

UNIVERSIDAD DE GRANADA

Facultad de Ciencias de la Educación

Departamento de Didáctica y Organización Escolar

PROGRAMA DE DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN (RD99/2011)

Línea de investigación “Currículum, Organización y Formación para la Equidad en la Sociedad del
Conocimiento”



TESIS DOCTORAL

**ASPECTOS EDUCATIVOS Y FORMATIVOS DE LA ATENCIÓN
INFANTIL TEMPRANA EN COMUNIDADES VIRTUALES**

M^a del Pilar Ibáñez Cubillas

DIRECTORA:

María Jesús Gallego Arrufat

Granada, 2018

Editor: Universidad de Granada. Tesis Doctorales
Autor: M^a del Pilar Ibáñez Cubillas
ISBN: 978-84-9163-946-6
URI: <http://hdl.handle.net/10481/52502>

El doctorando / The *doctoral candidate* [**M^a DEL PILAR IBÁÑEZ CUBILLAS**] y los directores de la tesis / and the thesis supervisor/s: [**MARÍA JESUS GALLEGO ARRUFAT**]

Garantizamos, al firmar esta tesis doctoral, que el trabajo ha sido realizado por el doctorando bajo la dirección de los directores de la tesis y hasta donde nuestro conocimiento alcanza, en la realización del trabajo, se han respetado los derechos de otros autores a ser citados, cuando se han utilizado sus resultados o publicaciones.

/

Guarantee, by signing this doctoral thesis, that the work has been done by the doctoral candidate under the direction of the thesis supervisor/s and, as far as our knowledge reaches, in the performance of the work, the rights of other authors to be cited (when their results or publications have been used) have been respected.

Lugar y fecha / Place and date:

GRANADA, a 25 de mayo de 2018

Director/es de la Tesis / *Thesis supervisor/s*; Doctorando / *Doctoral candidate*:

Firma / Signed

Firma / Signed

Investigación financiada por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte para contratos predoctorales FPU (Ref. FPU13/04744).

Dedicatoria

*A mis padres por su amor y apoyo incondicional,
por enseñarme que rendirse no es una opción.
A mis hermanos, por tantas risas y momentos vividos.
A mi pareja y compañero de vida, por estar conmigo.
A ti, abuela, por siempre...*

Agradecimientos

A mi directora de tesis, María Jesús Gallego Arrufat por iniciarme en el mundo de la Tecnología Educativa y guiarme en esta investigación.

A Manuel Fernández Cruz y José Gijón Puerta por su apoyo y confianza.

A Teresa Pessoa y António Osório por sus consejos.

A Fernanda Nogueira y Maribel Miranda por hacerme sentir como en casa.

A mis compañeros de profesión por su ayuda inestimable.

A todas las personas que han participado en esta investigación de manera desinteresada.

A todos ellos, agradecerles el tiempo dedicado en beneficio de la infancia.

“En la vida, más valioso que el saber es el camino que se hace para adquirirlo”
Rudolf Steiner

Resumen

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y la Web 2.0 han transformado todos los ámbitos de la vida instaurándose como agentes de cambio en la educación y la formación. Las tecnologías, los entornos virtuales y el creciente interés en mejorar y satisfacer las necesidades cambiantes de la formación promueven la aparición de comunidades virtuales. Estas comunidades virtuales suponen un espacio para el desarrollo profesional, y abren un abanico de oportunidades para la formación, la información, el apoyo o la mejora de programas de detección e intervención en atención infantil temprana.

La investigación se desarrolla en forma de tres estudios con metodología cuantitativa (cuestionario) o cualitativa (análisis de contenido) según cada caso. Se recoge información de las comunidades de práctica sobre atención temprana halladas en las redes sociales de Facebook y LinkedIn, y con el fin de conocer las características y el contenido compartido se aplica una adaptación del modelo de análisis de Bender et al. (2011). Por otro lado, se analiza la presencia social, cognitiva y docente en una comunidad virtual de aprendizaje a través del modelo Community of Inquiry (CoI) de Garrison y Anderson (2005), y en último lugar, se emplea un cuestionario para recabar la percepción de los profesionales de atención temprana sobre su aprendizaje informal y desarrollo profesional en comunidades virtuales. El análisis de los datos está orientado a la consecución del objetivo general de la tesis: conocer y describir las comunidades virtuales en redes sociales que los profesionales de atención temprana utilizan para su desarrollo profesional.

Los resultados muestran una presencia elevada de comunidades virtuales de práctica en redes sociales. Desde 2009 se han incrementado los grupos públicos, destacando las comunidades de centros infantiles, de información y de apoyo de acuerdo con su finalidad. La totalidad del contenido generado o compartido en los grupos es sobre atención temprana y más de la mitad de las publicaciones promueven la formación, el conocimiento teórico, práctico y la descarga de recursos materiales. Los procesos comunicativos derivados de la comunidad virtual de aprendizaje están orientados principalmente a la interacción social, y se observan las tres categorías del modelo CoI: Presencia Social, Cognitiva y Docente. Los profesionales señalan que pertenecen principalmente a comunidades virtuales generadas en las redes sociales donde se comparten contenidos necesarios para la actualización formativa en atención temprana, reconociendo la aplicación de los contenidos en la práctica diaria, lo que se traduce en desarrollo profesional.

Se concluye que el uso de estas comunidades virtuales no solo ofrece oportunidades de aprendizaje, sino que promueve el desarrollo profesional. Las comunidades de práctica y de aprendizaje promueven la interacción social entre los usuarios, un aprendizaje cognitivo derivado del contenido compartido en las comunidades y la presencia de un líder o dinamizador que lleva a compartir conocimiento. Por lo tanto, independientemente de la naturaleza de la comunidad, el aprendizaje, la interactividad y la relevancia del liderazgo se evidencia en las comunidades.

Palabras clave: Atención infantil temprana; Comunidades Virtuales; Comunidades Virtuales de Aprendizaje; Comunidad de Práctica Virtual; Desarrollo profesional; Redes sociales.

Abstract

Information and Communication Technologies (ICT) and Web 2.0 have transformed all areas of life, becoming agents of change in education and training. Technologies, virtual environments and the growing interest in improving and satisfying the changing needs of training has promoted the emergence for virtual communities. These virtual communities represent a space for professional development and open the door for a range of opportunities for training, sharing of information, support and improvement to programs in the detection and intervention in early childhood intervention.

The research has been developed in three studies with quantitative (questionnaire) or qualitative (content analysis) methodologies according to each case. Information has been collected from early childhood intervention communities found on social networks Facebook and LinkedIn, and in order to discover the characteristics and shared content, an adaptation of Bender et al. (2011) analysis model was applied. Also, the social, cognitive and teaching presence in virtual learning communities was analysed using the Community of Inquiry (CoI) model by Garrison and Anderson (2005). Finally, a questionnaire was used to collect the perceptions of early childhood intervention professionals about their informal learning and professional development in virtual communities. The analysis of the data was oriented to achieve the general objective of the thesis: to discover and describe the virtual communities in social networks that early childhood intervention professionals use for their professional development.

The results show a high presence of virtual communities in social networks. Since 2009 public groups have increased, highlighting communities of early childhood centres, for training and support purposes. The totality of the content generated or shared in these groups are concerning early childhood intervention and more than half of the publications promote training, theoretical and practical knowledge and the downloading of resources. The communicative processes derived from the virtual learning communities are mainly oriented towards social interaction, and the three categories of the CoI model are observed: Social, Cognitive and Teacher Presence. The professionals point out that they belong mainly to virtual communities created on social networks where content necessary to update their professional training in early childhood intervention are shared. This knowledge and content is then applied in their daily practice, which translates to professional development.

It is concluded that the use of these virtual communities not only offers learning opportunities, also promotes professional development. The communities of practice and learning promote social interaction among users, cognitive learning derived from the content shared in the communities and the presence of a leader or facilitator leads to the sharing of knowledge. Therefore, regardless of the nature of the community, learning, interactivity and presence of leadership is evident in the communities.

Keywords: Early childhood intervention; Virtual Community; Virtual Community of Learning; Online Community of Practice; Professional development; Social Networks.

ÍNDICE GENERAL

EDUCATIONAL AND TRAINING ASPECTS OF EARLY CHILDHOOD INTERVENTION IN VIRTUAL COMMUNITIES	29
Capítulo Primero	
INTRODUCCIÓN	49
1. Escenarios del estudio	51
2. Justificación del objeto de estudio.....	53
3. Planteamiento y definición del problema de investigación.....	54
4. Objetivos de la investigación.....	55
5. Preguntas de investigación e hipótesis de trabajo	55
6. Métodos de la investigación y diseño del estudio	57
7. Estructura y organización de la tesis	59
Capítulo Segundo	
MARCO TEÓRICO.....	61
1. Introducción.....	63
MÁS ALLÁ DE LA FORMACIÓN CONTINUA, EL DESARROLLO PROFESIONAL.....	65
1.1. Contexto y definición de desarrollo profesional.....	65
1.2. Elementos clave del desarrollo profesional.....	67
1.3. Panorama del desarrollo profesional en atención infantil temprana.....	71
1.4. Principales tendencias de investigación en desarrollo profesional.....	73
1.4.1. Desarrollo profesional docente	74
1.4.2. Desarrollo profesional en contextos sanitarios	77
1.4.3. Desarrollo profesional <i>online</i>	79
LAS COMUNIDADES VIRTUALES DESDE UNA ÓPTICA MULTIDIMENSIONAL	83
2.1. Origen y evolución de las comunidades virtuales	83
2.2. Concepto y definición de comunidades virtuales	86
2.3. Clasificación de las comunidades virtuales y ciclo de vida.....	89
2.4. Comunidades virtuales para el desarrollo profesional.....	92
2.5. Facebook y LinkedIn: espacios para promover el desarrollo profesional.....	94
2.6. Comunidades virtuales vinculadas a la infancia.....	96
2.7. Redes sociales en la infancia	97
2.8. Principales tendencias de investigación en comunidades virtuales.....	99
2.8.1. Comunidades virtuales en contextos de aprendizaje	100
2.8.1.1. Comunidades virtuales de aprendizaje.....	100
2.8.1.2. Comunidades virtuales de práctica.....	103
2.8.1.3. Comunidades de indagación (<i>Communities of Inquiry</i>).....	105
2.8.2. Redes sociales	107
2.8.2.1. Análisis de redes sociales.....	109
UNA VISIÓN GENERAL DE LA ATENCIÓN TEMPRANA.....	113
3.1. Origen y definición de la atención temprana.....	116
3.2. Contextualización de la atención temprana	118
3.3. Desarrollo normativo de la atención temprana.....	122

3.4. Principales tendencias de investigación en atención temprana	122
3.4.1. Políticas para la primera infancia.....	122
3.4.2. Programas de atención infantil	124
3.4.3. Educación.....	126
3.4.4. Familias.....	126
Capítulo Tercero	
MARCO METODOLÓGICO	129
1. Introducción.....	131
2. Diseño metodológico de la investigación.....	131
2.1. Enfoque metodológico	131
2.2. Diseño de la investigación	132
2.3. Fases de la investigación.....	134
3. Contextos de la investigación	135
3.1. Comunidades virtuales de práctica en Facebook y LinkedIn	136
3.1.1. Metodología	136
3.1.1.1. Diseño de la investigación.....	136
3.1.1.2. Muestra.....	137
3.1.1.3. Instrumento de recogida de información.....	138
3.1.1.4. Procedimiento.....	142
3.1.1.5. Análisis de los datos	146
3.2. Comunidad virtual de aprendizaje: @rcaComun.....	152
3.2.1. Metodología	153
3.2.1.1. Diseño de la investigación.....	153
3.2.1.2. Participantes	154
3.2.1.3. Instrumento de recogida de información.....	154
3.2.1.4. Procedimiento y Análisis de los datos.....	156
3.3. Percepción de los profesionales de atención temprana.....	157
3.3.1. Metodología	157
3.3.1.1. Diseño de la investigación.....	157
3.3.1.2. Participantes	158
3.3.1.3. Instrumento de recogida de información.....	161
3.3.1.3.1. Cuestionario	161
3.3.1.3.2. Estructura del cuestionario	163
3.3.1.3.3. Validez.....	165
3.3.1.3.4. Validez de contenido por expertos	166
3.3.1.3.5. Fiabilidad	169
3.3.1.4. Procedimiento.....	170
3.3.1.5. Análisis de los datos	170
Capítulo Cuarto	
RESULTADOS	173
1. Introducción.....	175
2. Comunidades virtuales de práctica en Facebook y LinkedIn.....	175
2.1. Perfil de las comunidades virtuales de práctica sobre atención temprana.....	175
2.1.1. Descripción del universo.....	175

2.1.2. Descripción de la muestra	178
2.2. Conocimiento compartido en comunidades virtuales de práctica	180
2.2.1. Aportaciones de cada miembro	180
2.2.2. Aportaciones generales	201
2.3. A modo de síntesis	203
3. Comunidad virtual de aprendizaje: @rcaComun	204
3.1. Presencia docente.....	206
3.2. Presencia social.....	212
3.3. Presencia cognitiva	216
3.4. A modo de síntesis.....	220
4. Percepción de los profesionales de atención temprana	221
4.1. Dimensión A. Datos personales y profesionales	222
4.1.1. Variables personales.....	222
4.1.2. Variables laborales	222
4.1.3. Variable nivel educativo	224
4.2. Dimensión B. Comunidades virtuales y comunidades presenciales.....	225
4.2.1. Comunidades virtuales	225
4.2.2. Principales redes sociales.....	228
4.2.3. Liderazgo en comunidades virtuales.....	229
4.2.4. Comunidades presenciales	230
4.2.5. Comunidades virtuales y comunidades presenciales	230
4.3. Dimensión C. Uso de comunidades virtuales para el desarrollo profesional ..	232
4.3.1. Uso personal.....	232
4.3.2. Uso social	233
4.3.3. Uso laboral	234
4.4. Dimensión D. Oportunidades de aprendizaje y desarrollo profesional	238
4.4.1. Oportunidades colaborativas.....	238
4.4.2. Oportunidades individuales.....	239
4.4.3. Oportunidades laborales.....	240
4.5. Dimensión E. Influencia de las comunidades virtuales en el desarrollo profesional.....	241
4.5.1. Búsqueda de información y recursos	241
4.5.2. Adquisición del conocimiento.....	242
4.5.3. Actualización del conocimiento.....	244
4.5.4. Reflexión	245
4.6. Dimensión F. Desarrollo profesional.....	246
4.7. A modo de síntesis.....	248
Capítulo Quinto	
CONCLUSIONES, LIMITACIONES E IMPLICACIONES PARA FUTUROS ESTUDIOS.....	251
1. Introducción.....	253
2. Conclusions	253
2.1. Specific objective #1	253
2.2. Specific objective #2.....	254
2.3. Specific objective #3.....	255

2.4. Specific objective #4.....	256
3. Conclusiones.....	259
3.1. Objetivo Específico #1	259
3.2. Objetivo Específico #2.....	260
3.3. Objetivo Específico #3.....	262
2.4. Objetivo Específico #4.....	263
4. Limitaciones del estudio.....	266
5. Implicaciones y futuras líneas de investigación	267
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	271
ANEXOS (EN CD ADJUNTO)	
Anexo A. Cuestionario	
Anexo B. Plantilla de validación del cuestionario	
Anexo C. Coeficiente de competencia experta	
Anexo D. Email de contacto para los profesionales	
Anexo E. Matriz de datos en SPSS. Análisis de contenido en Redes Sociales	
Anexo F. Matriz de datos en SPSS. Cuestionario	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Niveles de prevención en atención temprana	117
Tabla 2. Principios de la Declaración de los Derechos del niño	119
Tabla 3. Normativa y otros documentos internacionales relativos a la infancia	120
Tabla 4. Caracterización de la muestra basada en redes sociales	137
Tabla 5. Caracterización de los grupos en redes sociales (N=47)	138
Tabla 6. Dimensiones, categorías e indicadores del modelo CoI	157
Tabla 7. Características demográficas de los participantes (N=50)	160
Tabla 8. Dimensión A. Datos personales y profesionales	163
Tabla 9. Dimensión B. Conocimiento sobre comunidades virtuales en redes sociales y comunidades presenciales	164
Tabla 10. Dimensión C. Razones de uso de las comunidades virtuales para el desarrollo profesional	164
Tabla 11. Dimensión D. Oportunidades de aprendizaje y desarrollo profesional en comunidades virtuales	164
Tabla 12. Dimensión E. Influencia de las comunidades virtuales en el desarrollo profesional	165
Tabla 13. Dimensión F. Desarrollo profesional	165
Tabla 14. Valoración de las fuentes de argumentación para la obtención del “Coeficiente de Argumentación” (Ka)	168
Tabla 15. Estadístico de fiabilidad	170
Tabla 16. Número de grupos según los descriptores	176
Tabla 17. Distribución de los grupos según su tipología	176
Tabla 18. Resultados de la primera criba según los descriptores	176
Tabla 19. Distribución de los grupos según la fecha de creación	177
Tabla 20. Frecuencia y porcentaje del perfil administrador	177
Tabla 21. Comunidades seleccionadas para el estudio	178
Tabla 22. Clasificación de los grupos según su finalidad	178
Tabla 23. Año de creación de las comunidades virtuales en redes sociales	179
Tabla 24. Distribución de los líderes en comunidades virtuales de práctica	179
Tabla 25. Frecuencia y porcentaje del perfil administrador	179
Tabla 26. Distribución de los usuarios por sexo	179
Tabla 27. Frecuencia y porcentaje de los iconos reacciona	181
Tabla 28. Formato del contenido compartido	182
Tabla 29. Distribución del contenido en categorías	184
Tabla 30. Distribución de las subcategorías de Conocimiento	191
Tabla 31. Distribución de las subcategorías de Contenido Formativo	192
Tabla 32. Distribución de las subcategorías de Contenido Teórico	193
Tabla 33. Distribución de las subcategorías de Contenido Contextual	195
Tabla 34. Distribución de las metacategorías de Contenido de Conocimiento Teórico	196

Tabla 35. Distribución de las metacategorías de Contenido de Conocimiento Práctico	199
Tabla 36. Formato de contenido más representativo según las comunidades	203
Tabla 37. Aportaciones significativas de cada subcategoría de la Presencia Docente	211
Tabla 38. Aportaciones significativas de cada subcategoría en la Presencia Social	216
Tabla 39. Aportaciones significativas de cada subcategoría en la Presencia Cognitiva	220
Tabla 40. Comunidades virtuales a las que pertenecen los profesionales encuestados	226
Tabla 41. Resultados descriptivos de ítems D1, D6, D8 y D9. Oportunidades individuales.....	240
Tabla 42. Resultados descriptivos de ítems D2, D3, D4 y D5. Oportunidades laborales.....	241
Tabla 43. Resultados descriptivos de ítems E3, E5-E12, E15 y E16. Adquisición del conocimiento	244
Tabla 44. Resultados descriptivos de ítems E1, E2, E4 y E17. Actualización del conocimiento	245
Tabla 45. Resultados descriptivos de ítems E18 y E19. Reflexión	246

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Proceso de la investigación	58
Figura 2. Esquema de reflexión práctica de Schön (1987).....	69
Figura 3. Comunidad Virtual de WELL (1985)	85
Figura 4. Modelo conceptual para definir las comunidades virtuales	88
Figura 5. Etapas de desarrollo de una comunidad de práctica.....	92
Figura 6. Estudio práctico en Facebook (Medical Professional Virtual Community...)	133
Figura 7. Diseño de la investigación	133
Figura 8. Fases de la investigación	134
Figura 9. Diseño de investigación en comunidades virtuales de práctica	137
Figura 10. Modelo de parrilla de recogida de datos	141
Figura 11. Número de grupos de atención temprana en <i>Xing</i>	143
Figura 12. Número de grupos de atención temprana en <i>Womentalia</i>	143
Figura 13. Resultados de búsqueda obtenidos en <i>Facebook</i>	144
Figura 14. Resultados de búsqueda obtenidos en <i>LinkedIn</i>	145
Figura 15. Diagrama de flujo del proceso de selección muestral	146
Figura 16. Diseño de investigación de la comunidad virtual de aprendizaje	154
Figura 17. Modelo CoI de Garrison & Anderson (2005)	155
Figura 18. Fases del estudio sobre la percepción de los profesionales.....	158
Figura 19. Áreas de conocimiento de los expertos.....	167
Figura 20. Fórmula del Coeficiente de Competencia Experta.....	167
Figura 21. Profesiones registradas en las redes sociales	181
Figura 22. Publicaciones según el tipo de formato.....	183
Figura 23. Naturaleza de los enlaces	184
Figura 24. Publicaciones de las categorías <i>Contenido de Conocimiento</i> , <i>Contenido Formativo</i> y <i>Contenido de Material</i>	185
Figura 25. Contenido de <i>Interacción social</i> (felicitación, apoyo, motivación y agradecimiento)	186
Figura 26. Contenido de <i>Reflexión</i>	187
Figura 27. Contenido de <i>Prensa</i>	188
Figura 28. Contenido <i>Reivindicativo</i>	189
Figura 29. Contenido de y para las <i>Familias</i>	190
Figura 30. Contenido de <i>Nuevas Tecnologías, Laboral y Legislativo</i>	190
Figura 31. Publicaciones de <i>Conocimiento Teórico y Práctico</i>	191
Figura 32. Publicaciones de las subcategorías de <i>Contenido Formativo</i>	193
Figura 33. Publicaciones de las subcategorías de <i>Contenido de Material</i>	194
Figura 34. Publicaciones de las subcategorías de <i>Contenido Contextual</i>	195
Figura 35. Publicaciones de las metacategorías <i>Contenido de</i> <i>Conocimiento Teórico</i>	197
Figura 36. Publicaciones de las metacategorías <i>Contenido de</i> <i>Conocimiento Teórico II</i>	198

Figura 37. Publicaciones de las metacategorías <i>Contenido de Conocimiento Práctico</i>	1200
Figura 38. Publicaciones de las metacategorías <i>Contenido de Conocimiento Práctico II</i>	200
Figura 39. Publicaciones de <i>Debate</i>	202
Figura 40. Distribución de las Presencias en la comunicación en los foros.....	205
Figura 41. Subcategorías más representativas de las Presencias Social, Cognitiva y Docente	205
Figura 42. Indicadores con mayor incidencia en la comunicación.....	206
Figura 43. Distribución de las categorías de la Presencia Docente	206
Figura 44. Distribución de los indicadores de la subcategoría Diseño Educativo y Organizativo.....	207
Figura 45. Distribución de los indicadores de la subcategoría Facilitar el Discurso	209
Figura 46. Distribución de los indicadores de la subcategoría Enseñanza Directa	210
Figura 47. Distribución en la Presencia Social de la comunicación virtual	212
Figura 48. Distribución de los indicadores de la Subcategoría Comunicación Abierta.....	213
Figura 49. Distribución de los indicadores de la Subcategoría Afecto	214
Figura 50. Distribución de los indicadores de la Subcategoría Cohesión	215
Figura 51. Distribución de las categorías de la Presencia Cognitiva.....	217
Figura 52. Distribución de la subcategoría Hecho Desencadenante (Izquierda) y Exploración (Derecha)	217
Figura 53. Distribución de la subcategoría Integración (Izquierda) y Resolución (Derecha).....	219
Figura 54. Distribución de la muestra según el sexo y la edad	222
Figura 55. Distribución de la muestra según el ámbito de actuación	223
Figura 56. Distribución de la muestra según el puesto de trabajo desempeñado	223
Figura 57. Distribución de la muestra según los años de experiencia.....	224
Figura 58. Distribución de la muestra según el nivel formativo	224
Figura 59. Contextos en los que conocieron las comunidades virtuales a las que pertenecen los participantes	227
Figura 60. Redes sociales en las que se ubican las comunidades virtuales de los participantes.....	229
Figura 61. Porcentaje de uso personal de comunidades virtuales	233
Figura 62. Distribución de los ítems C9 y C10. Razones de uso social	233
Figura 63. Porcentajes del ítem C1 “ <i>aumentan las oportunidades profesionales</i> ”	234
Figura 64. Porcentajes del ítem C3 “ <i> cubren las nuevas necesidades relacionadas con mi trabajo</i> ”	235
Figura 65. Porcentajes del ítem C4 “ <i>mejoran mis conocimientos para ejercer mi profesión</i> ”	235
Figura 66. Porcentajes del ítem C5 “ <i>conozco otras perspectivas y otras personas que me permiten ejercer mi labor de forma más eficaz</i> ”	236

Figura 67. Porcentajes del ítem C6 “ <i>desarrollan mis competencias profesionales</i> ”	237
Figura 68. Porcentajes del ítem C7 “ <i>adquiero conocimientos que me permiten llevar a cabo funciones más específicas en mi trabajo</i> ”	237
Figura 69. Porcentajes del ítem C8 “ <i>me obligan en el trabajo</i> ”	238
Figura 70. Porcentajes del ítem D7 “ <i>facilitan una formación generalizada a partir de las necesidades de los miembros</i> ”	239
Figura 71. Distribución de los ítems D1, D6, D8 y D9. Oportunidades individuales	239
Figura 72. Distribución de los ítems D2, D3, D4 y D5. Oportunidades laborales.....	240
Figura 73. Distribución del ítem E13 “ <i>permiten una aproximación a la investigación y a la búsqueda de información sobre modelos de evaluación e intervención</i> ”	242
Figura 74. Distribución del ítem E14 “ <i>permiten contrastar las distintas posibilidades de evaluación e intervención con otras experiencias</i> ”	242
Figura 75. Distribución de los ítems E3, E5-E12, E15 y E16. Adquisición del conocimiento.....	243
Figura 76. Distribución de los ítems E1, E2, E4 y E17. Actualización del conocimiento.....	245
Figura 77. Distribución de los ítems E18 y E19. Reflexión.....	246
Figura 78. Comunidad de práctica AEIPI (Asociación Española de Intervención en la Primera Infancia)	269

GLOSARIO

- AEIPI** - Asociación Española de Intervención en la Primera Infancia
- AETAPI** - Asociación Española de Profesionales del Autismo
- ARPANET** - *Advanced Research Projects Agency Network*
- ARS** - Análisis de Redes Sociales
- ASPACE** - Asociación de Atención a Personas con Parálisis Cerebral
- ATELSE** - Asociación de Trastorno Específico del Lenguaje
- BBS** - *Bulletin Board Systems*
- BOJA** - Boletín Oficial de la Junta de Andalucía
- CAIT** - Centro de Atención Infantil Temprana
- CDIAT** - Centros de Desarrollo Infantil y Atención Temprana
- CDIT** - Centro de Desarrollo Infantil Temprano
- CIF-IA** - Clasificación Internacional del Funcionamiento de la Discapacidad y de la Salud (Versión para la Infancia y Adolescencia)
- CMC** - *Computer Mediated Communication* (Comunicación Mediada por Ordenador)
- CoI** - *Community of Inquiry* (Comunidad de Indagación)
- CoP** - *Community of Practice* (Comunidad de Práctica)
- CV** - Comunidad Virtual
- CVA** - Comunidad Virtual de Aprendizaje
- EAECI** - *The European Association on Early Childhood Intervention*
- EC-SEBRIS** - *Early Childhood-Socio-Emotional and Behavior Regulation Intervention Specialist*
- EVEA** - *Entornos Virtuales de Enseñanza y Aprendizaje*
- GAT** - Grupo de Atención Temprana
- GENMA** - Grupo de Estudios Neonatológicos de la Comunidad de Madrid
- GENYSI** - Grupo de Estudios Neonatológicos y de Servicios de Intervención
- IAB Spain** - *Interactive Advertising Bureau*
- ICT** - *Information and Communication Technologies*
- Ka** - *Coefficiente de Argumentación*
- LISMI** - Ley de Integración Social de los Minusválidos
- LMS** - *Learning Management System* (Sistema de Gestión de Aprendizaje)
- MOOC** - *Massive Online Open Courses*
- NENFA** - *New England Network on Faculty Affairs*
- NHS** - *National Health Service*
- NIPACE** – Fundación para Niños con Parálisis Cerebral
- OMS** - Organización Mundial de la Salud
- ONG** - Organización no gubernamental
- PADI** - Grupo de Prevención y Atención al Desarrollo Infantil
- PFSS** - *Phoneme Factory Sound Sorter®*
- PLE** - *Personal Learning Environments* (Entornos Personales de Aprendizaje)
- RRSS** - Redes Sociales
- SEFPI** - Sociedad Española de Fisioterapia Pediátrica
- SENDAS** - Software Educativo para Niños con Dificultades de Aprendizaje
- SPSS® Statistic 20** - *Statistical Package for the Social Sciences*
- TEL** - *Technology Enhanced Learning* (Aprendizaje Potenciado por las Tecnologías)
- TIC** - Tecnología de la Información y la Comunicación
- TPACK**- *Technological Pedagogical Content Knowledge* (Conocimiento Técnico-Pedagógico del Contenido)

UNESCO Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura

UNICEF - *United Nations Children's Fund* (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia)

USENET - *Unix User Network*

WELL - *Whole Earth 'Lectronic Link*

WWW - *World Wide Web*

EDUCATIONAL AND TRAINING ASPECTS OF EARLY CHILDHOOD INTERVENTION IN VIRTUAL COMMUNITIES

1. Introduction

In the Information Society, where knowledge will shortly become obsolete, the current training model points towards the *LifeLong Learning* model (Chapman & Aspin, 2001); Zapata-Ros, 2015). From this new situation rises the need for continuous training as a basic pillar in the lives of professionals, as it allows the maintenance and improvement of their skills and the acquisition of new ones favouring their professional development. Technology offers new tools and training methods to develop a professional career, where virtual communities represent a booming option that offers multiple advantages. Therefore, there is a wide variety of companies, educational centres and professionals that adopt this training model where they can locate virtual communities within social networks that respond to their interests or objectives (Redondo, Navarro, Gutiérrez & Iglesias, 2017). On the other hand, early intervention implies a process that decisively influences the development of a person consequently within society, since learning is carried out more easily in this stage, that is to say, the knowledge and subsequent skills are established for life (Martínez & Calet, 2015), hence the importance of stimulating and caring for this sector of the most vulnerable population. Children who receive this type of intervention have a lower grade of school dropout and a higher probability of progressing in higher levels of education, therefore, a good education means a greater probability of success as an adult (Leiva et al., 2015).

The purpose of this study is to investigate the relationship between professional development and the use of virtual communities in social networks, studying how early intervention professionals perceive the transfer of learning or knowledge from networks to their professional development and practice. Understanding the relationship between virtual communities and learning for professional development contributes to the use and acceptance of social networks as spaces for learning or practice, since these reflect that informal learning favours the design and improvement of social and collaborative learning. In this sense, authors such as Area and Pessoa (2012) or Cruz-Benito Borrás-Gené, García-Peñalvo, Fidalgo and Therón (2015), point out that professionals use the new web 2.0 tools as support for informal learning, such as blogs or social networks, since they facilitate collaborative learning and shared knowledge thus encouraging the research of virtual communities.

