integración de las TIC en acción socioeducativa.

**d. El uso de las TIC en programas socioeducativos de parentalidad positiva**

El programa Caminar en familia no está diseñado con la incorporación de las TIC para utilizarlas con las familias, tanto en las actividades, como en el acompañamiento y en la evaluación. Además, la literatura demuestra que los programas de educación parental apoyados con TIC, normalmente online, suelen ser más aprovechados por familias en situación socio-económica media y alta. Por lo tanto, las familias que se encuentran en situaciones socio-económicas bajas sólo pueden aprovechar los programas de competencias parentales cuando se realizan de modo presencial. Dadas las ventajas de utilizar las TIC, se propone para próximas investigaciones indagar en profundidad sobre su uso en programas socioeducativos dirigidos a familias en situación de riesgo o vulnerabilidad. Este estudio, junto con otros en la literatura, ofrece un primera aproximación de cómo integrar las TIC para distintas funcionalidades en programas de educación parental. Es por ello que se propone investigar en el diseño, implementación y evaluación de un programa socioeducativo desarrollado con el apoyo de las TIC, como podría ser la integración de las TIC en el programa “Caminar en familia” para el apoyo a las familias, en lugar de a los profesionales.

**e. Las TIC en la promoción de la participación familiar en procesos educativos**

A lo largo de la investigación, tanto a través de la revisión de la literatura como a través de los resultados, se valora la importancia de fomentar la participación de las familias en el proceso de adquisición de competencias parentales. No obstante, la participación de las familias puede ser necesaria en otros ámbitos, como en la educación escolar de sus hijos.

En algunos estudios revisados se aprecian las ventajas de utilizar las TIC para promover su participación en procesos de enseñanza y aprendizaje. Estas herramientas facilitan la comunicación entre profesionales y padres y madres, el intercambio de información y procesos de autoevaluación, tanto con padres y madres como con niños y niñas.

Por estos motivos, se propone continuar estudiando sobre cómo promover la participación de las familias en procesos de enseñanza y aprendizaje, tanto dirigidos a padres y madres como dirigidos a hijos e hijas.

#### **f. Uso y adaptación del modelo FAGFE en otros ámbitos de la educación**

El modelo FAGFE ha sido creado como una herramienta para reflexionar sobre el uso de las TIC en programas socioeducativos, tanto para su diseño inicial como para la posterior evaluación. El modelo surge a partir de programas de educación parental y a lo largo de la investigación se comprueba la cabida de todos los usos de las TIC en programas dirigidas a este colectivo.

No obstante, el modelo también puede tener mucho recorrido en investigaciones sobre programas dirigidos a otros colectivos. De cada uno, se deberá detectar las condiciones óptimas para integrar las TIC en el programa y promover acciones que lo faciliten.

La investigación puede continuar realizando adaptaciones del modelo para utilizarlo en otras prácticas educativas, tanto en acción socioeducativa como en el ámbito de la educación formal.

#### **g. Diseño de una herramienta TIC para todos los agentes implicados en la implementación y evaluación de un programa socioeducativo.**

El modelo FAGFE pretende contextualizar todas las funcionalidades de diferentes herramientas TIC en un programa

socioeducativo. Las TIC en programas socioeducativos se utilizan para la Formación, Acompañamiento y Gestión de datos en la Facilitación y en el Entorno de Implementación (FAGFE), aunque no existe aún en el campo socioeducativo una herramienta única que aporte beneficios en todos los niveles y dimensiones del modelo.

La finalidad es elaborar una única herramienta que facilite y agrupe todos los procesos que tienen lugar en los programas socioeducativos, mejorando el trabajo en red y creando un espacio compartido o una comunidad virtual entre todos los implicados. La herramienta tiene que dar respuesta a las necesidades específicas tanto de los destinatarios de un programa, como de los profesionales que lo facilitan o de las instituciones que lo coordinan.

# 7. Conclusions (English Version)

## 7.1. General conclusions

1. It has been proved in this study that **identifying the function or functions of the tools during the implementation is needed** for their integration in socio-educational programs. The inclusion of ICT in any socio-educational programme is not, in itself, a purpose. The purpose for any learning process is to achieve the proposed goals. For that reason, ICT might be, or not, taken into account as a media to improve the task and actions to achieve the purposed goals of the process.
2. **The institutional involvement is essential for improving the conditions** under which practitioners use ICT tools. It is appropriate, for institutions that manage the programmes, to detect the required knowledge of practitioners of the programme for using ICT tools for the identified functions, to share them and to offer the necessary support for those who need it. Platforms for the creation of virtual environments allow the personalization of each environment. Therefore, each one will have different visual and structural format even if was created with the same tool. For this reason, although it is appreciate that practitioners have experience with virtual environments, it is necessary to provide a period of time in which the platform becomes familiar for them. In this period, practitioners can interact with it to know how it works and where to find the resources they need. Moreover, it is important to identify managers of the institution who can offer technical support on the use of virtual environment. These managers should be easily accessible by practitioners. However, the institutions where practitioners came from should pay attention about the provision and maintenance of their technological infrastructure for the access to the virtual environment by practitioners.
3. On the other hand, inside a virtual environment, **the same ICT tool might be used with more and less frequency** depending of the phase of the programme. A tool with the goal of provide access to the materials of the programme, will be mainly used in the previous moment of the implementation. If it stops to be used, it does not mean that it is was not useful. Some tools have “expiration date”; they are used and they are functional in specific moments, but they will stop being used because they have achieved their function and practitioners won't need them for the rest of the implementation. For this reason, in addition to defining the role of ICT, it is also important to define the time of the tasks to be carried out through them. Practitioners will not feel forced to perform tasks that they no longer need or that the programme no longer requires.
4. Participatory action research entails a flexible work plan for the development of actions and **the initially proposed function for an ICT tool may change**

**throughout the implementation of a programme.** Initially, a tool can have a particular function but, throughout the process, can cover other needs that had not been raised before. Many tools are mediators between users, and they adapt to respond to multiple needs and in different contexts. The goal proposed by users for tools responds to how they pretend to use them. Usually we use social media in our life and for leisure time, though there are other experiences in the literature in which are used in formal educational contexts.

5. Nevertheless, when studies prove that an ICT tool works for a function, it is when its use is integrated and promoted in that context. The integration of tablets in schools is promoted because a large number of studies demonstrate their advantages over other devices and other functions. On the contrary, research in educational technology in the field of social education is still emerging, so the advantages of ICT tools carried out in this field are unknown. Given this gap in the scientific literature, **projects that intend to integrate ICT in socio-educational interventions must adapt and be flexible** with their use as the project progresses. Likewise, it could happen that a proposed tool in a project does not end up being used. Not using a tool is not conceived as a negative or as a failure, but as a part of a large research process in which tools that not provide a use are discarded in order to respond to needs thought other tools, being ICT or not.
6. Research in educational technology also has the challenge of **establishing criteria to discard, modify or preserve the tools** that are used, since their use may be unnecessary or counterproductive. The simple incorporation of technology does not promote learning and its inclusion without a pedagogical approach can trigger negative effects on the subjects of the process. In addition, although the current state of literature shows the functionalities of incorporation virtual environments in different kinds of educational projects, preserving and promoting the use of simple and common tools that are usually used may end up being more effective to support practitioners. On the one hand, when looking for immediacy in answering specific questions, preserving tools such as telephone and email is more efficient than using a forum in a virtual environment. On the other hand, creating a virtual environment specifically to offer a repository of materials to the same practitioners can become obsolete when they already have all the material. For this reason it would be more suitable to offer the sequenced materials on the website of the programme through a structured and pleasant way, since it does not require access restrictions. Thus, any interested person may have more facility to download it, given that the content is public.
7. The results have shown that the main advantage of incorporating a virtual environment for a socio-educational programme is the possibility of creating a common space between the people involved, who are located in different

geographical areas and could not communicate in any other way. Although the tools included are considered more or less useful for each purpose, sharing a space provide a sense of unity and additional support to all users during the implementation of a programme. Whether due to error or lack of prevision, the exclusion of some practitioners in the virtual environment means that they are also excluded from the processes that occur exclusively within the environment and thus limit the functions of the tool for networking. Therefore, **the exclusion in virtual activities has a direct impact on the activity that takes place in real life**. For this reason, it is necessary to think deeply about the entire network of practitioners involved in a socio-educational programme and include all those involved in the environment. The staff involved in a socio-educational programme can come from different entities with different staff and technology characteristics and infrastructure. The virtual environment is the point of union between all the people involved and this has to be in continuous maintenance by the coordinating team of the program.

8. Previous training on the programme also has to be carried out both for the practitioners who implement the programme and for the other practitioners involved in the network. Virtual environments can improve the management of the training of a large number of users who are geographically distant, through the programming and automation of learning and assessment activities. However, training about third generation programmes requires both knowledge about the fundamentals of this and the acquisition of practical skills through group dynamics. For this reason, **a b-learning approach can contribute positively to achieve the objectives of the previous training**. This approach can provide more flexibility to both trainers and practitioners in reference to the theoretical content learned virtually, and offering face-to-face sessions for practical activities. In reference to the virtual part, the promotion of self-managed training facilitates that practitioners of a socio-educational programme review the learning resources in a virtual environment following a flexible and personalized rhythm. However, this freedom is also a disadvantage when essential learning resources are omitted and discarded. Self-managed training is not a good option when institutions define learning objectives that must be achieved in order to implement a socio-educational programme. Even so, this training approach can be taken into account by offering additional learning resources, in order to expand knowledge in socio-educational programmes. A learning environment for initial training, which promotes flexibility, the assistance of trainers, facilitating the management of a long number of users and which ensures the acquisition of the needed knowledge to implement the programme, should promote an individual and managed learning with the delivery of structured content in different formats, and should provide an automatic evaluation resource.

9. Given the diversity of tools to create virtual learning environments for the training of practitioners, **using Moodle makes integrating different tools at the same time possible through a structured way**, whether from the system itself or from outside. So it does not mean discarding other tools, but using Moodle allows users to integrate, in a simple way, different learning resources of different formats and to take advantage of the benefits of each one of them. Moodle also allows the integration of forums that promote community learning, although it is essential to establish pedagogical guidelines for the interaction and for the acquisition of knowledge. The creation of Virtual Communities of Practice (VCoP), which are based on community learning, may be appropriate when practitioners and institutions have a higher level of experience in socio-educational programs. The purpose is to share the problems that arise from the programme, to think about possible solutions, apply them to the practice and to acquire more knowledge about the programme through different points of view and practices of all the community.
10. Moreover, VCoP can not only be used among the staff involved in the facilitation of a socio-educational programme, but it is a strategy that is initially proposed in the literature to meet people of different profiles. **A VCoP can be a meeting point between practitioners, researchers and users of the socio-educational intervention**, in order to deal with a common theme and address it from different points of view. However, it is needed to identify the knowledge and accessibility of each collective of social work. In this way, each collective could use the ICT tools, get the support they need and take advantage of them. People in situation of social risk can access to ICT tools, although unfortunately they do not get the same benefit as people with a higher cultural and socioeconomic level. The digital gap is not defined by access to ICT or not, but by how people use it. For these reasons, the inclusion of ICT in the environment of implementation of socio-educational programmes is not only going to contribute to the achievement of the programme's aims, but also contributes indirectly to the decrease of the digital gap given that technology is used for educational purposes, promoting a positive and healthy use of these.
11. In fact, the progress in mobile devices is a factor that has increased access to ICT for people with fewer resources and it has favoured the decrease of the digital gap. Likewise, **mobile devices are potential tools to improve the participation** of the users of the socio-educational action in their educational processes. On the one hand, it facilitates communication with practitioners. The purpose is to receive assistance during the process when they are not in the same physical space at the same time. The use of messaging applications for reminders and follow-ups improve their involvement in the programme. On the other hand, ICT are also potential to include the users of the programme in the evaluation of their learning

processes. The creation of specific apps for mobile devices or the personalization of virtual data collection tools make it possible in order to create more understandable, dynamic and interactive assessment instruments so that families can participate and think deeply about their process.

- 12.** When creating evaluation tools through web 2.0, it must start taking into account the benefits that this technology provides. If a survey is made physically, on paper, it acquires a format limited by the characteristics of the support itself. Then, if this survey is “virtualized”, it can tend to imitate the paper questionnaire omitting all the other options offered by the 2.0 tool. Virtual tools allow, among other functions, to insert visual elements, interact with them and make different routes with the questions. These functions are impossible to get with a questionnaire done physically in paper. On the contrary, the surveys that require long textual answers present difficulties if they have to be completed in mobile telephones. For these reasons, if it is proposed collecting data through the web from the beginning, all the possibilities and limitations of the tools should be considered to integrate them with the design of the instrument. **Technology can contribute to the innovation of socio-educative practices when it redefines them** providing new and more effective ways to achieve the proposed objectives. It is necessary that the pedagogical design was always carried out in parallel of the technological design, considering the substantial elements of each of them and, at the same time, it is the way in which they can fit with each other.
- 13.** On the other hand, the use of **a virtual platform for data management facilitates the exchange of information and networking** among the agents involved in the facilitation of a socio-educational programme. It allows to integrate data collection instruments of different characteristics and different formats, to present them in a structured and organized way, to obtain all the data collected in databases and to create private spaces according to the users that may have access to visualize certain data. Even so, it is necessary to pay attention to those tools that do not allow a later edition or a review of the data sent, since they make the process difficult by having to use other tools to receive the feedback or modify the data.
- 14.** Given the various ICT to be used in a socio-educational programme, **the use of theoretical evaluation models makes it easier** to think deeply about the functions of the tools, their advantages, their limitations and to be able to propose new actions. The review of the literature has contributed to the development of the FAGFE model that, in the same study, it has been useful to define, evaluate and redefine the functions that ICT have had. In the context of emerging research on the use of ICT in socio-educational programmes, the model pretends to be useful as a guide to the integration of technology.

15. In conclusion, ICT tools can get different functions in socio-educational programmes and their impact will depend on the advantages and limitations they provide during the process, where other external and contextual factors also influence. **The response to the objectives of the study contributes to providing knowledge about the use of ICT to support practitioners**, although other guidelines for its general integration into a socio-educational programme are also presented.

## 7.2. Implications for practice

The implications for practice are described below. They are proposals aimed at upcoming socio-educational programmes implemented with the support of ICT and proposals aimed at improving the role of ICT in the next implementations of the “Walking Family” programme.

### 7.2.1. Design of a socio-educational programme with the support of ICT

The implementation of a socio-educational programme requires an explicit design of the technological elements for being integrated. When pretending to design the programme with the possibilities of technology, it is proposed to answer to the Questions for the Pedagogical and Technological Design of Socio-educational Programmes (Table 73). The questions are design for any kind of learning process, although the table is adapted with the adequate terminology for socio-educational programmes. The questions pretend to promote deep thoughts about the educative functionality of ICT in socio-educational programmes or other learning processes.

The role of technology has to come together with the pedagogical design, with the purpose of helping the users of the programme to achieve the learning objectives. In this sense, it does not appear instructions to integrate technology in the objectives, neither in the content. The reason is that technology is not understood as a purpose, but as a media of learning in the process. The socio-educational programmes which aim to improve the technological competences of the users would be exceptions, where technology itself would be a content. In these cases, the objectives, contents and competences on technology will be placed in the pedagogical design column, given that would be the purpose of the programme.

Tabla 73. Questions for the Pedagogical and Technological Design of Socio-educational Programmes.

Phase	Pedagogical Design	Technological Design
1. Context	<p>What are the characteristics of the users of the program?</p> <p>What are the characteristics of the institution?</p>	<p>What knowledge have the practitioners got about the educational use of ICT?</p> <p>What knowledge have the users got about ICT?</p> <p>What characteristics have the educational institution got in reference to the use of ICT?</p>
2. Aims	<p>What does the programme pretend to achieve?</p>	
3. Contents	<p>¿Which skills, concepts and procedures have the users to get at the end of the programme?</p>	
4. Competences	<p>¿Which competences have the users to develop?</p>	
5. Methodology	<p>How is the programme going to be developed?</p> <p>Is it going to take place face-to-face, in distance or with a b-learning approach?</p> <p>Which approach will be adopted (learning by discovery, traditional method, deductive method, inductive method,...)?</p>	<p>Which tools can facilitate the development of the programme?</p> <p>E-learning, b-learning, u-learning or m-learning?</p> <p>What ICT tools can facilitate the approach adopted?</p>
6. Development of learning materials and design of activities and specific actions	<p>What educational material will be provided to the users?</p> <p>What non-technological material will be used for the programme?</p>	<p>What ICT tools can allow the development of the proposed activities?</p> <p>Is there any ICT tool that makes it possible to carry out an activity that, without it, would be impossible to carry out?</p> <p>How can ICT be a way to facilitate resources for the users of the programme?</p>
7. Evaluation design	<p>What evaluation strategies will be carried out?</p> <p>How will the evaluation be managed?</p> <p>Is it going to take a test or open questions?</p> <p>Will the same learning activities be evaluated?</p>	<p>What ICT tools can facilitate the management of the evaluation?</p> <p>What ICT tools can facilitate the collection of evaluation data?</p>

Source: Self-made.