In the same way, early intervention is an area in need of research, especially in specific areas such as professional development since the studies associated with this field can result in distinct conclusions as professional development exerts influence and produces significant changes to professional practices, not only to the competence level, but in the behaviour and disposition thereof.

There is a lack within the literature on professional development which focuses on the use of virtual communities in social networks and the perception of early intervention

professionals about how informal learning is reflected in their work practices. Therefore, the research problem that will be considered is the following:

How do early intervention professionals use virtual communities in social networks for their professional development?

The general objective of this study is *to know and describe the virtual communities in social networks that early intervention professionals use for their professional development.*

The specific objectives of the investigation are:

1. To describe the virtual communities on early intervention generated in social networks.
2. To know and analyse the content generated by virtual communities on early intervention in social networks.
3. To analyse the perceptions of the professionals towards the use of virtual communities for professional development.
4. To establish comparisons between the contexts selected for this study.

2. Method

This thesis is developed through a descriptive interpretative design. It is characterized by a detailed description and a deep knowledge between contexts relationship and participants behaviour (Latorre, Del Rincón & Arnal, 2005). Description, as the fundamental feature of this approach, results in the descriptive study due to *“defining a fact, phenomenon, individual or a group, in order to establish its structure or behaviour”* and falls into the interpretative field positioning ourselves *“in front of the interpretative statements that capture complexity of the action without expecting its generalization”* (Meneses, 2004, p.224).

The studies of this investigation respond to the different methodologies, instruments and analysis processes, applied in one or in several cases. It is a cross-sectional research since it examines reality in a given moment. A methodological approach of the studies that compose this investigation is presented below:

1. Virtual communities of practice in social networks: the context of the investigation is situated in public virtual communities of Spanish-speakers generated on Facebook and LinkedIn, focused on early childhood intervention. Content analysis of community profile together with its characteristics and information shared within the community is carried out, using the adapted Bender's model as a tool of analysis. This study responds to the Objectives 1, 2 and 4 (1. To describe the virtual communities on early intervention generated in social networks, 2. To know and analyse the content generated by virtual communities on early intervention in social networks and 4. To establish comparisons between the contexts selected for this study).
2. Virtual Learning Community: this part of the study is contextualized in the virtual learning community located in a LMS (on the Moodle platform) called @rcaComun. Said community addresses early childhood educators and its aim is

to carry out training initiatives related to computational thinking, programming and robotics for the professional development. This study is carried out applying a qualitative methodology based on the case study; analysis of content is performed through the model of CoI (*Community of Inquiry*) by Garrison and Anderson (2005) to determine the social, cognitive and teaching presence in the community. Analysis of this virtual learning community allows to respond to the objective 4 (To establish comparisons between the contexts selected for this study).

3. Perception of early childhood intervention professionals: to reach the objective 3 (To analyse the perceptions of the professionals towards the use of virtual communities for professional development). This part of the investigation is based on the descriptive methodology rooted in descriptive analyses, using a questionnaire as an instrument to obtain the perception of the early childhood intervention professionals in the Granada province (Andalusia). Said instrument relates to the use of virtual communities for professional development in early childhood care. The instrument provides both qualitative and quantitative information. Apart from that, the said study also allows to respond to the objective 4.

Each context responds to a different type of participants or objects of the study (virtual communities of practice, virtual learning and professionals), different methodologies (qualitative -case studies- and quantitative) which without doubts leads to the differentiated use of instruments, analyses and data interpretations.

3. Results and discussion

The investigation comprises of three studies; virtual communities of practice located in the social networks Facebook and LinkedIn, the learning community @rcaComun, and the perceptions of early intervention professionals. Following that, the results for each of the studies will be presented.

Study 1.

a) Virtual communities of practice on early intervention generated on Facebook and LinkedIn

Searching for Spanish-speaking groups in early intervention reveals a total of 594 groups after using 5 related descriptors on this concept. This search identifies the concept *child development* as the most relevant term (N=211 groups), followed by the term *early stimulation* (N=209), *early intervention* (N=127) and *child stimulation* (N=44). By contrast, the communities denominated under the term *premature stimulation* (N=3) are very scarce.

A total of 242 open groups and 352 closed groups were identified. Of the 352 closed groups, 28 are located on LinkedIn and are completely private. This study is developed with the 242 open groups and 1 of the closed LinkedIn groups which permitted access. After applying the selection criteria, the study was reduced to 144 groups.

Analysing the purpose of the 144 communities results in six types of group, the largest representation is of which is the groups coded as *centres* (38,19%), that is, communities that arise in the representation of early intervention centres or child centres that offer that service. Next, there are the *information groups* (19,5%), which are those that share information and resources to expand knowledge, these groups coincide with those identified in the study by Bender et al. (2011) called *awareness groups*, followed by *support groups* (14%) whose purpose is to cover the informative and emotional needs of families that were identified under the same name and purpose in the study by Bender et al. (2011). Furthermore, also identified were; *academic groups* (19%), in which early intervention is given in academic contexts such as seminars, courses, congresses, etc., less frequently occurring *methodological groups* (6,25%), which have the intention of promoting intervention methodologies in early intervention, and *protest groups* (2,08%), which are created to demand quality early intervention.

The creation dates oscillate between the years 2008 and 2017. The data indicates that the years with the highest number of virtual communities are those between 2014 and 2016 (22,91% and 23,61%). The communities emerged in 2008 but it is in 2011 that the number of groups generated in these social networks begins to increase, suffering a decrease in this last year.

85.21% of the virtual communities are managed by women. The percentage values of those managed by men (10,11%) and the profiles associated with institutions (4,66%) are not significant. The groups are managed mainly by a single user (257 administrators out of a total of 144 groups), although there are groups without visible administrators (f= 5) or others in which the distributed leadership is exercised by a combination of two (f= 7), three (f= 4) or four leaders (f= 1) at the head of the community.

Between both social networks the number of users is 14.473. Women represent 78,67% of the total and the presence of men (19,01%) or centres (1,38%) is significantly lower. The number of members per community varies between 11 and 1126, with an average of 101 (a standard deviation of 175.774) users and a median of 40. 57,7% of the groups contain 56 members or less and 42,3% are composed of 58 to 1.126 users.

b) Content generated by virtual communities of practice for early intervention on Facebook and LinkedIn

Following the adapted model of Bender et al. (2011), the variables "*name of the user and profession*" show a total of 7,392 members distributed among the 47 communities that make up the sample, however, only 193 users (2,61%) share information continuously. Whilst the rest of the members do not share information, they do react to it (97,38%). Regarding the professions of users, and coinciding with the results obtained in this research, Duarte et al. (2017) identifies professionals from one or several disciplines grouped in communities of practice where they share knowledge of the same professional field, their identification and professional affiliation is shown in their profiles. However, Macià and García (2016) point out that the professionals that make up these communities also flag the challenges, norms and codes of professional conduct, elements that have not been determined in this study. Although the analysed communities of practice are not strictly professional, the results consolidate these contributions made by the authors by detecting 12 types of professions. Even with such low figures, teachers make up the most

frequent profession (8,8%), followed by early intervention professionals (5,7%) and psychologists (6,7%). Professions occurring with an even lower frequency than those already mentioned are speech therapy (2,1%) and pedagogy (1%). The rest of the professions identified (phonoaudiology, social integrator, psychopedagogy, psychotherapist and health services) coincide with 0,5%.

In the "*number and type of reaction icon*" variables, a total of 1,511 reactions are recorded with a minimum value of 1 and a maximum of 85. The average indicates that each item of content has received approximately 4.59 reactions (a standard deviation of 8.589). The seven options offered by social networks were registered with *like* (57%) and *love* (18,9%) presenting the highest values. Among the lower values in decreasing order is *amused* (1%), *amazed* (0,9%), *saddened* (0,7%), *angry* (0,3%) and *thanks* (0,1%).

Variables 5 and 6 show the number of times that "*information is shared and commented on*". The content is shared 284 times, with frequencies ranging from 1 to 97. The average suggests that the information is shared on 2.61 occasions (a standard deviation of 10.029). On the other hand, 203 publications (13,5%) out of a total of 1.508 have been commented on. The number of comments ranges from 1 to 40, with an average of 0,39 (standard deviation of 2,065). On the other hand, 4,6% of users have used the reaction icon *like* without offering any other comment. The studies by Duarte et al. (2017) indicate that knowledge in communities of practice is distributed by members of the community with different amounts of experience in participation and their own acquisitions of knowledge. However, the data gathered so far shows that not every user reacts to all knowledge, nor do they all create knowledge at the same level. In fact, it is the same as how in learning communities member participation is required to build shared knowledge (Meirinhos & Osório, 2017).

Content is generated and shared primarily through *links* (35,2%), *photos* (34,8%), *videos* (13,4%) and *comments* (10,1%). Followed by events (2,3%), streaming *live videos* (1,9%), *web pages* (1,8%) and *groups* created on Facebook (0,4%) and *360° videos* (0,1%). The registered formats coincide with studies by Fox and Moreland (2015) and Pimmer et al. (2012) about Facebook. Shared links primarily redirect to web pages (43,5%), blogs (22,9%) or download archives (21,8%). Following these are articles (7,3%), the purchase of resources (2,4%), forms (1,3%) and lastly, links to job offers (0,8%).

The flow of information and content is varied and enriching for the participants as the variable "*content*" registered 1,508 publications coded in three levels of analysis and distributed across twelve categories. The data shows that shared content usually takes the form of *knowledge* (30,5%), to promote *education* (14,3%) and to share resources and *materials* (11,2%), results that coincide with the statement made by Zhang et al. (2017) showing that virtual communities are based mainly on the content generated, that is, the aim to continue in the community depends on the quality of information and interaction perceived by users (Xie, 2017; Qin, Li et al., 2017).

The content coded as *knowledge* (30,5%) groups content and information assimilated through theoretical or practical understanding which would stimulate learning on a topic related to early intervention. This content is divided into two subcategories, *theoretical knowledge* (61,7%) (*knowledge*, acquisition of content as cognitive elements), and *practical knowledge* (38,3%) (*know-how*, the part of the application responsible for practice). In turn, *theoretical knowledge* is divided into eleven metacategories according to

the content it deals with. The results show that shared information focuses on disorders or organic and mental *alterations* (23,3%), varied content on *stimulation* (21,6%) and *infantile development* (18%), specific content on *early intervention* (15,5%) and *intervention processes* (11,7%). The rest of the metacategories show insignificant percentages; *curricular design* (3,5%), *prevention* (2,5%), *diagnosis* (2,1%), *evaluation*, *risk factors* (both 0,7%) and *anatomy* (0,4%). *Practical knowledge* is divided into seven metacategories according to the content it deals with. The results show that more than half of the publications present activities or methods that promote early *stimulation* (54,8%), followed by techniques or strategies to carry out *diagnoses* (17,5%) or *intervention processes* (16,9%). With significantly lower percentages there is content on *therapeutic measures* (4,5%), *prevention* (2,8%), *evaluation* (1,7%) and *nutrition* (1,7%).

Educational content (14,3%) covers any type of support that informs and promotes learning in this field and is divided into nine subcategories according to the educational modality. Publications focused on *courses* (49,3%) and *workshops* (22,8%) were recorded which were followed by the rest of the subcategories with insignificant percentages; congresses (6%), conferences, master's degrees (both 5,6%), lectures (5,1%), seminars (3,3%), streaming (1,9%) and conventions (0,5%). The results indicate that non-regulated training has the highest percentages (92,6%), however, regulated training (master's degrees) has started to move up with 5,6%. Among this variety of educational content, *live streams* stand out as a learning modality developed exclusively on social networks. In this case, the data coincides with the explicit forms of educational content and aspects, centred on professional identity in social networks that were recorded by Macià and García (2016).

The publications categorized as *material* (11,2%) are resources that can be downloaded and used, be they guides, books or action protocols, inter alia. This is divided into five subcategories, among which are the materials for *stimulation* (53,8%), *intervention* (37,3%) and *early prevention* (5,95%), coinciding with primary and tertiary intervention measures. The minimum values were recorded in *diagnostic materials* (1,2%) and *evaluation resources* (1,8%).

The *contextual content* category (10,9%) covers publications derived from the group or from educational activities. It is divided into three subcategories; *information* on early intervention centres, which makes up slightly more than half the group (50,9%), followed by *class information* (29,1%) or learning (associated with groups coded as *academics*) and *information* relating to the *group* or community (20%).

Fifthly, is the category *Social Interaction* (8,8%) that groups publications that promote communication among users. It is followed by the category *reflection content* (7,3%), which includes the promotion of reflection and the social awareness of users. The publications coded as *press* represent 6,2% of the total and includes content published only in the digital press. In this category, the information shared is linked to early intervention. The category of *critical knowledge* (3,9%) contains publications that seek to judge social actions that sanction people with disabilities, working on certain occasions to claim their rights. This category would be linked to the development of critical thinking promoted in social networks, as indicated by Habibi et al (2018).

The *family* category (3,1%) includes content that provides information for and about families, whether they are intervention models or systems that allow understanding or improving on cultural, organizational, and economic peculiarities, etc. Although the results

indicate that this type of content is not of great relevance for professionals (Janvier et al., 2012; Moraes & Cabral, 2012; Oksanen et al., 2016), the use of social networks by families or childhood professionals as platforms for information and support is evident in several studies as members share a variety of resources and content on specific topics that are of interest to families.

The publications on *new technologies* (1,6%) contain information and free *Apps* that contribute to the improvement and development of skills in children who need early intervention. The *legislative* content (1,2%) groups publications related to laws or regulations that affect or benefit early intervention users. Lastly, there is the *labour* content (1,1%), which mainly includes job offers in the early intervention sector, content that is also contemplated by McLoughlin et al. (2018) who also collects information to gather professionals with the same skills and to promote or participate in certain related activities.

Study 2.

Virtual learning community: @rcaComun

The *Community of Inquiry* (CoI) model is one of the most developed collaborative constructivist approaches in research that constitutes the most recent scientific literature on online communication (Armellini & De Stefani, 2016; Stewart, 2017; Yang, 2016), demonstrating the effectiveness of the CoI model for analysing the teaching-learning processes in virtual communities (Berry, 2017; Garrison, 2007; Kozan, 2016; Watson, Watson, Richardson & Loizzo, 2016).

1,206 messages found in the forums of four training cases developed in the virtual community @rcaComun were analysed. A total of 1,895 thematic unit categories were realized, of which 51% correspond to the Teaching Presence, 33% to the Social Presence and 16% to the Cognitive Presence. The high percentage of the Teaching Presence supports the statement made by Choy and Quek (2016), Garrison, Cleveland-Innes, and Fung (2010), that the presence of teaching is fundamental to provide structure (the design of education) and leadership (direction and provision of information) to guide online learning, supporting the results of Rockinson-Szapkiw, Wendt, Whighting and Nisbet (2016) which suggest that the Social and Cognitive Presences alone do not produce an effective online learning environment, which is precisely why all three presences exist.

The **Teaching Presence** represents 51% of all communications with 962 thematic units distributed among 18 of the 19 indicators. In this case, the high representativeness indicates that teaching is the element on which the overall learning experience revolves (Rockinson-Szapkiw et al., 2016; Garrison et al., 2010). The distribution of the thematic units by subcategories presents a similar percentage. This indicates, as Stewart (2017) points out, the crucial importance of the methodological design of online training, since it facilitates the interactive assessment of learning.

The Educational and Organizational Design Subcategory is composed of 6 indicators of which *Designing the method* presents the largest number of thematic units (54%), followed by the indicators *Establishing a calendar* (22%), and *Employing the medium efficiently* (17%). The remaining indicators, *Setting the Syllabus* (3%), *Establishing patterns of behaviour and communication* (1%), and *Posing observations at the macro level of course content* (3%) appear less frequently.

The subcategory *Facilitating Speech* consists of 6 indicators which have the following distribution. The indicator *Animating, recognizing, and reforming student contributions* (55%) contains the largest number of thematic units. The *Animating* indicator is followed by; *Evaluating the effectiveness of the process, establishing a study climate* with 18% and 14% respectively, *Identifying areas of agreement/disagreement* with 4%, *Trying to reach a consensus* with 2% and *Extracting opinions from participants, promoting debate* with 7%, none of which contain very demonstrative percentages.

Finally, the *Direct Learning* subcategory contains 6 out of the 7 indicators. The indicator *Confirming what has been understood through evaluation and explanatory feedback* is the most frequent with 37%, followed by *Introducing knowledge from different sources* with 27%. These are followed by the indicators *Presenting content/issues* (18%) and *Responding to technical concerns* (13%), while the *Diagnostic errors of concept* indicator is absent in this subcategory. The rest corresponds to the indicators *Focusing the debate on specific topics* (6%) and *Summarizing the debate* (2%).

The principal agents of this presence are the teacher and the characteristic elements (design, delivery, accessibility and facilitation), since their performances directly influence the levels of learning, sense of belonging, facilitation of discourse and the community itself (Armellini & De Stefani, 2016; Chen et al., 2017). According to Yang (2016), the teacher raises the level of communication and provides concrete resources based on the information communicated. During training the resources and materials are structured at the beginning of the course, coinciding with the results of Cho, Kim and Choi (2017), providing progressively clear and specific instructions that lead the student not only to regulate their own learning but to achieve effective results and as such, successful learning experiences. On the other hand, the intervention of the teacher to either explain or encourage some content, improves the Social Presence of the discussions (Chen et al., 2017), hence the social dimension being in second position among the results found.

The **Social Presence** refers to the ability of the participants to show themselves as real people from a social and emotional perspective. In the analysis of said Presence, a total of 621 thematic units are categorized, representing 33% of the total. Thus, the contributions that make up the subcategories of this Presence are distributed among 10 of the 12 indicators.

The *Open Communication* subcategory is made up of six indicators; among those *Asking questions* (37%) and *Referring explicitly to the messages of others* (35%) have very similar percentages. *Expressing appreciation* corresponds to units in which others are congratulated for the content of their messages (8%); *Following the thread* (17%) shows the use of the software response option instead of starting a new communication thread; followed by *Express agreement* (3%), and the indicator *Quote messages from others* which was annulled (0% of the thematic units).

The subcategory *Affect* is composed of three indicators, which collected a total of 150 thematic units. The indicator *Expression of emotions* is shown in virtual communication through conventional or unconventional expressions of emotion (58%), *Expressed openly* had a representativeness of 41% and attended to communications regarding the details of private life or life outside of class. Lastly, the indicator *Using humour* represents 1% of the communication in this subcategory.

The Cohesion subcategory is composed of three indicators, however, in this case thematic units have only been found in relation to the *Vocative* indicator (to address or refer to the participants by their names) and to the *Phatic elements, greetings* indicator (purely social communication: greetings, farewells ...) with 61% and 39% respectively.

According to Rockinson-Szapkiw et al. (2016), the Social Presence can be improved by facilitating interactions among the participants, as sharing information or varied resources is a common element of this social dimension, since interpersonal relationships are established within it. In this study, the social discourse of the community proves the cognitive activity of the members, often promoted by the presence of the tutor. However, the interventions of the participants contain an embedded social discourse that makes it difficult to distinguish from the Cognitive Presence, which coincides with the study by Armellini and De Stefani (2016). These authors needed to adjust the CoI model in its original form since both the Teacher Presence and the Cognitive Presence "*became social*", as such the social dimension became larger and more penetrating than the CoI model originally suggested.

The **Cognitive Presence** contains 307 thematic units distributed among three indicators that make up four subcategories. In this case, the Cognitive Presence represents 16% of the total.

In the Triggering Fact subcategory (44%) the thematic units are distributed between *Recognizing the problem* (80%), and the remaining 20%, which is found as *Confusion* (19,68%) and *Perplexity* with only 0.32% (that is, only one unit).

In the Exploration subcategory (39%) the indicators *Brainstorming* and *Intuitive Jumps* have been annulled as they had no incidence (0%). As such the distribution of this subcategory falls between *Exchange* (90%), *Divergence* (2%), and *Suggestions* (8%). The Integration subcategory (14%) groups four indicators; the one with the highest frequency is *Synthesis* (51%), followed by *Idea connections* and *Solutions* (24% and 16% respectively) and finally *Convergence* (9%) with a lower incidence.

The distribution of the subcategory Resolution (3%) is very small, with only 8 thematic units distributed among the indicators *Applying*, *Checking* and *Defending* (56%, 33% and 11% respectively).

According to Amemado and Manca (2017), a movement to improve the quality of interventions and learning experiences exists, the same as activities focused on improving cognitive and metacognitive skills while at the same time acquiring self-regulatory skills. In this sense, the Teaching Presence once again takes centre stage as it drives forward knowledge and learning. Therefore, and as indicated by Stewart (2017), the first step of the instructor is to identify both the cognitive objective as well as the interactive activity that requires dialogue and reflection supporting the development of the cognitive presence. In this sense, the Social Presence can be improved through the facilitation of rich interaction among members of the community, which is optimized when the participants know each other and when the Teaching Presence generates opportunities for meaningful collaboration and social construction (Rockinson-Szapkiw et al., 2016). Both play a fundamental role in the construction of cognitive discourse and higher-level learning in participants who successfully pass the course, and although the cognitive discourse was not

remarkable, it showed its scope. In this case, it is evident that the Social Presence and the Teacher support the cognitive objective of knowledge construction.

Study 3.

Professional perception on the use of virtual communities in professional development

The first dimension, *personal and professional data*, characterizes the sample. The results indicate that the professionals are on average 39 years old (a standard deviation of 9.721), there is a significant female presence (78%) compared to male who represent only 22%. They mainly belong to the educational field (40%), followed by social (30%) and then health (16%), and an additional "association" (4%) was registered. Fourteen types of positions were assumed by the professionals identified (N=50); psychology (22%), physiotherapy, speech therapy (both 14%), special education teachers (12%) and primary teachers (10%) are the most frequently performing professionals. The professions with lower values are; occupational therapy (6%), early intervention coordination, pedagogy (both 4%), "caregiver", manager, social educator, hearing and language teacher, therapeutic pedagogy and secretariat (each 2%). The results show that the positions occupied corresponded to the initial university degree. The data according to the *years of experience* covers very wide thresholds, however, professionals with more than 20 years' experience (18%) represent a higher percentage than the newly incorporated professionals (8%). The mean of 11.7 (standard deviation of 9.293) represents the participants' level of expertise. On the other hand, the data indicates that 36% of participants hold a university degree and 64% have two or three degrees with the following distribution: 50% have a bachelor's degree and a related master's degree, 6% have a bachelor's degree and a doctorate, 4% have a higher degree and a bachelor's degree, and the remaining 4% have three degrees, professional training, bachelor's degree and master's degree. Overall, 100% of the professionals are in possession of a licence, diploma or degree.

In the second dimension, *Virtual Communities*, 23 virtual communities pertaining to professionals have been obtained, among which the *Plataforma Atención Temprana Andalucía* (The Andalusian Platform for Early Intervention) (15,78%), *AEIPI* (Spanish Association for Early Childhood Intervention) (12,28%) and *GAT* - (State Federation of Associations of Early Intervention Professionals) (8,77%) stand out, having the highest percentages shown among participants.

The professionals point out that these communities were found mainly through Internet searches, thanks to their colleagues or from their own social networking, which reinforces the fact that they prefer open social networks, open communities that are located mainly on Facebook (54,5%), Twitter, YouTube and LinkedIn, more than the institutional social networks made by their workplaces. However, 22% of professionals prefer virtual communities in institutional spaces which coincides with Kirkby et al. (2018) who gives examples of success stories in which institutional communities have been created to promote opportunities for improvement among those working towards professionalization.

In 96% of cases, users don't show an interest in taking a lead role in the virtual communities, mainly because of time and organizational restraints, an aspect which coincides with the study made by Hueros et al. (2018) perceiving that leadership requires an organizational and formative process in which personal and professional factors

intervene. The 4% of professionals that do assume a leadership position in certain communities do so with the intention of generating a change within early intervention, an aspect which coincides with Cervero et al. (2017) who note that people who lead early intervention programs or work groups show the need to rely on current models that create quality learning environments to strengthen the preparation of professionals.

82% of the professionals only belong to virtual communities, although some of these virtual communities organize occasional face-to-face meetings through conferences. The exclusively face-to-face communities to which 18% of the professionals belong to are communities created in their place of work. Professionals prefer virtual communities (68%) for the benefits provided by new technologies, freedom of use, flexibility of time, cost reduction, multiple and varied access to resources and information, etc. On the other hand, 26% prefer face-to-face communities for the reliability of information and face-to-face interaction and, to a lesser extent, 6,6% of users prefer to be a member of both as complementary spaces. On the other hand, although virtual communities promote diverse types of learning, such as social learning through actions that are developed within the community (Arikan et al., 2017; Cruess et al., 2018), meaningful higher-level learning (Arikan et al., 2017; Panda, 2018) or reflective learning (Mack et al., 2017; Singh, 2017), the professionals surveyed only claim to perceive collaborative learning.

The third dimension includes the reasons that lead professionals to use virtual communities for their professional development. In this case, the use of virtual communities is mainly based on professional and social reasons since, on a personal level, professionals hardly perceive an *increase in self-esteem* (10% *none* and 40% *some*). However, evaluation processes trigger professional development through stimuli that promote change and are associated with personal, professional or self-esteem responsibility (Tejedor, 2016). Therefore, although 10% of the participants indicate that they are not part of the virtual communities motivated by self-esteem, 90% acknowledge that informal learning derived from the use of the community has a greater or lesser impact on their self-esteem. This corroborates with Wegge and Haslam (2003) who affirm that individuals are motivated to improve their external image and defend it from perceived attacks, activating self-confronting mechanisms of the professional's self-image regarding his perception of others (Tejedor, 2016).

Work-related reasons are based on the increase of professional opportunities (38% *some* and 36% *sufficient*). In this case, the percentages obtained indicate that the use of virtual communities increases job opportunities, as Gazzard (2016) agrees, professionals have a broader vision of their professional development and maximize their skills to take advantage of employment opportunities as they arise. The data coincides with the works of Alsop (2013) and Fernández-Cruz (2015) indicates that professionals must make decisions about how their professional career can progress through the development of new skills that allow them to take advantage of all the opportunities offered by their profession.

The use of virtual communities allows them to cover new needs (forms of action, methodology, resources, etc.) related to their job (32% *some* and 54% *sufficient*). Not only does professional development arise from the needs and difficulties that appear in the workplace, but also an increase in the skills, knowledge and experiences that the professional has (Megginson & Whitaker, 2017). Therefore, the data obtained indicates that learning in virtual communities is self-directed and based on their own individual needs, as indicated by Singh (2017), it is the professionals who decide what procedures to

perform to maintain their professional quality and to promote their professional development.

The professionals also indicate that the use of virtual communities improves their knowledge (46% *sufficient* and 10% *great*). In this vein, studies like those of Barry et al. (2017), Cruess et al. (2018), Sims (2018) or Thoma et al. (2018) demonstrate that communities of practice enhance informal learning as professionals share information and resources that result in informal learning activities linked to the work context where knowledge is applied, as shown by the results obtained.

On the other hand, they have other perspectives and other people that allow them to work more effectively (50% *sufficient* and 18% *great*). According to Hung et al. (2015) and Lai et al. (2014) communities group individuals who communicate and interact with each other, sharing values, interests, ideas, knowledge and experiences to achieve common objectives linked to their profession, providing enriching experiences to improve practice, share and create new knowledge or process ideas beneficial to their professional improvement (Davis, 2015; Golden, 2016; Verdecia Carballo et al., 2016; Waycott et al., 2017). Therefore, the results coincide with studies carried out where, as in this research, it is reflected that the asynchronous nature of the communities allows sharing experiences and own-cases that facilitate the conditions to improve work practice.

It also allows them to develop their professional skills (36% *some* and 38% *sufficient*). According to Alsop (2013) in its definition of professional development, it refers to the increase of professional competence through any educational and training process that allows professional practice in a competent manner. As such it is not surprising that participants recognize the development of this competence through virtual communities, since online learning has a major influence on the development of professional skills (Rhode et al., 2017). Professionals also perceive that virtual communities allow them to acquire knowledge to carry out more specific functions in their work (30% *some* and 52% *sufficient*). According to Mack et al. (2017) professional development requires a continuous process of acquiring knowledge and skills that influence professionalism, which results in the use of virtual communities as spaces conducive to professional development, coinciding with the data obtained. Finally, Vangrieken et al. (2017) and Singh (2017), indicate that users participate voluntarily in virtual communities, perceiving them as support spaces to share topics that promote improvements in their practice, again coinciding with the results obtained (they are obliged to at work, 36% *none* and 24% *a little*).

Regarding the social reasons for lead professionals to make use of virtual communities; they are founded by the facility to generate a network of contacts (44% *sufficient* and 14% *great*) and to generate shared knowledge based on ideas and experiences with colleagues or group members (40% *sufficient* and 16% *great*).

The fourth dimension includes the professionals' perception of the learning and professional development opportunities provided by virtual communities, which may be of a labour, collaborative or individual nature. In this case, the communities promote work-centred learning since the values oscillate between *sufficient* and *great*. Therefore, learning opportunities and professional development in the workplace allow them to; learn new aspects of the profession (52% *sufficient* and 12% *great*), stay updated according to their work needs (48% *sufficient* and 12% *great*) to respond to changes and needs that arise in

working life (46% *some* and 30% *sufficient*), and facilitate training and professional development (44% *sufficient* and 10% *great*). Coinciding with the results presented, Cervero et al. (2017), Duarte et al. (2017), Thoma et al. (2018), Trust and Horrocks (2017), indicate that communities of practice that group professionals offer their members multiple opportunities for professional development by facilitating continuous training, creating opportunities to acquire new knowledge and keeping up to date with newly acquired information.

Regarding the collaborative learning opportunities (42% *some* and 36% *sufficient*), they point out that the communities facilitate a generalized training based on the needs of the members so that the virtual communities of practice, formed by professionals of the same profession, can provide improvements in their skills, knowledge or strategies for their daily practice, as indicated by Bond and Lockee (2018) and Verdecia Carballo et al. (2016), since they support collaborative work between professionals and provide a space to reflect and process ideas or create new knowledge that responds to the group's needs (Golden, 2016).

On the individual learning opportunities, the results show that 44% of the professionals consider that the virtual communities have offered them the opportunity to exercise their work in a creative way, facilitating a training focused on their personal development (45%) that allows them to respond to their needs in both the short and long term (52% *some*), while virtual communities favour their professional development through reflection and constructive criticism.

The fifth dimension refers to the specific content that early intervention professionals must know to exercise their profession with the highest possible quality, hence how the items refer to such content to understand the influence that virtual communities exercise in certain areas of their professional development.