## 7.2.2. Use of the FAGFE model to design and redefine the functions of ICT in socio-educational programmes

The responsible institution for a socio-educational programme must consider the possibility of including ICT and which role they would have. It is pretended that they carry out the design and the implementation plan considering how ICT can contribute to this achievement. The FAGFE model (Formación, Acompañamiento y Gestión de Datos en la Facilitación y el Entorno de implementación; or Training, Assistance, Management of data in Facilitation and Environment of implementation) is a valid instrument to support the design of the use of ICT in socio-educational programmes.

First of all, the model requires identifying if ICT are used for the support in the Facilitation or for support in the Environment of implementation, or in both levels. Secondly, it should be indicated in which dimension ICT will be used. In more detail, in each box, you can write exactly the tool and the purpose with which it will be used. It is not about completing all the boxes, since the use of ICT is not an aim. The model aims to be a flexible tool to think about and to identify the way in which ICT can be a support in a socio-educational programme.

Tabla 74. FAGFE Model.

<b>FAGFE Model</b>					
<i>(F) Formación, (A) Acompañamiento y (G) Gestión de datos a través de las TIC en la Facilitación (F) y el Entorno de implementación (E)</i>					
Training, Assistance, Management of data through ICT in the Facilitation and the Environment of implementation					
TRAINING		ASSISTANCE		MANAGEMENT OF DATA	
Tool/s	Function/s	Tool/s	Function/s	Tool/s	Function/s
Facilitation					
Environment of implementation					
Context conditions for ICT (Skills, attitudes, knowledge, experience)					
Practitioners:					
Users:					
(Technical, computing and organizational infrastructure)					
Involved institutions:					

Source: Self-made.

Moreover, it has been taken into account that the model can help to define certain ICT functions at the beginning of programme but, during the process, the model can be modified depending on whether the ICT have achieved their function or whether other tools have been used additionally.

### 7.2.3. Previous training for staff involved in third-generation socio-educational programmes

The proposal for previous training about a socio-educational programme is addressed to the entire network of practitioners involved through a b-learning approach. The purpose of this approach is to mix the advantages of distance and virtual training with the advantages of face-to-face training. The training proposal is divided into two blocks:

- **Block A. Virtual Training: The theoretical background of the program.** It is proposed to treat the theoretical and fundamental contents about the program through a virtual course in a learning platform. The course is design without collaborative activities, with the purpose of providing time flexibility to each professional. Learning resources can be presented in different formats, such as documents or videos, and they should be presented sequentially. It can also should contain activities which promote deep thoughts that for reviewing the learning resources. In addition, the inclusion of evaluative activities must be essential to verify that the main concepts about the background of the programme have been learned.
- **Block B. Face-to-face training: The start-up of activities.** It is proposed to carry out practical and dynamic training activities in face-to-face sessions, due to the objectives of the training require the acquisition of strategies and skills for interaction between the practitioners and the users of the program.

## 7.2.4. Continuous training for practitioners with experience in socio-educational programmes

The creation of a Virtual Community of Practice (VCoP) is proposed in order to improve the knowledge about a socio-educational programme of practitioners and managers involved in the implementation in different places. A VCoP does not distinguish between the profile of "student" and "teacher", although it is recommended to define one or more people who manage the following stages in the community, which are characteristics of community learning:

1. **Community engagement:** Practitioners should be informed about the purpose of the community. Institutions should promote their commitment to participate if they are interested. For example, they can be notified with the necessary information via email and recognize the participation of those involved through an annual participation certificate.
2. **Problem assessment:** From experience acquired by practitioners through various implementations of the programme, it is proposed that, together, they reach consensus on a common problem or challenge that concerns them and which they feel motivated to face it. For instance, improving the participation of families in the programme activities. A useful tool to collect proposals on the subject can be the creation of a virtual survey shared in the community.
3. **Plan:** It is pretended that both practitioners and project managers propose new actions, in an organized way, about the problem in question, through the experiences and knowledge of each participant. The interaction of the participants in a forum or other messaging systems can facilitate the exchange of proposals to solve the problem or respond to the proposed challenge.
4. **Creation of the solution:** Practitioners of different working teams and the managers of the programme take advantage of the solutions proposed and they apply this knowledge to practice in their field. At the same time, participants can create a shared field diary where they can describe how they managed the solution to practice. Tools of virtual platforms like wikis and glossaries allow users to do this kind of actions.

5. **Reflect:** From deep thoughts, dialogue and experience shared, new knowledge about the topic is created in the community. New problems can also be detected from which the process can be repeated. Once the participants have shared and reviewed the experiences of the other colleagues, the forum is a tool that can contribute to the interaction of the participants to reach conclusions and establish new challenges.

## 7.2.5. ICT tools in next implementations of the Walking Family programme

The programme Walking Family is still being implemented by practitioners and other families in foster care and reunification processes. In order to improve the practices of practitioners, it is pretended to make some modifications in reference to those used ICT tools. The main changes involve stopping using a forum as a communication tool and changing the virtual evaluation tool:

### a. Use of GRISIJ Virtual:

- **Virtual b-learning training block.** In next implementations, it is proposed to create a course specifically to perform the virtual part of training in GRISIJ Virtual. It is intended to include all practitioners who will implement the programme in subsequent editions as well as other practitioners who will be or are already involved. Currently there are few training materials available, so new resources should be developed or the current ones redesigned, sequenced and include evaluation activities.
- **Virtual Community of Practice.** It is proposed to create a continuing training course in the format of Community of Practice. It is intended to include all practitioners who have completed the programme more than once or twice and who have concerns about improving their socio-educational practices.
- **Space for data management.** Also in Moodle course format, it is proposed to create a space only for practitioners who implement the programme and / or who are involved in its evaluation. That is, the social workers of residential centres that evaluate the progress of the families will also be included. This course will include three sections:

- **Evaluation instruments for practitioners.** The instruments are intended to be elaborated with the same Moodle tool for questionnaires instead of integrating Typeform. In this way, practitioners will be able to visualize their answers and modify them at the moment, as well as having the record of the times they have completed the same questionnaire.
- **Private space for each team of practitioners.** It is proposed to provide a restricted space for each team of practitioners to share files and data related to programme participants.
- **Repository of questionnaires for families.** In this space practitioners will have the list of instruments to be filled directly by families, whether they are parents or children. In the meetings, the practitioners will show them the instruments in their devices so that families can complete them with their help. The questionnaires are also proposed to be carried out through the Moodle tool in order to provide access to the answers to practitioners and allow them to modify and follow up on the families. The instruments must be redesigned to take into account the possibilities of the technological tool.

b. Website and communication tools:

- **Repository of materials.** The proposal consists of offering all the materials of the programme in a sequenced form on the website through accessible links. The materials can be arranged in a Google Drive account and facilitate the link of each of them on the website. In this way, practitioners and other interested people can have quicker and easier access.
- **FAQ section.** Once the contributions of the forum have been collected during the project and, with other considered general questions, it is intended to show all the answers in a single opened section on the website.
- **Promotion of the contact form, e-mail and telephone.** For specific questions for any type of user, it is intended to respond through these tools, published on the website of the program.

## 7.3. Limitations

The research presents limitations that have to be taken into consideration in order to understand the scope of the study completely. Both the results and their interpretation and discussion should consider the following limitations:

- **Evaluation of the knowledge and experience of the practitioners about ICT.** Throughout the investigation, the previous knowledge of the practitioners on ICT is identified as an important element to be taken into account for the adequate integration of the tools. However, the first data collection instrument was designed during the first months of the research development. During the first months there is no knowledge about the research topic that is acquired during its progression. If the instrument had been designed months later, it would have another format and it would surely include the evaluation of the digital competencies of the practitioners. With the evaluation of digital competences, there would be more evidence of their technological skills and the results would be more detailed. For these reasons, the results that reflect the technological knowledge of the practitioners may be limited.
- **Inclusion of other participants in the network of practitioners of the Child Protection System.** The participants in the research are the practitioners who implement the Walking Family programme and who have completed training for this purpose. However, especially in the discussion groups, data has been collected from other agents involved in the process, who are people with management positions in the protection system and social workers from residential centres responsible about the children of the families. Their participation was not expected and, for this reason, they didn't appear as participants of the study. Their contributions are also considered important for the aims of the study, for this reason they have not been removed.
- **Practitioners as a focus of study.** The aim of the research is focused on the use of ICT as a support for practitioners. For this reason the methodology of the study pretends to respond only to their needs. However, the Walking Family programme is a family education program, so the results include the inclusion of families in the use of ICT and it has also been considered

convenient to dedicate a section in the theoretical framework. The main aim of the study does not include families, despite having some result. For this reason their evaluation about ICT has not been done and they have not been included in the sample. On the other hand, having the practitioners as the focus of the research, also has meant a limitation for taking into account information from the researchers. From them, only it has collected data through the incident table. Likewise, the conclusions and future proposals presented pretend to contribute to good practices about the program, especially for practitioners, meaning that families and researchers may not have the same perspective.

## 7.4. Disclosure activities

During the course of the study, different actions have been carried out for the disclosure of some results. The actions carried out are seminars, conferences, congresses and publications that are presented in Table 75.

Tabla 75. Disclosure activities

Date	Seminar/ Congress / Journal	Communication	Poster	Publication
January 2016	1st Seminar of the PhD Programme in Education, Society and Quality of Life. University of Lleida.	Evaluación del proceso de implementación de un entorno virtual para el desarrollo del programa 'Caminar en familia: Programa socioeducativo de competencias parentales durante el acogimiento y la reunificación familiar'		
February 2016	I Research Conference at the University of Lleida: The PhD as an innovation engine. University of Lleida.		Evaluación del proceso de implementación de un entorno virtual para el desarrollo del programa 'Caminar en familia: Programa socioeducativo de competencias parentales durante el acogimiento y la reunificación familiar'	
November 2016	Eduotec 2016. XIX International Congress Education and Technology: EDUCATION and TECnology. Proposals from the research and educational innovation. Alicante, España.	El Uso de las TIC como soporte en el desarrollo del programa socioeducativo 'Caminar en familia': conocimientos previos, experiencia y predisposición de los participantes		Fernández Rodrigo, L., Vaquero Tió, E., Balsells, M., & Fuentes-Peláez, N. (2016). Las TIC para el desarrollo del programa socioeducativo "Caminar en familia": ¿Qué opinan los profesionales?. Roig-Vila, Rosabel (ed.). Tecnología, innovación e investigación en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Barcelona: Octaedro, 2016. p. 2434-2445.
April 2017	AIFREF XVII International congress of AIFREF. Children's quality of life today,	ICT Integration models for socio-educative family interventions		

	Praga (República Checa)		
April 2018	Chair Education and Adolescence Abel Martínez Oliva.		Rodrigo, M. J., Balsells, M. À., Vaquero, E., Suárez, A., & Fernández-Rodrigo, L. (2018). <i>E-parenting: A review of the literature</i> . Chair Education and Adolescence Abel Martínez Oliva. Edicions de la Universitat de Lleida.
June 2018	4ème Congrès Mondial Résilience. Marseille, France.		A socio-educative programme to increase the resilience of families in Child Welfare System: Evaluation of a Virtual Environment to support professionals
October 2018	EUSARF 2018. XV International Conference: All Children, all families. Porto, Portugal.	Socio-educative program to promote the family reunification: Support for practitioners through a Virtual Environment	
	EduTEC 2018. XXI International congress: A social Commitment. Lleida, Spain.	El Uso de un entorno virtual como soporte a los profesionales del programa socioeducativo "Caminar en familia"	El uso de un entorno virtual como soporte a los profesionales del programa socioeducativo 'Caminar en Familia' (pendiente de aceptación)

Source: Self-made.

## 7.5. Directions for future research

Research, both in the theoretical review, as well as in the results and their interpretation, show different research directions that the literature still can not answer. These directions are proposed for future research:

**a. Evaluation of the use of ICT in socio-educational programs as a support to the users and institutions.**

The study evaluates the use of ICT to support professionals in a socio-educational programme and shows how they can contribute or limit their tasks. However, it is appreciated that the involvement of other people in the programme can influence the use made by practitioners of ICT. In addition, the literature shows how ICT programs are also included in socio-educational programs to support the users of the intervention. In this sense, a future direction of research is to study the use of ICT in socio-educational programs from the perspective of all the people involved: practitioners, families and institutions as managers. The purpose is to establish good practices for taking advantage of ICT at all levels.

**b. Integration of ICT in socio-educational intervention and Virtual Communities of Practice**

In the development of theoretical framework, the inclusion of research sources from different education fields were taken into account. Although research in different areas has been positive to find good practices and find parallelisms, it also shows that there are not so many studies about the integration of ICT in social education. Most studies focus on its use in formal education, leaving a gap in the literature about non-formal education, specifically, in social work.

Social work is concerned with social inclusion of people with difficulties, who also have less access, less knowledge and less benefit from ICT. For this reason, research should be concerned with studying ways of integrating technology into their socio-educational practices, improving the quality of these and, at the same time, contributing to the reduction of the digital divide of the most disadvantaged people.

Throughout the study, the usefulness of the Virtual Practice Communities (VCoP) has been shown. The VCoP are based on community learning, which aims to promote learning processes among people of different profiles through the problem solving arising in the same environment or common theme. In fact, some studies in the literature show this great potential in socio-educational interventions to improve practice of people interested in the same topic, like practitioners, academics and users of the interventions. For this reason, it is proposed to study the CdPV as a way to improve practices in different areas of socio-educational interventions, improving the links between the different people involved in a common theme or project and to promote the use of ICT in social education.

### **c. ICT knowledge of the practitioners of the socio-educational action**

The profession directly linked to socio-educational interventions is social work. In the literature, it is shown that Spanish university degrees related to pedagogy and psychology emphasize the use of technologies, including the degree of social work. The studies found show results about the digital competences of the students and their use of ICT, inside and outside the classroom. However, research related only to the use of ICT by social education students is scarce and, in addition, no studies have been found on the ICT competencies of social educators who are working actively. However, there are not so much studies about the use of ICT by social work students and, in addition, there is a gap in the literature about the digital competences of social workers who are working actively.

This study suggests that practitioners who are currently active have basic technological knowledge, especially about everyday tools that they use in their work environment to communicate, search for information and carry out training courses. However, digital competences have not been evaluated exactly.

Research on educational technology tends to evaluate the digital competences of education practitioners. In this sense, social workers should be the focus of next studies for being integrated in this field. For this reason, it is proposed for future research to evaluate the digital competences of active social workers, in order to know the current status and propose practices to improve their skills, promote their continuous

training in digital competence and contribute to the integration of ICT in socio-educational interventions.

**d. The use of ICT in socio-educational programs of positive parenthood**

The Walking Family programme is not designed with the incorporation of ICT use with families, both in the activities, as in the assistance and as in the evaluation. In addition, the literature shows that parental education programs supported by ICT, usually online, tend to be more used by families in a medium and high socio-economic situation. Therefore, families that are in low socio-economic situations can only take advantage of the parental skills programs when they are carried out face-to-face. Given the advantages of using ICT, it is proposed for future research to study about its use in socio-educational programs aimed at families at risk or vulnerability. This study, with others in the literature, offer a first approximation of how to integrate ICT for different functionalities in parental education programs. It is proposed to study the design, implementation and evaluation of a socio-educational programmedeveloped with the support of ICT, such as the integration of ICT in the Walking family program to support families, instead of the practitioners.

**e. ICT to promote family participation in educational processes**

Throughout the research, both through the review of the literature and some shown results, it is important to encourage the participation of families in the process of developing parental skills. However, the participation of families may also be necessary in other areas, such as the school education of their children.

Some studies reviewed show the advantages of using ICT to promote their participation in learning processes. These tools facilitate communication between practitioners and parents, the exchange of information and self-assessment processes, both with parents and with children.

For these reasons, it is proposed to continue studying on how to promote the participation of families in learning processes, both for fathers and mothers and aimed at their children.

**f. Use and adaptation of the FAGFE model in other education fields**

The FAGFE model has been created as a tool to reflect about the use of ICT in socio-educational programmes, both for its initial design and for its evaluation. The model is created considering educational programmes and, during the study, it is proved all the ICT uses for this type of users.

However, the model can also be used in other type of users. Of each one of them, it should be detected the best conditions to integrate ICT in the programme and to promote the actions for its facilitation.

The study can continue doing adaptations of the model in order to use it in other educational practices, both in social interventions and in formal education.

**g. Design of a ICT tool for all the people involved in the implementation and evaluation of a socio-educative programme.**

FAGFE Model pretends to be a background for all functions of different ICT tools in a socio-educational programme. ICT in socio-educational programmes are used for the Training, Assessment and Management of data in the Facilitation and in the Environment of implementation, although it does exist in the socio-educative field an only one tool which allows benefits for all levels and dimensions of the model.

The aim is to elaborate a tool that integrate all the process that can take place in socio-educational programmes, improving the network and creating a shared space o a virtual community among all the people involve. The tool must respond to the specific needs of the users of the programme, of the practitioners that facilitate it or of the institutions that coordinate it.

# 8. Referencias

- Abascal, E., & Grande, I. (2005). *Análisis de encuestas*. ESIC Editorial.
- Acad, T. R., Espinosa, M. A., Potos, S. L., Acad, U., & Huasteca, M. Z. (2016). Beneficios de las encuestas electrónicas como apoyo para la investigación, (22), 168-186.
- Adedoyin, A. C. (2016). Deploying virtual communities of practice as a digital tool in social work: a rapid review and critique of the literature. *Social Work Education*, 35(3), 357-370. <http://doi.org/10.1080/02615479.2016.1154660>
- Adell, J. (1998). Redes y educación. En *Nuevas tecnologías. Comunicación audiovisual y educación*. (pp. 177-212). Barcelona: Cedecs.
- Alemany Martínez, D., & Alemany, D. (2007). Blended learning: modelo virtual-presencial de aprendizaje y su aplicación en entornos educativos. *I Congreso Internacional Escuela y TIC. IV Forum Novadors Más allá del Software Libre. Universidad de Alicante*, (17-ene-2015), 8. Recuperado a partir de [https://www.dgde.ua.es/congresotic/public\\_doc/pdf/31972.pdf%5Cnhttp://www.dgde.ua.es/congresotic/public\\_doc/pdf/31972.pdf](https://www.dgde.ua.es/congresotic/public_doc/pdf/31972.pdf%5Cnhttp://www.dgde.ua.es/congresotic/public_doc/pdf/31972.pdf)
- Almenara, J., Marín, V., & Castaño, C. (2015). Validación de la aplicación del modelo TPACK para la formación del profesorado en TIC. *@tic revista d'innovació educativa. Universitat de València. Docentic.*, 13-22.
- Amorós, P., Balsells, M. À., Fuentes-Peláez, N., Molina, M. C., Mateos, A., & Pastor, C. (2010). La atención integral a las familias en situación de vulnerabilidad. *Rivista Italiana di Educazione Familiare*, 2, 37-44.
- Ardilla, R. (1970). *Psicología del aprendizaje*.
- Ardura, D., & Zamora, Á. (2014). ¿Son útiles entornos virtuales de aprendizaje en la enseñanza de las ciencias secundaria? Evaluación de una experiencia en la enseñanza y el aprendizaje de la Relatividad. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 11(1), 83-93. <http://doi.org/10498/15714>
- Area, M., & Adell, J. (2009). eLearning: Enseñar y aprender en espacios virtuales. En *J. De Pablos (Coord): Tecnología Educativa. La formación del profesorado en la era de Internet. Aljibe, Málaga, pags.*, 391-424. Recuperado a partir de <http://tecedu.webs.ull.es/textos/eLearning.pdf>
- Area, M., Sannicolás, B., & Borrás, J. F. (2014). Webinar como estrategia de formación online: descripción y análisis de una experiencia / Webinar as strategy online training: description and analysis of an experience. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa - RELATEC*, 13(1), 11-23. Recuperado a partir de <http://mascvux.unex.es/revistas/index.php/relatec/article/view/1197>
- Argilaga Roig, J., & Carrera, X. (2012). Una experiencia de Coordinación digital de Equipos Educativos en Centros Residenciales de Acción Educativa (CRAE). En *III European Conference on Information Technology in Education and Society - Abstracts* (pp. 44-45). Edició Esbrina.
- Arjona, J. E. (2013). Revisión de opciones para el uso de la plataforma Moodle en dispositivos Móviles. *Revista de Educación a Distancia*, 37(1), 15. Recuperado a partir de <http://www.um.es/ead/red/37/arjona.pdf>
- Arnal, J., del Rincón, D., & La Torre, A. (1992). *Investigación Educativa: Fundamentos*

y *Metodología*. (Lapor, Ed.). Barcelona.

- ASWB International Technology Task Force. (2014). Model regulatory standards for technology and social work practice. Recuperado a partir de <https://www.aswb.org/wp-content/uploads/2015/03/ASWB-Model-Regulatory-Standards-for-Technology-and-Social-Work-Practice.pdf>
- Ausín, V., Abella, V., Delgado, V., & Hortigüela, D. (2016). Aprendizaje Basado en Proyectos a través de las TIC: Una Experiencia de Innovación Docente desde las Aulas Universitarias. *Formación universitaria*, 9(3), 31-38. <http://doi.org/10.4067/S0718-50062016000300005>
- Aviram, A., & Comey, O. (2002). Strategic Thinking on ICT and Education: Its Necessity and Basic Characteristics. En *Havana's 2002 conference on ICT and Education*.
- Baker, S., Sanders, M. R., & Morawska, A. (2017). Who Uses Online Parenting Support? A Cross-Sectional Survey Exploring Australian Parents' Internet Use for Parenting. *Journal of Child and Family Studies*, 26(3), 916-927. <http://doi.org/10.1007/s10826-016-0608-1>
- Ballesteros, C. (2012). Una propuesta práctica multimedia online para la formación colaborativa de los equipos de profesores en el diseño de procesos de enseñanza y aprendizaje constructivistas e investigadores. En *I Congreso Virtual Internacional sobre Innovación Pedagógica y Praxis Educativa INNOVAGOGÍA 2012. Libro de Actas* (pp. 65-67). AFOE - Asociación para la Formación, el Ocio y el Empleo. <http://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Balsells, M. À., Pastor, C., Amorós, P., Fuentes-Peláez, N., Molina, M. C., Mateos, A., ... Ponce, C. (2015). *Caminar en familia: Programa de competencias parentales durante el acogimiento y la reunificación familiar*. Madrid: Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad.
- Balsells, M. À., Pastor, C., Amorós, P., Fuentes-Peláez, N., Molina, M. C., Mateos, A., ... Vázquez, N. (2015). Fundamentación y características del programa. En *Caminar en familia. Programa de competencias parentales durante el acogimiento y la reunificación familiar*. Madrid: Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad.
- Balsells, M. À., Urrea, A., Ponce, C., Vaquero, E., & Navajas, A. (2018). Claves de acción socioeducativa para promover la participación de las familias en procesos de acogimiento (en prensa). *Educación XX1*.
- Barberá, E. (2008). *Aprender e-learning*. Barcelona: Paidós.
- Basogain, X., Olabe, M., Espinosa, K., Rouèche, C., & Olabe, J. C. (2007). Realidad Aumentada en la Educación: Una tecnología emergente. En *7ª Conferencia Internacional de la Educación y la Formación basada en las Tecnologías*. Madrid.
- Belloch, C. (2009). Entornos Virtuales de Aprendizaje. *Unidad de Tecnología Educativa (UTE)*. Universidad de Valencia, 1-9. Recuperado a partir de <http://www.uv.es/bellohc/pedagogia/EVA3.pdf>
- Belloch, C. (2013). Diseño Instruccional. *Material didáctico web de la Unidad de Tecnología Educativa (UTE) de la Universidad de Valencia*, 21, 2-4.

<http://doi.org/978-987-24871-6-4>

- Bisquerra, R. (2009). *Metodología de la investigación educativa*. (La Muralla, Ed.) (2.ª ed.).
- Blanco, N., & Pirela, J. (2016). La complementariedad metodológica: Estrategia de integración de enfoques en la investigación social. *Espacios Públicos*, 19(45), 97-111. Recuperado a partir de <http://www.redalyc.org/html/676/67646966005/>
- Boingboing. (2017). The Academic Resilience Approach. Recuperado 1 de febrero de 2018, a partir de <http://www.boingboing.org.uk/academic-resilience-approach/>
- Boneu, J. M. (2007). Plataformas abiertas de e-learning para el soporte de contenidos educativos abiertos. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 4(1), 36-47. <http://doi.org/10.7238/rusc.v4i1.298>
- Bosco-Ruggiero, S., Strand, V., Kollar, S., & Leake, R. (2015). Supporting Child Welfare Traineeship Students through an Online Peer Network. *Advances in Social Work*, 16(1), 170-183. Recuperado a partir de <http://advancesinsocialwork.iupui.edu/>
- Botija, M. de las M., & Navarro, J. J. (2015). El proyecto de investigación social como instrumento integrador de la praxis para los futuros/as trabajadores/as sociales. *Cuadernos de Trabajo Social*, 28(1), 49-60. [http://doi.org/http://dx.doi.org/10.5209/rev\\_CUTS.2015.v28.n1.42444](http://doi.org/http://dx.doi.org/10.5209/rev_CUTS.2015.v28.n1.42444)
- Brazuelo, F., & Gallego, D. (2011). Mobile Learning. Los dispositivos móviles como recurso educativo. *Sevilla: MAD Eduforma*.
- Briones, G. (1996). *Investigación Cuantitativa En Las Ciencias Sociales*.
- Buckley, P., & Doyle, E. (2016). Gamification and student motivation. *Interactive Learning Environments*, 24(6), 1162-1175. <http://doi.org/10.1080/10494820.2014.964263>
- Cabezas González, M., Casillas Martín, S., & Martín de Arriba, J. (2016). Experiencias de trabajo colaborativo mediante Tecnologías de la Información y la Comunicación entre profesores. *Revista Portuguesa de Educação*, 29(1), 75. <http://doi.org/10.21814/rpe.6996>
- Cabrero-Almenara, J., Llorente, M. del C., & Vázquez-Martínez, A. I. (2014). Las tipologías de MOOC: su diseño e implicaciones educativas. *Universidad de Granada*, 18, 13-26. Recuperado a partir de <http://digibug.ugr.es/handle/10481/31663#.V2kqq7vhDIU>
- Caldevilla, D. (2010). Las Redes Sociales. Tipología, uso y consumo de las redes 2.0 en la sociedad digital actual. *Documentación de las Ciencias de la Información*, 33(1), 45-68. <http://doi.org/>
- Calvo Salvador, M. A., Rodríguez Hoyos, C., & Fernández Díaz, E. M. (2016). ¿Cómo son los MOOC sobre educación? Un análisis de cursos de temática pedagógica que se ofertan en castellano. *Digital Education Review*, (29), 298-319.
- Campos, R., Campos, G. E., & Boulet, R. (2016). Las plataformas tecnológicas en la universidad contemporánea. *Atenas. Revista Científico Pedagógica*, 1(33), 46-57. Recuperado a partir de <file:///C:/Users/laura/Downloads/185-960-1-PB.pdf>

- Cañellas, A. M. (2006). Impacto de las TIC en la educación: un acercamiento desde el punto de vista de las funciones de la educación. *Quaderns digitals: Revista de Nuevas Tecnologías y Sociedad*, (43), 1-15.
- Cantillo, C., Roura, M., & Sánchez, A. (2012). Tendencias actuales en el uso de dispositivos móviles en educación. *La Educación Digital Magazine*, 147, 1-21.
- Cárdenas Corredor, D. C., Melenge-Díaz, B., Pinilla, J., Carrillo-González, G. M., & Chaparro-Díaz, L. (2010). Soporte social con el uso de las TIC para cuidadores de personas con enfermedad crónica: un estado del arte. *Aquichan*, 10(3), 204-213. Recuperado a partir de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3400964&info=resumen&idioma=ENG>
- Carneiro, R., Toscano, J. C., & Díaz, T. (2011). *Los desafíos de las TIC para el cambio educativo. La educación que queremos para la generación de los Bicentenarios.* (Organización de Estados Iberoamericanos (OEI), Ed.) *Los desafíos de las TIC para el cambio educativo* (Metas educ). Fundación Santillana. Recuperado a partir de [http://www.oei.es/publicaciones/detalle\\_publicacion.php?id=10](http://www.oei.es/publicaciones/detalle_publicacion.php?id=10)
- Carrera, F. X., Vaquero, E., & Balsells, M. À. (2011). Instrumento de evaluación de competencias digitales para adolescentes en riesgo social. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 35, 1-25.
- Carta, J. J., Lefever, J. B., Bigelow, K., Borkowski, J., & Warren, S. F. (2013). Randomized trial of a cellular phone-enhanced home visitation parenting intervention. *Pediatrics*, 132 Suppl(SUPPL.2), S167-73. <http://doi.org/10.1542/peds.2013-1021Q>
- Castillo, S., & Cabrerizo, J. (2006). *Evaluación de Programas de Intervención Socioeducativa: Agentes y ámbitos.* Madrid: Prentice Hall.
- Castro, E. (2004). Moodle - Manual del Profesor. Una introducción a la herramienta base del Campus virtual de la ULPGC.
- Castro, M., & Peire, J. (2008). Convergencia en la educación presencial, por internet y a distancia. Recuperado a partir de <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0>
- Chamberland, C., Clément, M.-È., Lacharité, C., & Bouchard, V. (2012). Quality of exposure to the AIDES social innovation and developmental outcomes innovation and developmental outcomes of the children and parents.
- Christou, C. (2015). Virtual Reality in Education. *Affective, Interactive and Cognitive Methods for E-Learning Design*, (June 2010), 228-243. <http://doi.org/10.4018/978-1-60566-940-3.ch012>
- Churches, A. (2009). Taxonomía de Bloom Para La Era Digital. Recuperado 1 de enero de 2018, a partir de <http://www.eduteka.org/pdfdir/TaxonomiaBloomDigital.pdf>
- Cohen, E., & Franco, R. (2006). *Transferencias con corresponsabilidad. Una mirada latinoamericana.* FLACSO.
- Colom, A. J., Sarramona, J., & Domínguez, E. (2011). *Formación básica para los profesionales de la educación: procesos y contextos educativos.* Ariel.

- Colvin, A. D., & Bullock, A. N. (2014). Technology Acceptance in Social Work Education: Implications for the Field Practicum. *Journal of Teaching in Social Work, 34*(5), 496-513. <http://doi.org/10.1080/08841233.2014.952869>
- Consejo económico y social de España. (2017). Nuevos hábitos de consumo , cambios sociales y tecnológicos. Recuperado a partir de <http://www.ces.es/documents/10180/3557409/Inf0416.pdf>
- Cook, T. D., & Reichardt, C. S. (1986). *Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación cualitativa*. (Morata, Ed.) *Metodos cualitativos y Cuantitativos en Investigación evaluativa* (1.ª ed.). Madrid: Sage.
- Correa, S., Puerta, A., & Restrepo, B. (1996). *Investigación evaluativa*.
- Cosner Berzin, S., Singer, J., & Chan, C. (2015). Practice Innovation through Technology in the Digital Age: A Grand Challenge for Social Work. *American Academy of Social Work and Social Welfare*.
- Cuello, J., & Vittone, J. (2013). *Diseñando apps para móviles*. Catalina Duque Giraldo.
- Dabbagh, N., & Kitsantas, A. (2012). Personal Learning Environments, social media, and self-regulated learning: A natural formula for connecting formal and informal learning. *The Internet and Higher Education, 15*(1), 3-8. <http://doi.org/10.1016/j.iheduc.2011.06.002>
- Dalsgaard, C. (2014). Students' use of Facebook for peer-to-peer learning. En C. Bayne, S., Jones, C., de Laat, M., Ryberg, T., Sinclair (Ed.), *9th International Conference on Networked Learning* (pp. 95-102). Edinburgh, Scotland.
- Davies, C., Hart, A., Eryigit-Madzwamuse, S., Stubbs, C., Aumann, K., Aranda, K., & Heaver, B. (2016). Communities of practice in community-university engagement: Supporting coproductive resilience research & practice. En *Communities of Practice - Facilitating Social Learning in Higher Education* (pp. 175-198).
- Davis, C., & Goodman, H. (2014). Virtual Communities of Practice in Social Group Work Education. *Social Work with Groups, 37*(1), 357-370. <http://doi.org/http://dx.doi.org/10.1080/01609513.2013.821021>
- Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly, 13*(3), 319-340. Recuperado a partir de <http://www.jstor.org/stable/249008>
- Day, P. (2011). Community-based learning : A model for higher education and community partnerships. *The Journal of Community Informatics, 7*(3), 1-14. Recuperado a partir de <http://ci-journal.net/index.php/ciej/article/view/805>
- Departament d'ensenyament. (2009). Currículum Educació Primària. *Barcelona: Generalitat de Catalunya*. Recuperado a partir de <http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:curr?culum+educaci?+prim?ria#0>
- Di Masi, D., & Milani, P. (2016). Backward design in-service training blended curriculum to practitioners in social work as coach in the P.I.P.P.I. program. *Journal of e-Learning and Knowledge Society, 12*(3), 27-37.
- Díaz-Becerro, S. (2009). Introducción a las plataformas virtuales en la enseñanza.