Virtual communities hold a high influence in *seeking information and resources* on early intervention, as the results show high percentages of positive values (43% *sufficient* and *great*), although the average tends to the central interval, standing at 3,26 (Typical 0,949). The possibilities offered by virtual communities to acquire specific knowledge on early intervention are collected in 11 items. With an average of 3.13 (Typical 0,992) responding to the central interval (39,3%). However, 35,6% registered between the values of *sufficient* and *great*, indicating that virtual communities tend to facilitate the acquisition of this knowledge. Knowledge about primary, secondary and tertiary care measures, as well as content about the system and family models obtain percentages closer to negative values (34,5%), which indicates that this type of information is not shared with the same frequency as the rest of the content. Although the data evidences the acquisition of knowledge about different areas of early intervention, studies on professional virtual communities of any discipline are scarce (Alexandrou, 2012; Gerard, 2012; Hung et al., 2015; Lai et al., 2014; Lee et al., 2014). However, studies such as those by Arkan et al. (2017) show that virtual communities promote the acquisition of knowledge as an element that favours professional development.

The perception of professionals before the possibility of updating knowledge in virtual communities is gathered through items of *theoretical knowledge on child development, theoretical knowledge about philosophical and scientific trends, legislative, formative and institutional information and knowledge about models of family intervention*. The average

of 3,26 (Typical 0,999) places the answers in the intermediate value, however, the trend towards positive values (*sufficient* and *great*) indicates that virtual communities allow knowledge about early intervention to update in different contexts. The results would be in accordance with the study by Davis et al. (2017), in that health professionals carry out activities of various kinds to update, develop and improve their knowledge, skills and attitudes to perform more effectively.

The *reflection* content shared in the virtual communities group the values in the central value with an average of 3.17 (Typical 0,922), although in percentage terms there is a greater representation of the values of *somewhat* (49%) and of *sufficiently* and *greatly*. (32%). Therefore, the shared contents in the virtual communities promote *an analysis of the role of parents, other family members and professionals in the different models and foster the critical spirit and reflection on early intervention services and its usefulness in a family and social context*. The content on early intervention shared in the communities promotes the professional development of the participants through reflection, as deduced from the data found in the questionnaires. In fact, the results coincide with the study by Pimmer et al. (2012) to show that in virtual communities resources are shared and discussions, perceptions and reflections on professional issues that generate a high level of feedback among users are observed, demonstrating that online learning promotes professional and personal development, transforms learning and facilitates the rearrangement of cognitive structures (Jayatilleke et al. 2017). Additionally, in these spaces, users take control of their learning and development, resulting in a continuous process of reflection and action that leads to professional development, coinciding with Megginson and Whitaker (2017). Therefore, the data shows that virtual communities have the potential to trigger cognitive processes through natural, experimental and reflection-based learning.

The sixth dimension directly addresses where 62% of professionals consider professional development to not be encouraged, while 38% say it is. On the other hand, 74% of participants perceive that the use of virtual communities does not provide any kind of recognition to their professional career, while 26% get some type of recognition, either personally or through work, as "*points in the promotion race*" and "*presidential terms*", but 100% of the professionals indicate that they do not receive any compensation for the use of virtual communities. The data highlights the personal commitment that professionals have assumed for their professional development, by carrying out actions and training activities in a disinterested way, since they do not obtain recognition or work remuneration of any kind, data that coincides with the findings of Penz and Bassendowski (2006) and Lunn Brownlee, et al. (2015) in investigations developed in early childhood settings, where professionals assume an implicit responsibility to maintain a quality of professional practice. On the other hand, professional development in virtual communities shows communicative and learning processes typical of the Information Society characterized by the use of Information and Communication Technologies, the relevance of knowledge, the flow and exchange of bidirectional information, collaboration and organizational flexibility, coinciding with Barry et al. (2017), Pimmer et al. (2012) and Warr Pedersen (2017) by linking participation and commitment in the social networks of virtual professional communities as part of the professionalization of individuals.

On the other hand, implementing educational actions is linked to professional development, and the data indicates that 96% implement educational actions compared to 4% that don't. Professional development is promoted through courses (32,1%), attending

conferences (18,5%), congresses (7,4%) and seminars (4,9%), as well as project participation (4,9%), taking a master's degree (2,5%), attending workshops or hosting scientific lectures (both 1,2%). Although being part of virtual communities is more accessible than most professional development opportunities based on conferences or meetings (Barry et al., 2017; Power et al., 2018; Thoma et al., 2018), the data shows that professionals continue to resort to this type of training where courses are the main training activity coinciding with Lunn Brownlee, et al. (2015). Regarding the number of hours, the results offer minimum values of 13 hours and maximums of 300 hours, so a standard deviation of 70.40 is given before an average of 89 hours per year. The median is 60 hours. In this aspect, I agree with Singh (2017) who points out in his research that, being a self-directed and reflective learning process, where each person finds the most appropriate method to learn and demonstrate in practice, the quality and relevance of the Activities that lead to professional development are more important than the number of hours invested.

4. Conclusions

The main objective of this doctoral thesis is to know if early intervention professionals make the use of virtual communities in social networks for their professional development a key element in maintaining the quality of early childhood intervention services. Following are the conclusions derived from the study corresponding to each specific objective.

Specific objective # 1.

To describe the virtual communities on early intervention generated in social networks

The research data reveals that social networks comprise of numerous virtual communities of practice on early intervention (N=594). It is appreciated that in the designation of the groups the term early intervention is not unanimous, since related terms are applied like infantile development (N=211), early stimulation (N=209) and early attention (N=127), the term premature stimulation being in disuse.

The virtual communities of early intervention located within social networks are grouped mainly in general social networks (Facebook, N=566), showing significant differences with respect to professional social networks where these communities are minimal (LinkedIn, N=28) or are found absent (Womalia and Xing, among others). Closed groups are more numerous than public groups, in fact, public groups began to appear on social networks between 2008 and 2010 with a presence of 2 to 3 communities and it was not until 2011 when the number of open groups began to increase.

The early intervention groups were created with a visible purpose to social network users, an element that allows communities to be brought together in six types of group. Groups that cover the informative and emotional needs of families in charge of minors who need early intervention (*support groups*) or those who represent this sector of the population that fight for a quality and universal service (*protest groups*). The communities acquire a formative character when they have the purpose of sharing information and resources that allow the expansion of knowledge on early intervention processes between families and professionals (*informational groups*), to share specific publications on formative actions in

early intervention (*academic groups*) or to promote methodologies on specific interventions for early action (*methodological groups*). On the other hand, there are also communities associated with early intervention centres (*groups of centres*) that provide specific information to families.

The early intervention virtual communities group a high number of users (14.473 individuals). The presence of women is considerably greater in distinct aspects, as users, as administrators and as active members of the group. Men are also present in these communities, although in a markedly lesser way.

Specific objective #2.

To know and analyse the content generated by virtual communities on early intervention in social networks

The shared information in communities of practice within social networks is found in different formats, the publications through photos, videos and links that specifically redirect to web pages, blogs or download files being the most frequent. In addition, the data show that the generated content is mainly of a cognitive nature.

Publications that group content and information that, assimilated through the theoretical or practical understanding, would stimulate learning on a subject referring to early intervention stand out. Specifically, users share this type of content within the scope of stimulation and intervention, although the content on alterations and disorders is also predominate.

In this sense, the content on alterations provides information to families, but also keeps professionals updated, while the practical or theoretical content on early stimulation provides a set of mechanisms and activities that can be developed by families and professionals alike, increasing and enhancing opportunities for improvement in healthy children with disorders. However, the data shows that the publications are aimed at professionals since the processes of early intervention, diagnostic assessment or therapeutic exercises contain a more technical use of language, provide materials on action protocols or require specific resources or devices to achieve. In any case, although publications promote professional development in early care, they also provide a source of information and support for families. In the communities there is also content that promotes reflection and social awareness, publications that report on offers of work, laws, regulations or current events linked to early intervention.

On the other hand, information about the use of new technologies applied in early intervention contexts is also shared, such as free applications for mobile devices with Android or iOS operating systems that facilitate communication and improve the abilities of children with intellectual, social or learning disorders. As such, technologies for inclusion or inclusive Apps that can be applied at home, in the classroom or in therapeutic spaces can be discussed.

Specific objective #3.

To analyse the perceptions of the professionals towards the use of virtual communities for professional development

Firstly, professionals say that being part of these communities means an increase in professional opportunities, since they discover other perspectives and people that allow them to perform their work more effectively, while allowing them to improve their knowledge to carry out specific functions of their profession. On the other hand, the social reasons that lead them to be part of these communities rest on the ease of generating a network of contacts and producing knowledge from their own ideas and experiences to be shared with members of the group or colleagues.

In this vein, professionals perceive that virtual communities offer learning and professional development opportunities at a collaborative and individual level. Although at the individual level virtual communities are trained to respond to the needs that arise in the short and long term by carrying out creative measures, professionals emphasize that communities facilitate training focused on individual or personal development and favour professional development through reflection and constructive criticism.

Another aspect to highlight is the influence exerted by virtual communities on specific professional development in early care. On the one hand, these communities are a source of resources and information that allows them to narrow down research and the search for information, facilitating the acquisition of knowledge about early intervention in any of its variables and offering the opportunity to update knowledge focused on child development, philosophical, ethical and scientific trends, family intervention models or legislative and institutional aspects.

Finally, the near complete perception of professionals allows the conclusion that virtual communities are not empowered in their work environment and do not receive any kind of professional recognition. Even though 100% of professionals say they do not receive any compensation for the use of virtual communities, professionals continue to generate and share knowledge in these spaces for personal satisfaction and recognition and maintenance of their professional development. For this reason, almost all of them implemented training actions mainly based on courses, conferences and congresses.

Specific objective #4.

To establish comparisons between the contexts selected for this study

The content shared in the virtual communities of practice generated in social networks not only allows the description and analysis of shared knowledge and the communication that is generated among members, but also allows the establishment of comparisons in the different contexts within this research.

a) Virtual communities of practice and virtual learning communities

The CoI model by Garrison and Anderson (2005) which includes three presences that are found in any virtual learning process. A comparison was made between the results of the virtual communities of practice and virtual learning communities to establish similarities between them based on said model.

The cognitive presence is evident in both communities; however, this study concludes that this presence is more significant in the virtual communities of practice than in the learning communities. Despite associating the cognitive elements and learning to the virtual

learning communities themselves (hence the name) the cognitive content does not prevail in this type of community, in fact, the data shows that the virtual communities of practice in social networks register mainly information and resources of a cognitive nature, categorized as content *theoretical, practical, familiar, legislative, critical, reflective* knowledge or *on new technologies*.

The social element is intrinsic to any virtual community regardless of its typology, so that social interactions occur both in the virtual learning communities and in the virtual communities of practice. However, the communities of practice are analysed in strictly social contexts, and therefore social presence is implied as an inherent element to them.

In the case of the teaching presence, the results and conclusions are different. The presence of a moderator in the learning community becomes inherent to it, as does the social presence in communities located in social networks. Therefore, the success of the virtual learning community is largely due to the work of the teacher, however, in the communities of practice the role of the teacher or moderator would be delegated to the administrators or community leaders, but the analysed communities are not marked by vertical leadership, in fact, the administrator does not always contribute to the community and leadership is assumed by another member through constant participation.

The data and conclusions derived from this space show that the virtual communities involve learning in some way. In fact, one can observe how an analysis model of the virtual learning communities (CoI model) is similarly found in communities of practice.

b) Perception of professionals and shared content in virtual communities of practice

The content generated in the Facebook and LinkedIn communities allows us to establish an interpretation of the relationship between the type of shared content and the perception of early intervention professionals.

Firstly, the context in which virtual practice communities are analysed positions general social networks, mainly Facebook, above professional social networks, specifically LinkedIn, a result that matches the version provided by professionals.

The content registered in the virtual communities of practice coincides with the knowledge perceived by early intervention professionals. In this sense, both communities and professionals coincide in pointing out that theoretical, practical and material content, mainly about elements and processes of stimulation, prevention and intervention in early care, is shared. The professionals also note the presence of legislative, training and labour information on new technologies or family models, which is content registered in the communities of practice. Professionals indicate that virtual communities facilitate training focused on individual or personal development and favour professional development through reflection and constructive criticism.

Focusing the data on the training content, coincidences are established between the type of training content shared in the communities and the training actions carried out by the professionals for their professional development, although the live broadcasts, conventions and talks registered in the communities are not indicated by the professionals in the questionnaires, they instead give priority to courses, workshops, conferences and congresses as continuous training activities.

It is evident that the registered content coincides with knowledge that is of interest to early intervention professionals. However, within the professionals' perception, the content on *human anatomy*, *curricular design* for minors with disorders, practical content on *nutrition* and publications on *news and current affairs* or job offers are not specified. In fact, the category *contextual and social interaction* is not referenced at any time by professionals. This indicates that it is content derived from interactions between users without any further interest beyond sharing experiences, complementary or alternative resources or information about early care, adopting a purely social character within the context in which it is shared.

The professionals belong to closed virtual communities located in social networks and, therefore, do not correspond to the communities of practice analysed in Facebook and LinkedIn. However, the coincidence between the content of the open groups and that of the shared groups, according to the professionals, leads to the conclusion that both open and closed early intervention communities pursue the same purpose.

Capítulo Primero

INTRODUCCIÓN

1. Escenarios del estudio

En la sociedad actual la producción, distribución, uso y adquisición del conocimiento cobra gran importancia. Esta transformación social exige profesionales cada vez más cualificados, demandando nuevas competencias, habilidades y conocimientos que les permitan desenvolverse de forma eficiente en los nuevos contextos. Las profundas transformaciones sociales se reflejan en los procesos educativos y formativos, lo que impulsa la formación a lo largo de la vida, la formación continua o el desarrollo profesional.

En esta sociedad las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) se encuentran presentes en diversos contextos sociales, siendo múltiples las evidencias de su rápida inclusión. Concretamente, con el surgimiento de la Web 2.0, la presencia de las TIC es más significativa en el ámbito educativo y formativo, encontrando modelos como el *e-learning*¹, *b-learning*² o *m-learning*³ entre otros, que suponen un medio de aprendizaje alternativo al modelo tradicional. Las aplicaciones y nuevas tecnologías son adaptadas a nuestras necesidades, donde el aprendizaje y la formación se adquiere a través de diversas vías, formando entornos virtuales de aprendizaje donde las comunidades virtuales (CV) adquieren un importante papel (Casagrande, Colazzo, Molinari, Tomasini, & Villa, 2011). Analizar las interacciones que se producen en estas comunidades, las dinámicas de comunicación, el liderazgo emergente o los ciclos de vida, se convierte en una necesidad no sólo académica, sino científica y social. Generalmente, debido a las exigencias de la sociedad del conocimiento y la nueva web caracterizada por la comunicación social, la participación y la interacción, los usuarios se organizan y relacionan a través de comunidades virtuales, ya sea por aficiones, circunstancias diversas y afinidades, profesión, formación o localización geográfica; y estas comunidades son generadas a través de herramientas de la Web 2.0, como Blogs (Wordpress y Blogger), Wikis (Wikispace entre otros), Marcadores Sociales (Delicious), Redes sociales (LinkedIn, Facebook) o Microblogging (Twitter) (Cabero & Llorente, 2010; Davis, Clayton, Bullock, Hargiss, & Butts, 2010; De Haro, 2011; Peña-López & Balagué, 2012; Sevillano, 2009). La popularidad de estas aplicaciones varía rápidamente en el tiempo, y las redes sociales no han tardado en plantear importantes retos y oportunidades como espacios para el desarrollo profesional (Coutinho & Lisbôa, 2013). Así, el desarrollo profesional promovido por el modelo *LifeLong Learning* y las comunidades virtuales que emergen en contextos tecnológicos, se estudian en el ámbito de la atención infantil temprana.

El servicio de atención temprana atiende a la población comprendida entre los 0 y 6 años, sus familias y el propio entorno, con el objetivo de prevenir trastornos de desarrollo y atender a los niños y niñas que los padecen o tienen el riesgo de padecerlos. Este tipo de intervención es de gran relevancia ya que los primeros años de vida son la base del desarrollo y permiten potenciar las habilidades de los niños. El servicio de atención temprana es llevado a cabo por profesionales sanitarios, educativos y sociales,

¹ e-learning: del inglés Electronic Learning. Modalidad de enseñanza y aprendizaje basada en la formación online, formación a distancia o también denominada como teleformación.

² b-learning: del inglés Blended Learning. Metodología de enseñanza aprendizaje basado en la combinación de sesiones virtuales y presenciales, conocido también como aprendizaje combinado, semipresencial o híbrido.

³ m-learning: del inglés Mobile Learning. Metodología de enseñanza y aprendizaje mediada por dispositivos móviles.

así como los propios padres y madres. Debido a las particularidades de la atención temprana, es necesaria una especialización de los profesionales, ya que son licenciados o diplomados universitarios del ámbito de la salud, la educación y los servicios sociales. Esta especialización de los profesionales está unida al desarrollo profesional, dada la interdisciplinariedad y la necesidad de trabajar de forma colaborativa para alcanzar el bienestar de los pacientes.

De la interacción entre estos escenarios emerge el objeto de estudio, centrado en el uso de las comunidades virtuales para el desarrollo profesional en atención temprana. Se precisan profesionales que puedan dar respuesta a las demandas sociales con el fin de intervenir con la mayor calidad y eficacia posible en este sector de la población tan vulnerable y en una etapa del desarrollo infantil tan relevante. Por ello, se pretende conocer cómo las comunidades virtuales promueven el desarrollo profesional entre los profesionales de la atención temprana, ámbito relativamente reciente, ya que desde sus inicios alrededor de los años 60 se han producido importantes cambios conceptuales y metodológicos hasta lograr su consolidación a principios del siglo XXI, momento en el que la Consejería de Salud, Educación o Bienestar Social de cada comunidad autónoma asume la responsabilidad de impulsar el proyecto de Atención Temprana con una visión global y un abordaje integral (Robles-Bello & Sánchez-Teruel, 2013).

El contexto en el que emerge el estudio y la diversidad de los elementos que intervienen ha derivado en un estudio compuesto por tres escenarios:

1. Redes sociales; este escenario supone un contexto excesivamente amplio, por lo que se seleccionan las redes sociales Facebook y LinkedIn. Sin embargo, no solamente se limita a estos espacios virtuales, pues en ellas se encuentran numerosas comunidades virtuales de atención temprana que son el elemento principal del estudio.
2. Plataforma de formación; la plataforma @rcaComun se compone de cuatro cursos formativos sobre pensamiento computacional, programación y robótica para la formación profesional de educadores de la primera infancia. Se analiza el proceso comunicacional desarrollado en los seis foros que contiene cada curso. Las comunidades de aprendizaje para el desarrollo profesional en atención temprana son inexistentes, lo que ha derivado en el estudio de una comunidad virtual de aprendizaje afín, @rcaComun, ya que la formación específica de los profesionales de la primera infancia permite acceder al campo de la atención temprana o bien, realizar procesos de actuación en las propias aulas ordinarias con niños que precisen de este servicio pero que por múltiples razones no lo tienen.
3. Centros de Atención Temprana; en este espacio de la investigación se les da voz a los profesionales de la atención temprana de la provincia de Granada (Andalucía). Se trata de profesionales en activo que ejercen en cualquiera de los tres ámbitos de actuación (sanitario, educativo o social) y hacen uso de las redes sociales.

No se trata de meros escenarios de contextualización, ya que estos espacios se convierten en estudios que articulan esta investigación, atendiendo así a "*realidades múltiples de un mismo fenómeno*" (Stake, 2005). Cada contexto responde a diferentes

tipos de participantes u objetos de estudio (comunidades virtuales de práctica, comunidades virtuales de aprendizaje y profesionales), distintas metodologías (cualitativas -análisis de contenido- y cuantitativas), de instrumentos, análisis e interpretación de los datos.

2. Justificación del objeto de estudio

En la Sociedad de la Información donde el conocimiento se hace obsoleto en un periodo de tiempo breve, el modelo de formación actual apunta hacia el modelo *LifeLong Learning* (Chapman & Aspin, 2001; Zapata-Ros, 2015). Ante esta nueva situación, surge la necesidad de una formación continua como pilar básico en la vida de los profesionales, ya que permite el mantenimiento y la mejora de sus competencias y la adquisición de otras nuevas, favoreciendo su desarrollo profesional. La tecnología ofrece nuevas herramientas y métodos de formación para desarrollar la carrera profesional, donde las comunidades virtuales suponen una opción en auge que ofrece múltiples ventajas. Por ello, hay una gran variedad de empresas, centros educativos o profesionales que adoptan este modelo formativo, donde pueden localizar comunidades virtuales que respondan a sus intereses u objetivos en redes sociales (Redondo, Navarro, Gutiérrez, e Iglesias, 2017). Por otro lado, la atención temprana supone un proceso que influye decisivamente en el desarrollo de la persona, y como consecuencia en la sociedad, ya que el aprendizaje se realiza con mayor facilidad en esta etapa, es decir, se asientan los conocimientos y habilidades posteriores para la vida (Martínez & Calet, 2015), de ahí la importancia de estimular y atender a este sector de la población más vulnerable. Los niños que reciben este tipo de intervención tienen un menor grado de abandono escolar y una mayor probabilidad de progresar en niveles superiores de la educación, por lo tanto, una buena educación supone una mayor probabilidad de éxito como adulto (Leiva, et al., 2015).

Esta tesis doctoral atiende a varios ámbitos de interés para la investigación en educación, generando un estudio interdisciplinar. Por un lado, se indaga en el uso de comunidades virtuales en redes sociales, así como en la mejora de la formación continua y la promoción del desarrollo profesional en el ámbito de la atención infantil temprana. La unión de estos ámbitos responde a la necesidad de atender los nuevos contextos de formación y de abordar determinadas competencias para el desarrollo del perfil profesional en contextos de atención infantil. Se parte de que es pertinente realizar investigaciones adaptadas a las situaciones cotidianas de estos profesionales, que permitan detectar los factores que influyen en su desarrollo profesional o los elementos que intervienen en su mejora desde el uso de las comunidades virtuales. En concreto, se aborda el desarrollo profesional de las distintas áreas (social, educativa, salud) que comprende la atención temprana en comunidades virtuales generadas en redes sociales. De esta forma, se conoce si los propios profesionales pueden adquirir nuevos conocimientos y adoptar nuevas competencias que favorezcan su desarrollo profesional en este área.

La importancia de este estudio no solo reside en prestar atención al proceso formativo de los profesionales que hacen uso de una herramienta de la web 2.0 y, que les permite desarrollar un aprendizaje digital. La importancia también se establece en las percepciones de los profesionales sobre las razones de uso, las oportunidades de aprendizaje o la influencia que aprecian que ejercen las comunidades virtuales en su

desarrollo profesional. La comunicación, el liderazgo y el conocimiento compartido en estos entornos virtuales se traduce en comunidades virtuales que cubren las necesidades y las expectativas que los profesionales de la educación precisan en algún momento concreto. En este caso se pone de relieve aquellos aspectos que son de gran relevancia para los profesionales en el desarrollo infantil y que, por tanto, se vinculan con su desarrollo profesional.

3. Planteamiento y definición del problema de investigación

Para definir el problema al que se quiere dar respuesta, es necesario retomar uno de los principios que rigen la atención temprana y que hace referencia explícita al ámbito de la formación (Libro Blanco de Atención Temprana, GAT, 2000, p. 93):

Interdisciplinariedad y alta cualificación:

El concepto de interdisciplinariedad va más allá de la suma paralela de distintas disciplinas. La preparación de los profesionales que participan en la Atención Temprana implica tanto la formación en una disciplina específica como en un marco conceptual común a todas ellas que debe tener su propio espacio de desarrollo a través de la reflexión y el trabajo en equipo. Para este marco común pueden identificarse cuatro áreas:

- *La especialización en desarrollo psicomotor infantil: comprender los procesos típicos y atípicos, las claves evolutivas de las distintas edades, las formas de relación en cada una de ellas.*
- *La profundización en psicología de la dinámica familiar: comprender el sistema familiar, sus peculiaridades culturales, económicas, organizativas, los ciclos vitales, etc.*
- *El conocimiento de la realidad legislativa, institucional, normativa, características sociales y antropológicas, hábitat y entorno geográfico de la comunidad.*
- *Una formación y experiencia suficientes sobre el trabajo en equipo, dinámicas de grupos, distribución de roles, estrategias de toma de decisiones, etc.*

La elaboración de planes regulares de formación y la exigencia de experiencia profesional supervisada y continua es una condición sine qua non para la organización de servicios cualificados de Atención Temprana, al nivel adecuado a su responsabilidad.

Teniendo en cuenta la interdisciplinariedad y la alta cualificación a la que se hace referencia en el Libro Blanco de la Atención Temprana, la formación de estos profesionales es de gran relevancia dado el colectivo al que atienden. La Sociedad de la Información y la Comunicación en la que nos encontramos pone a disposición de los profesionales y usuarios una gran variedad de herramientas y medios de formación e información que facilitan tanto la reflexión individual como el aprendizaje colaborativo. En este sentido, la continua necesidad formativa de los profesionales está vinculada inexorablemente a las TIC, ya que la cultura del aprendizaje actual se ha afianzado a

través de la construcción del conocimiento en red, la cual está atribuyendo una gran importancia a las comunidades virtuales (Meirinhos & Osório, 2017). Al mismo tiempo, los sitios de redes sociales que favorecen la proliferación de las comunidades virtuales son una opción en auge que facilita múltiples ventajas, ya que suponen una de las nuevas herramientas y métodos de formación para mejorar o adquirir competencias y favorecer el desarrollo profesional.

De acuerdo con el planteamiento inicial de la investigación, basado en la fundamentación teórica del desarrollo profesional, las comunidades virtuales, las redes sociales y la atención temprana, el problema de investigación al que se trata de dar respuesta es el siguiente:

¿Cómo usan los profesionales de la atención temprana las comunidades virtuales en redes sociales para su desarrollo profesional?

4. Objetivos de la investigación

Como en el resto de las ciencias sociales, en el ámbito educativo se necesita una serie de objetivos que guíen el desarrollo de la investigación, uno de carácter general para dar respuesta a los aspectos más globales y, una serie de objetivos específicos que enmarcan acciones concretas de la propia investigación.

Así, el objetivo general del estudio es:

Conocer y describir las comunidades virtuales en redes sociales que los profesionales de la atención temprana utilizan para su desarrollo profesional.

Y los objetivos específicos de la investigación son:

1. Describir las comunidades virtuales sobre atención temprana generadas en las redes sociales.
2. Conocer y analizar el contenido generado en las comunidades virtuales sobre atención temprana en redes sociales.
3. Analizar las percepciones de los profesionales hacia el uso de comunidades virtuales para el desarrollo profesional.
4. Establecer comparaciones entre los contextos seleccionados para esta investigación.

5. Preguntas de investigación e hipótesis de trabajo

El propósito de este estudio es investigar la relación entre el desarrollo profesional y el uso de las comunidades virtuales en redes sociales, estudiando cómo los profesionales de la atención temprana perciben la transferencia del aprendizaje, o conocimiento en

red, a sus prácticas y desarrollo profesional. Comprender la relación entre las comunidades virtuales y el aprendizaje para el desarrollo profesional contribuye al uso y aceptación de las redes sociales como espacios de aprendizaje o de práctica, pues éstas reflejan que el aprendizaje informal favorece el diseño y mejora del aprendizaje social y colaborativo. En este sentido, autores como Area y Pessoa (2012) o Cruz-Benito, Borrás-Gené, García-Peñalvo, Fidalgo y Therón (2015), señalan que los profesionales usan las nuevas herramientas de la web 2.0 como soporte para el aprendizaje informal, como pueden ser los blogs o las redes sociales, ya que facilitan el aprendizaje colaborativo y el conocimiento compartido, animando así, a la investigación de las comunidades virtuales.

Del mismo modo, la atención temprana es un área necesitada de investigación, especialmente en áreas específicas como el desarrollo profesional, ya que los estudios asociados a este campo pueden informar en distintos sentidos, pues el desarrollo profesional ejerce influencia y produce cambios significativos en las prácticas profesionales, no solo a nivel competencial, sino en el comportamiento y en la disposición de los mismos.

El desarrollo profesional centrado en el uso de comunidades virtuales en redes sociales y la percepción de los profesionales de la atención temprana sobre cómo el aprendizaje informal es reflejado en sus prácticas laborales, supone un vacío en la literatura. Por ello, la primera cuestión de investigación es:

¿Los profesionales de la atención temprana usan las comunidades virtuales en las redes sociales para su desarrollo profesional?

De esta cuestión se derivan las siguientes preguntas de investigación:

- a) ¿Qué perfil presentan las comunidades virtuales sobre atención temprana generadas en redes sociales?
- b) ¿Qué tipo de contenido se genera en las comunidades virtuales sobre atención temprana en redes sociales?
- c) ¿Hay una diferencia significativa entre el perfil y el contenido generado en distintas comunidades virtuales de atención temprana?
- d) ¿Qué percepciones presentan los profesionales hacia el uso de comunidades virtuales para el desarrollo profesional?
- e) ¿La percepción de los profesionales sobre el aprendizaje en comunidades virtuales se corresponde con los contenidos compartidos en ellas?

Teniendo en cuenta los elementos básicos de esta investigación y en función de los interrogantes propuestos, se plantean las siguientes hipótesis de trabajo que sirven de guía en la obtención de los datos:

1. Existen diferentes perfiles de comunidades virtuales en redes sociales sobre atención temprana.
2. El contenido compartido en las comunidades virtuales de atención temprana está principalmente vinculado al área.
3. La percepción de los profesionales de atención temprana se corresponde con el conocimiento generado en las comunidades virtuales.
4. El conocimiento y la interacción entre los miembros de comunidades virtuales difiere según la tipología de la comunidad (de aprendizaje o de práctica).
5. Las comunidades virtuales de atención temprana en redes sociales son un medio para el desarrollo profesional en atención infantil temprana.

6. Métodos de la investigación del estudio

La investigación responde a un enfoque descriptivo-interpretativo. Se caracteriza por la descripción detallada y un conocimiento profundo de contextos y comportamiento de los participantes (Latorre et al., 2005). La descripción, como característica fundamental de este enfoque, deriva en el estudio descriptivo por “*caracterizar un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento*” (Arias, 2012, p. 24) y, se enmarca en el ámbito interpretativo al colocarnos “*ante la construcción de informes interpretativos que capten la complejidad de la acción sin pretender su generalización*” (Meneses, 2004, p.224).