*Revista digital para profesionales de la enseñanza*, 1-7. Recuperado a partir de <http://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd4920.pdf>

- Díaz-García, I. (2015). *Competencias respecto a las TIC de los estudiantes universitarios del ámbito de Educación*. Universitat de València-Estudi General. Recuperado a partir de <http://roderic.uv.es/handle/10550/50810>
- Díaz-García, I., Cebrián-Cifuentes, S., & Fuster-Palacios, I. (2016). Las competencias en TIC de estudiantes universitarios del ámbito de la educación y su relación con las estrategias de aprendizaje. *Revista ELección de Investigación y Evaluación Educativa*, 22(1), 1-24. <http://doi.org/10.7203/relieve.21.1.8159>
- Díaz de la Rada, V. (2012). Ventajas e inconvenientes de la encuesta por Internet. *Papers: revista de sociologia*, 97(1), 193-223. Recuperado a partir de <https://sites.google.com/site/wikiade2631/j-el-ce-al-dep-comptable-i-financer/introduccion/ventaja-e-inconvenientes-de-la-banca-electronica>
- Dick, W., Carey, L., & Carey, J. (2005). *The systematic design of instruction* (6th Edición). USA: Person.
- Dodsworth, J., Bailey, S., Schofield, G., Cooper, N., Fleming, P., & Young, J. (2013). Internet technology: An empowering or alienating tool for communication between foster-carers and social workers? *British Journal of Social Work*, 43(4), 775-795. <http://doi.org/10.1093/bjsw/bcs007>
- Doménech, D. (2016). Remind, ¿pueden las aplicaciones móviles mejorar la participación de las familias en entornos educativos? En *EDUcación y TECnología. Propuestas desde la investigación y la innovación educativa* (pp. 73-74). Recuperado a partir de [https://www.researchgate.net/publication/311275701\\_Andamiaje\\_instruccional\\_y\\_diseño\\_para\\_lectura\\_en\\_pantalla?ev=prf\\_pub](https://www.researchgate.net/publication/311275701_Andamiaje_instruccional_y_diseño_para_lectura_en_pantalla?ev=prf_pub)
- Driessnack, M., Sousa, V. D., & Costa, I. A. (2007). Revisión de los diseños de investigación relevantes para la Enfermería: Parte 3: Métodos mixtos y múltiples. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 15(5), 1-4. Recuperado a partir de [http://www.scielo.br/pdf/rlae/v15n5/es\\_v15n5a24.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v15n5/es_v15n5a24.pdf)
- Duarte, A. (2000). La utilización de los satélites en la formación: teleeducación. En *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. (pp. 71-96). Madrid: Síntesis Educación.
- Ebata, A. T., & Curtiss, S. L. (2017). Family life education on the technological frontier. En *Outreach in Family Life: Principles and Practices for Effective Family Life Outreach Education* (3rd ed., pp. 236-262). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Esteban, M., Ferrés, J., Cornellà, P., & Codina, D. (2012). Realidad Aumentada y códigos QR en Educación. En *Tendencias emergentes en educación con TIC* (pp. 135-155). Asociación Espiral, Educación y Tecnología.
- Estebanz, A. (1999). *Didáctica e innovación curricular* (2a edición). Universidad de Sevilla. Secretariado de Publicaciones.
- European Commission. (2003). *e-Learning: better eLearning for Europe* (Vol. 209). Publications Office. <http://doi.org/10.1093/infdi/jit776>
- Fang, L., Mishna, F., Zhang, V. F., Van Wert, M., & Bogo, M. (2014). Social Media and

Social Work Education: Understanding and Dealing with the New Digital World. *Social Work in Health Care*, 53(9), 800-814.  
<http://doi.org/10.1080/00981389.2014.943455>

Fantozzi C., Ius, M., Serbati, S., Zanon, O., & Milani, P. (2014). Rpm-android: a tablet application to cooperate with vulnerable families. En *The Second World Congress on Resilience: From Person to Society* (pp. 115-120).

Fernández-Batanero, J. M., & Torres González, J. A. (2015). Actitudes docentes y buenas prácticas con TIC del profesorado de Educación Permanente de Adultos en Andalucía. *Revista Complutense de Educación*, 26(0), 33-49. [http://doi.org/10.5209/rev\\_RCED.2015.v26.43812](http://doi.org/10.5209/rev_RCED.2015.v26.43812)

Fernández-Ferrer, M., & Cano, E. (2016). The influence of the internet for pedagogical innovation: using twitter to promote online collaborative learning. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 13(1), 22.  
<http://doi.org/10.1186/s41239-016-0021-2>

Fernández-López, M. (2012). Tres presupuestos para la efectiva integración de las TIC en la enseñanza universitaria. En *I Congreso Virtual Internacional sobre Innovación Pedagógica y Praxis Educativa* (pp. 1109-1115). Innovagogía.

Fernandez-Robles, B. (2016). Aplicación del Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM) al uso de la Realidad Aumentada en estudios universitarios de educación primaria. En *EDUcación y TECnología. Propuestas desde la investigación y la innovación educativa* (pp. 285-286). Ediciones Octaedro.

Fernández-Rodrigo, L. (2015). La tauleta digital com a eina educativa als centres d'educació primària i secundària de Catalunya. *Repositori Obert UdL*. Recuperado a partir de <https://repositori.udl.cat/handle/10459.1/49067>

Fernández-Rodrigo, L. (2016). El Uso didáctico y metodológico de las tabletas digitales en aulas de educación primaria y secundaria de Cataluña. *Píxel-Bit*, 9-25.  
<http://doi.org/http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2016.i48.01>

Fernández-Rodrigo, L., & Carrera, X. (2016). Aspectos organizativos y técnicos para la integración de tabletas digitales en centros de educación primaria y secundaria de Cataluña. Organizational and technical issues for the integration of tablets in elementary and secondary schools of Catalonia. *EDUtec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*. 1, (58), 1-14.  
<http://doi.org/http://dx.doi.org/10.21556/edutec.2016.58.656>

Ferrandez, A., & Sarramona, J. (1984). *La educación: Constantes y problemática actual* (Undécima E). Barcelona: Ediciones Ceac.

Ferreira Szpiniak, A., & Sanz, C. V. (2007). Hacia un modelo de evaluación de entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje. *XIII Congreso Argentino de Ciencias de la Computación*, 932-947. Recuperado a partir de <http://hdl.handle.net/10915/22695>

Fewkes, A. M., & McCabe, M. (2012). Facebook: Learning tool or distraction? *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 28(3), 92-98.  
<http://doi.org/10.1080/21532974.2012.10784686>

- Fidalgo, A., Sein-Echaluce, M. L., & García-Peñalvo, F. J. (2013). MOOC cooperativo. Una integración entre cMOOC y xMOOC. *II Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad (CINAIC 2013)*, (Cinaic), 481-486.
- Freina, L., & Ott, M. (2015). A literature review on immersive virtual reality in education: State of the art and perspectives. *Proceedings of eLearning and Software for Education (eLSE)(Bucharest, Romania, April 23--24, 2015)*, 8.  
<http://doi.org/10.12753/2066-026X-15-020>
- Gallego-Arrufat, M., & Chaves-Barboza, E. (2014). Tendencias En Estudios Sobre Entornos Personales De Aprendizaje (Personal Learning Environments -Ple-) Trends in Educational Studies on Personal Learning Environments ( Ple ). *Eduotec-e Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 1-22.  
<http://doi.org/10.21556/EDUTEC.2014.49.89>
- Gallego, D. J., Alonso, C., & Cacheiro, M. L. (2011). *Educación, sociedad y tecnología*. Editorial Centro de Estudios Ramón Areces.
- García-Marcos, C. J., & Cabrero-Almenara, J. (2016). Evolución y estado actual del e-learning en la Formación Profesional española. *RIED Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 19(2 (Preprint)).  
<http://doi.org/http://dx.doi.org/10.5944/ried.19.2.15800>
- García-Vera, A. B., & Sallán, J. G. (2009). *Nuevas funciones de la evaluación*. Ministerio de Educación.
- García, A., Ferrari, A., & Fernández-Surribas, J. (2014). Educación a Distancia para la enseñanza universitaria de la biología: virtualidad y presencialidad. *Signos Universitarios*, 279-290. Recuperado a partir de  
<http://p3.usal.edu.ar/index.php/signos/article/view/2115>
- García Aretio, L. (1994). Diseño de un curso de formación de formadores en educación a distancia. *Revista Iberoamericana de Educación Superior a Distancia*, 11(1), 1-8.
- García Aretio, L., García Blanco, M., & Ruiz Corbella, M. (2009). *Claves para la educación: Actores , agentes y escenarios en la sociedad actual*. (UNED, Ed.). Narcea, S.A. de Ediciones.
- García, D., Domínguez, A., & Stipcich, S. (2013). El modelo TPACK como encuadre para enseñar electrostática con simulaciones. *EciénTec, Facultad de Ciencias Exactas. Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires*. Recuperado a partir de  
[http://www.lajpe.org/march14/10\\_LAJPE\\_879\\_Daiana\\_Gracia.pdf](http://www.lajpe.org/march14/10_LAJPE_879_Daiana_Gracia.pdf)
- García Perea, M. D. (2015). Tecnología y aprendizaje ubicuo. *Revista Iberoamericana de Sistemas, Cibernética e Informática*, 66-73.
- Ghirardini, B. (2014). *Metodologías de E-learning. Una guía para el diseño y desarrollo de cursos de aprendizaje empleando tecnologías de la información y las comunicaciones*. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). Recuperado a partir de  
[http://www.fao.org/elearning/Sites/ELC/Docs/FAO\\_elearning\\_guide\\_es.pdf](http://www.fao.org/elearning/Sites/ELC/Docs/FAO_elearning_guide_es.pdf)
- Ghoncheh, R., Gould, M. S., Twisk, J. W., Kerkhof, A. J., & Koot, H. M. (2016). Efficacy of Adolescent Suicide Prevention E-Learning Modules for Gatekeepers: A

Randomized Controlled Trial. *JMIR Mental Health*, 3(1), e8.  
<http://doi.org/10.2196/mental.4614>

Gibbs, G. (2007). *El análisis de datos en investigación cualitativa*. Madrid: Ediciones Morata.

Gonçalves Bitencourt, F. I., De Lorenzi Pires, G., Lazzarotti Filho, A., Munarim, I. ., Pereira Santos, R. ., Silva Piovani, V., & La. (2012). La Educación Física Brasileira y las Tecnologías de la Información y Comunicación : reflexiones a partir del LaboMídia / UFSC. En *III European Conference on Information Technology in Education and Society - Abstracts* (pp. 132-134). Edició Esbrina.

González, V. (2001). *Estrategias de Enseñanza y Aprendizaje*. México: Pax.

Gros, B. (2012). Retos y tendencias sobre el futuro de la investigación acerca del aprendizaje con tecnologías digitales. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 32, 13. Recuperado a partir de <http://www.um.es/ead/red/32>

Grossard, C., Gynspan, O., Serret, S., Jouen, A.-L., Bailly, K., & Cohen, D. (2017). Serious games to teach social interactions and emotions to individuals with autism spectrum disorders (ASD). *Computers & Education*, 113, 195-211.  
<http://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.05.002>

Gustafson, K. L., & Branch, R. M. (2002). *Survey of instructional development models* (4th editio). Syracuse, NY: ERIC Clearinghouse on Information & Technology.

Hall, C. M., & Bierman, K. L. (2015). Technology-assisted interventions for parents of young children: Emerging practices, current research, and future directions. *Early Childhood Research Quarterly*, 33, 21-32.  
<http://doi.org/10.1016/j.ecresq.2015.05.003>

Hamilton, E. R., Rosenberg, J. M., & Akcaoglu, M. (2016). The Substitution Augmentation Modification Redefinition (SAMR) Model: a Critical Review and Suggestions for its Use. *TechTrends*, 60(5), 433-441.  
<http://doi.org/10.1007/s11528-016-0091-y>

Hart, A., Davies, C., Aumann, K., Wenger, E., Aranda, K., Heaver, B., & Wolff, D. (2013). Mobilising knowledge in community–university partnerships: what does a community of practice approach contribute? *Contemporary Social Science*, 0(February), 1-14. <http://doi.org/http://dx.doi.org/10.1080/21582041.2013.767470>

Hay, K., & Dale, M. (2014). Moving through Moodle: Using e-technology to enhance social work field education. *Asia-Pacific Journal of Cooperative Education*, 15(2), 119-128.

Hermosilla Rodríguez, J. M. (2009). Guía para el diseño de programas socioeducativos de atención a la infancia. *Foro de Educación*, 11, 287-301.

Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación. Metodología de la investigación* (Cuarta edi). McGraw-Hill Interamericana.

Hilton, J. T. (2016). A Case Study of the Application of SAMR and TPACK for Reflection on Technology Integration into Two Social Studies Classrooms. *The Social Studies*, 107(2), 68-73. <http://doi.org/10.1080/00377996.2015.1124376>

- Iglesias-Rodríguez, A., Olmos-Migueláñez, S., Torrecilla-Sánchez, E. M., & Mena-Marcos, J. J. (2014). Evaluar para optimizar el uso de la plataforma moodle (studium) en el departamento de didáctica, organización y métodos de investigación. *Tendencias pedagógicas*, 23, 155-170. Recuperado a partir de file:///C:/Users/laura/Downloads/Dialnet-EvaluarParaOptimizarElUsoDeLaPlataformaMoodleStudi-4664999.pdf
- Interactive Advertising Bureau (IAB). (2017). Estudio Anual Redes Sociales 2017.
- Intriago, D. J. C. M., Zipa, L. M. J. Z., & Loor, M. M. M. (2016). Diagnóstico de la Metodología Blended Learning: Caso Universidad Técnica de Manabí, período 2015. *Journal of Library and Information Sciences*, 4(2), 1-8. <http://doi.org/10.15640/jlis.v4n2a1>
- Jacobs-Israel, M., & Moorefield-Lang, H. (2013). Redefining technology in libraries and schools. AASL Best Apps, Best Websites and the SAMR Model. *Teacher Librarian*, 1.
- Janssen, J., Verschuren, O., Renger, W. J., Ermers, J., Ketelaar, M., & van Ee, R. (2017). Gamification in Physical Therapy: More Than Using Games. *Pediatr Phys Ther*, 29(1), 95-99. <http://doi.org/10.1097/PEP.0000000000000326>
- Juárez, D., Mengual, A., Vercher, M., & Peydró, M. Á. (2013). Las TIC en la formación online. *3ciencias*, 7(1), 1-14. Recuperado a partir de <https://riunet.upv.es/handle/10251/37566>
- Jude, L., Kajura, M., & Birevu, M. (2014). Adoption of the SAMR Model to Asses ICT Pedagogical Adoption: A Case of Makerere University. *International Journal of e-Education, e-Business, e-Management and e-Learning*, 4(2). <http://doi.org/10.7763/IJEEEE.2014.V4.312>
- Kalelioğlu, F. (2017). Using facebook as a learning management system: Experiences of pre-service teachers. *Informatics in Education*, 16(1), 83-101. <http://doi.org/10.15388/infedu.2017.05>
- Kapp, K. M. (2012). *The gamification of learning and instruction: Game-based methods and strategies for training and education*. San Francisco, CA.: John Wiley & Sons.
- Kazawa, K., Moriyama, M., Oka, M., Takahashi, S., & Kawai, M. (2015). Efficacy and Usability of an E-Learning Program for Fostering Qualified Disease Management Nurses. *Health*, 7, 955-964. <http://doi.org/http://dx.doi.org/10.4236/health.2015.78113>
- Kitson, A., Harvey, G., & McCormack, B. (1998). Enabling the implementation of evidence based practice: a conceptual framework. *Quality in health care : QHC*, 7(3), 149-58. Recuperado a partir de <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=2483604&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
- Klauer, K. J. (1985). Framework for a Theory of Teaching. *Teaching and Teacher Education*, 1(1), 5-17.
- Koehler, M. J., & Mishra, P. (2009). What is Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)? *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1), 60-70. <http://doi.org/10.1016/j.compedu.2010.07.009>

- Lawn, S., Zhi, X., & Morello, A. (2017). An integrative review of e-learning in the delivery of self-management support training for health professionals. *BMC Medical Education*, 17(1), 183. <http://doi.org/10.1186/s12909-017-1022-0>
- Lazo, C. M., Marfil-Carmona, R., & Hergueta-Covacho, E. (2016). Aplicación de las Redes Sociales en el aprendizaje en conectividad: uso del factor relacional en la dialéctica twitter. *Etic@net*, 16(II), 304-319. Recuperado a partir de <http://eticanet.org/revista/index.php/eticanet/article/view/108>
- Léveillé, S., & Chamberland, C. (2010). Toward a general model for child welfare and protection services: A meta-evaluation of international experiences regarding the adoption of the Framework for the Assessment of Children in Need and Their Families (FACNF). *Children and Youth Services Review*, 32, 929–944.
- Llorens-Largo, F., Gallego-Duran, F. J., Villagra-Arnedo, C. J., Compan-Rosique, P., Satorre-Cuerda, R., & Molina-Carmona, R. (2016). Gamification of the Learning Process: Lessons Learned. *Revista Iberoamericana de Tecnologías del Aprendizaje*, 11(4), 227-234. <http://doi.org/10.1109/RITA.2016.2619138>
- Locke, S. ., Bracey, G. ., & Marlette, S. . (2014). Developing web-based tutorial modules to support training for group-based mentoring. *CSEDU 2014 - Proceedings of the 6th International Conference on Computer Supported Education*, 2, 192-196. <http://doi.org/10.5220/0004847901920196>
- López-Meneses, E., Llorent-García, V. J., Fernández-Márquez, E., Llorent, V. J., Fernández-Márquez, E., Llorent-García, V. J., ... Fernández-Márquez, E. (2013). Experiencia universitaria sobre las funciones del educador/a social con tecnologías 2.0. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 43, 1-17. Recuperado a partir de <http://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/333>
- López, C., & Matesanz del Barrio, M. (2009). *Las plataformas de aprendizaje*. Editorial Biblioteca Nueva.
- López, E., Fernández, M., Cobos, D., & Pedrero, E. (2012). Implicaciones de las TICs en el ámbito socio-educativo y de los servicios sociales: una experiencia universitaria de innovación y desarrollo docente en tecnologías 2.0. *Campo abierto: Revista de educación*, 31(2), 11-36. Recuperado a partir de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4168037>
- López, J. C. (2014). La taxonomía de Bloom y sus actualizaciones. Recuperado 1 de enero de 2018, a partir de <http://eduteka.icesi.edu.co/articulos/TaxonomiaBloomCuadro>
- López, R., Silvia, F., Cedeño, V., Benet, M., Diego, R., Álvarez, L., & Luna, E. (2014). Entornos virtuales de aprendizaje y educación a distancia . *Fundamentación psicopedagógica en la educación superior Virtual Learning Environments and Distance Education . Psycho-pedagogical Bases in Higher Education*, 295-301.
- Lopez Ruiz, J. I. (2011). V-learning: un innovador modelo pedagógico para mundos virtuales 3D. *II Congreso Internacional de videojuegos y Educación*.
- Lorca, S., Carrera, X., & Casanovas, M. (2016). Análisis de herramientas gratuitas para el diseño de cuestionarios on-line. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 49, 91-104. <http://doi.org/http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2016.i49.06>

- Love, S. M., Sanders, M. R., Turner, K. M. T., Mairange, M., Knott, T., Prinz, R., ... Ainsworth, A. T. (2016). Social media and gamification: Engaging vulnerable parents in an online evidence-based parenting program. *Child Abuse and Neglect*, 53, 95-107. <http://doi.org/10.1016/j.chiabu.2015.10.031>
- Lueg, C. F., & Roig, R. (2017). El género y su incidencia en estudiantes de Pedagogía en el nivel de competencia digital autopercebido por estudiantes de Pedagogía. *International Journal of Educational Research and Innovation*, 79-96.
- Lugo, M. T., & Kelly, V. (2011). *El modelo 1 a 1: un compromiso por la calidad y la igualdad educativas. La gestión de las TIC en la escuela secundaria: nuevos formatos institucionales. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación*. Buenos Aires. Recuperado a partir de [http://observatorio.relpe.org/wp-content/uploads/2012/02/lugokelly\\_compromisocalidad\\_conectar.pdf](http://observatorio.relpe.org/wp-content/uploads/2012/02/lugokelly_compromisocalidad_conectar.pdf)
- Madden, J. S., & Hardré, P. L. (2016). Effects of Online Instructional Design Training on TA ' s Perceptions of Efficacy , Competence , and Knowledge Satisfaction. *Journal of Education and Training*, 3(2). <http://doi.org/10.5296/jet.v3i1.9490>
- Marcillo, C., Anzules, H., Cedeño, J., Macías, S., Marcillo, J., Merchán, J., ... Caballero, A. (2015). Implantación de un entorno virtual de aprendizaje en la Universidad Estatal del Sur de Manabí. *Apertura: Revista de Innovación Educativa*, 7(1), 1. Recuperado a partir de <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=102888760&site=e=ehost-live&scope=site>
- Marqués, P. (2012). El impacto de las TIC en la educación: funciones y limitaciones. *3ciencias*, 10-12.
- Marqués, P. (2013). Las tabletas digitales en las aulas de clase: 4 modelos tecnológicos para facilitar su utilización. Recuperado 1 de septiembre de 2015, a partir de <http://peremarques.net/tabletasaulas.htm>
- Martín Caraballo, A. M., Domínguez Serrano, M., & Paralela Morales, C. (2011). El entorno virtual: un espacio para el aprendizaje colaborativo. *EduTec: Revista electrónica de tecnología educativa*, (35), 9. Recuperado a partir de [http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec35/entorno\\_virtual\\_espacio\\_aprendizaje\\_colaborativo.html](http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec35/entorno_virtual_espacio_aprendizaje_colaborativo.html)
- Martín, S., Gil, R., Díaz, G., Sancristobal, E., Castro, M., & Peire, J. (2008). From e-learning to m-learning through b-learning and s-learning. *50th International Symposium ELMAR*, (10-12), 341-344. <http://doi.org/10.1109/MIPRO.2014.6859641>
- Martínez-González, R.-A. (2007). *La investigación en la práctica educativa: guía metodológica de investigación para el diagnóstico y evaluación en los centros docentes*. (F. P. e I. E. C. de I. y D. E. (CIDE) Ministerio de Educación y Ciencia. Dirección General de Educación, Ed.). Secretaría General Técnica.
- Masud S Hoghughi, N. (2004). *Handbook of Parenting: Theory and Research for Practice*. London: SAGE Publications.
- Maza, J., & Tusa, F. (2015). Utilización del Moodle como un Entorno Personal de Aprendizaje en contexto de educación superior: una revisión de literatura.

*Perfeccionamiento de educación superior*, 1(2), 22-27. Recuperado a partir de <http://investigacion.utmachala.edu.ec/cumbres/index.php/Cumbres/article/view/21/22>

- Mena, J. J., Olmos, S., Torrecilla, E. M., & Iglesias, A. (2013). Evaluación de Moodle en un contexto B-Learning en educación superior. *Enseñanza & Teaching*, 31(2), 125-144. Recuperado a partir de <http://search.proquest.com/docview/1536115182?accountid=43847>
- Milani, P., Serbati, S., & Ius, M. (2011). P.I.P.P.I. Programma di Intervento Per la Prevenzione dell'Istituzionalizzazione. Guida operativa (Vol. Ministero). Padova: Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali; Università degli Studi di Padova.
- Moallem, M. (2015). The impact of synchronous and asynchronous communication tools on learner self-regulation, social presence, immediacy, intimacy and satisfaction in collaborative online learning. *The Online Journal of Distance Education and e- Learning*, 3(3), 55-77.
- Monedero-Moya, J. J., Cebrián-Robles, D., & Desenne, P. (2015). Usabilidad y satisfacción en herramientas de anotaciones multimedia para MOOC. *Media Education Research Journal*, 44(22), 55-62. <http://doi.org/10.3916/C44-2015-06>
- Monguillot Hernando, M., González Arévalo, C., & Guitert Catasús, M. (2017). El whatsapp como herramienta para la colaboración docente. *EmásF: revista digital de educación física*, 44(44), 56-62. Recuperado a partir de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5807534>
- Morrison, G., Ross, S., & Kemp, J. (2001). *Designing effective instruction* (3rd editio). New York: John Wiley & Sons.
- Mortari, L. (2004). *Apprendere dall'esperienza*. Carocci Editore, Roma.
- Muñetón, M. A., Suárez, A., & Rodrigo, M. J. (2015). El uso de recursos web como apoyo a la educación de los hijos en los padres colombianos. *Investigación y desarrollo*, 23(1), 91-116.
- Muñoz-González, J. M., Jiménez, N. N., Adamuz, N., & Rubio, S. (2016). *TIC y recursos mediáticos en el aula de Primaria*. Ediciones Paraninfo.
- Murty, S. A., Gilmore, K., Richards, K. A., & Altilio, T. (2012). Using a LISTSERV™ to Develop a Community of Practice in End-of-Life, Hospice, and Palliative Care Social Work. *Journal of Social Work in End-Of-Life & Palliative Care*, 8(1), 77-101. <http://doi.org/10.1080/15524256.2011.652857>
- Namakforoosh, M. N. (2005). *Metodología de la investigación*. (L. N. Editores, Ed.) (2a edición). México.
- Nieuwboer, C. C., Fukkink, R. G., & Hermanns, J. M. A. (2013a). Online programs as tools to improve parenting: A meta-analytic review. *Children and Youth Services Review*, 35(11), 1823-1829. <http://doi.org/10.1016/j.childyouth.2013.08.008>
- Nieuwboer, C. C., Fukkink, R. G., & Hermanns, J. M. A. (2013b). Peer and professional parenting support on the Internet: A systematic review. En *Cyberpsychology, Behavior and Social Networking*. (Vol. 16, pp. 518-528). <http://doi.org/10.1177/1745691612459060>.

- Nipperess, S. (2017). Preparing Social Work Graduates for Digital Practice: Ethical Pedagogies for Effective Learning, *70*(2), 209-220.
- Nistor, N., Baltés, B., Dascălu, M., Mihăilă, D., Smeaton, G., & Trăușan-Matu, Ș. (2014). Participation in virtual academic communities of practice under the influence of technology acceptance and community factors. A learning analytics application. *Computers in Human Behavior*, *34*(September 2015), 339-344. <http://doi.org/10.1016/j.chb.2013.10.051>
- Núñez, V. (2010). *Encrucijadas de la educación social: orientaciones, modelos y prácticas*. Editorial UOC.
- Orellana López, D. M., & Sánchez Gómez, M. C. (2007). Entornos virtuales: nuevos espacios para la investigación cualitativa. *Revista Electrónica de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*.
- Ortiz de Zarate, A. (2008). *Manual de Uso del Blog en la empresa: Como prosperar en la sociedad de la conversación*. Libros Infonomía. Recuperado a partir de <http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:Manual+de+uso+del+blog+en+la+empresa#0>
- Ortiz, L. F. (2007). Campus Virtual: la educación más allá del LMS. *RUSC. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, *4*(1), 3. <http://doi.org/10.4067/S0718-50062011000600005>
- PACKHAM, C. (2008). *Active Citizenship and Community Learning - empowering youth and community work practice*. Exeter, UK: Learning Matters.
- Padrón, C. J. (2013). Estrategias didácticas basadas en aplicaciones de mensajería instantánea WhatsApp exclusivamente para móviles (mobile learning) y el uso de la herramienta para promover el aprendizaje colaborativo. *Eduweb. Revista de Tecnología de Información y Comunicación en Educación*, *7*(2), 123-134. Recuperado a partir de <http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/eduweb/v7n2/art09.pdf>
- Paper, C., Galb, P. A., Information, M. S., & Network, M. L. (2017). Redes sociales para la gestión del conocimiento en salud : experiencia cubana / Social networks for knowledge management ... Social networks for knowledge management in health : the Cuban experience ., (November 2016).
- Peláez-López, R. M., & Lara-Vásconez, C. B. (2017). Plataformas Colaborativas Para La Gestión De Trabajos De Titulación En Una les: Un Estudio Comparativo. *Revista Multidisciplinaria de investigación*, (6), 46-56.
- Pereira, J., Sanz-santamaría, S., & Gutiérrez, J. (2014). Comparativa técnica y prospectiva de las principales plataformas MOOC de código abierto. *RED. Revista de Educación a Distancia*, (44), 73-87.
- Pérez-Serrano, G. (2004). *Modelos de Investigación Cualitativa en Educación Social y Animación Sociocultural* (NARCEA, S.).
- Perron, B. E., Taylor, H. O., Glass, J. E., & Margaerum-Leys, J. (2010). Information and Communication Technologies in Social Work. *Adv Soc Work*, (2), 67-81. [http://doi.org/10.1300/J394v03n03\\_02](http://doi.org/10.1300/J394v03n03_02)
- Pineda, P., & Castañeda, A. (2013). Los LMS como herramienta colaborativa en

- educación Un análisis comparativo de las grandes plataformas a nivel mundial. V *Congreso Internacional Latina de Comunicación Social*, 1-13. Recuperado a partir de [http://www.revistalatinacs.org/13SLCS/2013\\_actas/184\\_Pineda.pdf](http://www.revistalatinacs.org/13SLCS/2013_actas/184_Pineda.pdf)
- Postolache, G., Oliveira, R., & Postolache, O. (2016). Designing Digital Tools for Physiotherapy. En *Interactivity, Game Creation, Design, Learning, and Innovation* (pp. 74-88).
- Prats, M. Á. (2001). Límites y posibilidades de las TIC en el campo de la intervención socioeducativa. *Educación Social*, (19), 10-20.
- Prendes, C. (2015). Realidad Aumentada y educación: Análisis de experiencias prácticas. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 46(1), 187-203. <http://doi.org/http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2015.i46.12>
- Puentedura, R. (2010). SAMR and TPCK: intro to advanced practice. Retrieved February. Recuperado a partir de [http://hippasus.com/resources/sweden2010/SAMR\\_TPCK\\_IntroToAdvancedPractice.pdf](http://hippasus.com/resources/sweden2010/SAMR_TPCK_IntroToAdvancedPractice.pdf)
- Reamer, F. G. (2013). Social work in a digital age: ethical and risk management challenges. *Social work*, 58(2), 163-72. <http://doi.org/10.1093/sw/swt003>
- Reeves, T. (2006). Design research from the technology perspective. In J. van den Akker, K. Gravemeijer, S. McKenney, & N. Nieveen (Eds.). *Educational design research*. London: Routledge, 86–109.
- Reigeluht, C. (2000). ¿En qué consiste la teoría de diseño educativo y cómo se está transformando? En C. M. Reigeluth (Ed.), *Diseño de la Instrucción. Teorías y modelos. Un nuevo paradigma de la teoría de la instrucción*. España: Aula XXI, Santillana.
- Reinoso, R. (2012). Posibilidades de la Realidad Aumentada en Educación. En *Tendencias emergentes en Educación con TIC* (pp. 175-195). Barcelona: Asociación Espiral, Educación y Tecnología. Recuperado a partir de [http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/32643139/Tendencias\\_emergentes\\_en\\_educacin\\_con\\_TIC.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1487335138&Signature=NGfXi1vICg9VndQxaxeCclNrJlc%3D&response-content-disposition=inline%3B filename%3DTende](http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/32643139/Tendencias_emergentes_en_educacin_con_TIC.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1487335138&Signature=NGfXi1vICg9VndQxaxeCclNrJlc%3D&response-content-disposition=inline%3B filename%3DTende)
- Relpe. (2011). E-learning: buenas prácticas en la Red Latinoamericana de Portales Educativos. Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID). Recuperado a partir de [http://www.tendenciaseducativas.es/components/com\\_informes/ficheros/buenas-practicaselearningREPLE.PDF](http://www.tendenciaseducativas.es/components/com_informes/ficheros/buenas-practicaselearningREPLE.PDF)
- Resko, S. M., Brown, S., Lister, J. J., Ondersma, S. J., Cunningham, R. M., & Walton, M. A. (2017). Technology-Based Interventions and Trainings to Reduce the Escalation and Impact of Alcohol Problems. *Journal of Social Work Practice in the Addictions*, 17(1-2), 114-134. <http://doi.org/http://dx.doi.org/10.1080/1533256X.2017.1304948>
- Rodrigo, M. J., Amorós, P., Arranz, E., Hidalgo, V., Máiquez, M. L., Martín, J. C., ... Ochaíta, E. (2014). Guía de buenas prácticas en parentalidad positiva. Un recurso para apoyar la práctica profesional con familias. Federación Española de

Municipios y Provincias. Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad.