Los estudios de esta investigación responden a metodologías, instrumentos y procesos de análisis diferentes, aplicados en uno o en varios de ellos, siempre que permitan alcanzar los objetivos propuestos. Se trata de una investigación transversal ya que estudia la realidad en un momento concreto. A continuación, se presenta una aproximación de los casos que componen esta investigación:

1. Comunidades virtuales de práctica en redes sociales: el contexto de investigación se sitúa en las comunidades virtuales públicas de hispanohablantes sobre atención temprana generadas en Facebook y LinkedIn. Se realiza un análisis de contenido del perfil de las comunidades, sus características y la información compartida en ellas, utilizando como instrumento un sistema categorial adaptado del modelo de Bender, Jimenez-Marroquin y Jadal (2011). Este caso responde a los objetivos 1 y 2 (1. *Describir las comunidades virtuales sobre atención temprana generadas en las redes sociales* y, 2. *Conocer y analizar el contenido generado en ellas*) y, en combinación con los demás estudios, permite alcanzar el objetivo 4 (*Establecer comparaciones entre los contextos seleccionados para esta investigación*).
2. Comunidad Virtual de Aprendizaje: este estudio se contextualiza en una comunidad de aprendizaje virtual ubicada en una plataforma Moodle, denominada como @rcaComun. Dicha comunidad se dirige a educadores de infantil, y tiene como finalidad llevar a cabo acciones formativas sobre pensamiento computacional, programación y robótica para la formación. Este estudio se aborda desde una metodología cualitativa basada en estudio de casos y, se lleva a cabo un análisis de contenido a través del modelo Garrison y

Anderson (2005), para determinar la presencia social, cognitiva y docente. El análisis de esta comunidad virtual de aprendizaje permite responder al objetivo 4 (*Establecer comparaciones entre los contextos seleccionados para esta investigación*).

3. Percepción de los profesionales de atención temprana: para alcanzar el objetivo 3 (*Analizar las percepciones de los profesionales hacia el uso de comunidades virtuales para el desarrollo profesional*), esta parte de la investigación emplea un cuestionario como instrumento para recopilar, analizar y describir la percepción de los profesionales de atención temprana de la provincia de Granada (Andalucía). Dicho instrumento hace referencia al uso de las comunidades virtuales para el desarrollo profesional, y aporta información cuantitativa de carácter descriptivo con ítems de respuesta cerrada y, en algunos casos, respuesta abierta. Por otro lado, dicho estudio también permite dar respuesta al objetivo 4.

El diseño de la investigación “*es la estrategia general que adopta el investigador para responder al problema planteado*” (Arias, 2012, p.26). Al fin y al cabo, se trata de planificar el conjunto de acciones que permiten alcanzar los objetivos del estudio.

En líneas generales, el diseño de la investigación queda representado en la Figura 1:



Figura 1. Proceso de la investigación
Fuente: Elaboración propia

En términos metodológicos se hace un recorrido descriptivo-interpretativo que descansa en tres estudios, lo que conlleva un proceso de indagación detallado y en profundidad de cada contexto. El análisis de contenido según sistemas categoriales basados en la literatura (Bender et al., 2011; Garrison y Anderson, 2005) y el análisis descriptivo de los datos obtenidos de la aplicación del cuestionario *ad hoc* fueron las principales técnicas utilizadas para la recogida y análisis de los datos.

7. Estructura y organización de la tesis

La tesis se estructura en cinco capítulos. En el primer capítulo de introducción, se indican los elementos que contextualizan la investigación y permiten un acercamiento previo; justificación del estudio, planteamiento del problema, objetivos, hipótesis, método y diseño de investigación.

La segunda parte se corresponde con el marco teórico, donde se abordan los fundamentos teóricos que sostienen este trabajo, así como el estado actual de las investigaciones realizadas en las principales áreas del estudio. Para ello se realiza una revisión de literatura sobre los ejes transversales de la investigación, de ahí que esta parte se componga de tres secciones referidas al desarrollo profesional, comunidades virtuales (en las que se encuadran las redes sociales), y atención temprana.

En el tercer capítulo, marco metodológico, se hace explícito el diseño de esta investigación y se contemplan las distintas visiones de una misma realidad. Para ello, se detalla el proceso de investigación en cada uno de los estudios, la muestra, los instrumentos y sistemas empleados para la recogida y análisis de la información.

El cuarto capítulo muestra los resultados de investigación. Se presentan distribuidos en tres apartados correspondientes a cada estudio, y que a su vez han sido segmentados por epígrafes según la estructura del instrumento aplicado. Por otro lado, se discuten los resultados que derivan de la interacción entre la teoría y la práctica.

En quinto y último lugar, se encuentran las conclusiones derivadas del análisis e interpretación de los resultados, dando respuesta a los objetivos planteados al inicio de la investigación. También se indican las limitaciones inherentes a esta investigación de acuerdo con las circunstancias que rodean cada contexto. A continuación, se exponen las implicaciones de este estudio en el campo de la educación y formación, así como una propuesta de futuras líneas de investigación que pueden complementar el estudio y profundizar en la temática.

Capítulo Segundo

MARCO TEÓRICO

1. Introducción

En este capítulo se realiza la revisión teórica que muestra el panorama en el que se sitúa la tesis. Se encuentra estructurado en tres bloques dedicados a cada una de las áreas que conforman la investigación.

El **epígrafe 2** está dirigido al desarrollo profesional y se compone de cuatro subepígrafes. En primer lugar, se muestra el contexto en el que surge el desarrollo profesional, los términos empleados para su designación y los procesos o elementos clave que llevan al desarrollo profesional. En segundo lugar, se muestran principales estudios en desarrollo profesional en atención temprana para desembocar en las principales áreas de investigación en desarrollo profesional de los últimos años.

El **epígrafe 3** está dedicado a las comunidades virtuales. Los primeros subepígrafes recogen el origen y evolución de las comunidades virtuales, así como su definición, clasificación y ciclo de vida. A continuación, se plasma el vínculo entre las comunidades virtuales y las redes sociales para el desarrollo profesional. También se muestra el contexto científico sobre las comunidades virtuales, redes sociales e infancia. Por último, se recogen las áreas más estudiadas en la literatura científica sobre comunidades virtuales, donde se incluyen las redes sociales.

El **cuarto** y último **epígrafe** está dedicado a la atención temprana, su origen, definición, contextualización y desarrollo normativo. Para finalizar, se repasan los principales ámbitos de investigación que ocupan los estudios sobre atención temprana.

1. MÁS ALLÁ DE LA FORMACIÓN CONTINUA, EL DESARROLLO PROFESIONAL

1.1. Contexto y definición de desarrollo profesional

El desarrollo profesional no puede ser entendido ni contextualizado sin el modelo *Lifelong Learning* (del acrónimo, LLL) o “*aprendizaje a lo largo de la vida*” (también entendido como formación permanente), a través del cual se pretende potenciar el desarrollo de las personas en su ámbito profesional mediante el acceso al conocimiento en cualquier momento de su vida.

El concepto de “*aprendizaje a lo largo de la vida*” implica un proceso continuo de aprendizaje, desarrollo y perfeccionamiento de la persona, dirigido hacia la satisfacción personal, la mejora de la actividad social y la propia transformación del entorno (Ferrández, 2002). *Lifelong Learning* surge de la concepción de la educación permanente, sin embargo, este concepto no es nuevo, ha estado presente en la educación y ha transformado sistemas políticos de educación durante siglos, aunque han sido cuatro los momentos históricos en los que comenzó a tomar importancia (Dávila, 2013; Vargas, 2017);

1) Durante la *Ilustración* en el siglo XVIII con ideas que destacan el papel de la ciencia y la razón para el progreso individual y social fomentando el cultivo del conocimiento y la reflexión, lo que requería de una educación permanente de los ciudadanos; 2) tras la *Revolución Industrial* del siglo XIX, con los nuevos avances mecánicos y tecnológicos que hacen indispensable la formación de los trabajadores haciendo necesario el aprendizaje continuado para responder a las nuevas necesidades; 3) durante la primera mitad del siglo XX, la decadencia derivada de dos guerras mundiales supuso un auge en la formación de adultos y la educación permanente con el fin de preparar a las personas para una educación a lo largo de toda la vida. En 1929 Basil Yeaxlee publicó *Lifelong education: A sketch of the range and significance of the adult education movement*, y propuso que se unieran el aprendizaje formal, no formal e informal para abordar las distintas dimensiones de la vida y la educación; 4) durante la segunda mitad del siglo

XX se consolida el aprendizaje a lo largo de toda la vida como principio activo para reconstruir la sociedad (Vargas, 2017).

En este cuarto momento, durante los años 70, es cuando en la educación permanente, que adquiere una connotación globalizadora y constante, el aprendizaje deja de ser limitado por las instituciones, y se convierte en un proceso que se presenta en todas las edades y situaciones posibles. Este enfoque fue promovido a partir del *Informe Faure* (1973), titulado “*Aprender a ser*”, de la Comisión Internacional de Desarrollo Educativo de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), donde se alude a la educación permanente desde una nueva perspectiva (Dávila, 2013; Vargas, 2017). Desde este momento el modelo *Lifelong Learning* adquirió una gran importancia en las políticas de organizaciones gubernamentales nacionales e internacionales durante los últimos años. Comprendieron que el aprendizaje permanente tiene dimensiones que abarcan contextos de toda la vida y, que trascienden los aspectos económicos y sociales de la sociedad, de hecho, la Comisión Europea (2001, p.6), descubrió que el aprendizaje permanente tiene “*cuatro objetivos amplios y mutuamente compatibles: realización personal, ciudadanía activa, inclusión social y empleabilidad / adaptabilidad*”.

Ahora bien, es en este contexto en el que las estrategias para el aprendizaje permanente y desarrollo profesional van de la mano, al ser influenciadas por iniciativas políticas que guían las prácticas. El desarrollo profesional comienza en 2002 en el Reino Unido con nuevos órganos reguladores de los profesionales de la salud, cuando el *National Health Service* (NHS), trata de desarrollar servicios de calidad situando al usuario en el eje central. Para lograr esto, el NHS estableció estándares de educación y capacitación, de conducta, desempeño y ética, de competencia para cada profesión y, estándares para el desarrollo profesional en profesiones afines a la salud (Alsop, 2013; Jasper, 2011; NHS, 2005).

A las iniciativas reguladoras de los profesionales de la salud y la asistencia social se unieron otros países, estableciendo requisitos similares para mantener la competencia profesional, y dar una mayor responsabilidad a los trabajadores para tomar medidas que mantengan su eficacia y eficiencia profesional. Estas iniciativas comenzaron a extenderse entre los distintos sectores como el ámbito empresarial, alimentario o educativo entre otros. Los avances sociales y tecnológicos, así como las limitaciones económicas, precisan que los profesionales estén preparados para examinar las demandas cambiantes de la sociedad y desarrollen prácticas que cubran las necesidades de los usuarios de cada profesión (Alsop, 2013; Barnett, 1994). De esta manera, la formación permanente abarca la mejora del conocimiento, las habilidades y la competencia personal a lo largo de la vida, de la que el desarrollo profesional es una parte asociada, ya que refleja cambios en las prácticas de cada campo de actuación. En este sentido, los profesionales deben tener una visión más amplia de su desarrollo personal y maximizar sus habilidades y capacidades profesionales para aprovechar las oportunidades laborales, lo que los lleva a tomar decisiones muy diferentes sobre la forma en que su carrera profesional puede avanzar (Gazzard, 2016).

El desarrollo profesional es definido como “*proceso de educación y desarrollo continuo de los profesionales, desde la formación inicial y durante la vida profesional, a fin de mantener la competencia para practicar y aumentar la competencia profesional y la experiencia*” (Alsop, 2013, p.9). Se trata de un proceso “*por el cual los individuos*

toman el control de su propio aprendizaje y desarrollo, participando en un proceso continuo de reflexión y acción” (Megginson & Whitaker, 2017, p.3). Así, el desarrollo profesional (Skills for Care, 2006, p.14):

- Permite a los trabajadores realizar su potencial.
- Contribuye al desarrollo personal basado en el trabajo.
- Se puede aplicar o evaluar sobre las competencias y las actuaciones organizativas.
- Incluye cualquier actividad que aumente el conocimiento y la experiencia, mejora el rendimiento y contribuye al aprendizaje permanente.
- Garantiza la confianza y la competencia, especialmente en entornos de constante cambio.

Acudir al origen del concepto básico permite tener una visión más práctica y simplificada del objeto en sí mismo, reduce la información a la realmente esencial y permite enfocar la búsqueda. En la actualidad, el desarrollo profesional predomina, si bien es conveniente hacer alusión a la variedad de términos similares.

El término “*desarrollo profesional*” carece de una definición consensuada por parte de la comunidad científica. Dicho término es usado como sinónimo de “*formación permanente*” “*formación continua*”, “*reciclaje*” o “*perfeccionamiento*” (Gazzard, 2016, p.56). Conceptualmente, se establece una relación entre la formación y el desarrollo profesional y, sin embargo, no siempre es así. Tal y como indican Imbernón & Canto (2013), aceptar que la formación permanente y el desarrollo profesional son semejantes, indicaría que la formación es el único modo de promover el desarrollo profesional. Esta similitud otorgaría connotaciones utilitaristas al definirlo como “*una actividad o proceso para la mejora de las habilidades, actitudes, significados o del logro de una función corriente o futura*” (Marcelo & Vaillant, 2009, p.76).

El desarrollo profesional va más allá de los términos que consideran afines ya que fomenta el aprendizaje autodirigido, amplía conocimientos y habilidades, mejora las cualidades personales y profesionales, contribuye a la calidad de la profesión y los servicios y, los procesos de reflexión profesional facilitan la identificación de problemas y la toma de decisiones. Por ello, esta investigación se inclina por la concepción del desarrollo profesional como derivado de factores (promoción profesional, salario, clima laboral, reconocimiento profesional o formación) que promueven o facilitan el avance de los profesionales a lo largo de la vida profesional (Imbernón & Canto, 2013).

1.2. Elementos clave del desarrollo profesional

El desarrollo profesional surge ante las necesidades y dificultades que radican no sólo en el trabajo, sino en las habilidades, conocimientos y experiencias que conforman al profesional. La magnitud de los beneficios que aporta el desarrollo profesional a nivel social e individual hace que los grandes informes la consideren como la mayor inversión que podemos hacer para nuestro propio desarrollo (Megginson & Whitaker, 2017; Muijs, Day, Harris & Lindsay, 2016).

En esta línea, se debe tener en cuenta que el desarrollo profesional se conforma de acuerdo con los siguientes elementos (Megginson & Whitaker, 2017):

- El desarrollo profesional es un proceso continuo, por lo tanto, se desarrolla durante toda la vida profesional.
- Los individuos son responsables de controlar y gestionar su propio desarrollo.
- Los profesionales deben decidir por ellos mismos sus necesidades de aprendizaje y las acciones que llevarán a cabo para cubrirlas.
- Los objetivos de aprendizaje deben ser claramente articulados y deben reflejar las necesidades tanto de los profesionales como de los “*clientes*”.
- El aprendizaje es más efectivo cuando se reconoce como parte integral de toda actividad laboral y no como una carga adicional.

Son múltiples las actividades y acciones formativas y de aprendizaje (formal e informal) que pueden llevar al desarrollo profesional, sin embargo, los procesos de reflexión, colaboración y evaluación se convierten en componentes esenciales para promover el desarrollo profesional en la práctica. Atendiendo a cada uno de ellos, se puede señalar lo siguiente:

- **Reflexión:** la reflexión supone una forma de indagación sobre la práctica que conduce al desarrollo profesional de las personas y, al desarrollo organizativo de la institución vinculante. Al fin y al cabo, el objetivo de la formación y el desarrollo profesional es mejorar las habilidades de los profesionales para pensar y reflexionar sobre su ejercicio profesional, actuando así sobre los principales agentes (Fernández Cruz, 2015, p. 59). Sin embargo, aunque el proceso reflexivo es de gran importancia, supone una extensión crítica de la *práctica reflexiva* (Antonacopoulou & Vince, 2017, p. 61). Concretamente, la práctica reflexiva informa sobre las decisiones profesionales, el aprendizaje para la toma de decisiones como base del conocimiento y el resultado de las experiencias vividas en la práctica laboral, identifica los déficits en materia de conocimiento y competencias, y analiza los resultados derivados de las oportunidades de desarrollo (Alsop, 2013; Antonacopoulou & Vince, 2017).

Schön (1987) indica que los profesionales pasan por dos momentos reflexivos durante la práctica (ver Figura 2); 1) cuando surge una situación que el profesional no es capaz de resolver (designado como *sorpresa*) a partir de su bagaje académico o desarrollo a nivel superficial, al que el autor denomina como reflexión durante la acción (*reflection in action*), y 2) cuando el profesional desarrolla alguna acción derivada de la reflexión anterior y surge la llamada reflexión sobre la acción (*reflection on action*), como proceso de reflexión profundo que lleva al profesional a replantearse todo lo ocurrido y realizar acciones que le lleven a cubrir ese déficit (cursos, congresos, *feedback* entre compañeros etc.) y alcanzar un aprendizaje para su mejora.



Figura 2. Esquema de reflexión práctica de Schön (1987)

El portafolio recoge las actividades profesionales desarrolladas en el pasado, presente y futuro, y es una de las herramientas más extendidas entre las prácticas profesionales para mejorar la formación y el desarrollo profesional (Alsop, 2013; Jasper, 2011; Megginson & Whitaker, 2017)

- **Colaboración o *feedback***: la colaboración es el acto en el que dos o más personas trabajan juntas para alcanzar un objetivo. Los procesos colaborativos no sólo fortalecen la capacidad de los profesionales en su contexto laboral, también desarrollan competencias que probablemente no alcanzarían de haber realizado solos la acción en cuestión (Apaydın, 2017, pp.341-342). En el momento en el que los profesionales colaboran entre sí se produce el aprendizaje colaborativo, también entendido como aprendizaje en *feedback*. Cada profesional aporta conocimiento al grupo y de esta forma se genera conocimiento compartido que repercute sobre el grupo y cada uno de los profesionales. En este contexto, los profesionales desarrollan conocimientos y habilidades a través de su práctica profesional (Montaño, Martínez, & Torre, 2017). En esta línea se pueden tratar dos cuestiones, el capital profesional y el papel de las TIC.

El capital profesional es entendido como “*concepto fundamental que define y reúne los elementos críticos de lo que se requiere para crear una elevada calidad y rendimiento en el ejercicio de todas las profesiones*” (Hargreaves & Fullan, 2012, p.132). Para conseguir profesionales de calidad es preciso que “*estén muy comprometidos, bien preparados, en continua formación, adecuadamente pagados, que haya buen trabajo en equipo para maximizar su propio progreso y que sean capaces de hacer juicios efectivos al usar toda su capacidad y experiencia*” (Hargreaves & Fullan, 2012, p.23). En este sentido, se incide en la idea básica del capital profesional, como una forma de entender la existencia y los efectos de la colaboración profesional como una forma de mejorar las profesiones (Hargreaves & O’Connor, 2017), expresando así la importancia para la capacidad y efectividad profesional e incidiendo en la responsabilidad profesional colectiva.

Para comprender la argumentación anterior, se debe tener en cuenta que el capital profesional integra el *capital humano, social y decisorio*. El capital humano es entendido como “*desarrollo del conocimiento y destrezas necesarias para la profesión*” (Hargreaves & Fullan, 2012, p.118). Este concepto hace referencia al conocimiento y destrezas que se desarrollan en las personas mediante la formación y la educación, y que poseen un valor económico; el capital social, “*referido a la cantidad y calidad de las interacciones y relaciones sociales entre las personas que afecta a su acceso al conocimiento y a la información*” (Hargreaves & Fullan, 2012, p.119), se trata de un recurso que contribuye a la actividad productiva y que se encuentra especialmente vinculado al capital humano; y el capital decisorio, entendido como la “*capacidad de hacer juicios discrecionales*” (Hargreaves & Fullan, 2012, p.123). Así, el capital profesional da como resultado un desempeño efectivo ante la combinación de estos tres tipos de capital que se potencian mutuamente.

Por otro lado, aunque el desarrollo profesional no deja de ser relevante en la propia práctica, donde la reflexión de las acciones prácticas y la colaboración profesional suponen elementos claves para el desarrollo profesional, en este contexto las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se están usando desde hace años para crear comunidades virtuales de aprendizaje y de práctica, con el fin de facilitar el aprendizaje cooperativo entre los miembros que comparten un objetivo común. Este tipo de comunidades tienen un papel fundamental para el desarrollo profesional, dado que las interacciones entre los profesionales son el necesario capital social para la mejora. Es más, estas comunidades virtuales emergen cada vez con mayor facilidad, pues contemplan diferentes elementos que facilitan la cooperación y generación de conocimientos necesarios para interactuar entre ellos y producir un aprendizaje significativo, incidiendo directamente en el desarrollo profesional (Ibáñez-Cubillas, 2015).

- **Evaluación:** la evaluación es entendida como el “*conjunto de estrategias rigurosas de reflexión y valoración de las actividades previstas y sus consecuencias, esperadas e inesperadas*” (Fernández Cruz, 2015, p. 62). Se trata de una forma de retroacción del cambio que permite establecer a los profesionales su propio proceso de crecimiento. El concepto ha sido ampliamente reconocido por su papel en el ciclo del desarrollo profesional y la autorregulación (Ganni, Chmarra, Goossens, & Jakimowicz, 2017), ya que brinda la oportunidad de reflexionar sobre las propias habilidades, deficiencias o fortalezas (Rhode, Richter, & Miller, 2017; Stenov, Wind, Skinner, Reventlow, & Hempler, 2017) así como de las áreas que precisan desarrollo profesional.

El proceso de evaluación supone una estrategia adecuada para desencadenar el desarrollo profesional. Se trata de pensar que la información proporcionada estimule al profesional a realizar los cambios pertinentes que le lleven a su mejora profesional (Tejedor, 2016). Para explicar esta mejora desencadenada por la evaluación se recurre a la *Teoría de la Disonancia Cognitiva* de Festinger (1957); se asume que las ideas predisponen un modo de actuación, de forma que la disonancia cognitiva tiende a asociar conceptos con

comportamientos. Este tipo de cambios se relacionan con determinados factores, como la responsabilidad personal, profesional o la autoestima. Se puede decir que los procesos de evaluación proporcionan información que ponen en marcha mecanismos de retroalimentación que producen en el profesional cierta disonancia o insatisfacción que le induce a cambiar. Así, se activa un mecanismo de autoconfrontación de la imagen que tiene el profesional de sí mismo con respecto a la que tiene él de los demás (Tejedor, 2016).

Si los procesos de evaluación se dirigen a los equipos de trabajo, realizar evaluaciones de las necesidades formales o informales de los trabajadores facilita la cohesión del grupo. El hecho de aportar sugerencias, críticas o valoraciones, al fin y al cabo, desencadena un ciclo de retroalimentación y mejora para el desarrollo profesional colectivo (Stewart, 2014). La clave del éxito en los equipos de trabajo se debe a un líder que ejerce como tal y, a las competencias de los miembros del equipo. Si construyen una cultura de evaluación sólida, las valoraciones pueden ayudar en la toma de decisiones relacionadas con el desarrollo profesional de todo el personal, que los lleve a superar los desafíos y aprovechar las oportunidades (Janke, Kelley, Sweet, & Kuba, 2017).

Los procedimientos expuestos no dejan de ser estrategias para el aprendizaje y la mejora, pero contextualizados en acciones de aprendizaje permiten llevar al desarrollo profesional, lo que significa avanzar como profesionales en prácticas, asumiendo que continuarán desarrollando sus conocimientos y competencias a largo de su vida laboral en contextos formales e informales, ya que el desarrollo no ocurre por accidente (Alsop, 2013).

Se debe tener en cuenta que el desarrollo profesional es una parte integral de la formación continua o permanente de las múltiples disciplinas. Cada profesión no sólo necesita mantenerse actualizada sobre nueva información dentro de su campo específico, sino también continuar desarrollando y ampliando habilidades en ámbitos que vinculan áreas interdisciplinarias (Cervero, Artino Jr, Daley, & Durning, 2017).

1.3. Panorama del desarrollo profesional en atención infantil temprana

El desarrollo profesional se ha convertido en una necesidad para mantener una práctica profesional de calidad, y actualmente se considera una responsabilidad implícita de los profesionales. Todas las profesiones quedan encorsetadas en estándares profesionales y procedimientos de registro que lleven a una práctica más eficaz y eficiente que derive en mejores resultados (Penz & Bassendowski, 2006). Y el ámbito de la atención temprana no es una excepción, ya que se está priorizando el desarrollo profesional como un elemento fundamental para desarrollar programas de alta calidad (Lunn Brownlee, et al., 2015). En este sentido, los investigadores coinciden en que la calidad de la intervención y atención a la primera infancia depende del conjunto de competencias del profesional (Peeters, Sharmahd, & Budginaité, 2018). El desarrollo profesional en atención temprana es una de las áreas más estudiadas debido al aumento en el nivel de concienciación, ante la necesidad de encontrar soluciones que eleven la

profesionalización y calidad de las actuaciones en este ámbito (Jensen & Iannone, 2018).

Para los investigadores es indudable que el modo de mejorar las prácticas en la primera infancia es el desarrollo profesional, lo que ha llevado a una proliferación de estudios empíricos que persiguen verificar, evaluar o promover prácticas para el desarrollo profesional en atención temprana (Brown & Englehardt, 2016).

Para comenzar, la formación profesional muestra efectos positivos sobre los niños, de hecho, Pianta et al. (2017) llevaron a cabo una formación específica sobre comportamientos del lenguaje en profesionales de la primera infancia, que más tarde pondrían en práctica con los pacientes. Los niños mostraron una mejora en la alfabetización, lenguaje y autorregulación si el educador había recibido la formación, lo que sugiere resultados beneficiosos para los destinatarios y una mejora en la calidad profesional. Esta investigación es sólo un ejemplo de la variedad de estudios empíricos de formación basados en cursos para los profesionales (Alvira & González, 2018; Maciá & García, 2016; Pianta et al., 2017; Williford et al., 2017) y, aunque muestran efectos positivos, en este campo comienza a estudiarse la aplicación y análisis de otros elementos profesionalizadores.

La formación entre pares supone una alternativa a la formación tradicional para promover el desarrollo profesional. Estudios como el de Ottley, Grygas Coogle, Rahn y Spearm (2017) investigan la eficacia del desarrollo profesional basado en la co-formación para la mejora del uso de las estrategias de comunicación. Entre los resultados destacan los efectos positivos en los niños atendidos por profesionales que desarrollaron estrategias basadas en este método, y determinan que la formación entre pares es una forma de desarrollo profesional efectiva.

La innovación es entendida como una forma de mejorar la calidad de atención a la primera infancia y, por tanto, es uno de los elementos que permiten el desarrollo profesional. La innovación no se limita al conocimiento y las habilidades profesionales, ya que abarca procesos de pensamiento crítico, reflexividad y colaboración interprofesional (Jensen & Iannone, 2018; Vaughan & Beers, 2017). A través de su estudio se han identificado tres aspectos cruciales para el desarrollo profesional continuo: a) reflexión crítica, b) comunidades de práctica, y c) un enfoque que aborda la desigualdad social a través de la educación y el cuidado de la primera infancia (Jensen & Iannone, 2018).

Aunque la innovación es un proceso complejo que abarca distintos elementos profesionalizadores como puede ser la reflexión crítica, este elemento tiene entidad por sí solo. Las prácticas reflexivas han sido empleadas como motor para la creación de significados y acciones que apoyen el conocimiento y las habilidades profesionales, así como la disposición entre los profesionales de la primera infancia (Isik-Ercan & Perkins, 2017). En este caso, la reflexión va más allá de la formación, pues los autores señalan que el proceso de reflexión requiere de un enfoque diferencial para atender varios contextos del aprendizaje profesional, como pueden ser la asistencia técnica o el liderazgo (Isik-Ercan & Perkins, 2017; Jensen & Iannone, 2018; Lunn Brownlee, et al., 2015).

Las comunidades de aprendizaje son otro enfoque para promover el desarrollo profesional, al resaltar el aprendizaje social, enfatizar los principios del constructivismo social y promover un aprendizaje significativo (Arıkan et al., 2017). Las comunidades de aprendizaje, ya sean virtuales, presenciales o combinadas, desarrollan un aprendizaje basado en la experiencia, contextualizado, colaborativo y fortalecedor (Ibáñez-Cubillas & Gallego-Arrufat, 2017) que puede afectar el cambio de la práctica y, por tanto, favorecer el desarrollo profesional. Sin embargo, los resultados de comunidades de aprendizaje para el desarrollo profesional en la primera infancia no son muy conocidos (Arıkan et al., 2017).

Otra estrategia es la toma de decisiones. Lunn Brownlee, et al. (2015) consideran que la toma de decisiones puede contribuir no solo al aprendizaje profesional sino también a la mejora de la implantación de los programas. Por lo general, estas medidas llevan a un nuevo contexto investigador que posiciona los elementos profesionalizadores como acciones hacia el desarrollo profesional.

Entre las medidas que promueven el desarrollo profesional en esta disciplina, la literatura evidencia que las iniciativas se centran en la formación (cursos principalmente), y prestan poca atención a otros procesos de aprendizaje profesional como pueden ser la toma de decisiones, el liderazgo, el trabajo en equipo o la reflexión (Lunn Brownlee, et al., 2015). Aunque la formación sea el principal método para promover el desarrollo profesional, ésta no garantiza su eficacia ya que en ocasiones la formación no es suficiente para promover un cambio en el profesional (Piasta et al., 2017). Linder, Rembert, Simpson, & Ramey (2016) estudian la percepción de los profesionales de atención temprana en materia de desarrollo profesional. Los profesionales muestran una insatisfacción general con la calidad y las oportunidades que se les ofrece para su desarrollo, señalan la falta de acceso a experiencias de alta calidad y sugieren que el desarrollo profesional debería ser estructurado para que se centre en las necesidades de los pacientes y no se base un conjunto de temas prescritos. También señalan que el apoyo, el seguimiento o la evaluación de experiencias de desarrollo profesional se dan en contadas ocasiones, siendo conscientes de la relevancia que adquiere para desarrollar intervenciones de calidad en las salas.

Esto lleva a considerar que las competencias individuales no son suficientes por sí solas para desarrollar prácticas de calidad. Se precisa de un entramado competente que incluya acciones proactivas que deriven en el desarrollo profesional continuo, en la colaboración entre los profesionales, equipos e instituciones y en un gobierno comprometido que desarrolle y apruebe políticas que valoren el papel educativo, sanitario y social en la intervención temprana (Peetes et al., 2018).