- Rodrigo, M. J., Balsells, M. À., Vaquero, E., Suárez, A., & Fernández-Rodrigo, L. (2018). *Educación parental en línea: revisión de la literatura*. Càtedra. Lleida: Càtedra Educació i Adolescència Abel Martínez Oliva. Edicions de la Universitat de Lleida. Recuperado a partir de <https://repositori.udl.cat/handle/10459.1/63082?show=full>
- Rodríguez-García, J. M. (2004). La investigación evaluativa de programas educativos con tecnologías de la información y la comunicación: Propuesta del Estado de la cuestión. *Revista Educación*, 28(1), 169-190. Recuperado a partir de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44028114>
- Roig, R., & Flores, C. (2014). Conocimiento tecnológico , pedagógico y disciplinario del profesorado: El caso de un Centro Educativo Inteligente. *EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa.*, 47, 1-17.
- Román, S., Almansa, A., & Cruz-Díaz, M.-R. (2016). Adultos y mayores frente a las TIC. La competencia mediática de los inmigrantes digitales. *Comunicar*, 49, 2015-2. <http://doi.org/10.3916/C49-2016-10>
- Romero-Díaz-de-la-Guardia, J. J., Sola-Martínez, T., & Trujillo-Torres, J. M. (2015). Posibilidades didácticas de las herramientas Moodle para producción de cursos y materiales educativos. *Digital Education*, (28), 59-76. Recuperado a partir de <http://revistes.ub.edu/index.php/der/article/view/14092/pdf>
- Romrell, D., Kidder, L. C., & Wood, E. (2014). The SAMR model as a framework for evaluating mLearning. *Journal of Asynchronous Learning Network*, 18(2), 1-15.
- Ros, I. (2008). Moodle, la plataforma para la enseñanza y organización escolar. *Ikastorratza, e- Revista de Didáctica* 2, 1-12. Recuperado a partir de <https://addi.ehu.es/handle/10810/6876>
- Rosenberg, M. J. (2001). *e-Learning. Strategies for delivering knowledge in the Digital Age*. New Cork, McGraw-Hill.
- Rosser-limiñana, A., Jareño-ruiz, D., & López-sánchez, C. (2018). La aplicación móvil como estrategia de educomunicación orientada a la eliminación del castigo físico en menores. El caso de Hands up. *Revista Mediterránea de Comunicación*, 9, 189-202. <http://doi.org/https://www.doi.org/10.14198/MEDCOM2018.9.2.22>
- Ruiz Méndez, M. del R., & Aguirre Aguilar, G. (2015). Etnografía virtual, un acercamiento al método y a sus aplicaciones. *Estudios sobre las culturas contemporáneas*, XXI(41), 67-96.
- Sáez-López, J. M. (2010). Actitudes de los docentes respecto a las TIC , a partir del desarrollo de una práctica reflexiva. *Escuela abierta*, 13, 37-54. Recuperado a partir de [https://ruidera.uclm.es/xmlui/bitstream/handle/10578/1359/fi\\_1303144237-ea13\\_saez\[1\].pdf?sequence=1](https://ruidera.uclm.es/xmlui/bitstream/handle/10578/1359/fi_1303144237-ea13_saez[1].pdf?sequence=1)
- Salas Perea, R. S., & Ardanza Zulueta, P. (1995). La simulación como método de enseñanza y aprendizaje. *Educación Médica Superior*, 9(1), 3-4.
- Salinas, I. (2011). Entornos virtuales de aprendizaje en la escuela: tipos, modelo didáctico y rol del docente. *Pontificia Universidad Católica Argentina*, 1-12.

Recuperado a partir de  
[http://www.uca.edu.ar/uca/common/grupo82/files/educacion-EVA-en-la-escuela\\_web-Depto.pdf](http://www.uca.edu.ar/uca/common/grupo82/files/educacion-EVA-en-la-escuela_web-Depto.pdf)

- Salinas, J. (2003). Comunidades Virtuales y Aprendizaje digital. *EDUTEC'03. VI Congreso Internacional de Tecnología Educativa y NNNT aplicadas a la educación: Gestión de las TIC en los diferentes ámbitos educativos realizado en la Universidad Central de Venezuela*, 1-21.
- Salinas, J. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. *Revista Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 1, 1-16. Recuperado a partir de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1037290>
- Salinas, J. (2012). La investigación ante los desafíos de los escenarios de aprendizaje futuros. *Revista de Educación a Distancia*. Recuperado a partir de <http://www.um.es/ead/red/32/salinas.pdf>
- Samaniego, J. C. (2016). Realidad Virtual en la Educación; el Próximo Desafío. *Journal of Science and Research*, 1, 57-61.
- Samarasinghe, H., Weerasooriya, W., Weerasinghe, G. H. ., Ekanayaka, Y., Rajapakse, R., & Wijesinghe, D. P. . (2017). Serious games design considerations for people with Alzheimer's disease in developing nations. *2017 IEEE 5th International Conference on Serious Games and Applications for Health (SeGAH)*, 1-5. <http://doi.org/10.1109/SeGAH.2017.7939301>
- Sampedro, B. E., & Marín, V. (2015). Conocimiento de los futuros educadores sociales de las herramientas web 2.0. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (47), 41-59. <http://doi.org/http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2015.i47.03>
- Sanders, M. R., Baker, S., & Turner, K. M. (2012). A randomized controlled trial evaluating the efficacy of Triple P Online with parents of children with early-onset conduct problems. *Behaviour research and therapy*, 50(11), 675-684.
- Sanmartí, N. (2000). El diseño de unidades didácticas. En *Didáctica de las ciencias experimentales* (pp. 239-266). Editorial Marfil.
- Sanmugam, M., Abdullah, Z., Mohamed, H., Mohd Zaid, N., Aris, B., & Van Der Meijden, H. (2017). The impacts of infusing game elements and gamification in learning. *2016 IEEE 8th International Conference on Engineering Education: Enhancing Engineering Education Through Academia-Industry Collaboration, ICEED 2016*, 131-136. <http://doi.org/10.1109/ICEED.2016.7856058>
- Santana-Mansilla, P., Costaguta, R., & Schiaffino, S. (2016). Towards e-tutors training in on-line collaborative learning. *2016 8th Euro American Conference on Telematics and Information Systems, EATIS 2016*. <http://doi.org/10.1109/EATIS.2016.7520112>
- Sarkadi, A., & Bremberg, S. (2005). Socially unbiased parenting support on the Internet: a cross-sectional study of users of a large Swedish parenting website. *Child: care, health and development*, 31(1), 43-52. <http://doi.org/10.1111/j.1365-2214.2005.00475.x>
- Schunk, D. H. (2012). *Teorías del aprendizaje. Una perspectiva educativa. México*. (Sexta edic). México.

- Serrano, A., & Martínez, E. (2003). *La Brecha Digital: Mitos y Realidades*. México: Editorial UABC.
- Shuell, T. (1986). Concepciones cognitivas del aprendizaje. *Revista de investigación*.
- Siemens, G. (2004). Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital. *Conectados en el ciberespacio*, (5), 77-90. Recuperado a partir de [http://www.fce.ues.edu.sv/uploads/pdf/siemens-2004-conectivismo.pdf%5Cnhttp://books.google.es/books?id=JCB0jleuU\\_oC](http://www.fce.ues.edu.sv/uploads/pdf/siemens-2004-conectivismo.pdf%5Cnhttp://books.google.es/books?id=JCB0jleuU_oC)
- Silva, R. (2011). *La enseñanza de la física mediante un aprendizaje significativo y cooperativo en Blended Learnig. Tesis Doctorales en Red*.
- Smith, P. L., & Ragan, T. J. (1999). *Instructional design*. New York: Wiley. ISO 690.
- Solís, M. (2011). Role playing como herramienta de enseñanza. En *Reflexión Académica en Diseño y Comunicación* (Vol. 19, pp. 70-71). Universidad de Palermo.
- Stavroulia, K. E., Ruiz-Harisiou, A., Manouchou, E., Georgiou, K., Sella, F., & Lanitis, A. (2016). A 3D virtual environment for training teachers to identify bullying. *Proceedings of the 18th Mediterranean Electrotechnical Conference: Intelligent and Efficient Technologies and Services for the Citizen, MELECON 2016*, (April), 18-20. <http://doi.org/10.1109/MELCON.2016.7495417>
- Suárez, A., Rodríguez, J. A., & Rodrigo, M. J. (2016). The Spanish online program "Educar en Positivo" ("The Positive Parent"): Whom does it benefit the most? *Psychosocial Intervention*, 25, 119-126. <http://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.psi.2016.03.001>
- Teo, T. (2015). Modelling the intention to use technology for teaching mathematics among pre-service teachers in Serbia. *Australasian Journal of Educational Technology*, 31(4), 363-380. <http://doi.org/10.14742/ajet.1668>
- Teo, T., Milutinović, V., & Zhou, M. (2016). Modelling Serbian pre-service teachers' attitudes towards computer use: A SEM and MIMIC approach. *Computers & Education*, 94, 77-88. <http://doi.org/10.1016/J.COMPEDU.2015.10.022>
- Torres, A., & Rodrigo, M. J. (2013). Una experiencia de educación parental mediante entornos virtuales de aprendizaje. *Sistemas, cibernética e informatica*, 10(1), 45-49.
- Torres, A., Suárez, A., Álvarez, M., Padilla, S., Rodríguez, E., & Rodrigo, M. J. (2015). Apoyo Parental Online. En M. J. Rodrigo, M. L. Máiquez, J. C. Martín, S. Byrne, & B. Rodríguez (Eds.), *Manual práctico en parentalidad positiva*. (p. Madrid: Síntesis). Madrid: Síntesis.
- Torres, A., Suárez, A., & Rodrigo, M. J. (2014). Educar en Positivo: Primeros resultados y retos de futuro. *Sistemas, Cibernética e informática*, 11(2), 1-13.
- Traver, B., & Martín, F. (2015). Visión De Las Plataformas Virtuales De Enseñanza Y Las Redes Sociales Por Los Usuarios Estudiantes Universitarios. Un Estudio Descriptivo. *Revista de Medios y Educación*, 223-230.
- Traverso, H. E., Prato, L. B., Villoria, L. N., Gómez-Rodríguez, G. A., Priegue, M. C., Caivano, R., & Fissore, M. L. (2013). Herramientas de la Web 2.0 aplicadas a la

educación. *VIII Congreso de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, 8. Recuperado a partir de <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/27532>

Typeform. (2018). Turn data collection into an experience.

Ungar, M., Whitman, S., Hart, A., & Phipps, D. (2015). Simulation as a tool for developing knowledge mobilization strategies. *International Journal of Community Research and Engagement*, 8(1), 100-117. Recuperado a partir de <http://www.wellstop.org.nz/services/youth-services>

Vacchieri, A. (2013). *Estado del arte sobre la gestión de las políticas de integración de computadoras y dispositivos móviles en los sistemas educativos* (Programa T). Argentina: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). Recuperado a partir de [http://www.unicef.org/argentina/spanish/educacion\\_Estado\\_arte\\_gestion\\_politicas.pdf](http://www.unicef.org/argentina/spanish/educacion_Estado_arte_gestion_politicas.pdf)

Varela Ferrío, J. (2015). La Brecha Digital en España: Estudio sobre la desigualdad postergada. *Comisión Ejecutiva Confederal de UGT. Secretaría de Participación Sindical e Institucional*. <http://doi.org/Depósito legal: M-16109-2015>

Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies. *Management Science*, 46(2), 186-204. <http://doi.org/http://dx.doi.org/10.1287/mnsc.46.2.186.11926>

Vidrio Talaver, P., Gómez Zermeño Marcela, & Zambrano Izquierdo David. (2015). Valoración didáctica del uso de Moodle en la educación media superior. *Apertura. Revista de innovación educativa*7, , s/p. Recuperado a partir de <http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/667/0>

Wang, S. (2008). Use of the Webinar Tool ( Elluminate ) to Support Training : The Effects of Webinar-Learning Implementation from Student-Trainers ' Perspective. *Journal of Interactive Online Learning*, 7(3), 175-194. Recuperado a partir de <http://www.ncolr.org/jiol/issues/getfile.cfm?volid=7&issueID=24&ArticleID=122>

Webster, M., & Webster, M. (2013). Online learning: How a course for frontline managers became a virtual community of practice. *Advances in Social Work and Welfare Education*, 15(2), 7-25.

Wenger, E., McDermott, R., & Snyder, W. M. (2002). *Cultivating Communities of Practice. A guide to managing knowledge. Cultivating communities of practice: a guide to managing knowledge*. Harvard. <http://doi.org/10.1016/j.jchas.2013.03.426>

Wiggins, G., & McTighe, J. (2001). «What is Backward Design?» En *Understanding by Design* (1st editio, pp. 7-19). Merrill Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey.

Wiig, S., Guise, V., Anderson, J., Storm, M., Lunde Husebo, A. M., Testad, I., ... Moltu, K. L. (2014). Safer@home--Simulation and training: the study protocol of a qualitative action research design. *BMJ Open*, 4(7), e004995-e004995. <http://doi.org/10.1136/bmjopen-2014-004995>

Wiley, D. (2012). The MOOC Misnomer. Recuperado 1 de enero de 2018, a partir de

<http://opencontent.org/blog/archives/2436>

Williams, I. (2012). Designing, Setting Up, and Facilitating a Knowledge Sharing Virtual Community of Practice, between Social Work Lecturers in the UK and India. *International Journal of Knowledge Management*, 8(4), 22-49.  
<http://doi.org/10.4018/jkm.2012100102>

Woolfolk, A. (2010). *Psicología educativa*. (L. Gaona, Ed.) (11a ed.). México: Pearson.

Yong, L. A. (2004). Modelo de aceptación tecnológica (TAM) para determinar los efectos de las dimensiones de cultura nacional en la aceptación de las TIC. *Revista Internacional de Ciencias Sociales y Humanidades, SOCIOTAM*, XIV(1), 131-171. Recuperado a partir de <http://www.redalyc.org/pdf/654/65414107.pdf>

Zahary, A. T. (2018). The acceptance of Moodle Mobile in Smartphones, (May).

Zapata-Ros, M. (2013). MOOCs, una visión crítica y una alternativa complementaria: La individualización del aprendizaje y de la ayuda pedagógica. *Campus Virtuales / Revista Científica de Tecnología Educativa*, 2(1), 20-38.

## 9. Anexos

# 9.1. Cuestionario previo: perfil sociodemográfico y uso de las TIC (i1)

Instrumento profesionales I+D 15.17

Condiciones de los profesionales para el uso de un entorno virtual

## EL ENTORNO VIRTUAL

DNI:	Fecha:
CCAA:	Ciudad:

1. ¿Cuándo puedes acceder a Internet habitualmente desde cualquier dispositivo?

- Siempre
- Sólo en casa
- Sólo en el trabajo
- En casa y en el trabajo
- Nunca

2. ¿Sabes qué es un entorno virtual?

- Sí
- No

3. ¿Alguna vez has realizado algún tipo de formación (curso, asignatura, estudios superiores, etc.) a través de un entorno virtual?

- Sí
- No

Si tu respuesta es "sí", contesta a continuación:

4.1. ¿En qué institución?

---

4.2. ¿En qué consistía la formación?

---

---

---

4. ¿Qué otras herramientas virtuales utilizas o has utilizado alguna vez?

Señala tantas opciones como creas necesarias

- Whatsapp
- Correo electrónico
- Redes sociales (como twitter y Facebook)
- Foros
- Chats
- Cuestionarios online
- Navegación por Internet
- Ninguna de las anteriores
- Otros (especificar): \_\_\_\_\_

¿Para qué finalidades? (para el trabajo, para formaciones, para la comunicación con familiares, etc.)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

5. ¿Piensas que el uso de un entorno virtual puede ayudarte como profesional para el desarrollo de Caminar en familia?

Señala una de las dos opciones y contesta a la pregunta correspondiente:

<input type="checkbox"/> Sí ¿Para qué?		<input type="checkbox"/> No ¿Por qué?