1.4. Principales tendencias de investigación en desarrollo profesional

En la actualidad el desarrollo profesional implica una variedad de procesos, acciones y estrategias caracterizadas y condicionadas por las particularidades de cada campo, pero que influyen y son influenciados indistintamente a nivel cultural, social, político y económico. Así mismo, para garantizar un desarrollo continuo de los conocimientos, habilidades y competencias que lleven a una formación transversal de los profesionales,

es preciso el apoyo institucional y gubernamental para promover estrategias y políticas que faciliten y garanticen las oportunidades de desarrollo profesional.

La investigación además de ser considerada una modalidad del desarrollo profesional, en términos científicos se convierte en una herramienta que genera y acumula conocimiento a través del cual se pueden identificar soluciones o problemas específicos que permitan reconfigurar las prácticas y que deriven en acciones y mecanismos de respuesta ante las necesidades sociales.

A continuación, se profundiza en los principales ámbitos de investigación sobre desarrollo profesional en ciencias sociales. La revisión de literatura ha puesto de manifiesto el interés de los investigadores por estudiar el desarrollo profesional docente, el desarrollo profesional en materia de salud y el desarrollo profesional en contextos *online*, áreas que conforman el marco teórico en esta investigación.

1.4.1. Desarrollo profesional docente

El desarrollo profesional se ha convertido en un término ampliamente utilizado para la capacitación y educación permanente de los profesionales, dirigido hacia el compromiso y la superación personal o el desarrollo profesional que garantice el mejor servicio posible. En el ámbito educativo, el desarrollo profesional abarca todas las experiencias de aprendizaje y actividades planificadas que tienen como objetivo beneficiar a los individuos contribuyendo a la calidad de la educación (Hargreaves & Fullan, 2012; Korthagen, 2017; Muñoz, López, & Alonso, 2017). Los continuos cambios sociales, políticos, económicos y educativos de los últimos años no sólo inciden en los programas de desarrollo profesional, también han repercutido en los enfoques de investigación sobre este campo (Fernández-Cruz, 2015; Rakwichtkul, 2017).

En la literatura destaca la ausencia de una definición única sobre desarrollo profesional docente, pero sí ofrece aproximaciones conceptuales a partir de unos componentes principales. Todos coinciden en mayor o menor medida en reconocer que se trata de un proceso de aprendizaje a través del cual los docentes revisan, renuevan, adquieren o desarrollan críticamente conocimientos, habilidades y procesos emocionales para desempeñar su labor docente respondiendo a las necesidades sociales surgidas por los rápidos cambios sociales, económicos y tecnológicos que tienen un impacto en el aprendizaje y la enseñanza (Rakwichtkul, 2017).

Los estudios sobre desarrollo profesional docente se producen en diferentes contextos, desde materias curriculares como pueden ser matemáticas (Ni Shuilleabhain & Seery, 2018), inglés (Shea, Sandholtz, & Shanahan, 2018) o educación física (Sato & Haegele, 2018), hasta en áreas de escritura argumentativa (Howell, Hunt-Barron, Kaminski, & Sanders, 2018), nuevas tecnologías (Hennessy, Dragovic, & Warwick, 2018) o alfabetización (Kindall, Crowe, & Elsass, 2018) entre otras. Sin embargo, no solo parece relevante el área sobre el que se estudia sino también, las características que hacen efectivo el desarrollo profesional, entrando en juego el desarrollo de conocimientos vinculados a la materia, el conocimiento de contenido pedagógico, el realizar actividades formativas y de investigación y el trabajo colaborativo entre los docentes (Thurlings & den Brok, 2017). Aprendizaje que involucra dimensiones

cognitivas, emocionales y motivacionales (Korthagen, 2017) que los docentes llevan a cabo inconscientemente.

En la literatura sobre desarrollo profesional docente, el liderazgo en contextos educativos adquiere importancia, al ejercer influencia en la planificación, desarrollo y evaluación de la calidad de la enseñanza (Hueros, Franco, & Domínguez, 2018). El desarrollo profesional docente en temas de liderazgo educativo se vincula al aprendizaje formal, informal y no formal, ya que la combinación de estos permite al profesional contextualizar el conocimiento de la práctica desde la reflexión, tanto a nivel individual como compartido (Bernal e Ibarrola, 2015; Hueros et al., 2018). Así, las actividades formativas de los docentes constituyen una forma de liderazgo adaptativo ya que los procesos de intermediación y creación de redes lleva a la innovación y la organización del desarrollo profesional en el ámbito del liderazgo. De este modo, si se atiende a la interacción del desarrollo y la identidad profesional orientada al liderazgo docente mediante la adquisición de las capacidades y habilidades del liderazgo adaptativo, se podría contar con un cuadro de líderes docentes a disposición del sistema educativo (Boylan, 2016).

Dada la relevancia del liderazgo en educación, en la literatura destacan estudios que promueven el desarrollo de competencias vinculadas al liderazgo educativo ya que se ha demostrado que los maestros que completan programas de desarrollo profesional específicos crecen como líderes docentes (Yow & Lotter, 2016). En esta línea también tiene cabida la formación de directores para ejercer el liderazgo de forma responsable y efectiva tanto horizontal como verticalmente hacia los profesores a su cargo (du Plessis & Eberlein, 2018). Los directores que realizan programas de desarrollo profesional de liderazgo presentan mejores resultados en cuestión de conocimiento, creencias y comportamiento, y además presentan un mayor impacto en términos de eficacia para la mejora de la instrucción, en la capacidad de generar cambios y en la fortaleza para establecer unas normas básicas para la práctica docente (Miller et al., 2016). Tal y como se aprecia en la literatura, el liderazgo incide en el proceso organizativo y formativo, constituyendo uno de los valores que integran la cultura y el contexto donde se desenvuelven los docentes y, por tanto, en su desarrollo influyen factores personales y profesionales (Hueros et al., 2018). De ahí que se deba explorar el liderazgo docente para promover estrategias innovadoras de desarrollo profesional que sostengan el crecimiento y el desarrollo de una organización (Dickenson & Montgomery, 2016), donde las TIC y sus posibilidades para la formación y la organización pueden llegar a convertirse en un impulsor del liderazgo en nuevos escenarios de aprendizaje (Hueros et al., 2018).

Las nuevas tecnologías adquieren protagonismo entre los estudios de los últimos años en aspectos de educación y formación. Las oportunidades de desarrollo profesional se centran en temas que juegan un papel importante en la práctica docente, como puede ser la formación *online*, la competencia digital o el uso e inclusión de las nuevas tecnologías en el aula y el currículum. Se han encontrado investigaciones que indagan hasta qué punto la tecnología se puede utilizar en la formación docente para prepararlos de manera integral (Ferreira, 2016), de forma que al estudiar el aprendizaje de los docentes y sus creencias hacia el desarrollo profesional tecnológico (Lee, Longhurst, & Campbell, 2017) o su motivación para el desarrollo profesional basado en la autodeterminación (Rasmy & Karsenti, 2016), contribuye a comprender la disposición de los docentes hacia el aprendizaje con tecnologías (Gunter & Reeves, 2017). Se

detecta un especial interés por determinar los métodos más efectivos que permitan apoyar a los docentes en la integración de las nuevas tecnologías en el aula y en el currículum, pero el profesorado no solo debe aprender a usar las TIC, también debe aprender cómo integrarlas en los planes de estudios para satisfacer las necesidades sociales de los estudiantes. Por ello, los investigadores cruzan el desarrollo profesional con el uso de las tecnologías como herramienta para aprender, como soporte de comunicación dentro del aula o como herramienta de información (FitzSimons, 2017), aunque también tratan de conocer si este tipo de formación realmente lleva al empoderamiento de los docentes ante la integración y el uso efectivo de las tecnologías en el currículum (Gunter & Reeves, 2017). En los hallazgos se revela que el rendimiento de los estudiantes está correlacionado con las creencias pedagógicas de los docentes, pero no con sus habilidades tecnológicas ni con sus capacidades en TIC. Sin embargo, el hecho de que las consideraciones pedagógicas tomen un mayor protagonismo hace necesario un desarrollo profesional longitudinal para garantizar que la integración de las tecnologías sea consecuente con el aprendizaje de los estudiantes (Lee et al. 2017), lo que lleva a fomentar y evaluar el impacto del modelo TPACK⁴ en los docentes (Koh, Chai, & Lim, 2017; Nogueira, Pessoa, Gallego-Arrufat, 2015), aumentando la presencia de investigaciones sobre este modelo en la práctica docente. En última instancia, los estudios hacen referencia a dos marcos teóricos sobre los que se sustenta la formación en términos tecnológicos, las comunidades de aprendizaje profesional docente y las comunidades de práctica, y también han empezado a tener cabida las comunidades de indagación (Vangrieken, Meredith, Packer, & Kyndt, 2017).

Otro área estudiada en este campo es el aprendizaje docente como base del desarrollo profesional. Los estudios determinan que el comportamiento del docente se guía inconscientemente en tres dimensiones, cognitiva, afectiva y motivacional (Korthagen, 2017; Rasmy & Karsenti, 2016). Por lo tanto, para poder promover un aprendizaje significativo que se traduzca en desarrollo profesional se debe tener en cuenta el contexto social (sus intereses, preocupaciones, circunstancias, motivaciones, el entorno...) (Hargreaves & Fullan, 2012; Illeris, 2007) y dejar de promover estrategias de enseñanza generalizadas para invertir en acciones individualizadas y sostenibles a largo plazo (Korthagen, 2017). En esta línea, las comunidades de práctica, el *coaching*⁵ individual, grupal o entre pares son elementos de éxito en el desarrollo profesional (Cruess, Cruess, & Steinert, 2018; Korthagen, 2017; Sims, 2018). Las comunidades virtuales de práctica formadas por colegas de la misma profesión proporcionan una mejora de sus habilidades, conocimientos o estrategias de enseñanza para sus prácticas educativas (Bond & Lockee, 2018; Verdecia Carballo, Enríquez, & Ponz, 2016), ya que apoyan el trabajo colaborativo entre docentes, proporcionan un espacio para reflexionar y procesar ideas o crear nuevos conocimientos que respondan a sus necesidades (Golden, 2016). En ellas, los docentes participan de forma voluntaria y las perciben como un espacio de apoyo para compartir y debatir temas de preocupación e importancia para mejorar su práctica docente (Vangrieken et. al., 2017).

⁴ TPACK acrónimo de *Technological Pedagogical Content Knowledge* (Conocimiento Técnico Pedagógico del Contenido). Modelo que identifica los tipos de conocimientos que un docente debe dominar para integrar las TIC de forma eficaz en la enseñanza.

⁵ Coaching: metodología que permite el máximo desarrollo profesional y personal de los individuos a través de cambios cognitivos, emocionales y conductuales que amplían la capacidad de acción de la persona.

1.4.2. Desarrollo profesional en contextos sanitarios

El desarrollo profesional se trata de un proceso continuo de adquisición de nuevos conocimientos y habilidades a lo largo de la vida profesional, que influye en el profesionalismo y las habilidades interpersonales de gestión y comunicación (Mack et al., 2017; Singh, 2017). El término desarrollo profesional continuo se utiliza para enfatizar en un sentido más amplio las habilidades de los profesionales de la salud, más allá de la competencia clínica. Como se indica, los profesionales deben realizar actividades de capacitación durante toda su vida profesional para mantener, actualizar o desarrollar sus conocimientos, habilidades y actitudes de la práctica profesional (Singh, 2017). Sin embargo, no hay una única forma para promover el desarrollo profesional, ya que se trata de un proceso autodirigido y basado en la práctica desde el aprendizaje reflexivo de origen formal o informal (Mack et al., 2017; Singh, 2017).

Debido a la creciente complejidad de las prácticas médicas, el desarrollo profesional en los trabajadores de la salud sigue siendo una prioridad (Feldacker, Pintye et al., 2017; Nyström, Dahlberg, Edelbring, Hult, & Abrandt Dahlgren, 2017). En el desarrollo profesional continuo se cumplen algunas estrategias pedagógicas (Howie, 2017), por ello se combinan la formación médica continua centrada en el contenido, en el enfoque metodológico, en la práctica y en los propios programas educativos orientados al currículum de la educación médica, que son dirigidos al sistema y a los resultados para facilitar el aprendizaje individual y organizacional (Davis, Rayburn, & Smith, 2017). El aprendizaje en el desarrollo profesional es autodirigido y se basa en las propias necesidades individuales. Por ello, aunque hay varios modelos para el desarrollo profesional, son los profesionales quienes deciden qué actividades o procedimientos realizar para demostrar que mantienen una calidad profesional (Singh, 2017).

El área del desarrollo profesional es de interés internacional y ha crecido de manera exponencial en el contexto actual de la atención médica, sin embargo, las investigaciones se centran en aspectos particulares. Se encuentran estudios que analizan los resultados o el impacto de los programas de desarrollo profesional en el ámbito de la salud, demostrando ser efectivos para mejorar el desempeño médico y los resultados de los pacientes (Mack et al., 2017; Kinnison & May, 2017; Sidhu et al., 2017). Pueden ser programas que exploran el cambio emocional de los profesionales como resultado de la interacción de los pacientes y el bienestar de los médicos o promover cambios de comportamiento multifacéticos para mejorar el comportamiento. En cualquier caso, este tipo de programas llevan a la reflexión y les permite comprender el rol que desempeñan, lo que lleva a un aumento de las expectativas profesionales, mayor valoración de sus prácticas, reducción del estrés o un desarrollo de las habilidades profesionales (Kinnison & May, 2017; Lawton, Manning, & Lawler, 2017; Sidhu et al., 2017). Algunos se centran en medir la satisfacción profesional en diferentes etapas de la carrera y su capacidad para proporcionar una atención de calidad, aspectos que parecen depender del número de oportunidades para acceder al desarrollo profesional que les permitan seguir creciendo en la práctica y mejorar su capacidad de atención al paciente (Price & Reichert, 2017). Las personas que lideran los programas de desarrollo también son objeto de estudio, demostrando que necesitan modelos actuales capaces de crear ambientes de aprendizaje de calidad que fortalezcan la preparación de los profesionales como clave del éxito en el sistema de atención médica (Cervero et al., 2017). Otros estudios evalúan la eficacia de las estrategias de aprendizaje a distancia para que se produzca el desarrollo profesional, demostrando que el aprendizaje basado en las

tecnologías tiene una gran utilidad y mejora el conocimiento, la adquisición de habilidades y el rendimiento profesional, mejorando los resultados del paciente y del cliente (Berndt, Murray, Kennedy, Stanley, & Gilbert-Hunt, 2017).

Los hallazgos de los distintos estudios han demostrado que el desarrollo profesional continuo cada vez es más necesario para la revalidación de la licencia profesional (Mack et al., 2017), donde la evaluación de las intervenciones se centra en las repercusiones de las prácticas y los resultados en los pacientes, de ahí que se estudie el impacto del desarrollo profesional (Sidhu et al., 2017). Los programas aseguran que los profesionales de la salud pueden proporcionar atención centrada en el paciente, promover el trabajo en equipos interprofesionales, utilizar las TIC en pro del sistema sanitario y aplicar técnicas que mejoren la calidad sanitaria (Cervero et al., 2017). Sin embargo, es necesario examinar los programas de desarrollo profesional para identificar los desafíos y las soluciones efectivas que permitan fortalecer el desarrollo profesional relacionado con determinadas áreas (Feldacker, Pintye et al., 2017).

El desarrollo profesional continuo consistía principalmente en actividades formales de aprendizaje como reuniones, conferencias o cursos, pero son oportunidades costosas y a las que no se accede fácilmente (Barry, Kuijjer-Siebelink, Nieuwenhuis, & Scherpbier-de Haan, 2017; Thoma et al., 2018). Debido a los grandes beneficios que aporta el aprendizaje informal está adquiriendo un mayor reconocimiento para el desarrollo profesional. En este sentido, la formación profesional de la salud implica, cada vez más, el uso de las nuevas tecnologías, a través de lo que denominan “*Aprendizaje Potenciado por las Tecnologías*” (TEL) (Scott, Baur, & Barrett, 2017). A pesar de que las nuevas tecnologías forman parte de los programas de desarrollo para los profesionales de la salud, su uso para el aprendizaje informal se ha potenciado e incrementado en los últimos años, ya que facilitan un aprendizaje flexible, atractivo, interactivo y colaborativo desde el lugar y el momento apropiado para el estudiante o el profesor (Scott et al., 2017; Sims, 2018). Las actividades informales de aprendizaje están vinculadas al contexto de trabajo en el que se aplica el conocimiento, y una forma que potencia el aprendizaje informal son las comunidades de práctica (Barry et al., 2017; Cruess et al., 2018; Sims, 2018; Thoma et al., 2018).

Las comunidades de práctica (descritas en profundidad a continuación) agrupan a un conjunto de individuos con un interés o pasión compartida que se comunican a través de medios virtuales para avanzar en su aprendizaje y el de los demás (Thoma et al., 2018). La literatura señala que las comunidades de práctica brindan la oportunidad de compartir conocimientos, reflexionar sobre ellos y su práctica (Barry et al., 2017), además de guiar el desarrollo de intervenciones de la educación médica, al hacerla más efectiva y ayudar a los profesionales a mejorar en la práctica (Cruess et al., 2018). De hecho, determinados estudios desarrollan y analizan el uso de comunidades de práctica (Lara et al., 2017; Sims, 2018) para aumentar la interacción entre los profesionales de las distintas especialidades dispersos geográficamente. Los resultados indican que en este tipo de comunidades forman una densa red de relaciones en las que se interactúa para alcanzar unos objetivos comunes y mantener las relaciones existentes (Sims, 2018), donde las comunidades virtuales de práctica médica permiten a los expertos colaborar y compartir conocimientos para mejorar la atención médica (Lara et al., 2017; Sims, 2018). Por lo tanto, se debe reconocer el potencial y la eficacia de las comunidades de práctica para el desarrollo profesional de la salud (Barry et al., 2017; Cruess et al., 2018), animando a participar y a involucrarse en ellas para promover su desarrollo

profesional y, por tanto, contribuir a la mejora de los servicios médicos (Barry et al., 2017; Cruess et al., 2018; Thoma et al., 2018).

El desarrollo profesional en el campo de la salud incluye todas las actividades que sus profesionales (proveedores, maestros y académicos) puedan realizar en un aprendizaje formal o informal para actualizar, desarrollar y mejorar sus conocimientos, habilidades y actitudes para cubrir las necesidades de los pacientes de la forma más eficaz (Davis et al., 2017). Este proceso es autodirigido y reflexivo, donde cada persona debe encontrar el método más apropiado para aprender y evidenciarlo en la práctica, por lo que la calidad y la relevancia de las actividades que lleven al desarrollo profesional es más importante que el número de horas invertidas (Singh, 2017).

1.4.3. Desarrollo profesional *online*

La facilidad para el acceso a Internet y la proliferación de los entornos digitales durante la última década ha proporcionado nuevas oportunidades de desarrollo profesional en distintos contextos. De hecho, el aprendizaje *online* se utiliza con frecuencia como parte del desarrollo profesional en medicina y educación (Gould, Papadopoulos, & Kelly, 2014) evidenciando que los formatos de desarrollo profesional virtuales pueden ser tan efectivos como los presenciales (MacWalter, McKay, & Bowie, 2016).

El desarrollo profesional es un aspecto del aprendizaje y una forma en que los profesionales pueden comprender la necesidad de cambiar, y eso implica un aprendizaje continuo, ya sea formal o informal (Nicholls, 2014, p.10). Estas experiencias son un punto de partida útil para potenciar la formación entre iguales como elemento que promueve el desarrollo profesional (Warr Pedersen, 2017). La formación *online* en cualquiera de sus formatos genera oportunidades de aprendizaje electrónico que aportan conocimiento experto en un campo concreto, facilita un aprendizaje flexible (Feldacker, Jacob et al., 2017) y son más accesibles que la mayoría de las oportunidades de desarrollo profesional basadas en el contacto con expertos en congresos, conferencias o reuniones periódicas (Thoma et al., 2018; Power et al., 2018).

El desarrollo profesional *online* se encuentra en numerosas investigaciones vinculadas al área. Existen estudios que hacen uso de las tecnologías como foco de investigación y como soporte para su consecución, en las que se investiga la influencia de los programas de desarrollo profesional *online* aplicados en la escuela para promover la enseñanza con tecnologías interactivas, como la pizarra digital o la tablet (Arikan, Fernie, & Kantor, 2017; Hennessy et al., 2018; Marklund, 2015). Por otro lado, se describen programas basados en *e-learning*, *b-learning* o *m-learning* (Bartolomé-Pina, García Ruiz & Aguaded, 2018; Gunter & Reeves, 2017; Hueros et al., 2018; Johnson, Prescott & Lyon, 2017). Se han estudiado los Entornos Personales de Aprendizaje (PLE, del inglés *Personal Learning Environment*) en cursos *online* de desarrollo profesional en los que los profesionales mantienen una coherencia al organizar el aprendizaje en diferentes contextos, aunque se lleva a plantear dificultades pedagógicas en las dinámicas educativas dadas las limitaciones que presentan (Johnson et al., 2017). La formación *b-learning* tiene una gran acogida ya que permite adquirir competencias que favorecen el desarrollo profesional, fomentan el trabajo colaborativo y promueven la innovación y las experiencias interdisciplinarias entre los profesionales (Hueros et al.,

2018). Por otro lado, las comunidades de práctica también han sido muy estudiadas por promover el desarrollo profesional desde un aprendizaje informal.

De hecho, las comunidades de práctica han sido objeto de evaluación. En este caso, los valores personales y la identidad profesional son elementos que impulsan la participación en la formación entre iguales (Barry et al., 2017; Warr Pedersen, 2017), unido al intercambio de conocimiento, la reflexión sobre la práctica profesional y el aprendizaje a través del cruce de ideas los convierte en elementos relevantes que facilitan el desarrollo profesional (Barry et al., 2017). La relación entre desarrollo e identidad del profesional en las propias organizaciones es uno de los elementos que las caracteriza, creando un nuevo espacio o realidad basada en la libertad de expresión, donde el desarrollo de la identidad y el desarrollo del conocimiento interactúan recíprocamente, asentando el compromiso mutuo y el conocimiento compartido que soportan las comunidades de práctica (Duarte, Asencio, Vega, & Ortega, 2017). Estas comunidades ofrecen a sus miembros la oportunidad de desarrollarse profesionalmente (Duarte et al., 2017), de ahí que se encuentren casos de éxito en los que se han creado estas comunidades en contextos institucionales para crear oportunidades de mejora (Kirkby, Walsh, & Keary, 2018) centrados en temas que juegan un papel importante en el apoyo de los procesos de enseñanza-aprendizaje (Bond & Lockee, 2018) y los enfoques pedagógicos interdisciplinarios (Power et al., 2018).

Los estudios también se alejan de los soportes que sustentan la formación y, estudian los agentes que influyen en el desarrollo profesional en contextos *online*, ya que parece que los enfoques tradiciones de la educación llevan a evaluar la eficacia e idoneidad de los programas basados en *e-learning* (MacWalter et al., 2016).

La investigación centrada en el proceso de enseñanza-aprendizaje *online* ha identificado elementos de importancia que contribuyen al éxito de la formación profesional y como consecuencia al éxito de los estudiantes (Rhode et al., 2017). De ahí los estudios centrados en (a) los procesos de reflexión, en cualquiera de sus variables (práctica reflexiva, autoreflexión etc.) ya que promueve el desarrollo profesional y personal, transforma el aprendizaje y facilita la reacomodación de estructuras cognitivas, y aunque es un proceso inherente a la autoevaluación, también puede ayudar a prepararse para la experiencia (Jayatilleke, Kulasekara, Kumarasinha, & Gunawardena, 2017); (b) la autoevaluación, que brinda la oportunidad de reflexionar sobre las propias habilidades, deficiencias o fortalezas a nivel personal y profesional, y donde las actitudes y creencias del profesional sobre el aprendizaje *online* tienen una gran influencia en el desarrollo de sus competencias y, por tanto, en el éxito de la enseñanza *online* (Rhode et al., 2017); (c) la autorregulación del aprendizaje (Niculescu, Rees, & Gash, 2017) y la colaboración (Macià & García, 2016) en la formación *online* que implica un aprendizaje independiente, aunque al mismo tiempo la interacción entre los miembros deriva en el intercambio de opiniones y la construcción del conocimiento social como mecanismo de colaboración. Así, el aumento del control sobre el aprendizaje junto a la creación de conocimiento compartido conducen a una mayor integración y a un aprendizaje de orden superior (Panda, 2018). Los hallazgos de este tipo de investigaciones proporcionan información valiosa para mejorar la preparación de los profesionales en contextos virtuales.

También tratan de identificar los factores que llevan a la consecución de los objetivos y la finalización de los programas *online*, señalando que comprender las características

que fomentan una formación exitosa de cualquier programa de desarrollo profesional es fundamental para la propia sostenibilidad del programa y la mejora de las habilidades y conocimientos adquiridos una vez alcanzados los objetivos (Erol, Upton, & Upton, 2016; Gould et al., 2014). Por una parte, el éxito y la finalización de los programas depende en gran medida del rol del dinamizador/tutor (rol asociado al liderazgo) y su implicación durante la dirección y gestión del proceso formativo, así como de la viabilidad de los objetivos. Por otra parte, que el programa sea relevante y de alta calidad mantiene el interés de los usuarios (Erol et al., 2016; Gazza & Hunker, 2014; Gould et al., 2014). Sin embargo, los estudios coinciden en señalar que el diseño de los procesos formativos debe ser revisado atendiendo al contexto en el que se aplicará el aprendizaje para cubrir las necesidades de las personas a las que va dirigido y, sugieren revisar el diseño de los programas para hacerlos más sofisticados (Berndt, et al., 2017; Gould et al., 2014; MacWalter et al, 2016).

La literatura científica muestra el potencial que encierran las redes profesionales para la ecología del aprendizaje a través de estas comunidades *online* que permiten transformar la estructura y los procesos del aprendizaje para hacerlo más enriquecedor. El aprendizaje *online* en cualquiera de sus vertientes contribuye a generar nuevos enfoques, teorías o metodologías de investigación para el aprendizaje formal, no formal e informal y su impacto en el desarrollo profesional.

2. LAS COMUNIDADES VIRTUALES DESDE UNA ÓPTICA MULTIDIMENSIONAL

2.1. Origen y evolución de las comunidades virtuales

Las comunidades virtuales son espacios surgidos en la Web 2.0 que permiten a los individuos desarrollarse o relacionarse entre sí, actuando como un instrumento de socialización y comunicación en la actual Sociedad de la Información. Por ello, es importante realizar una contextualización que aporte una visión de los acontecimientos más relevantes que dieron lugar al origen de las comunidades virtuales.

Durante la década de los 60 comenzó a surgir la posibilidad de una “*red informática*” entre algunas universidades californianas, con el fin de crear un medio de comunicación para compartir los resultados y colaborar entre investigadores. Así se daría paso de la *informática del cálculo* a la *informática de la comunicación*, con lo que “*los ordenadores también son dispositivos de comunicación al mismo tiempo que dispositivos de cálculo*” (Flichy, 2001, pp.47-48).

En este contexto, la idea de organizar la información y potenciar la comunicación horizontal entre iguales dentro de estas comunidades, lleva en 1969 al surgimiento de la red de científicos ARPANET⁶ (*Resource Sharing Computer Network*), la cual se caracterizaba por la cooperación como elemento fundamental de su organización social y científica (Leiner et al., 1997). Por otro lado, con el objetivo de facilitar la cooperación entre informáticos, surge en 1979 la red USENET⁷, compuesta principalmente por estudiantes de los últimos años o recién licenciados y dirigida por

⁶ ARPANET: Advanced Research Projects Agency Network creada por el departamento de Defensa de los Estados Unidos que englobó a cuatro universidades de EEUU para poner en red los ordenadores. (Leiner et al., 1997).

⁷ USENET: Unix User Network, diseñada en la Universidad de Duke (también conocida por la ARPANET de los pobres).

los usuarios de UNIX (lenguaje informático desarrollado en *Bell Laboratories* de AT&T y cedido gratuitamente a las universidades norteamericanas con el cual se podía operar sobre distintos tipos de ordenadores). El valor esencial de USENET fue mantener el libre acceso a la información sobre los sistemas de software, lo que desencadenó la principal corriente de hackers y cuyos esfuerzos generaron el movimiento del software libre (Leiner et al., 1997). De esta forma, ARPANET y USENET se convierten en las primeras comunidades de los años 70, protagonizadas por militares, informáticos, académicos y hackers, basadas en el intercambio de información a través de grupos de noticias en los que se generaban debates en las listas de discusión, o través de correos para comunicarse de forma privada con cualquier usuario.

Durante la década de los 80, se registraron numerosas comunidades virtuales en EEUU gracias a la difusión de Internet en centros académicos y de investigación y a la popularización del Sistema de Tablón de Anuncios (*BBS*, de las siglas *Bulletin Board Systems*), un sistema que funcionaba a través del módem telefónico (BBS Corner, 2016). En este caso, los civiles implantaron y popularizaron los *BBS* como comunidades independientes en los que los particulares usaban su línea telefónica y ordenador para intercambiar información, archivos, conversar en salas de chat, etc. convirtiéndose en un punto de encuentro para los aficionados de las tecnologías.

Aunque las primeras interacciones sociales a través de Internet datan de 1962, fue en 1973 cuando Kahn y Vint Cerf a través de ARPANET dieron origen a Internet (Leiner et al., 1997). Sin embargo, lo que hizo posible que Internet se extendiera mundialmente fue la *World Wide Web* (WWW), una red de sitios o aplicación que permitía la búsqueda a través del protocolo *HTTP5*, facilitando el intercambio de información. La WWW fue creada por Tim Berners-Lee en 1990 (Berners-Lee, Dimitroyannis, Mallinckrodt, & McKay, 1994). Con el crecimiento de la WWW se facilitaron al público nuevos servicios y aplicaciones como el correo electrónico, el chat o la mensajería instantánea bajo la Web 1.0, donde el conocimiento era unidireccional, estático y de lectura en los espacios virtuales. Sin embargo, la llegada de la Web 2.0 transformó la forma de compartir o transferir el conocimiento, ya que los usuarios no son meros receptores y consumidores de la información, sino todo lo contrario. La Web 2.0⁸ convierte al usuario en el protagonista ya que puede leer, comunicar, publicar, discutir, intercambiar, compartir, acceder o crear contenidos y servicios de forma activa. O'Reilly (2007) define la Web 2.0 “*como un sistema de principios y prácticas que conforman un verdadero sistema solar de sitios que muestran algunos o todos esos principios, a una distancia variable de ese núcleo*”.