## 9.2. Registro de incidentes (i2)

Fecha	Fase	Agente Implicado	Herramienta Tic	Problema - Cuestión	Resuelto : Si / No	Solución / Alternativa
31/05/2016	formación	grupo profesionales	typeform	dificultad para responder cuestionarios con el móvil	si	en las próximas formaciones se cumplimentan en papel
01/09/2016	formación	investigadores	typeform	dificultad para entender cuestionarios respondidos a mano y preguntas sin responder de los cuestionarios respondidos a mano	si	revisiones y contactar con profesionales vía e-mail
28/06/2016	formación	profesional	GV	contraseñas incorrectas	si	reestablecimiento de contraseña
	todas	investigadores	GV	no funciona el sistema de mensajería instantánea de GRISIJ Virtual	no	se hace manualmente por correo electrónico
varias ocasiones	formación	interesado ajeno	web	demanda sobre formación / problemas para descargar programa	no	no se puede ofrecer formación individual / se dan instrucciones para descargar pdf en web del ministerio
24/01/2018	implementación	todos	GV	el servidor se bloquea	si	los informáticos de la universidad solucionan el problema
01/06/2018	implementación	todos	GV	el servidor se bloquea	si	ampliación del almacenamiento
30/01/2017	evaluación	profesional	typeform	los profesionales no pueden ver los datos que introducen en los cuestionarios	no	se creó un excel compartido en el GV en el que el equipo investigador marca los cuestionarios que han recibido, de este modo, los profesionales saben cuáles les falta completar
31/01/2017	evaluación	profesional	typeform	los profesionales no pueden modificar los datos una vez enviado el cuestionario	no	pueden introducir los datos del cuestionario de nuevo o ponerse en contacto con los investigadores mencionando los datos a modificar
15/01/2017	evaluación	profesionales	dispositivo	un profesional no puede realizar los cuestionarios	si	Utilizar otro navegador o dispositivo
01/03/2017	evaluación	profesionales	GV	Los educadores de centros residenciales no	si	Los profesionales les envían los

				<p>tienen acceso a GV y los profesionales tienen dificultades en obtener la información de los niños y niñas</p>	<p>enlaces de Typeform o los educadores rellenan el instrumento en papel y se lo hacen llegar</p>
01/04/2018	evaluación	profesionales	typeform	<p>Actualización de la herramienta: posibilidad de recibir los datos enviados</p>	

## 9.3. Instrumento de validación del i5

### EL USO DE LAS TIC DURANTE EL DESARROLLO DEL PROGRAMA "CAMINAR EN FAMILIA"

#### INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO

EL USO DE LAS TIC DURANTE EL DESARROLLO DEL PROGRAMA "CAMINAR EN FAMILIA". INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO

#### INTRODUCCIÓN

Este instrumento de validación le permitirá evaluar la univocidad y la pertinencia de los ítems del cuestionario "El Uso de las TIC durante el desarrollo del programa "Caminar en familia".

El cuestionario va dirigido a los profesionales del Sistema de Protección a la Infancia que realizarán el programa socioeducativo "Caminar en familia". El instrumento será cumplimentado según su propia experiencia al finalizar el programa.

1. *El programa "Caminar en familia" y el uso de las TIC*, donde encontrará una breve descripción del papel que ocupan las TIC dentro del programa.
2. *Instrucciones*, donde encontrará las orientaciones con las cuales podrá realizar la validación.
3. *Cuestionarios*, donde encontrará los ítems del cuestionario a validar.

De acuerdo con las Normas éticas de la Asociación Americana de Investigación Educativa (1992)<sup>1</sup> le garantizamos la confidencialidad, respeto y máximo rigor en el tratamiento científico de los datos, observaciones y comentarios que nos proporcione.

Le agradecemos su valiosa colaboración para realizar esta validación. Los datos reportarán una relevante e imprescindible información para la investigación. Muchas gracias.

<sup>1</sup> Asociación Americana de Investigación Educativa (AERA). (1992). *Normas éticas*. Texto en español: Jover, G.: "Códigos deontológicos en el ámbito educativo", en *Ética docente*, o.c., pp. 159-169.

## 1. EL PROGRAMA "CAMINAR EN FAMILIA" Y EL USO DE LAS TIC

### 1.1. Caminar en familia

El programa "Caminar en familia" es un recurso y una herramienta educativa para que los profesionales encargados de trabajar con familias del Sistema de Protección a la Infancia puedan ayudarles a mejorar sus competencias parentales. El programa socioeducativo va dirigido a familias con hijos e hijas entre 8 y 16 años que se encuentran en acogimiento familiar o residencial. Pretende ser útil para promocionar la aceptación de la medida de protección, facilitar el regreso de los hijos e hijas al hogar y fortalecer la reunificación.

El programa en sí es un material en PDF disponible en CD o en la web del ministerio. El programa está dividido en dossieres, los cuales incluyen: la explicación de cada parte del programa, un despliegue de actividades educativas y su material didáctico correspondiente. El programa también incluye vídeos, que sirven también como material de aprendizaje, en los que aparecen familias explicando su proceso de reunificación. Se puede acceder al programa a través del siguiente enlace:

<http://www.msssi.gob.es/ssi/familiasinfancia/ayudas/docs2013-14/docs2016/CaminarenFamilia.pdf>

"Caminar en familia" ha sido elaborado por el grupo GRISIJ (Grupo de Investigación en Intervenciones Socio-educativas en la Infancia y la Juventud) y va a ser evaluado por el mismo en el marco del proyecto I+D "La Reunificación familiar como reto del sistema de protección de la infancia". La evaluación de la implementación del programa se realiza a través de una metodología de investigación-acción participativa, que cuenta con la participación de 104 profesionales de protección a la infancia de España y Portugal que van a realizar el programa por primera vez. Por lo tanto, el programa es desarrollado y evaluado a la vez por parte de los participantes (profesionales) y por parte de los investigadores.

### 1.2. Las TIC en el programa

Teniendo en cuenta las necesidades expuestas en el apartado anterior, el equipo de investigación ha puesto a disposición las siguientes herramientas TIC como soporte a los profesionales durante el desarrollo del programa "Caminar en familia":

1. **Herramientas de comunicación para solucionar problemas, consultar dudas y compartir experiencias:** La finalidad es que los profesionales puedan contactar entre ellos y con los investigadores. El equipo de investigación pone a disposición un foro dentro de la plataforma online creada con Moodle "GRISIJ Virtual", aunque también se tiene en cuenta el uso que se hace de otras herramientas, como WhatsApp.
2. **Herramientas para acceder, cumplimentar y/o entregar los instrumentos de evaluación:** Se utiliza la herramienta online "Typeform" (similar a Google Forms) para que los profesionales puedan cumplimentar los cuestionarios. Se puede acceder a estos enlaces a través de códigos QR (facilitados en el programa impreso), y a través de GRISIJ Virtual.
3. **Herramientas para el acceso y/o uso de materiales y recursos del programa:** Los profesionales intervienen con las familias y necesitan tener a mano todos los materiales y recursos del programa, que son archivos en PDF y vídeos, que se facilitaron en el curso de formación presencial mediante un CD. Además, el equipo de investigación ha ido creando nuevo material complementario que conviene compartirlo con los profesionales para que les sirva de ayuda en sus prácticas.
4. **Herramientas para el soporte, aprendizaje del programa y formación continua.** La gran mayoría de profesionales realizaron el curso de formación presencial de 20 horas que impartió el grupo GRISIJ sobre la implementación y evaluación del programa, aunque pueda que necesiten recordar los conocimientos que adquirieron. Otros profesionales no realizaron el curso presencial y se añadieron al programa más tarde. Con estas necesidades, se facilitan todos los materiales del programa a través de GRISIJ Virtual, el foro y la página web [www.caminarenfamilia.com](http://www.caminarenfamilia.com) como recurso informativo.

La lista de recursos TIC a tener en cuenta para la investigación, clasificadas según su función, son:

	1. Herramientas de comunicación para solucionar problemas, consultar dudas y compartir experiencias	2. Herramientas para acceder, cumplimentar y/o entregar los instrumentos de evaluación	3. Herramientas para el acceso y/o uso de materiales y recursos del programa	4. Herramientas para el soporte, aprendizaje del programa y formación continua
GRISU Virtual (GV) (plataforma Moodle)	X	X	X	X
Foro de GV	X			X
Materiales y recursos del propio programa disponibles en GV			X	X
Espacios para entregar archivos de GV		X		
Cuestionarios online con Typeform		X		
Códigos QR con enlaces de los cuestionarios online		x		
Página web			X	x
WhatsApp	X			
Correo electrónico	X			
Llamada telefónica	X			
Programa en CD's			x	

## 2. INSTRUCCIONES

Para realizar la validación del cuestionario debe cumplimentar los instrumentos de validación disponibles en el tercer apartado de este documento. Le rogamos valore el grado de univocidad y pertinencia de cada ítem que compone cada cuestionario, haciendo uso de la siguiente escala:

### Escala de univocidad

La univocidad indica si un ítem se puede comprender e interpretar de una única manera.

Valore la univocidad seleccionando para cada ítem una de las opciones disponibles a su derecha. Tenga en cuenta tanto la redacción como la comprensión de cada uno de los ítems.

- Univocidad óptima (O): Seleccione esta opción cuando crea que el ítem sea susceptible de ser entendido o interpretado inequívocamente de una sola y única manera.
- Univocidad elevada (E): Seleccione esta opción cuando crea que el ítem será susceptible de interpretación pero puede ser entendido mayoritariamente o en general de una sola manera.
- Univocidad baja (B): Seleccione esta opción cuando crea que el ítem sea susceptible de ser entendido en sentidos diversos y se encuentre más cerca de la equívocidad.
- Univocidad nula (N): Seleccione esta opción cuando crea que el ítem sea susceptible de no ser entendido o de ser interpretado con sentidos muy diferentes, cayendo dentro de la equívocidad.

### Escala de pertinencia

La pertinencia indica si un concepto es adecuado, relevante o no, según al colectivo al que se dirige.

Valore la pertinencia seleccionando para cada ítem una de las opciones disponibles a su derecha.

- Pertenencia óptima (O): Seleccione esta opción cuando crea que el ítem sea susceptible de ser adecuado y/o relevante inequívocamente para el colectivo al que va dirigido.
- Pertenencia elevada (E): Seleccione esta opción cuando crea que el ítem sea susceptible de ser adecuado y/o relevante mayoritariamente para el colectivo al que va dirigido.
- Pertenencia baja (B): Seleccione esta opción cuando crea que el ítem sea susceptible de ser poco adecuado o poco relevante para el colectivo al que va dirigido.
- Pertenencia nula (N): Seleccione esta opción cuando crea que el ítem sea susceptible de no ser nada adecuado o nada relevante para el colectivo al que va dirigido.

Antes de iniciar la validación tenga en cuenta que:

- El cuestionario será cumplimentado por profesionales del Sistema de Protección a la Infancia después de haber utilizado diferentes herramientas TIC durante la implementación del programa "Caminar en familia".

En el momento de realizar la validación:

- Indique su valoración en cada ítem señalando con una "X" una categoría para la escala de univocidad y una categoría para la escala de pertinencia.
- Realice los comentarios que considere oportunos en los espacios disponibles en cada cuestionario.

Después de realizar la validación:

- Remita el contenido de este documento mediante correo electrónico a la dirección [laurafernandez@pip.udl.cat](mailto:laurafernandez@pip.udl.cat).

### 3. EL CUESTIONARIO

La finalidad del cuestionario "El Uso de las TIC durante el desarrollo del programa 'Caminar en familia'" es evaluar si las herramientas TIC empleadas han sido adecuadas para el desarrollo del programa.

A continuación se presentan los ítems a validar, distribuidos en cinco apartados:

**1. Formación online.** La finalidad con estos ítems es la de detectar si existe la necesidad de mejorar la formación online. Previamente, los profesionales deben contestar:

- ¿Cómo te has informado o formado sobre el programa? (Marca con una o más de una "x"):
- Realicé el curso de 20 horas que impartió el equipo investigador del programa "Caminar en familia".
- He revisado los recursos online (GRISU Virtual, programa en formato digital y/o página web).
- He leído el programa impreso.
- Los compañeros que asistieron al curso de formación me lo han explicado.
- La entidad dónde trabajo ha ofrecido un curso específico a los profesionales.

Marque con una "x" la casilla correspondiente para evaluar la Univocidad y otra "x" para evaluar la Pertinencia de los tres ítems:

Ítem	Escalas de validación								Observaciones
	Univocidad				Pertinencia				
	O	E	B	N	O	E	B	N	
He entendido fácilmente todas las características del desarrollo del programa sin asistir al curso de formación presencial.									
Los materiales y recursos de GRISU Virtual han sido suficientes para aprender el programa.									
He sentido que me hacía falta más formación sobre el desarrollo del programa.									
Realizar actividades de formación online me hubiera ayudado como profesional a entender mejor el desarrollo el programa.									

**2. Dispositivos.** A través de estos ítems se pretende analizar qué dispositivos son más adecuados para realizar las diferentes tareas del programa "Caminar en familia".

Se presenta el siguiente enunciado: "Marca con una "x" el o los dispositivos que crees que son más adecuados para las siguientes acciones". En cada ítem, deberán marcar con "X", una o más de las posibles respuestas: *Smartphone, Tablet, Ordenador, Otro: \_\_\_\_\_*.

Ítem	Escalas de validación								Observaciones
	Univocidad				Pertinencia				
	O	E	B	N	O	E	B	N	
Visualizar la plataforma GRISU Virtual (por ejemplo: consultar el foro, o acceder al material).									
Interactuar con la plataforma GRISU Virtual (por ejemplo: descargar y subir archivos, publicar comentarios en el foro).									
Enviar mensajes de correo electrónico a los compañeros o investigadores.									
Cumplimentar los cuestionarios online con Typeform.									

**3. Frecuencia de uso.** Se refiere a la frecuencia con la que los profesionales han utilizado las TIC durante el desarrollo del programa. La escala para evaluar la frecuencia de uso es: Nunca – poco – a veces – con frecuencia – siempre.

Marque con una "x" la casilla correspondiente para evaluar la Univocidad, y otra "x" para evaluar la Pertinencia:

Ítem	Escala de validación								Observaciones
	Univocidad				Pertinencia				
	O	E	B	N	O	E	B	N	
He utilizado con frecuencia GRISU Virtual durante el desarrollo del programa.									
He utilizado con frecuencia el foro de GRISU Virtual para compartir experiencias con los compañeros y/o investigadores.									
He utilizado con frecuencia el foro de GRISU Virtual para realizar consultas o preguntas a los compañeros y/o investigadores.									
He utilizado con frecuencia el foro de GRISU Virtual para consultar las aportaciones de los otros compañeros y/o investigadores sobre el desarrollo del programa.									
He utilizado con frecuencia los espacios de entrega archivos de GRISU Virtual para enviar los instrumentos de evaluación.									
He utilizado con frecuencia GRISU Virtual para acceder a los cuestionarios de Typeform.									
He utilizado con frecuencia la herramienta de cuestionarios online Typeform para complementar los instrumentos de evaluación.									
He utilizado con frecuencia los códigos QR del módulo "Guía de Implementación" para acceder a los cuestionarios online.									
He accedido con frecuencia a GRISU Virtual para acceder a los materiales y recursos del programa.									
He utilizado con frecuencia el CD del programa para acceder a los materiales del mismo.									
He utilizado con frecuencia los materiales y recursos digitales (archivos PDF, vídeos e imágenes) para aprender el programa.									
He visitado con frecuencia la página web (www.caminarenfamilia.com) para aprender el programa.									
He utilizado con frecuencia el correo electrónico para comunicarme con los compañeros y/o investigadores.									
He realizado llamadas telefónicas con frecuencia para comunicarme con los compañeros y/o investigadores.									
He utilizado con frecuencia WhatsApp para comunicarme con los compañeros y/o investigadores.									

**4. Utilidad.** Los ítems pretenden evaluar en qué medida las TIC sirven para la función que han sido empleadas. La escala es: Nada útil – poco útil – algo útil – bastante útil – totalmente útil.

Marque con una "x" la casilla correspondiente para evaluar la Univocidad y otra "x" para evaluar la Pertinencia:

Ítem	Escala de validación								Observaciones
	Univocidad				Pertinencia				
	O	E	B	N	O	E	B	N	
La plataforma GRISU Virtual fue útil como herramienta de soporte durante el desarrollo del programa socioeducativo.									
GRISU Virtual fue útil para acceder a la lista de enlaces de los instrumentos de evaluación.									
GRISU Virtual fue útil para acceder a los materiales y recursos del programa.									
El foro de GRISU Virtual fue útil para compartir experiencias con los compañeros y/o investigadores.									
El foro de GRISU Virtual fue útil para realizar consultas y preguntas a los compañeros y/o investigadores.									
El foro de GRISU Virtual fue útil para consultar las aportaciones de los otros compañeros y/o investigadores sobre el desarrollo del programa.									
Los espacios de GRISU Virtual para entregar archivos fueron útiles para descargar y enviar los instrumentos a los investigadores.									
Los materiales y recursos disponibles en GRISU Virtual fueron útiles para aprender el programa.									
La cumplimentación de los cuestionarios online con Typeform fue útil para realizar y enviar los instrumentos a los investigadores.									
La realización de una llamada telefónica fue útil para comunicarme con los compañeros y/o investigadores.									
WhatsApp fue útil para comunicarme con los compañeros y/o investigadores.									
La página web www.caminarenfamilia.com fue un recurso útil para aprender el programa.									
Los códigos QR del módulo "Guía de implementación" fueron útiles para acceder a los cuestionarios online.									

**5. Usabilidad.** Se pretende evaluar la facilidad con la que los profesionales han interactuado con las herramientas para realizar las diversas tareas. La escala es: Muy difícil – difícil – ni fácil ni difícil – fácil – muy fácil.