Los principios que comprende la Web 2.0 responden a la emergencia de las redes y medios sociales, que tienen como núcleo del sistema al propio usuario de los sitios web, ya que la descentralización de la información y del poder permite a los usuarios crear contenido a través de la segunda generación de aplicaciones de Internet (blogs, wikis, podcast o redes sociales). Y aunque esta particularidad de Internet ha permitido que los usuarios de la Web interactúen y elaboren conocimiento colectivo, la continua evolución de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Era Digital “*extiende el alcance de los medios de comunicación a todos los ámbitos de la vida social en una red que es al mismo tiempo local y global, genérica y personal, en una*

⁸ Web 2.0: se originó entre los equipos de trabajo de O'Reilly Media, término que fue acuñado y popularizado por Tim O'Reilly en 2004 durante la “*Web 2.0 Conference*”. También es conocida como Web Social (O'Reilly, 2007).

configuración constantemente cambiante” (Castells, 2012, p.23). Así, las Tecnologías de la Información y la Comunicación y la Web 2.0 representan el medio de comunicación virtual que ha marcado la diferencia entre el sistema de comunicación tradicional y el actual, pero se ha de tener en cuenta que la comunicación en los entornos virtuales es un reflejo de los procesos sociales, donde los usuarios asumen un rol como usuario de la comunidad a la que pertenecen.

La información anterior evidencia los antecedentes tecnológicos característicos que dieron lugar al origen conceptual de las *“comunidades virtuales”*. En este contexto, el concepto fue esbozado en un primer momento por Licklider y Taylor en 1968, con la investigación que dio lugar a la primera *“comunidad virtual”*. La definían como:

"La existencia de vínculos comunidad-computador [...] en la mayoría de los campos que se compondrá de miembros geográficamente separados, a veces agrupados en pequeños grupos, y a veces trabajando individualmente. Ellos serán las comunidades que no sean de lugar común, pero de interés común [...]" (Licklider & Taylor, 1968)

En la década de los 80 se registraron numerosas comunidades virtuales debido a la proliferación de Internet. Entre ellas destacó en 1985 la creación de la comunidad *The Whole Earth Lectronic Link*, popularmente conocida como *The Well*, por Howard Rheingold, pero es en 1993 con la *World Wide Web* como servidor telemático cuando empiezan a consolidarse (Figura 3).

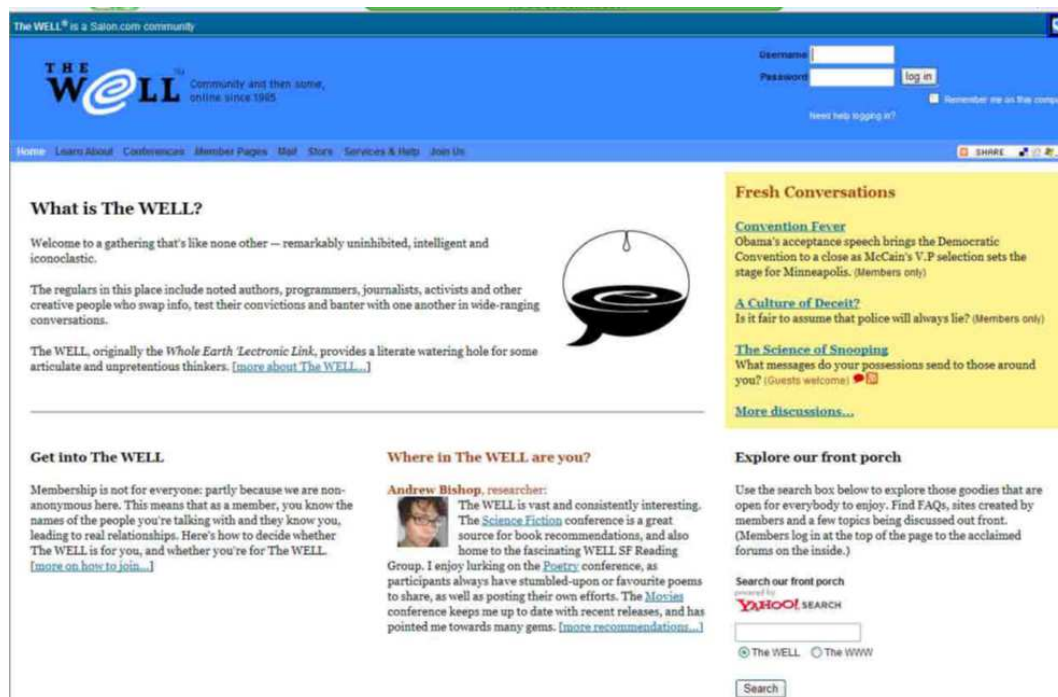


Figura 3. Comunidad Virtual de WELL (1985)

2.2. Concepto y definición de comunidades virtuales

El término “*comunidad virtual*” fue acuñado en los años 80 por H. Rheingold con la publicación de su libro “*The Virtual Community*” en 1993, con el fin de explicar el creciente fenómeno de las sociedades mediáticas en las que estaban emergiendo estas comunidades como producto de su interacción con las Tecnologías de la Información y la Comunicación y la prevalencia de Internet. A partir de su libro, Rheingold populariza el término comunidad virtual y la define como “*agregaciones sociales que surgen de la red cuando una cantidad suficiente de personas lleva a cabo discusiones públicas durante un tiempo suficiente, con suficientes sentimientos humanos como para formar redes de relaciones personales en el ciberespacio*” (Rheingold, 1993, p.20).

Aunque se parte de este concepto, no existe una definición comúnmente aceptada de comunidad virtual. Durante la emergencia de dicho término, autores como Neal (1996) la definieron como “*grupo relativamente estable de gente cuya conexión principal entre sí se establece en línea bajo la forma de discusión sobre alguna o varias áreas de interés compartido*”. Un año más tarde, Hagel y Armstrong (1997), se refieren a ellas como “*espacios mediados por ordenador donde existe la posibilidad de una integración de contenido y comunicación con énfasis en el contenido generado por los miembros*”. En un primer momento, Neal atiende como elemento principal a la agrupación de personas en la red en torno a un área común, sin embargo, Hagel y Armstrong van más allá y, se centran en el contenido y los aspectos comunicativos.

También es interesante la definición de Kardaras, Karakostas y Papathanassiou (2003), como “*grupo de individuos que se comunica a través de medios electrónicos, como Internet, que comparten intereses, sin necesidad de localizarse en un mismo lugar, contactar físicamente o pertenecer a una determinada etnia*”. Sin embargo, autores como Plant (2004), utilizan un concepto más amplio tratando de englobar varios tipos de comunidades virtuales, definiéndolas como “*un grupo colectivo de entidades, individuos u organizaciones que se reúnen temporal o permanentemente a través de un medio electrónico para interactuar en un problema o espacio de interés común*”.

En cuestión de años, la definición de comunidad virtual adquiere nuevos matices que la hacen más compleja. Una muestra de ello es la definición de Cabero (2006) que se refiere a ellas como “*comunidades de personas que comparten valores e intereses comunes y que se comunican a través de las diferentes herramientas de comunicación que nos ofrecen las redes telemáticas, que pueden ser síncronas o asíncronas*” o, la propuesta de Lin, Lin y Huang (2008), que la definen como “*ciberespacio respaldado por la tecnología, centrado en la comunicación e interacción de los participantes, que da como resultado una construcción de relaciones sociales*”. Aunque se mantienen los elementos identificativos de las comunidades virtuales -como grupo de personas que comparten un interés común a través de la red- se incluye nueva información referida a las aplicaciones que ofrece la Web 2.0, atendiendo a las características espacio-temporales de estas herramientas. También aluden a la interacción de los usuarios estableciendo relaciones sociales como característica propia de la Web 2.0.

En la misma línea de pensamiento, una década más tarde y con las redes sociales *online* como Facebook o Twitter en pleno auge, Preece (2010) define las comunidades virtuales como:

“Personas que interactúan para sus propias necesidades o realizan funciones especiales; un propósito compartido, como un interés, necesidad, intercambio de información o servicio que brinde una razón para la comunidad; políticas que guían las interacciones de las personas; sistemas informáticos que apoyan y median la interacción social y facilitan un sentido de unión ” (Preece, 2010, p.200).

Hasta entonces las comunidades virtuales son referidas a grupos de personas que interactúan a través de Internet con una mayor o menor dinámica social, pero desde la aparición de las Redes Sociales *Online* (Facebook o Twitter), las definiciones incorporan términos más concretos de la Sociedad de la Información tal y como muestran algunas de las definiciones más actuales. Hsu, Wang, Chih y Lin (2015, p.484), señalan que las comunidades virtuales *“son lugares que combinan las características de las plataformas de comunicación y las redes sociales donde las personas con intereses, valores, objetivos y visiones comunes se reúnen para compartir recursos e información”*. Chen, Hsu y Chou (2017, p.1) las denominan *“espacio virtual compatible con tecnología de la información con el objetivo de ayudar a un grupo de miembros que llevan a cabo una variedad de actividades sociales para mejorar los resultados y fomentar la innovación”*. Shukla y Drennan (2018, p.2) se refieren a ellas como *“organizaciones en torno a una cuestión de interés que tienden a unir a personas que nunca se han conocido, y que es poco probable que se encuentren, en la vida real. Son demográficamente diversas, pero unificadas por el interés compartido donde los miembros desempeñan diferentes roles para sostener y hacer crecer a la comunidad”*. Si nos detenemos en estas definiciones, incluyen nuevos términos propios de la Sociedad de la Información tal y como se indicaba con anterioridad, prueba de ellos es la inclusión de elementos como *“plataformas de comunicación”*, *“espacios virtuales compatibles con tecnologías de la información”* o *“redes sociales”* como espacios donde compartir información. También se hace alusión al *“fomento de la innovación”* a través de la comunidad o la *“actividad social”* que desarrollan en ella los usuarios, aunque *“nunca se hayan conocido”* y sea *“poco probable que se encuentren”* personalmente, pero que se mantiene unida por el *“interés compartido”* o sentido de pertenencia, uno de los elementos que define las comunidades virtuales, tal y como se muestra más adelante.

En la revisión de literatura se evidencia que la definición de comunidad virtual más citada en la literatura científica es la de Rheingold (1993), seguida por Hagel y Armstrong (1997). En la definición de Rheingold se encuentran factores determinantes que describen las comunidades virtuales, como pueden ser: a) la *Red y/o Ciberespacio* como espacio de confluencia que difiere de las comunidades físicas; b) las *Discusiones Públicas*, que implica la participación de los usuarios sobre una diversidad de temas, y c) las *Redes de Relaciones Personales*, que atienden al sentido de pertenencia y confianza entre los miembros como elementos necesarios de la comunidad. Por otro lado, la definición de Hagel y Armstrong localiza algunos elementos claves que las describen, como son: a) los *espacios mediados por ordenador*, en el que refleja el avance de la tecnología como espacio para el acceso a la información y la comunicación, que se denomina Comunicación Mediada por Ordenador (CMC, del

inglés *Computer Mediated Communication*) y b) el *contenido generado por los miembros*, como espacio que contiene una variedad de información, ya sean experiencias, discusiones, datos, recursos etc. Es posible que la inclusión de estos elementos clave para definir las comunidades virtuales, así como su vigencia y prolongación en el tiempo, haga que sean los autores y las definiciones con más referencias en los estudios científicos.

Aunque las comunidades virtuales definidas por Rheingold, Hagel y Armstrong sean las más citadas, desde la popularización del término, la literatura científica encierra una variedad de definiciones, ya que este concepto es difícil de consensuar por la complejidad que encierra la noción de comunidad y virtual. En este sentido, dicho término se compone de tres aspectos definitorios (Lamí, Rodríguez del Rey, & Pérez Fleites, 2016; Wang, Yu, & Fesenmaier, 2002) (Figura 4):

- *Lugar*: la comunidad virtual supone un lugar en el que sus miembros pueden establecer relaciones de carácter social explorando nuevas oportunidades, por lo que las comunidades virtuales pueden ser entendidas como organizaciones sociales.
- *Símbolo*: la comunidad virtual como otros constructos posee una dimensión simbólica (Cohen, 1985) en la que los usuarios tienden a sentirse unidos a la comunidad, creando un sentido de pertenencia (*sense of belonging*). Cuando los usuarios se sienten identificados con la comunidad virtual formando parte de su día a día, en ese momento, la comunidad virtual adquiere significado propio.
- *Virtual*: las comunidades virtuales comparten rasgos con las comunidades físicas u offline, sin embargo, las comunidades virtuales son diferenciadas por su virtualidad, es decir, se desarrollan en un contexto virtual o a través de conexiones digitales.

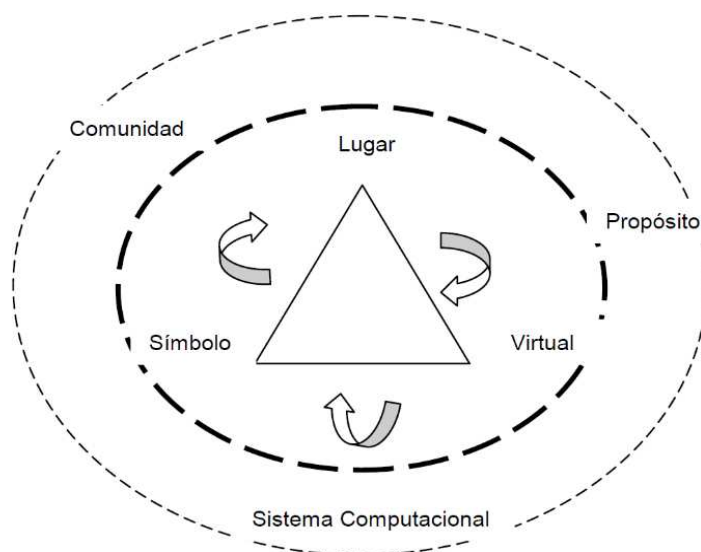


Figura 4. Modelo conceptual para definir las comunidades virtuales
Fuente: Wang, Yu & Fesenmaier (2002)

2.3. Clasificación de las comunidades virtuales y ciclo de vida

Las comunidades virtuales son clasificadas según sus características, su objetivo, su tamaño, organización, etc... pero no se existe una tipología única o exacta. A continuación, se consignan algunas tipologías establecidas por distintos autores:

Hagel y Armstrong (1997), proponen dos tipos de comunidades virtuales divididas en:

- *Comunidades orientadas hacia el usuario.* Son los miembros quienes definen el tema de la comunidad. Se pueden subdividir en:
 - Geográficas: agrupan personas que viven o están interesadas en intercambiar información sobre una zona geográfica.
 - Demográficas: reúnen usuarios de características demográficas similares.
 - Temáticas: como su nombre indica, están orientadas hacia la discusión de un tema de interés para los usuarios.
 - De ocio y entretenimiento: dirigidas al entretenimiento de los usuarios, como aquellos que ocupan su tiempo libre en juegos *online*.
 - Profesionales: comunidades que agrupan expertos en una materia o área profesional definida.
 - Gubernamentales: comunidades creadas por las instituciones gubernamentales para servir de referencia para formarse o discutir.
 - Eclécticas: son aquellas comunidades virtuales mixtas, que intentan un poco de todo: zona de ocio, una vía de transmisión y comportamiento cultural, etc.,
- *Comunidades orientadas hacia la organización:* el tema es definido según los objetivos y áreas de trabajo de la organización de la comunidad. Se pueden subdividir en:
 - Verticales: agrupan usuarios de empresas de diferentes ramas de actividad económica (u organizaciones de diferentes áreas institucionales de la sociedad).
 - Funcionales: se refieren a un área específica del funcionamiento de la organización.
 - Geográficas: concentradas en una zona geográfica cubierta por la organización.

Por otro lado, Jonassen, Peck y Wilson (1999) establecen cuatro tipos de comunidades virtuales:

- *De discurso:* espacios en los que los usuarios debaten o comparten temas de interés.
- *De práctica:* comunidades en las que el aprendizaje se desarrolla de forma natural al convertirse en un miembro activo de la comunidad y asumiendo un rol de apoyo en el grupo.
- *De construcción de conocimiento:* el objetivo que persigue este tipo de comunidades es fomentar y promover el aprendizaje activo entre sus miembros, por lo tanto, la construcción del conocimiento se convierte en un objetivo común.

- *De aprendizaje*: estas comunidades surgen cuando sus miembros -estudiantes- comparten intereses en común e interactúan unos con otros promoviendo y construyendo su aprendizaje.

En una línea similar, Salinas (2003) clasifica las comunidades en cuatro tipos según:

- El modo de asignación de los miembros:
 - Comunidades de asignación libre por parte de los miembros.
 - Comunidades de asignación voluntaria.
 - Comunidades de asignación obligatoria
- La función primaria que se adjudica a la comunidad:
 - Distribución: cuando la función de la comunidad radica en la distribución de información, mensajes... entre los miembros.
 - Compartir: prima el intercambio de experiencias y recursos.
 - Creación: se generan procesos de trabajo colaborativo con el objeto de lograr materiales, documentos, proyectos compartidos.
- La Gestión de las comunidades:
 - Abiertas: cuando el acceso a la comunidad y sus recursos está a disposición de cualquier usuario, sea miembro de la comunidad o no.
 - Cerradas: cuando el acceso a la comunidad es restringido.
- El objeto de la comunidad:
 - Comunidades de aprendizaje: cuando han sido creadas para desarrollar procesos de aprendizaje en programas diseñados para ello.
 - Comunidades de práctica: ya definidos anteriormente como comunidades en las que el aprendizaje se desarrolla de forma natural al convertirse en un miembro activo de la comunidad y asumiendo un rol de apoyo en el grupo.
 - Comunidades de investigación: cuando el objeto principal es poner en marcha proyectos de investigación conjunta.
 - Comunidades de innovación: son similares a las anteriores, pero buscan compartir, intercambiar y generar procesos de innovación en distintos campos.

Las comunidades virtuales también son clasificadas por Cabero (2006) en tres grandes categorías: de ocio, profesionales y de aprendizaje. Sin embargo, a pesar de las diversas tipologías de comunidades que se pueden encontrar, atendiendo a los aspectos característicos de esta investigación, se toma como referencia general las comunidades virtuales definidas por Rheingold (*“agregaciones sociales que surgen de la red cuando una cantidad suficiente de personas lleva a cabo discusiones públicas durante un tiempo suficiente, con suficientes sentimientos humanos como para formar redes de relaciones personales en el ciberespacio”*). Para los contextos más específicos, se toma como referencia las comunidades virtuales de práctica establecidas por Wenger (1998) (*“las comunidades de práctica son grupos de personas que comparten una preocupación o pasión por algo que hacen y aprenden cómo hacerlo mejor a medida que interactúan regularmente”*) y las comunidades virtuales de aprendizaje definidas por Raposo-Rivas y Escola (2016):

“Las comunidades virtuales de aprendizaje se desarrollan como espacios de formación. Las entendemos como un grupo de personas que aprende en común, con un propósito determinado, en un mismo entorno tecnológico conectado a

través de la web que posibilitan el trabajo cooperativo, la comunicación y la relación entre sus miembros, durante un tiempo concreto” (Raposo-Rivas & Escola, 2016)

Según Wenger (1998), las comunidades de práctica se crean sobre tres elementos: la comprensión compartida, el compromiso mutuo y un repositorio de recursos comunes como resultado de la práctica compartida, el conocimiento y los procedimientos utilizados por los componentes en su práctica, que asiste a sus miembros para encontrar soluciones a los problemas y conflictos.

Por lo tanto, se debe tener en cuenta que las comunidades virtuales son dinámicas, con objetivos y propósitos que cambian o se transforman, y por ello, experimentan distintas fases de desarrollo desde su inicio hasta su clausura, cuyo proceso es denominado ciclo vital. Wenger (1998), en su modelo de ciclo vital de una comunidad virtual, identifica cinco etapas de desarrollo (ver Figura 5):

1. Potencial: los miembros están interesados en una temática en la que quieren profundizar, y forman grupos de diálogo para conocer sus intereses e intercambiar experiencias.
2. Consolidación: los miembros se planifican y organizan la estructura básica de la comunidad, comienzan a adquirir o asumir distintos roles dentro de la comunidad (moderador, colaborador, líder...) al reconocer el potencial de cada uno de ellos.
3. Activa: los miembros se involucran en la comunidad, contactan entre ellos de manera más frecuente, contribuyen a la creación y gestión del conocimiento.
4. Dispersa: los miembros se involucran de forma más distante y las contribuciones comienzan a escasear.
5. Memorable: los miembros han alcanzado sus objetivos y consideran que la comunidad ya no es una parte central pero que ha sido significativa en su aprendizaje.

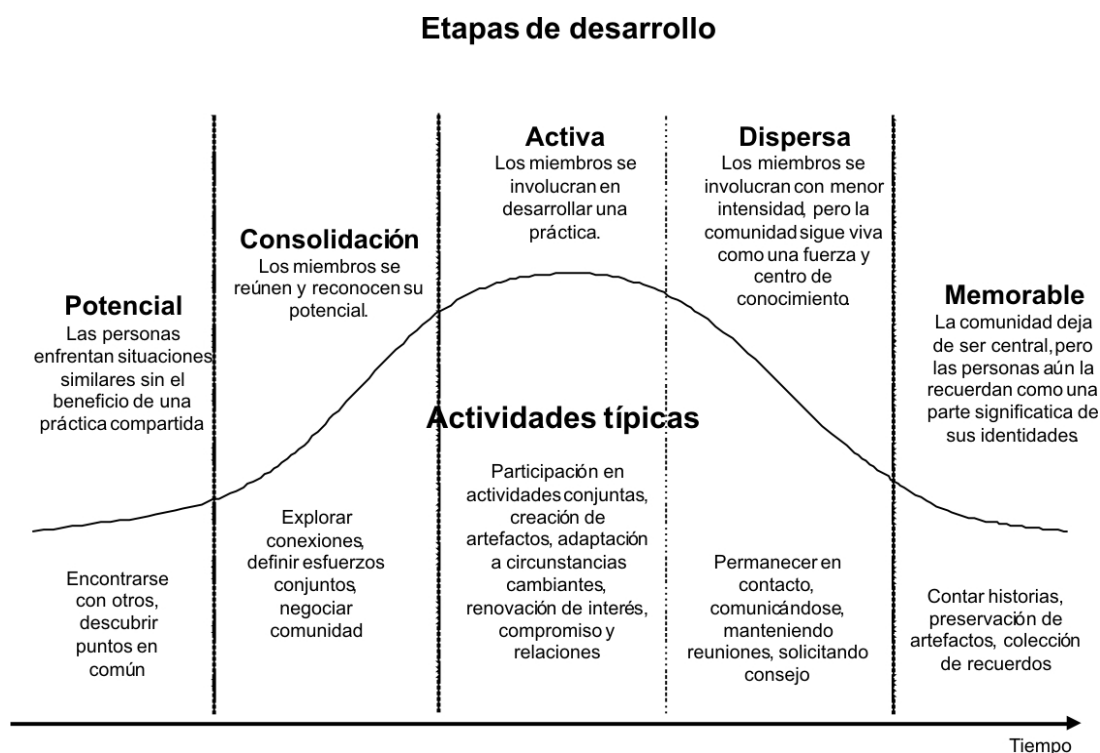


Figura 5. Etapas de desarrollo de una comunidad de práctica

Fuente: Wenger (1998)

En esta línea, aunque Lewis y Allan (2005) coinciden con Wenger en las etapas iniciales (con una denominación diferente), las autoras indican que la última etapa de vida puede ser de *Clausura*, cuando llega al final de su vida natural por haber alcanzado sus objetivos iniciales, o de *Cambio*, en el que la evolución de esta etapa lleva a convertirse en una nueva comunidad con un nuevo objetivo.

2.4. Comunidades virtuales para el desarrollo profesional

Las comunidades virtuales están aumentando y fomentando el aprendizaje informal, es decir, el aprendizaje que no está institucionalizado, no está restringido a estudiantes o profesionales de cierta edad y no está estructurado ni organizado para obtener una certificación (Chunngam, Chanchalor, & Murphy, 2014; Fernández de Álava, Gairín, & Marsick, 2015). Las ventajas de las nuevas tecnologías, los entornos virtuales y el creciente interés por mejorar el rendimiento y satisfacer las necesidades cambiantes de la formación profesional, ha promovido la aparición de comunidades virtuales: de aprendizaje, de práctica y de profesionales. Estos espacios virtuales brindan a los individuos una forma efectiva de compartir conocimiento y nuevos mecanismos para administrar la información que promueva su desarrollo profesional (Chunngam et al., 2014; Fernández de Álava et al., 2015; Macià & García, 2016).

El interés por detectar cómo los miembros aprenden informalmente en contextos laborales ha despertado el interés científico, ya que identificar los aprendizajes adquiridos informalmente en comunidades virtuales permite facilitar la planificación e implementación de estrategias para capturar, transformar, compartir y distribuir el conocimiento (Fernández de Álava et al., 2015). Las comunidades virtuales informales

también ofrecen la posibilidad de participar voluntariamente en el aprendizaje compartido, reflexionar sobre casos concretos y recibir apoyo. Estos elementos hacen de las comunidades virtuales, independientemente de su tipología, una fuente importante de desarrollo profesional (Fernández de Álava et al., 2015; Macià & García, 2016).

Sin embargo, salvo en contadas ocasiones, la investigación sobre estos entornos de aprendizaje se centra en describir casos concretos utilizando una amplia diversidad de marcos teóricos y enfoques metodológicos aplicados en las comunidades virtuales, así como sus repercusiones en el desarrollo profesional (Macià & García, 2016). Las comunidades a las que atienden los estudios sobre desarrollo profesional son las comunidades de práctica (*Community of Practice*), y hacen referencia a la teoría de Wenger (1999). En este área, los autores estudian el sentido de pertenencia (Nistor, Daxecker, Stanciu, & Diekamp, 2015), el conocimiento compartido (Tseng & Kuo, 2014), el desarrollo de la confianza (Trust & Horrocks, 2017) y el rol o identidad desempeñada por los miembros (Wise & O'Byrne, 2015). Las comunidades de indagación (*Community of Inquiry*) también son estudiadas bajo el modelo de Garrison & Anderson (2005), con el fin de identificar la presencia cognitiva, docente y social (Richardson & Lowenthal, 2017; Szeto, 2015). Otros modelos de análisis son la teoría del capital social (Chung, Nam, & Koo, 2016), la teoría del aprendizaje social (Tseng & Kuo, 2014), el análisis de redes sociales (Kim & Hastak, 2018; Ouyang & Scharber, 2017) y el conectivismo (Parra, 2017). En cuanto al desarrollo profesional, el carácter asincrónico de las comunidades permite compartir experiencias y casos propios que ayudan a los profesionales a reflexionar y pensar sobre su práctica diaria, lo que favorece la creación de nuevos conocimientos derivados de estos procesos metacognitivos (Davis, 2015); es más, introducir en su propia práctica nuevos recursos y metodologías adquiridas en las comunidades permite avanzar en su desarrollo profesional (Macià & García, 2016).

Aunque existen las comunidades virtuales profesionales, su presencia en la literatura científica es muy escasa. Estas comunidades son definidas como un grupo de individuos autónomos e independientes que se comunican e interactúan entre sí, de forma regular y organizativa, compartiendo valores, intereses, ideas, conocimientos específicos y experiencias para alcanzar objetivos comunes vinculados a su profesión (Hung, Lai, & Chou, 2015; Lai, Chen, & Chang, 2014). Sin embargo, los matices de estas comunidades se encuentran en el perfil de los miembros que las componen (profesionales), pero realmente no aportan grandes diferencias de aprendizaje con respecto a las comunidades de práctica, por ejemplo. Por lo general, las comunidades virtuales son especialmente útiles para diferentes grupos de profesionales en función de sus intereses. Las comunidades virtuales acogen a: a) profesionales en que ingresan en una profesión, para administrar y establecer su credibilidad profesional, b) individuos en situaciones nuevas, para desarrollar conocimiento y capacidades de expertos más rápidamente, c) personas que tienen que abordar nuevos problemas y situaciones, d) personas que deben implementar cambios estratégicos, e) aquellas que detectan una responsabilidad estratégica (Lewis & Allan, 2005).

Aunque el potencial de las comunidades virtuales para proporcionar desarrollo profesional continuo no se explota completamente, podemos encontrar comunidades que promueven el desarrollo profesional en diferentes áreas de especialización. El hecho de que las Tecnologías de la Información y la Comunicación pongan a nuestra disposición una variedad de herramientas (blogs o redes sociales) y nuevas formas de

capacitación continua y desarrollo profesional, el verdadero desafío para que permanezca activa una comunidad es mantener un suministro continuo de conocimiento por parte de los miembros. Según Hung et al. (2015), en el intercambio continuo de conocimiento influye la confianza interpersonal, la influencia de los compañeros, la autoconfianza en el conocimiento compartido y la propia disponibilidad de los recursos.

2.5. Facebook y LinkedIn: espacios para promover el desarrollo profesional

Las comunidades virtuales en las redes sociales u otras herramientas de colaboración surgen de la necesidad de unirse e interactuar con otros. La tecnología de la información, en general, y la Web 2.0, en particular, hacen que esta necesidad social en el ciberespacio esté disponible y lista para usar (Area & Pessoa, 2012; Chunngam et al., 2014; Rivas Flores et al., 2016), donde Internet actúa como la verdadera plataforma de aprendizaje informal fuera de los LMS (del inglés, *Learning Management System*, Sistema de Gestión de Aprendizaje) (Accino & Cebrián, 2008).

Existen varias plataformas de redes sociales, entre las que destacan Facebook y LinkedIn. Facebook, que se dio a conocer en 2004, es actualmente la red social más popular en el mundo. LinkedIn, lanzada en 2003, es la red social profesional y comercial por excelencia (Stokes, Vandyk, Squires, Jacob, & Gifford, 2017). Las comunidades virtuales en estas redes sociales se pueden considerar como grupos de usuarios con intereses comunes. Estas comunidades crean oportunidades recíprocas de crecimiento, en las cuales los usuarios pueden desarrollarse como profesionales en múltiples dominios, al tiempo que modelan el crecimiento de estos conocimientos (Trust & Horrocks, 2017).

LinkedIn es una red social profesional desde la cual se establecen comunidades virtuales profesionales específicas, a partir de las interacciones estrictamente profesionales con las personas que conforman la lista de contactos. La creación de comunidades virtuales facilita el acceso a la información y ayuda a las personas a desarrollar sus carreras a través de la participación, la construcción del conocimiento y la interacción entre los miembros, lo que facilita el desarrollo profesional (McLoughlin, Patel, O'Callaghan, & Reeves, 2018).

Por otro lado, Facebook es una red social donde podemos encontrar diferentes tipos de comunidades virtuales al considerarse una red social general, en la que se promueve la interacción social basada en el ocio. Las investigaciones sobre las comunidades virtuales profesionales en Facebook son escasas, pero estudios recientes revelan que ofrece actividades que introducen a los usuarios en un entorno profesional, donde la información y el conocimiento generado promueve el desarrollo profesional de los miembros (Alexandrou, 2012; Gerard, 2012; Lee, Yen, & Hsiao, 2014).