Marque con una "x" la casilla correspondiente para evaluar la Univocidad y otra "x" para evaluar la Pertinencia:

Ítem	Escala de validación								Observaciones
	Univocidad				Pertinencia				
	O	E	B	N	O	E	B	N	
La plataforma GRISU Virtual fue fácil de utilizar como herramienta de soporte para el desarrollo del programa socioeducativo.									
El foro de GRISU Virtual fue una herramienta fácil de utilizar para compartir experiencias con los compañeros y/o investigadores.									
El foro de GRISU Virtual fue fácil de utilizar para realizar consultas y preguntas a los compañeros y/o investigadores.									
El foro de GRISU Virtual fue fácil de utilizar para consultar las aportaciones de los otros compañeros y/o investigadores sobre el desarrollo del programa.									
Los espacios de GRISU Virtual para entregar los instrumentos cumplimentados fueron fáciles de utilizar.									
Typeform fue una herramienta fácil de utilizar para rellenar los cuestionarios.									
GRISU Virtual fue una herramienta fácil de utilizar para acceder a los cuestionarios online.									
El acceso a los materiales y recursos a través de GV fue una tarea fácil de realizar.									
Los materiales y recursos fueron fáciles de utilizar para aprender el programa.									
La página web <a href="http://www.caminarenfamilia.com">www.caminarenfamilia.com</a> fue un recurso fácil de utilizar.									
El correo electrónico fue una herramienta fácil de utilizar para comunicarme con los compañeros y/o investigadores.									
La llamada telefónica fue un recurso fácil de utilizar para comunicarme con los compañeros y/o investigadores.									
WhatsApp fue una herramienta fácil de utilizar para comunicarme con los compañeros y/o investigadores.									

# 9.4. Cuestionario de evaluación de las herramientas TIC en la implementación (i5)

CUESTIONARIO SOBRE EL USO DE LAS TIC EN EL PROGRAMA

## CUESTIONARIO SOBRE EL USO DE LAS TIC EN EL PROGRAMA

<b>DNI del profesional</b> Poner con la letra en minúscula sin guion. _____	
<b>Momento en el que se realiza el cuestionario</b> Marcar con una "x".	<input type="checkbox"/> Final del Módulo 2 <input type="checkbox"/> Final del Módulo 5

El siguiente cuestionario recoge información sobre el uso que se ha hecho de las Tecnologías de Información y de la Comunicación (TIC) durante el programa "Caminar en familia". Por favor, rellene las siguientes cuestiones teniendo en cuenta su experiencia.

### 1. Formación

#### 1.1. ¿Cómo te informaste o formaste sobre el programa? (Marca con una o más de una "x"):

- Realicé el curso de 20 horas que impartió el equipo investigador del programa "Caminar en familia".
- Revisé los recursos online (GRISU Virtual, programa en formato digital y/o página web).
- Leí el programa impreso.
- Los compañeros que asistieron al curso de formación me lo explicaron
- La entidad donde trabajo ofreció un curso específico a los profesionales.

#### 1.2. Valora en qué medida estás de acuerdo con las siguientes afirmaciones:

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Entendí todas las características del desarrollo del programa.					
Los materiales y recursos de GRISU Virtual fueron suficientes para entender el programa.					
Sentí que me necesitaba más formación sobre el desarrollo del programa.					
Realizar actividades de formación online me hubiera ayudado a entender mejor el desarrollo el programa.					

### 2. Marca con una "x" el o los dispositivos que crees que son más adecuados para las siguientes acciones:

	Smartphone	Tablet	Ordenador	Otro (especificar):
Visualizar la plataforma GRISU Virtual (por ejemplo: consultar el foro, o acceder al material).				
Interactuar con la plataforma GRISU Virtual (por ejemplo: descargar y subir archivos, publicar comentarios en el foro).				
Enviar mensajes de correo electrónico a los demás compañeros que realizan el programa o a los investigadores.				
Cumplimentar los cuestionarios online con Typeform.				
Leer y visualizar los materiales y recursos del programa.				
Consultar la página web <a href="http://www.caminarenfamilia.com">www.caminarenfamilia.com</a> .				

**3. Valore con qué frecuencia ha realizado las siguientes acciones durante el desarrollo del programa (marque con una “x” la casilla correspondiente):**

*Nunca:* No se realizó la tarea en ninguna ocasión durante el transcurso del programa.

*Poco:* La acción se realizó pocas veces durante el transcurso del programa.

*A veces:* La tarea se realizó algunas veces durante el transcurso del programa.

*Bastante:* La tarea se realizó de manera habitual durante el transcurso del programa.

*Mucho:* La acción se realizaba muchas veces de manera habitual durante el transcurso del programa.

Frecuencia		Nunca	Poco	A veces	Bastante	Mucho
1	Utilicé GRISIJ Virtual durante el desarrollo del programa.					
2	Utilicé el foro de GRISIJ Virtual para compartir experiencias con los compañeros y/o investigadores.					
3	Utilicé el foro de GRISIJ Virtual para consultar o preguntar dudas a los compañeros y/o investigadores.					
4	Utilicé el foro de GRISIJ Virtual para consultar las aportaciones de los otros compañeros y/o investigadores sobre el desarrollo del programa.					
5	Utilicé los espacios de entrega archivos de GRISIJ Virtual para enviar los instrumentos de evaluación.					
6	Utilicé GRISIJ Virtual para acceder a los cuestionarios de Typeform.					
7	Utilicé la herramienta de cuestionarios online Typeform para cumplimentar los instrumentos de evaluación.					
8	Utilicé los códigos QR del módulo “Guía de Implementación” para acceder a los cuestionarios online.					
9	Utilicé GRISIJ Virtual para acceder a los materiales y recursos del programa.					
10	Utilicé los materiales y recursos digitales (archivos PDF, vídeos e imágenes) para conocer mejor el programa.					
11	Visité la página web <a href="http://www.caminarenfamilia.com">www.caminarenfamilia.com</a> para informarme sobre el programa.					
12	Utilicé el correo electrónico para comunicarme con los compañeros y/o investigadores.					
13	Realicé llamadas telefónicas para comunicarme con los compañeros y/o investigadores.					
14	Utilicé WhatsApp para comunicarme con los demás compañeros y/o investigadores.					

**4. Valore el nivel de utilidad de las siguientes herramientas según su finalidad (marque con una “x” la casilla correspondiente):**

*Nada útil:* La herramienta o recurso no fue nada útil para la finalidad especificada.

*Poco útil:* La herramienta o recurso resultó poco útil para la finalidad especificada.

*Algo útil:* La herramienta o recurso fue algo útil para la finalidad especificada.

*Bastante útil:* La herramienta o recurso resultó ser bastante útil para la finalidad especificada.

*Totalmente útil:* La herramienta o recurso resultó ser totalmente útil para la finalidad especificada.

	Utilidad	Nada útil	Poco útil	Algo útil	Bastante útil	Totalmente útil
1	La plataforma GRISIJ Virtual como herramienta de soporte durante el desarrollo del programa.					
2	GRISIJ Virtual para acceder a los materiales y recursos del programa.					
3	El foro de GRISIJ Virtual para compartir experiencias con los compañeros y/o investigadores.					
4	El foro de GRISIJ Virtual para compartir experiencias con los compañeros y/o investigadores.					
5	El foro de GRISIJ Virtual para consultar las aportaciones de los otros compañeros y/o investigadores sobre el desarrollo del programa.					
6	Los códigos QR del módulo “Guía de implementación” para acceder a los cuestionarios online.					
7	GRISIJ Virtual para acceder a la lista de los cuestionarios online.					
8	La herramienta Typeform para rellenar y enviar los cuestionarios cumplimentados a los investigadores.					
9	GRISIJ Virtual para acceder a los materiales y recursos del programa.					
10	Los materiales y recursos disponibles en GRISIJ Virtual para informarme sobre el programa.					
11	La página web <a href="http://www.caminarenfamilia.com">www.caminarenfamilia.com</a> para informarme sobre el programa.					
12	El correo electrónico para comunicarme con los compañeros y/o investigadores.					
13	La llamada telefónica para comunicarme con los compañeros y/o investigadores.					
14	WhatsApp para comunicarme con los compañeros y/o investigadores.					
15	Los espacios de entrega de archivos de GRISIJ Virtual para descargar y enviar los instrumentos a los investigadores.					

**5. Valore la usabilidad (facilidad de uso) de las siguientes herramientas según su finalidad (marque con una “x” la casilla correspondiente):**

*Muy difícil:* Me encontré con muchas dificultades para utilizar la herramienta o recurso para la finalidad especificada.

*Difícil:* Me encontré con bastantes dificultades para utilizar la herramienta o recurso para la finalidad especificada.

*Ni fácil ni difícil:* Utilizar la herramienta o recurso no me supuso grandes dificultades para la finalidad especificada.

*Fácil:* La herramienta me pareció fácil de utilizar para la finalidad especificada.

*Muy fácil:* La herramienta me pareció muy fácil de utilizar para la finalidad especificada.

Usabilidad (facilidad de uso)		Muy difícil	Difícil	Ni fácil ni difícil	Fácil	Muy fácil
1	La plataforma GRISIJ Virtual como herramienta de soporte durante el desarrollo del programa.					
2	GRISIJ Virtual para acceder a los materiales y recursos del programa.					
3	El foro de GRISIJ Virtual para compartir experiencias con los compañeros y/o investigadores.					
4	El foro de GRISIJ Virtual para compartir experiencias con los compañeros y/o investigadores.					
5	El foro de GRISIJ Virtual para consultar las aportaciones de los otros compañeros y/o investigadores sobre el desarrollo del programa.					
6	Los códigos QR del módulo “Guía de implementación” para acceder a los cuestionarios online.					
7	GRISIJ Virtual para acceder a la lista de los cuestionarios online.					
8	La herramienta Typeform para rellenar y enviar los cuestionarios cumplimentados a los investigadores.					
9	GRISIJ Virtual para acceder a los materiales y recursos del programa.					
10	Los materiales y recursos disponibles en GRISIJ Virtual para informarme sobre el programa.					
11	La página web <a href="http://www.caminarenfamilia.com">www.caminarenfamilia.com</a> para informarme sobre el programa.					
12	El correo electrónico para comunicarme con los compañeros y/o investigadores.					
13	La llamada telefónica para comunicarme con los compañeros y/o investigadores.					
14	WhatsApp para comunicarme con los compañeros y/o investigadores.					
15	Los espacios de entrega de archivos de GRISIJ Virtual para descargar y enviar los instrumentos a los investigadores.					

## 3.2.i6. Instrumento completo del grupo de discusión

### GRUPO DISCUSIÓN CON DINAMIZADORES Y TUTORES DE CENTROS

#### DINÁMICA, GUIÓN DE PREGUNTAS Y HOJA DE REGISTRO

Este guion es para hacer un intercambio con los profesionales que han estado implicados con un grupo de familias: los dinamizadores del grupo de padres y madres, y los profesionales que han llevado a cabo las actividades individualizadas con sus respectivos hijos.

El grupo de discusión tiene por objetivos:

1. Dar un **feed-back** a los profesionales implicados en el Caminar en Familia en el momento que se finaliza el M1-M2
2. Identificar los elementos de **calidad y buenas prácticas** profesionales en la coordinación entre dinamizadores y los tutores de los centros residenciales
3. Valorar la **utilidad del programa** y sus elementos más sustantivos: libreta y triángulo

Para ello se realizará una dinámica de GRUPO DE DISCUSIÓN con la intención de identificar los aspectos detallados en los objetivos. El grupo de discusión seguirá el siguiente guion y dinámica:

#### DINÁMICA PARA EL GRUPO DE DISCUSIÓN

La dinámica de los grupos de discusión debe seguir una serie de criterios preestablecidos para su buen desarrollo y consecución de los objetivos planteados. A continuación, se presentan las directrices generales que debe seguir la dinámica del grupo de discusión:

1. Presentación del equipo (coordinador y ayudante), explicación de los objetivos de la reunión y repaso de las normas:
  - Papel del coordinador (exponer, ordenar, cuestionar y sintetizar)
  - Papel del ayudante (anotar el inicio de las aportaciones de cada sujeto, recoger las ideas principales, ayudar al coordinador asegurando que quedan cubiertas todas las cuestiones y sintetizar)
  - Duración aproximada (aproximadamente 2 horas)
  - Grabación en cinta magnetofónica (pedir conformidad para la grabación)
  - Confidencialidad

- Clima de participación libre y respeto a las opiniones de los demás.
2. Formular una pregunta abierta para empezar la conversación y tratar de promover la participación de todos los miembros del grupo.
  3. Al hilo de la participación de los miembros del grupo ir identificando temas de interés y necesidades. De manera complementaria, formular las cuestiones que se consideren precisas para ampliar, completar y precisar los temas y la información vertida espontáneamente en el grupo. Además, someter a la consideración del grupo aquellas cuestiones que no surjan de manera espontánea y que hayan sido previamente valoradas como aspectos de interés (ver listado de cuestiones).
  4. Síntesis y devolución final al grupo por parte del coordinador, de la lista de temas y necesidades identificadas a lo largo de la reunión y petición a los miembros del grupo de que los ordenen en función de su importancia (con ayuda de una pizarra o tarjetas).
  5. Agradecimientos y despedida.

### *GUIÓN DE PREGUNTAS*

El guion de preguntas del grupo de discusión se desarrolla en base a un primer planteamiento general del tema a tratar y, a continuación, una serie de cuestiones que sería interesante abordar y someter a consideración en el grupo, en el caso de que no surjan de manera espontánea.

**ANTES DE INICIAR EL GRUPO DE DISCUSIÓN RECUERDA DEJAR CONSTANCIA EN LA GRABACIÓN DE LOS SIGUIENTES DATOS: tipo de grupo de discusión (familia, hijos, profesionales), lugar, persona que realiza la grabación y otros elementos que puedan ayudar a contextualizar el audio.**

▪ **EN RELACIÓN CON LA FASE PREVIA DE SELECCIÓN, CAPTACIÓN Y**

**MOTIVACIÓN:**

1. ¿Cómo habéis realizado la selección de familias? ¿Qué problemas y limitaciones han sido los más frecuentes y qué aspectos creéis que ayudarían a mejorarla?
2. ¿Cómo se ha configurado el equipo de dinamizadores? ¿Qué criterios se han tenido en cuenta?

▪ **CON RELACIÓN AL DESARROLLO DEL PROGRAMA:**

3. ¿Qué elementos han favorecido la implementación y desarrollo de los módulos M1 y M2?
4. ¿Qué problemas y limitaciones han sido los más frecuentes y que estrategias habéis utilizado para resolverlos?
5. ¿Qué estrategias de coordinación habéis utilizado entre los dinamizadores y los profesionales que trabajan con los hijos?
6. Respecto a la libreta familiar, sabemos que era un reto importante la coordinación entre los profesionales para llevarla a cabo de forma simultánea entre el grupo de padres y los profesionales que habéis llevado a cabo las sesiones individualizadas. ¿Cómo os ha funcionado? ¿Queréis destacar algo en particular?

▪ **VALORACIÓN Y UTILIDAD**

7. ¿Creéis que el programa ha sido útil para las familias? ¿Destacaríais algún aspecto que haya sido útil para los padres y para las madres? ¿Y para los hijos e hijas?
8. ¿Creéis que el programa está siendo útil para vuestro desarrollo profesional? ¿En qué sentido?

▪ **OTROS ASPECTOS**

9. ¿Se han creado redes informales entre las familias? ¿Qué estrategias habéis utilizado para fomentar la participación y promover la creación de red entre las familias participantes?
10. En las fases de formación, implementación y evaluación del programa, algunos de vosotros habéis estado utilizando diversas herramientas tecnológicas (como el foro, recursos y materiales virtuales, herramientas para entregar cuestionarios, correo electrónico, la página web del programa),... ¿En qué medida creéis que estas herramientas os han ayudado durante el desarrollo del programa?
11. Teniendo en cuenta que algunos de vosotros no habéis utilizado estas herramientas, ¿Queréis proponer alguna sugerencia respecto al uso de herramientas tecnológicas para el desarrollo del programa?

12. Y para acabar, ¿os gustaría añadir otra cuestión, sugerencia o comentario respecto al desarrollo de los módulos 1 y 2 del programa?

**Agradecemos vuestra participación activa durante todo el proceso.**

FICHA PARA EL GRUPO DE DISCUSIÓN FINAL DE TÉCNICOS

FECHA DE REALIZACIÓN DEL GRUPO:			COORDINADOR/ES:		
COMUNIDAD (GRUPO):					
CARACTERÍSTICAS DE LOS PARTICIPANTES					
PARTICIPANTE	EDAD	GÉNERO	CENTRO	TITULACIÓN	AÑOS DE EXPERIENCIA
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