Estas redes permiten a los usuarios crear un perfil (público o privado) y establecer una lista de personas con quienes compartir contenido. La interacción entre los miembros y la oportunidad de invitar y compartir contenido se basa en la democratización de Internet y el acceso abierto, ya que la creación de un perfil en LinkedIn o Facebook está

abierta a cualquier persona que tenga una dirección de correo electrónico. Sin embargo, el acceso a ciertos grupos puede ser restringido por sus creadores, de modo que la participación, discusión y contenido generado en el grupo solo puede ser visto por sus miembros (Fox & Moreland, 2015). También hay grupos abiertos donde la información es pública, es decir, en este grupo el conocimiento se proporciona en beneficio de todos los usuarios que desean tener acceso a él.

Los investigadores están demostrando que las redes sociales están cambiando la naturaleza del desarrollo profesional (Bissessar, 2014). Las redes sociales como Facebook o LinkedIn generan un espacio colaborativo y público en el que los participantes se forman de manera natural de acuerdo con unos objetivos comunes y, a diferencia del desarrollo profesional tradicional, crea conexiones continuas que pueden ser iguales en participación, contribución y jerarquía dependiendo del grupo social (Bissessar, 2014). Algunos ejemplos de contenido explícito difundido a través de las redes sociales LinkedIn y Facebook (Fox & Moreland, 2015; Pimmer, Linxen & Gröbriel, 2012) que permiten el desarrollo profesional son:

- Estudios de casos prácticos: una ocurrencia (problema) específica o tema que requiere discusión, decisión o investigación se presenta en la comunidad junto con argumentos científicos breves (respaldados por mensajes de texto, imágenes, videos, etc.). Los miembros están invitados a comentar y discutir ideas principales para compartir el conocimiento entre la comunidad (Pimmer et al., 2012). En la Figura 6 se muestra un ejemplo de ello.



A 19-year-old man presents to the emergency department (ED) after an episode of shortness of breath and syncope while at home. He reports having experienced recurrent episodes of irregular heartbeat and fatigue in the week before presentation. ECG obtained at the time of arrival in the ED and showed 3rd degree heart block. He noticed classic skin lesions on his entire body as shown. He reports that he had been on a hiking trip 1 month before this visit to the ED, and he remembers being bitten by a tick. What could be the possible diagnosis and treatment course ?



Like · Comment · 21 October at 20:11 · 🌐

this is bull's eye rash from lyme disease , because he shows 3rd heart block he should be treated with ceftriaxone...
22 October at 00:52 · Like · 🔄 1 person

.. classic ECM lesion(s) described as a red patch with central pallor..caused by spirochete Borrelia burgdorferi that is transferred by the Ixodes (dammini) scapularis deer tick..n First-choice treatment for early localized infec...

Figura 6. Estudio práctico en Facebook (*Medical Professional Virtual Community*)

Fuente: Pimmer et al. (2012)

- Recursos multimedia: fotografías, imágenes, audios o videos son ejemplos de recursos que generan un debate de capacitación en la comunidad para promover una conciencia profesional y crítica. Estos elementos multimedia se publican en grupos de Facebook o LinkedIn y difunden su "mensaje" a través de los miembros de la comunidad.
- Eventos: la publicación de eventos (por ejemplo, concursos o actividades de capacitación tales como cursos, seminarios o talleres) promueven el desarrollo profesional individual. Al diseminar múltiples tipos de iniciativas, conectadas con intereses específicos de individuos y necesidades de capacitación, las redes sociales o comunidades virtuales profesionales en LinkedIn o grupos de Facebook están facilitando el acceso a la información y promoviendo el desarrollo profesional.
- Debates: las discusiones son generadas por miembros de comunidades virtuales profesionales en LinkedIn o grupos de Facebook a través de fotografías, videos, en forma de noticias, artículos, etc. La oportunidad de compartir diferentes puntos de vista independientemente de la cultura, el entorno o la ubicación geográfica de las personas enriquece y amplifica las experiencias formativas de los individuos.
- Oportunidades de empleo: en grupos de LinkedIn podemos encontrar información sobre empresas e instituciones con fines de búsqueda de trabajo, o reunir profesionales con las mismas habilidades y promover o participar en ciertas actividades (McLoughlin et al., 2018).

Los aspectos relacionados con la expresión del estatus profesional y las identidades profesionales parecen estar relacionados con la participación y el compromiso en las redes sociales de comunidades virtuales profesionales, como parte de la profesionalización de los individuos. De hecho, el estudio de Pimmer et al. (2012), analiza una página de Facebook centrada en temas médicos y clínicos, en el que revela cómo la participación en estas comunidades permite la declaración y la negociación del estatus y la identidad profesional.

2.6. Comunidades virtuales vinculadas a la infancia

La literatura existente sobre las comunidades virtuales y la primera infancia se encuentra principalmente vinculada a las redes sociales y las comunidades virtuales de carácter formativo, lo cual se encuentra desglosado en los próximos apartados. Sin embargo, se ha considerado pertinente realizar una aportación global sobre los ámbitos de investigación de las comunidades virtuales y la infancia.

Los estudios sobre comunidades virtuales quedan vinculados a la infancia a través de la formación de los profesionales o familiares principalmente. Prueba de ello es el estudio de Arıkan et al. (2017), en el que se persigue el desarrollo profesional centrado en el aprendizaje de las nuevas tecnologías para ser aplicadas por docentes de la primera infancia. Se adoptan las comunidades virtuales como elementos formativos y de

desarrollo profesional, pues suponen una alternativa a la formación tradicional, que destaca por la naturaleza social del aprendizaje y los principios del constructivismo social en el aprendizaje de la tecnología (Arikan et al., 2017). También se recurre a estas comunidades como espacio para diseñar e implementar programas de formación *online* que capaciten a los educadores para incorporar conceptos y actitudes de prevención en obesidad infantil en las familias y, promover comportamientos relacionados con estilos de vida saludable, por ejemplo (Eck et al., 2016).

Siguiendo la línea anterior, a medida que los niños acceden a espacios *online* desde edades muy tempranas, los investigadores centran sus estudios en los procesos de socialización y comunicación en línea de los niños a través de comunidades y mundos virtuales. En este contexto se muestra interés por estudiar cómo los menores representan su identidad en estos espacios (Hou et al., 2015; Jones & Park, 2015; Nagy & Koles, 2014), en conocer el nivel de compromiso que adquieren con la comunidad (Roque et al., 2016), en conocer los procesos de comunicación y conexión con la comunidad (Reich, Black, & Korobkova, 2014), o la transmisión y adquisición de valores culturales o cívicos entre otros (Black et al., 2014; Jones & Park, 2015; Roque et al., 2016).

En el lado más oscuro se hallan estudios que tratan de arrojar algo de luz en los contextos de maltrato y abuso de menores. Las investigaciones también muestran la cara más desagradable de las comunidades virtuales, ya que la explotación sexual *online* de los niños se ve facilitada por los sitios web que forman comunidades virtuales, a través de hipervínculos, para distribuir imágenes, videos y otro tipo de material (Murillejo, Cárdenas, & Rodríguez, 2015; Westlake & Bouchard, 2016). El desconocimiento sobre cómo se forman estas comunidades, cómo están estructuradas y cómo evolucionan con el tiempo ha llevado a su estudio a través de *WebCrawler* (metabuscadore) diseñados a medida que permiten identificar los sitios web de explotación sexual infantil (Westlake & Bouchard, 2016), o bien se ha estudiado cómo hace visible el proceso de construcción de la identidad virtual que sucede durante la interacción entre usuarios de redes y consumidores de estos espacios (Murillejo et al., 2015).

Las comunidades virtuales abren un gran abanico de oportunidades y líneas de investigación que derivan en programas de mejora, intervención, formación, detección etc... de la variedad temática que abarcan, siendo de especial interés para profesionales vinculados a la infancia en cualquiera de sus variables (desde los educadores a los abogados y políticos), así como para las familias.

2.7. Redes sociales en la infancia

El uso de las redes sociales y sus efectos en los menores es interesante, ya que no se trata de una realidad estática, sino que supone un elemento más en su vida. Las redes sociales quedan vinculadas a los menores directa e indirectamente. En primer lugar, a través del uso que ejercen los agentes que conforman el contexto infantil y, en segundo lugar, por el uso que realiza el niño a través de distintos soportes.

En un primer momento, la literatura evidencia el uso de las redes sociales por las familias o instituciones vinculadas a la infancia y, que de un modo u otro tienen repercusión en los menores. En este sentido, las redes sociales actúan como plataformas de información y apoyo a las familias con hijos enfermos, discapacitados... ya que sus

miembros comparten información y una variedad de recursos sobre temas concretos (Janvier, Farlow, & Wilfond, 2012; Oksanen, Garcia, & Räsänen, 2016). Un ejemplo de ello es el estudio de Janvier et al. (2012), quienes estudiaron y describieron las experiencias de una comunidad virtual en la que los padres de hijos con T13-18 (trisomía 13 o trisomía 18)⁹ eran miembros de redes sociales. Los autores llegaron a la conclusión de que los padres cuyos hijos sobrevivían más tiempo eran más propensos a unirse a grupos de apoyo, al igual que los padres que se involucraban en las redes sociales eran propensos a adquirir conocimientos en una amplia gama de opciones y resultados. También los padres de niños recién diagnosticados con T13-18 se integraban en las redes sociales para adquirir puntos de vista, esperanzas y expectativas que eran incongruentes con las sostenidas por algunos de los médicos. Se concluye que el uso de las redes sociales repercute sobre los niños, ya que una mejor comprensión desde la perspectiva de los padres puede facilitar la comunicación y la toma de decisiones entre los médicos y los padres, favoreciendo el bienestar del niño.

También se encuentran connotaciones en comunidades virtuales profesionales ya que las redes sociales presentan formas explícitas de contenido formativo y aspectos centrados en la identidad profesional (Macià & García, 2016). En las comunidades virtuales profesionales creadas en los grupos de las redes sociales, los profesionales muestran su identificación y afiliación personal, marcan los retos, las normas y los códigos de conducta profesional. En estos espacios se comparten recursos interesantes y se observa la discusión, percepción y reflexión sobre temas profesionales generando un alto nivel de retroalimentación entre los usuarios (Pimmer et al., 2012). Un ejemplo de ello es el estudio de Moraes y Cabral (2012), quienes identificaron la visibilidad de una red social del cuidado de enfermería en el que discutían diferentes aspectos relacionados con el cuidado del niño, con el fin de transmitirlo al contexto familiar de niños de necesidades especiales de salud. Las atenciones de enfermería se hicieron visibles entre las madres y las auxiliares de enfermería generando una gran red social de atención para esos niños que forman parte de un grupo emergente de la sociedad. Esta red social ha sido capaz de llegar al entorno familiar de niños con problemas de salud generando un menor desgaste para los familiares y una mejor atención para los niños.

En un segundo momento, se hace alusión a la vinculación directa entre las redes sociales y la infancia, centrando el foco de estudio en la repercusión de las redes sociales sobre la socialización del menor. En este contexto, los juegos y mundos virtuales cobran un gran protagonismo como soportes de interacción entre los niños, ya sea entre iguales o con el dispositivo digital. Livingstone (2014), evidencia cómo los niños aprenden a relacionarse y a interpretar las oportunidades de riesgo en las redes sociales, atendiendo a la alfabetización mediática. Este grupo o mundo virtual es importante, dado su impacto en la formación de identidad virtual a través de la retroalimentación social (Duek & Tourn, 2016; Nagy & Koles, 2014). Es decir, en los mundos virtuales de carácter social se ejerce una influencia social sobre el usuario ya que determinados aspectos de la identidad virtual pueden ser transmitidos en el mundo real a través de las decisiones del resto de los usuarios (Nagy & Koles, 2014). Por lo tanto, estos juegos o mundos *online* desempeñan un rol importante en las experiencias y comportamientos de los usuarios debido a las tareas realizadas en el ciberespacio

⁹ Trisomía 13-18: La trisomía 18 y la trisomía 13 son trastornos genéticos que combinan defectos de nacimiento, incluye discapacidad intelectual severa, así como problemas de salud que involucran a casi todos los órganos del cuerpo. La mayoría de los bebés que nacen con trisomía 18 o 13 mueren antes de cumplir 1 año.

(cuidado de las mascotas, reparar un coche...) estructurados con reglas contextuales. Es decir, estos mundos virtuales también son un medio de transmisión de información sobre los roles y valores sociales (Black, Korobkova, & Epler, 2014; Jones & Park, 2015) que adopta cada individuo. Los juegos virtuales ofrecen una amplia gama de oportunidades de juego, y estos juegos en los que participan los niños están estrechamente ligados a los juegos offline (Grimes, 2015).

Los niños a través de sus perfiles y avatares establecen su identidad virtual de acuerdo con sus deseos y expectativas (Grimes, 2015; Jones & Park, 2015; Nagy & Koles, 2014). La variedad de recursos y libertad para diseñar los avatares permite al menor establecer o mejorar su identidad desde un mundo virtual. Sin embargo, no se puede establecer una diferencia entre la construcción de la identidad virtual y la propia identidad real del mundo físico, pues son dos identidades en la que se encuentran aspectos de la personalidad del niño (Duek & Tourn, 2016; Hou et al., 2015; Nagy & Koles, 2014), que influyen y se complementan en ambos mundos.

Se muestra que los niños están relacionados de forma indirecta con las redes sociales, ya que si las familias o profesionales deciden dar o recibir información o formación en las redes sobre temáticas que afectan a la infancia, de manera implícita está repercutiendo sobre los niños promoviendo una mejora sus vidas. Cuando los protagonistas en las redes sociales son los propios niños su uso tiene una repercusión directa y explícita sobre ellos mismos. Los hallazgos de estas investigaciones proporcionan información valiosa sobre las variantes y las posibilidades sociales de los espacios en línea populares para niños, así como también expanden las conceptualizaciones modernas de conexión social y comunidad.

2.8. Principales tendencias de investigación en comunidades virtuales

Hoy día, las comunidades virtuales son una fuente de información significativa, ya que la participación de las personas atendiendo a una variedad de intereses genera comunidades virtuales de diferentes temáticas. Un ejemplo de ello pueden ser las llamadas comunidades de marca (*Virtual Brand Community*), de turismo (*Tourist Virtual Community*), de negocios (*Virtual Business Community*), de innovación (*Virtual Innovation Community*) etc. En este sentido, no es de extrañar que su estudio e investigación en diferentes contextos se multiplique.

A pesar de los elementos definatorios de las comunidades virtuales, se pueden encontrar en la literatura términos afines tales como “*comunidades online*”, “*comunidades de Internet*” o “*asentamientos virtuales*” (“*settlement virtual*”), términos que configuran el proceso de revisión de literatura. En este apartado se muestran las áreas más estudiadas durante los últimos años sobre comunidades virtuales.

2.8.1. Comunidades virtuales en contextos de aprendizaje

La investigación sobre comunidades virtuales se ha ido expandiendo desde la popularidad de su término. Los investigadores han estudiado la temática en contextos multidisciplinares, desde los estudios sociales y psicológicos hasta el comercio y la educación. En la literatura se puede comprobar que, entre los ejes vertebradores de las comunidades virtuales, se encuentra la interacción entre sus miembros (lo que deriva un aprendizaje social), el intercambio de la información y la construcción del conocimiento (asociado al aprendizaje constructivista). En este sentido, también surge el interés por plantear modelos que permitan organizar y estructurar cómo llevar a cabo la construcción del conocimiento, destacando las comunidades virtuales de aprendizaje, las comunidades de práctica (CoP, del inglés *Community of Practice*) y las comunidades de indagación (CoI, del inglés *Community of Inquiry*).

2.8.1.1. Comunidades virtuales de aprendizaje

Las Comunidades Virtuales de Aprendizaje se caracterizan por surgir en contextos institucionales donde los usuarios son estudiantes y profesores que se ubican en entornos académicos con fines de aprendizaje y formación (Meirinhos & Osório, 2017). Así, las comunidades de aprendizaje virtual están fundamentadas en la teoría constructivista del conocimiento (individual y social), basada en el desarrollo de un aprendizaje significativo a partir de la interactividad entre iguales y con el propio formador (Chen, deNoyelles, Patton, & Zydney, 2017; Meirinhos & Osório, 2017), estableciendo una relación entre la formación *e-learning* y los enfoques constructivistas colaborativos. Concretamente, Meirinhos y Osório (2017) señalan que la formación en comunidades virtuales de aprendizaje desarrolla procesos de aprendizaje colaborativo en los estudiantes, ya que requieren de una participación generalizada de todos los miembros con el fin de construir el conocimiento compartido. De ahí que la comunicación, la dinamización y la orientación por parte del tutor sea de gran relevancia para que las comunidades virtuales de aprendizaje tengan éxito.

Las comunidades virtuales pueden ser de aprendizaje desde su propia construcción, y cualquier comunidad virtual lleva implícito el aprendizaje ya que el conocimiento compartido generado y gestionado desde la comunidad implica un proceso de aprendizaje, en mayor o menor medida, dependiendo del grado de implicación de los individuos. Partiendo de la afirmación de Hargreaves y Fullan (2012, p.47), en la que “*los grupos con propósitos basados en la confianza aprenden más y hacen mejor su trabajo*”, las comunidades virtuales son de aprendizaje y para el aprendizaje desde cualquier contexto, pues la confianza en la comunidad es uno de los elementos fundamentales para la construcción del conocimiento compartido y la interacción entre los miembros del grupo (Nahapiet & Ghoshal, 1998; Zha et al, 2015). En este sentido, el *Análisis de Redes Sociales* facilita la comprensión del contexto social que rodea las comunidades virtuales, favoreciendo al mismo tiempo el capital social, y, por tanto, adoptando una gran significatividad en educación (Hargreaves & Fullan, 2012, p.119).

Entre los estudios hallados en los últimos años se pone de relieve el crecimiento de las comunidades virtuales en contextos de aprendizaje, lo que está contribuyendo a la proliferación de las comunidades virtuales de aprendizaje en la educación superior bajo la modalidad *e-learning* (Chanprasitchai & Khlaisang, 2016; García-García, Chulvi, &

Royo, 2017; Karaoglan Yilmaz, 2017; Xie, 2017). Bajo esta perspectiva, el estudio actual sobre las comunidades virtuales de aprendizaje desde diversos enfoques y el conocimiento acumulado generado en la literatura científica permite reafirmar o delimitar los componentes que envuelven a estas comunidades, como pueden ser el sentimiento de pertenencia a la comunidad, el apoyo y confianza, la interacción y colaboración entre los miembros, la distancia transaccional (“*percepción definida como la interacción del estudiante, el profesor, el contenido, la interfaz y el entorno de aprendizaje*”) (Karaoglan Yilmaz, 2017) o espacio de comunicación entre estudiante-tutor que varía según cada persona, la presencia social o el moderador en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Karaoglan Yilmaz, 2017).

Sin embargo, las comunidades virtuales se sustentan principalmente en el contenido generado, ya que es el eje vertebrador que da lugar al resto de las características que se dan en estas comunidades. De hecho, la intención de continuar en la comunidad se define en términos de calidad de información e interacción percibida (Zhang, Liu, Yan, & Zhang, 2017). Esto se debe por tanto a la calidad de los recursos y los contenidos proporcionados en la comunidad de aprendizaje, ya que si el usuario percibe que el contenido no cubrirá sus necesidades puede abandonar la comunidad, afectar en la adquisición del conocimiento y a las correspondientes tareas y actividades de formación (Xie, 2017; Qin, Li, Zha & He, 2017).

El contenido generado en la comunidad lleva al estudio de los procesos de gestión del conocimiento, en los que se evidencia que el intercambio de conocimiento se rige por la presencia social y la percepción de distancia transaccional, ya que son factores relevantes en la creación del sentido de pertenencia y en la interacción de los participantes (Karaoglan Yilmaz, 2017). La interacción social influye en el sentido de pertenencia a la comunidad y a la intención de continuar en ella. En este caso las interacciones estudiante-instructor y entre iguales fortalecen significativamente el sentido de pertenencia de los estudiantes (Luo, Zhang, & Qi, 2017). Por otro lado, las interacciones sociales generan una estructura de participación entre el estudiantado; posibilitan la adquisición de habilidades de auto y socio-regulación e influyen en una correlación positiva entre el número de interacciones y las calificaciones obtenidas. Además, facilitan el acceso del docente a los procesos de aprendizaje de los estudiantes y a los datos relativos a la motivación, permitiéndole conocer, el comportamiento y el rol que adoptan los estudiantes en el grupo (Gewerc, Rodríguez-Groba, & Montero, 2016).

Por otro lado, en los espacios formativos también entra en juego la autoeficacia académica en las relaciones estructurales entre el intercambio de conocimiento y el sentimiento de pertenencia. En este sentido, la autoeficacia académica, es decir, la percepción de los estudiantes sobre la autoeficacia de sus habilidades cognitivas influye positivamente en el intercambio de conocimiento, del mismo modo que el estatus social y la conexión o el sentido de pertenencia deriva en comportamientos que promueven el intercambio de conocimiento (Yilmaz, 2016). En la misma línea, el *feedback* entre iguales o por parte del profesor es crucial para contribuir a la participación, ya que la ausencia de este tipo de comunicación se traduce en la escasez de comentarios y, por tanto, en la participación del usuario (Martín, Paoloni, & Rinaudo, 2015). Por lo tanto, a medida que se generen estos procesos comunicativos, se fortalecerán los lazos entre los integrantes, marcando una presencia social del “*otro*” a través de comentarios, elogios u orientaciones (Martín et al., 2015). Por ello, en estos espacios de aprendizaje, el docente

debe fomentar un fuerte sentido de pertenencia a la comunidad con el fin de evitar el aislamiento o abandono de la formación, así como una brecha comunicativa entre los estudiantes y el propio moderador (Phirangee & Malec, 2017). Es más, el profesor debe contar con técnicas constructivas que fomenten la comunicación y el sentido de pertenencia y que puedan ser utilizadas para facilitar la interacción colaborativa entre los estudiantes, favorecer su participación y alentar a la interacción social y el aprendizaje (Covelli, 2017). En estos espacios de formación, la interacción entre los usuarios también se lleva a la propuesta de trabajos y acciones colaborativas, desencadenando en ocasiones conflictos y disturbios que conducen a una variación en las experiencias de aprendizaje de los estudiantes (Brailas, Koskinas, Dafermos, & Alexias, 2015; Ozturk & Hodgson, 2017), ya que cuando se produce un problema en la zona de desarrollo próximo, se mantiene durante las siguientes etapas formativas (Erdem & Gumus, 2016; Brailas et al., 2015). Sin embargo, los problemas no sólo se generan ante las interacciones del trabajo colaborativo, en ocasiones el conflicto surge cuando su trabajo debe ser compartido *online*. En este caso, es de vital importancia el rol del profesor y el proceso de negociación entre profesor-estudiante ante la gestión de la visibilidad *online* de su trabajo, atendiendo a la privacidad del alumno y su identidad (Waycott, Thompson, Sheard & Clerehan, 2017). Por ello, fomentar un fuerte sentido de pertenencia a la comunidad apoya los procesos de aprendizaje de los estudiantes (Phirangee & Malec, 2017) y, por lo tanto, el sentido de comunidad puede usarse como un predictor de éxito para el trabajo en equipo y viceversa (Erdem & Gumus, 2016).

En cualquier caso, la participación en comunidades virtuales de aprendizaje puede aportar múltiples ventajas a los estudiantes, como el acceso permanente a la información, el alto rendimiento educativo, la autoeficacia académica, una identidad profesional más definida, una mayor creatividad (García-García et al., 2017; Strunga, 2015), y la ausencia de restricciones de espacio y tiempo, mayor flexibilidad, conveniencia y autonomía (Li, Xue, Zhang, & Den, 2016). Además, el uso de comunidades virtuales de aprendizaje “*se convierte en herramientas que facilitan la adquisición de las competencias necesarias para que los docentes trabajen en un mundo diverso y global*” (Fernández, Jiménez, & Franco, 2016).

Los estudios sobre comunidades virtuales no sólo se centran en los elementos que las componen y que influyen en ellas. También, se tiene en cuenta su aplicabilidad o funcionalidad bajo distintos modelos, obteniendo múltiples beneficios para el aprendizaje. Un ejemplo de ello ha sido su desarrollo en Entornos Personales de Aprendizaje (*PLe, Personal Learning Environment*) para determinar su impacto en el trabajo y el conocimiento compartido, ofreciendo nuevos itinerarios que fomenten la competencia digital y el trabajo colaborativo (Becerra-Traver & Gutiérrez-Esteban, 2016). El uso de comunidades virtuales de aprendizaje bajo el modelo de *flipped classroom* (clase invertida), también ha mostrado una facilidad para la colaboración significativa y positiva, con una participación más activa en actividades de aprendizaje altamente interactivas como puede ser la discusión en clase o las presentaciones grupales (Wu, Hsieh, & Yang, 2017). Bajo modelos de gestión de conocimiento se pueden optimizar las identidades profesionales de los estudiantes con el uso de estrategias educativas modernas como *eMentorship*¹⁰ o *eInternship*¹¹ (Strunga, 2015).

¹⁰ eMentorship: plataformas que conectan a los estudiantes noveles con estudiantes de los últimos años que actúan como mentores ayudando a los estudiantes de primer año en su transición a la universidad.

¹¹ eInternship: plataformas que conectan estudiantes, universidades o empresas a través de Internet.

A través de las comunidades virtuales, también se ha advertido la necesidad de cultivar la autonomía del aprendizaje (Li et al., 2016), o de establecer actividades que generen trabajo compartido en espacios y tiempos síncronos y asíncronos, utilizando el intercambio y la generación de conocimiento que surge de la interacción y la colaboración en la combinación del aprendizaje formal e informal (Becerra-Traver & Gutiérrez-Esteban, 2016). Se ha evidenciado el impacto que tienen las comunidades virtuales sobre el aprendizaje, al exponer a los estudiantes a una nueva cultura, con un conjunto de normas explícitas y tácitas y normas culturales. Esto requiere que “*los estudiantes internalicen la cultura en línea incrustada para unirse a la comunidad, una forma de aculturación que puede causar estrés, pero que puede conducir a oportunidades de crecimiento, aprendizaje y desarrollo*” (Brailas et al., 2015).

2.8.1.2. Comunidades virtuales de práctica

Las comunidades de práctica han recibido una gran atención en la literatura científica desde que Wenger popularizó el término con la publicación del libro *Situated learning. Legitimate peripheral participation* (publicado por Jane Lave y Etienne Wenger en 1991). Wenger (1998) entiende que “*las comunidades de práctica son grupos de personas que comparten una preocupación o pasión por algo que hacen y aprenden cómo hacerlo mejor a medida que interactúan regularmente*”.

Las comunidades virtuales de práctica agrupan a individuos con un objetivo compartido, quienes usan y se comunican con herramientas virtuales para avanzar en su propio aprendizaje y en el de los demás (Thoma et al., 2018). En ellas, la riqueza y la efectividad en el intercambio de conocimiento son la base para mejorar la práctica. En este caso, la motivación es uno de los principales impulsores para que las personas compartan el conocimiento, de hecho, los elementos de motivación extrínseca e intrínseca influyen positivamente en la intención de las personas de compartir conocimientos en comunidades virtuales de práctica, aunque principalmente se mueven por la motivación extrínseca (Assegaff, Kurniabudi, & Fernando, 2016). Así, mantener un flujo constante de información e intercambio de conocimiento las convierte en comunidades sostenibles (Sims, 2018).

Estas comunidades crean un mayor compromiso entre los usuarios que las conforman, desencadenando un alto nivel de interacción y participación. A través de las Tecnologías de la Comunicación y la Información los usuarios forman una amplia red de contactos y relaciones con los que se interactúa *online* a través de estas comunidades con el fin de alcanzar una variedad de objetivos comunes y mantener las relaciones (Sims, 2018). De esta forma, las comunidades de práctica son reconocidas como espacios de aprendizaje informal, donde el conocimiento se distribuye entre los miembros de la comunidad en diversos niveles de experiencia, de acuerdo con la participación y la propia adquisición del conocimiento (Duarte et al., 2017).

En este sentido, las comunidades de práctica pueden reunir profesionales de una o varias disciplinas que se implican activamente en procesos de aprendizaje centrados en la experiencia y en el conocimiento compartido dentro de un ámbito profesional. En esta línea, las comunidades de práctica se encuadran en comunidades virtuales profesionales al ofrecer a sus miembros que se desarrollen profesionalmente (Duarte et al., 2017), ya que conllevan a una mejora del ejercicio de la profesión a través de la ayuda mutua y la

colaboración de los miembros. De esta forma, las oportunidades de desarrollo profesional se multiplican a través de las comunidades de práctica (Thoma et al., 2018).

Dadas las múltiples ventajas que ofrecen estas comunidades para el ejercicio de los profesionales, en la literatura científica existen estudios basados en la construcción de comunidades de práctica para la salud, ante la necesidad de ser investigadas para examinar cómo se han aplicado y evaluado su impacto en la mejora de la salud. En esta línea, se describen comunidades virtuales de práctica médica que permite a los expertos dispersos geográficamente colaborar y compartir sus conocimientos para mejorar la atención médica (Sims, 2018). Para los educadores médicos resulta difícil construir un marco teórico integral para la educación médica, lo que deriva en prácticas curriculares desvinculadas. En este caso, las comunidades de prácticas proporcionan ese marco referencial basado en un aprendizaje social, a través de las actividades que se desarrollan dentro de la comunidad (Cruess et al., 2018). Estas comunidades ofrecen orientación para ayudar a los miembros a participar, aprender y contribuir al crecimiento de la comunidad, pero no solo aportan un beneficio a los usuarios sino que también ayudan a desarrollar simulaciones de atención médica en todo el mundo (Thom, et al., 2018), por ello se debe reconocer el potencial de las comunidades de práctica para desencadenar procesos cognitivos mediante aprendizajes naturales, experimentales y basados en la reflexión (Cruess et al., 2018).

Se han creado comunidades de práctica para compartir los mejores casos y fomentar la colegialidad ofreciendo oportunidades para el desarrollo personal y profesional a través de la red, bajo esta misión se fundó NENFA¹² (acrónimo de *New England Network on Faculty Affairs*). Así, la comunidad de práctica ofrece un modelo eficaz para el aprendizaje colaborativo entre individuos de diferentes instituciones dentro de un entorno competitivo (Power et al., 2018). Otros ejemplos de comunidades de práctica desarrolladas para aumentar la interacción entre profesionales de la salud son *Endobloc* y *Pneumobloc* (Lara, et al., 2017). También se han creado comunidades de práctica interprofesionales (educadores y profesionales de la salud) (Kirkby et al., 2018) o, se han formado como grupos de investigación en la universidad, proporcionando una vía efectiva para mejorar su conocimiento e implementación de estrategias mejoradas por la tecnología, donde el desarrollo profesional se centra en temas específicos (Bond & Lockee, 2018), y donde los beneficios que aportan a la práctica individual y colectiva, tienen un alto impacto en la identidad profesional (Kirkby et al., 2018).

Además de su creación y diseños para la salud, las comunidades de práctica son utilizadas en la enseñanza superior. Por un lado, las comunidades utilizadas por los docentes les proporcionan experiencias enriquecedoras para mejorar la práctica, combatir el aislamiento, compartir y crear nuevos conocimientos o procesar ideas beneficiosas para su mejora profesional (Golden, 2016; Verdecia Carballo et al., 2016; Waycott et al., 2017), lo que hace que sean empleadas como prácticas profesionales. También son utilizadas dentro de las aulas como estrategia de enseñanza para motivar y desafiar a los estudiantes en la consecución de los objetivos o facilitar el aprendizaje colaborativo (Waycott et al., 2017).

Por lo general, las comunidades de práctica en ciencias sociales abarcan múltiples contextos, temáticas o elementos de análisis, de ahí la dificultad para sintetizar las

¹² <https://www.nenfa.org/about-us.html>

principales líneas de investigación en este área. Como se ha expuesto anteriormente, las comunidades virtuales se centran en el desarrollo profesional en el campo de la salud o de la educación, incluyendo los estudiantes, pero también se encuentran investigaciones de distinta índole y con propósitos variados. Ejemplos son las comunidades virtuales de práctica dentro de organizaciones de profesionales para el desarrollo de recursos humanos (Mutamba, 2017); la identificación de los factores que influyen en el crecimiento de las comunidades de práctica virtuales de salud (Antonacci et al., 2017); el uso de las comunidades virtuales de práctica para comprender los enfoques profesionales de los servicios de referencia virtuales en bibliotecas (Radford et al., 2017) o la presentación de un marco para cultivar comunidades virtuales de práctica en entornos distribuidos basándose en la integración de artefactos de conocimiento y tecnologías accesibles (Sartori, Melen, & Pinardi, 2018).

Dada la diversidad contextual hallada en la literatura científica, se puede observar que las comunidades de práctica existen en cualquier tipo de organización porque su esencia se encuentra en la participación de los miembros para generar conocimiento y no en la estructura u organización institucional o jerárquica (Wenger, 1998).

2.8.1.3. Comunidades de indagación (*Communities of Inquiry*)

Las “*Community of Inquiry*” o comunidades de indagación son entendidas como grupo de individuos que colaboran activamente en un discurso crítico y reflexivo para construir un significado personal y confirmar el entendimiento mutuo. Este tipo de comunidad representa el proceso de creación de una experiencia significativa y profunda de aprendizaje a través del desarrollo de tres elementos interdependientes, denominados presencia social, cognitiva y docente (Garrison, Anderson & Archer, 2010).

Este modelo describe la comunicación e interacción virtual (síncrona y asíncrona) teniendo como base las aportaciones de Garrison y Anderson (2005). La comunicación de dicho modelo se contextualiza en los entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje (EVEA), lo que implica un esfuerzo por parte de los participantes para promover la construcción del conocimiento. ya que la ausencia de la interacción cara a cara hace de la comunicación mediada por ordenador la base textual de la comunicación (Garrison & Anderson, 2005; Garrison et al., 2010). Garrison y Anderson (2005) señalan que un aprendizaje *online* efectivo depende de la interacción entre las presencias que conforman el modelo haciendo referencia a contextos específicos del proceso formativo en un entorno virtual de enseñanza y aprendizaje.

La literatura evidencia la efectividad del modelo CoI para el análisis de los procesos de enseñanza-aprendizaje en comunidades virtuales (Berry, 2017; Garrison, 2007; Kozan, 2016; Watson et al., 2016), y confirma la presencia de estos tres elementos en espacios virtuales derivando en una enriquecedora experiencia educativa *online* en un entorno de aprendizaje colaborativo (Berry, 2017; Kozan, 2016; Watson et al., 2016; Rapchak, 2017) pero también muestra estudios que no se ajustan a los patrones sugeridos por el modelo CoI (Armellini & De Stefani, 2016; Chen et al., 2017; Yang, 2016).

Estos estudios no sólo confirman o critican este modelo, también describen el desarrollo de cursos *e-learning* bajo el enfoque CoI aplicado en distintos ámbitos, como puede ser

en enfermería (Padilla & Kreider, 2018), medicina (Chanprasitchai & Khlaisang, 2016), biblioteconomía (Rapchak, 2017), educación (Gutiérrez-Santiuste & Gallego-Arrufat, 2017a,b; Maddrell, Morrison, & Watson, 2017), Kinesiología¹³ (Hersman & Schroeder, 2017), tecnología colaborativa (Hsu & Shiue, 2017) o en MOOC (del inglés *Massive Online Open Courses*) o cursos *online* masivos y abiertos de distintas temáticas (Kaul, Aksela, & Wu, 2018; Kovanović et al. 2017).

Desde la perspectiva colaborativa-constructivista y como metodología que permite estudiar las experiencias de aprendizaje *online* a través del desarrollo de las tres presencias, investigadores recientes sugieren que el enfoque CoI puede extenderse y mejorarse aún más (Ma et al., 2017). En este sentido, las limitaciones del modelo se dan en términos de expresión emocional, ubicada en la presencia social, ya que la inteligencia emocional se sustenta en un rol mucho más amplio y abarcaría en mayor medida la forma en que las emociones se desarrollan en el proceso de aprendizaje. Es más, se pone de relieve que la presencia emocional repercute e influye directamente sobre las demás presencias ya que la inteligencia emocional en la presencia docente puede fomentar la presencia social y cognitiva en los alumnos, conduciendo así a un aprendizaje exitoso (Majeski, Stover, & Valais, 2018). Ma et al. (2017), también señalan que este modelo debe extenderse a otros contextos, ya que carece de atención en los comportamientos y actitudes de los estudiantes a medida que se adaptan a las actividades metacognitivas, motivacionales y de comportamiento en el aprendizaje en línea. Por otro lado, los métodos de análisis de transcripción CoI deben mejorarse ya que no garantiza que el marco capte los elementos más matizados de las experiencias educativas, como pueden ser los efectos del diseño del curso o el compromiso de los participantes (Kaul et al., 2018), a pesar de que sea el idóneo para modelar la comunicación asíncrona basada en textos definidos por experiencias educativas dentro de entornos de aprendizaje colaborativo.

Gutiérrez-Santiuste & Gallego-Arrufat (2017b) al analizar la frecuencia de la presencia social, cognitiva y docente en una comunidad de indagación, muestran unidades de análisis asignadas a más de una categoría. De hecho, se observa que la presencia social puede estar involucrada en las demás presencias a través de elementos gráficos, lingüísticos y paralingüísticos, cambiando el significado de la comunicación en la interacción social, cognitiva y de enseñanza. En cuanto a la construcción de la presencia cognitiva del modelo CoI, se debe articular y aclarar la estructura subyacente del aprendizaje, recurriendo a los modelos teóricos de la autorregulación, la corregulación y la regulación socialmente compartida (Hayes, Uzuner-Smith & Shea, 2015) con el fin de identificar estrategias pedagógicas que ayuden a fomentar conductas regulatorias en los estudiantes (Hayes et al., 2015). Por otro lado, Kovanović et al. (2017) sometieron a evaluación el enfoque CoI en contextos MOOC, confirmando las dimensiones clave (presencia social, cognitiva y docente), pero identificando tres factores adicionales, 1) organización y diseño del curso (un subcomponente de la presencia docente), 2) afectividad grupal (un subcomponente de presencia social) y 3) fase de resolución del aprendizaje de indagación (un subcomponente de presencia cognitiva). El surgimiento de estos factores adicionales revela que hay discrepancias entre la dinámica de los cursos *e-learning* y los MOOC que afecta a las percepciones de los estudiantes sobre las tres presencias de CoI (Kovanović et al., 2017).

¹³ Kinesiología: disciplina que estudia la actividad muscular del cuerpo humano.

Entre las variantes de los estudios basados en el enfoque CoI se ha puesto de manifiesto que el rendimiento de aprendizaje a partir de este modelo conduce a un aprendizaje profundo y significativo (Maddrell et al., 2017). Su aplicación también da respuesta a uno de los problemas que afecta a la formación *online*, el modo de involucrar a los estudiantes en las experiencias de aprendizaje significativo, donde el diseño de la formación centrado en el modelo CoI permita garantizar una formación atractiva que ayude a influir positivamente en la experiencia de cada alumno y aumentar la participación de los estudiantes (Hersman & Schroeder, 2017). Se ha puesto de relieve que los resultados del aprendizaje se basan más en la presencia docente que en las presencias sociales y cognitivas. De esta forma, el instructor genera un papel de liderazgo de la presencia docente por encima de las presencias sociales y cognitivas (Kozan, 2016; Szeto, 2015). Parece que la presencia docente podría tener una relación directa o indirecta con la presencia cognitiva y, por lo tanto, aumentarla sin o con la presencia social como un mediador entre la enseñanza y la presencia cognitiva (Kozan, 2016), al igual que la presencia docente puede promover la presencia social (Kozan, 2016). En cualquier caso, la presencia cognitiva de los estudiantes se encuentra influenciada positivamente por la presencia docente y social (Hsu & Shiue, 2017; Kozan, 2016).

En el último año se han encontrado aplicaciones del modelo CoI en contextos infantiles. Desde las comunidades de indagación se ha analizado qué tipo de confianzas están involucradas en las relaciones de aprendizaje y poder en el aula, especialmente en la filosofía de la metodología Montessori y desde el estructuralismo racional de Peters y, no sólo entre docente-estudiantes, sino también entre iguales. Se pone de relieve que una comunidad de indagación cambia la relación de aprendizaje ético de manera significativamente diferente porque para el crecimiento educativo se valora más la confianza ética que una confianza estratégica basada en el principio lógico, el deber, la verdad o el análisis de costo / beneficio (Haynes, 2018). Desde otra perspectiva, se ha tenido en cuenta que los procesos de investigación en los que participan niños intervienen varias consideraciones éticas, empezando por el desequilibrio de poder entre el investigador y el niño. Por ello, se plantea el uso de las comunidades de indagación como método de entrevista para mitigar este potencial sesgo. Este tipo de comunidad actúa como práctica del diálogo grupal para crear conocimiento, donde los participantes hablan de un tema en concreto y comparten sus experiencias. De esta forma, las CoI permiten a los niños actuar como entrevistadores y entrevistados, lo que les ayuda a reflexionar y al mismo tiempo mitiga las preocupaciones éticas en las entrevistas (Nishiyama, 2018).

2.8.2. Redes sociales

Las comunidades virtuales y las redes sociales no son estructuras digitales similares, ni tampoco sinónimos conceptuales, a pesar de compartir miembros y espacios virtuales. Las redes sociales, son “*entornos web donde el contenido creado por el usuario se agrega, presenta y comparte*” (Habibi et al., 2018), como pueden ser Facebook, Twitter o Instagram. Estos espacios web contienen aplicaciones funcionales (por ejemplo, la creación de grupos) que facilitan la emergencia de comunidades virtuales cuando sus miembros se comprometen entre sí y comparten un objetivo común.

Las comunidades virtuales proliferan en las redes sociales, donde la convergencia e interacción entre los usuarios es la clave de su desarrollo. Se pueden encontrar numerosas comunidades en redes sociales con una infinidad de temáticas, sin embargo, en el campo de las ciencias sociales, los estudios sobre comunidades virtuales en redes sociales de los últimos cinco años han centrado sus esfuerzos principalmente en comunidades virtuales para el apoyo social y sanitario, seguido de su estudio en contextos comerciales y, en menor medida en educación. También se han hallado algunas publicaciones que hacen referencia a investigaciones derivadas del funcionamiento de las comunidades virtuales en redes sociales, como puede ser el conocimiento compartido, o el desarrollo del capital social, entre otras.

Las redes sociales se han convertido cada vez más en un espacio para el discurso en materia de salud, y en un espacio para el apoyo de las personas vulnerables. El apoyo social mejora el bienestar físico y mental, reduce la percepción de respuestas negativas y genera cambios en la actitud y comportamiento del sujeto (McDougall et al., 2016). Por lo general, hay múltiples evidencias de que las comunidades virtuales en redes sociales sobre temas o enfermedades concretos proporcionan ese apoyo social a sus miembros (McDougall et al., 2016; Pan et al., 2015; Zhao, Greer, Yen, Mitra, & Portier, 2015;). Las comunidades virtuales combaten el aislamiento social a través de la accesibilidad y el apoyo en línea, la facilidad distintiva, la conveniencia y la velocidad de la conectividad y, en combinación con el respeto, facilitan el apoyo esencial en formas de sustento emocional, asistencia de evolución y recursos formativos (D'Agostino et al., 2017; Oh, Ozkaya, & LaRose, 2014; Valtchanov, Parry, Glover, & Mulcahy, 2014). En el análisis de las comunidades se ha detectado que la interacción social basada en la conectividad, la interactividad y el uso del lenguaje influye en el crecimiento y éxito de las comunidades de salud (Antonacci, Fronzetti Colladon, Stefanini, & Gloor, 2017), identificando que en estas comunidades se produce un aprendizaje social, con un flujo de información, orientación, participación e intercambio de datos sobre la salud personal (Ho, O'Connor & Mulvaney, 2014). Por ello, otras investigaciones han estudiado la privacidad de las redes sociales "sanitarias" con el fin de crear conciencia sobre los riesgos de la privacidad para proteger la información personal de salud en la era digital (Charbonneau, 2016). Por otro lado, tal y como se muestra en el siguiente apartado, las comunidades virtuales en el ámbito de la salud también han sido objeto de estudio a través de la metodología de *Análisis de Redes Sociales*, con el fin de analizar las relaciones y la estructura social de estas comunidades, explorar los vínculos, comprender el comportamiento de los usuarios o aportar ideas para el diseño y gestión de estas comunidades en redes sociales.

Las comunidades creadas en Facebook o Twitter registran millones de miembros que comparten información y contenido que supone una oportunidad para el comercio y, que presentan un gran potencial para muchas empresas u organizaciones, ya que las redes *online* reflejan características y necesidades propias de las redes físicas o reales (Bhat & Abulaish, 2014). Los estudios se centran en el análisis de comunidades de marca (comunidades virtuales sobre marcas de productos), en los que se examina cómo influye el soporte del sistema, la libertad de expresión, recompensas y reconocimiento a la participación del cliente (Chan, Zheng, Cheung, Lee, & Lee, 2014), cómo afecta el estilo de comunicación y representación gráfica de la marca o qué intereses vinculan al consumidor con el consumo (Steinmann, Mau, & Schramm-Klein, 2015). De esta forma, los estudios ofrecen a los profesionales la oportunidad de conocer y cooperar con los consumidores, difundiendo información sobre nuevos productos y servicios

(Steinmann et al., 2015), al mismo tiempo que derivan en medidas de actuación de las empresas para atraer a más clientes, o en estrategias que involucren a las personas en las comunidades virtuales para fomentar la lealtad a la marca (Chan et al., 2014; Zheng, Cheung, Lee, & Liang, 2015).

Aunque la literatura en el ámbito educativo es escasa, se pone de relieve la aplicación de las redes sociales en contextos formativos durante los últimos años (Shirvani, 2014). La facilidad de los usuarios para acceder de forma gratuita a las redes sociales ha derivado en su apropiación como herramienta de apoyo a los procesos de enseñanza y aprendizaje (Habibi et al., 2018). Por otro lado, la facilidad para intercambiar ideas, compartir información o enlaces, así como, la reutilización de contenido o el control de los estudiantes sobre los procesos comunicativos ha derivado en una mayor presencia de las redes sociales como estrategia pedagógica (Habibi, 2015). Su inclusión en los procesos de enseñanza ha derivado en investigaciones que discuten las ventajas y beneficios que aporta el uso de las redes sociales en el aprendizaje de los estudiantes, a través de casos de implementación exitosa de redes sociales en educación superior (Amador & Amador, 2014; Cowan & Menchaca, 2014; Pérez, Tur, Negre, & Lizana, 2017; Lee, 2014; Pursel & Xie, 2014). La inclusión de las redes sociales en contextos académicos ha puesto de relieve su éxito como una herramienta para la formación de comunidades virtuales de aprendizaje, estableciendo procesos de comunicación afectiva, apoyo social, estrategias de resolución de problemas, así como mostrando un aumento en la actividad participativa y colaborativa de los estudiantes (Pérez et al., 2017; Whittaker, Howarth, & Lymn, 2014). También se han estudiado las ventajas que ofrece el uso de las redes sociales para facilitar la comunicación, supervisión y discusión, donde la percepción del profesorado parece coincidir con los resultados de investigaciones basadas en la implantación y puesta en práctica de las redes sociales como estrategia pedagógica, ya que perciben las redes sociales como servicios que facilitan la interacción social entre los estudiantes y el profesorado, del mismo modo que promueven el aprendizaje autogestionado, el pensamiento crítico y el compromiso de generar contenido, lo que lleva a una motivación hacia el aprendizaje apoyado en la experiencia (Habibi et al., 2018). Así, se argumenta que el uso de las redes sociales con fines educativos desarrolla habilidades de colaboración, aumenta la eficacia y el dominio del contenido o la tarea (Pursel & Xie, 2014), puede reducir los niveles de ansiedad y, al ser un recurso atractivo para los estudiantes, provoca una mejora en la participación y en la construcción del conocimiento (Hamid, Waycott, Kurnia, & Chang, 2015). Por otro lado, parece que las percepciones de los estudiantes son positivas (Pérez et al., 2017), pero realmente la visión o percepción de los estudiantes acerca de los beneficios de aprendizaje que ofrecen las redes sociales se conoce poco, ya que normalmente se centran en las interacciones producidas en las comunidades, en lugar de las percepciones y satisfacción de los estudiantes ante su uso (Kuo, Walker, Schroder, & Belland, 2014).

2.8.2.1. Análisis de Redes Sociales

En la literatura sobre comunidades virtuales en redes sociales se hallaron algunos estudios en los que el término “*red social*” adquiere un doble significado, como *espacio web* y como *método de análisis*. Dada su proliferación, se decide en la investigación desarrollar un apartado con el que mostrar los principales avances y aplicaciones del *Análisis de Redes Sociales* (ARS).

Se afirma que el concepto de *red social* toma otro matiz, al pasar de ser un entorno web a una metodología de análisis social. Se trata del *Análisis de Redes Sociales* o *Teoría de redes* como método de investigación para predecir el comportamiento de una red social y analizar las relaciones entre los miembros, las características de las relaciones y su influencia en la enseñanza y el aprendizaje *online* (Liu & Lu, 2018; Ouyang & Scharber, 2017; Shi, Wang, Peng, & Chen, 2017). Esta metodología contempla tres unidades de análisis; *nodo o actor* (referido a una entidad social), *vínculo* (representa la relación o el lazo de unión existente entre dos o más nodos) y la *red o flujo* (que establece la dirección del vínculo, marcando las relaciones direccionales o unidireccionales, existentes dentro de la red). El *Análisis de Redes Sociales* se ha empleado para comprender el comportamiento de los usuarios *online* y las características y propiedades de la red en la que se encuentran, utilizando diferentes niveles de análisis: individuos, diadas, triadas, subgrupos y grupos globales (Chung, Buhalis, & Petrick, 2016). Se ha detectado que la relación personal es un elemento crítico para construir redes sociales en línea, puesto que los vínculos no están necesariamente limitados a conexiones físicas sino que pueden estar vinculados a la propia red social debido a las conexiones intangibles, como puede ser el intercambio de información o las amistades (Chung et al., 2016).

Dados los niveles de información que puede proporcionar el *Análisis de Redes Sociales*, el uso de un software facilita su labor. Se crean herramientas y software gratuitos como *Egonet*, *Ucinet-NetDraw*, *Visones*, *yEd* o *Gephi* entre otros, aunque también se encuentran programas para el *Análisis de Redes Sociales* de licencia comercial, como puede ser *Dynet* o *NetMiner* (Ibáñez-Cubillas, 2016). Estas herramientas presentan diferentes características, pero en su mayoría permiten calcular métricas que proporcionan una descripción local (nivel de actor) y global (nivel de red) de la red, visualizar de forma gráfica la red y detectar la comunidad (Kim & Hastak, 2018) y analizarla. En cualquier caso, estos programas se emplean para la identificación, representación y análisis de las redes, facilitando los datos de forma visual a través de gráficas y matrices (Ibáñez-Cubillas, 2016).

Porras Martínez (2014) indica que los estudios que han empleado esta técnica han proporcionado resultados concluyentes, gracias a los avances tecnológicos desarrollados sobre el software de *Análisis de Redes Sociales*. Muestra de ello son los estudios desarrollados en el campo de la educación centrados en los procesos de enseñanza-aprendizaje de diferentes contextos (Cowan & Menchaca, 2014; Lin, Hu, Hu & Liu, 2016; Ouyang & Scharber, 2017). El uso de esta metodología no solo repercute en las comunidades permitiendo analizar su ciclo de vida, sino que puede generar una mejora de los estudiantes y educadores en el aprendizaje cooperativo e individual, al determinar los patrones de comunicación e interacción producida entre ellos. Sin embargo, esta mejora del aprendizaje se hace más efectiva cuando el educador entiende las características de la red que conforman los estudiantes y otorga una mayor responsabilidad a los actores clave del grupo, ya que estos pueden afectar al flujo de comunicación y a la cooperación interpersonal del entorno de enseñanza y aprendizaje (Ergün & Usluel, 2016).

En este contexto, el *Análisis de Redes Sociales* facilita la comprensión de la comunidad tradicional o virtual, ya que permite describir y establecer conclusiones sobre el comportamiento de los individuos y grupos sociales. Concretamente, aplicando este tipo de análisis en contextos educativos digitales como pueden ser las comunidades virtuales

de aprendizaje, se pone en evidencia cómo la red social es mediadora en los procesos de aprendizaje, facilitando estrategias de comunicación efectiva y orientaciones pedagógicas. Por lo tanto, en la sociedad contemporánea, en la que prima la construcción del conocimiento colaborativo, las comunidades virtuales en línea son escenarios de colaboración beneficiosos para el aprendizaje a lo largo de toda la vida, ya que ponen en juego la búsqueda, uso, producción, difusión e intercambio de la información (Zha, Zhang, Yan, & Xiao, 2015).

Además, los beneficios que aporta el uso del ARS no se limitan al ámbito educativo, ya que la versatilidad de las comunidades virtuales admite entornos de aprendizaje en diferentes contextos situacionales de la realidad (Herrington, Reeves, & Oliver, 2014). Tal y como se indicaba en el apartado anterior, las comunidades virtuales de apoyo social y sanitario encabezan los estudios sobre redes sociales. En este área, a través del *Análisis de Redes Sociales* exploran la psicología y la demanda de comunidades virtuales sobre enfermedades específicas. Existe una presencia elevada de comunidades virtuales sobre *VIH, Virus de Inmunodeficiencia Humana*), y también investigan los mecanismos y patrones de interacción que llevan a la construcción de lazos de interacción entre las personas que padecen la misma enfermedad, entre otros objetivos (Liu & Lu, 2018; Meylakh, Rykov, Koltsova, & Koltsov, 2014; Shi et al., 2017). Los resultados obtenidos mediante *Análisis de Redes Sociales* permitirán a las agencias o instituciones pertinentes desarrollar estrategias y protocolos de actuación (Kim & Hastak, 2018) para mejorar el apoyo a través de los servicios *online*, evitar los problemas de privacidad de los enfermos o diseñar programas de asesoramiento adaptados al paciente (Liu & Lu, 2018; Meylakh et al., 2014; Shi et al., 2017).

Otro ámbito donde predomina el uso del *Análisis de Redes Sociales*, es en el campo de la computación y la informática aplicada a las ciencias sociales, donde se llevan a cabo estudios en los que se crean algoritmos para extraer comunidades superpuestas y rastrear su evolución en redes sociales dinámicas (Rossetti, Pappalardo, Pedreschi, & Giannotti, 2017), predecir nuevos enlaces vitales en las redes sociales globales o proponer mejoras para la interacción y la experiencia del usuario en las redes sociales (Khan et al., 2017; Khater, Gračanin, & Elmongui, 2017).

El avance en los estudios con *Análisis de Redes Sociales* ha contribuido a evidenciar la predicción no solo del comportamiento social, sino también del contexto, a través de la identificación de diferentes tipos de comunidades de redes. Las comunidades virtuales se basan en relaciones reales donde los usuarios conectan a través de actividades sociales, profesionales o interacciones virtuales asociadas a elementos cognitivos. Comprender la estructura de las redes y detectar comunidades ha sido un desafío fundamental para poder proporcionar programas, acciones o servicios personalizados para los usuarios de cada área. Por consiguiente, los estudios con *Análisis de Redes Sociales* facilitan la comprensión integral de las redes sociales *online* que derivan en indicaciones, diseños pedagógicos, psicológicos, sanitarios o políticos que reorienten las decisiones en torno a la gestión de una comunidad virtual y a la interacción en las redes sociales.

3. UNA VISIÓN GENERAL DE LA ATENCIÓN TEMPRANA

3.1. Origen y definición de la atención temprana

El origen y evolución de la atención temprana ha sido complejo debido a la diversidad de modelos de desarrollo humano (Vygotski, Piaget etc.) y a las influencias socioeducativas, psicológicas y médicas que la encuadran. Sin embargo, durante las últimas tres décadas ha adquirido una gran importancia, por lo que resulta pertinente aportar una visión panorámica desde su aparición hasta su consolidación.

Las primeras actuaciones de Atención Temprana se sitúan en los Estados Unidos en los años 60, donde se comenzaron a aplicar programas de *Estimulación Precoz* con el objetivo de contrarrestar los déficits de los niños en situación de extrema pobreza (Vidal Lucena & Rubio, 2008).

En Inglaterra, en 1960, surge el concepto de recién nacido con riesgo neurológico definido como el niño que antes, durante o después del nacimiento tiene posibilidades de presentar problemas de desarrollo en los primeros años de vida, ya sean cognitivos, motores, sensoriales o de comportamiento, así como transitorios o definitivos (Ramos & Márquez, 2001).

El año 1960 marca el comienzo de lo que hoy se entiende como Atención Temprana. Fue tiempo de creación de programas y de apoyos gubernamentales para promover la investigación en esta disciplina. El éxito del *Proyecto Head Start* liderado por Julio B. Richmond y Edward F. Zigler para contrarrestar la situación de desventaja en familias desfavorecidas, dirigió el interés hacia los niños con discapacidad y el cuidado de aquellos que vivían en condiciones de pobreza o extrema necesidad económica. La efectividad de este programa evidenció los efectos positivos en el cociente intelectual en las mejoras en el desarrollo de capacidades y en los logros alcanzados al finalizar el sistema escolar (Zigler, Styfco, & Gilman, 1993). Así, en la década de los 70 se realizó una gran inversión en las necesidades de los niños discapacitados incorporándolos a los servicios de atención temprana.

España no quedó al margen en este contexto. Los servicios y programas de atención temprana, entendidos como programas de estimulación precoz surgieron a principios de los 70. Concretamente en 1977 se impulsan estos servicios a través de la creación del Plan de Prevención de la Subnormalidad, con programas de seguimiento a niños de riesgo psico-neuro-sensorial realizados en Unidades de Maduración. En 1979 aparecen nuevos servicios de atención precoz en Centros Base de Atención a la Discapacidad (FEAPS, 2001). Seguidamente, entre 1980 y 1985, se pusieron en marcha las primeras Unidades adscritas a Centros y Servicios de Pediatría y se produjo un aumento de asociaciones formadas por las familias (FEAPS, 2001; Ramos & Márquez, 2001).

A partir del año 1986 el Ministerio de Educación y Ciencia, puso en marcha un *Programa de atención temprana e integración en educación infantil*, mediante convenios de colaboración con las comunidades autónomas y a través de resoluciones, traspasando esta competencia a las propias comunidades autónomas adscritas a la Consejería de Salud, Educación o Bienestar Social. En este momento comienzan a marcar su presencia distintas asociaciones de profesionales como PADI (Grupo de Prevención y Atención al Desarrollo Infantil), GENMA (Grupo de Estudios Neonatológicos de la Comunidad de Madrid), GENYSI (Grupo de Estudios Neonatológicos y de Servicios de Intervención) y GAT (Grupo de Atención Temprana), llamado posteriormente Federación Estatal de Asociaciones de Profesionales de Atención Temprana.

En todo este entramado, los centros donde se llevan a cabo los programas de atención temprana en España son centros sanitarios, centros sociales y centros educativos. Los servicios autónomos de referencia para la atención temprana se ofrecen en los CDIAT (Centros de Desarrollo Infantil y Atención Temprana) y son centros gratuitos de carácter interdisciplinar conveniados con distintas asociaciones que realizan una atención específica a niños con algún tipo de discapacidad, y también existen servicios de educación especial de centros escolares. La relevancia que estaba adquiriendo esta disciplina derivó en la publicación del Libro Blanco de Atención Temprana, elaborado por el GAT en el año 2000 y con una revisión en el 2005.

A lo largo de las últimas décadas el término para denominar la atención temprana ha ido evolucionando a partir de conceptos previos como *estimulación precoz*, *estimulación temprana* o *intervención temprana*, denominaciones empleadas para designar lo que se conoce actualmente como *intervención* o *atención temprana* (Belda, 2016; Fernández Cruz & Gijón, 2017; Gutiez & Veerman, 2012).

El cambio terminológico está asociado a la evolución conceptual. En los inicios de esta disciplina, el término *Estimulación Precoz* fue empleado como proceso de desarrollo físico e intelectual necesario para estimular adecuadamente durante el crecimiento, aunque parece transmitir el deseo de acelerar el proceso de desarrollo normal del niño (Gutiez & Veerman, 2012). De ahí que más tarde se produzca el cambio conceptual derivando en *Estimulación Temprana*, el cual incide en el carácter sistemático y de seguimiento del niño desde todas las áreas sensoriales (Coriat, 1997). En este caso es Lydia Coriat en 1978, quien inicia el cambio terminológico. Siguiendo con la evaluación del término, el Instituto Nacional de Servicios Sociales combina ambos conceptos y lo denomina *Atención Precoz* entendido como “*tratamientos específicos que se dan a los niños que desde su nacimiento y durante los primeros años de su vida están afectados de una deficiencia o tienen un alto riesgo de sufrirla*” (Vidal Lucena,

1990, p.13). La *Atención Precoz* atiende a elementos más globales e interdisciplinarios incidiendo en aspectos preventivos y de intervención no sólo para niños que sufren un trastorno o déficit, sino también para aquellos que estén en riesgo de padecerlos. En este término ya se comienza a apreciar los elementos básicos que llevarán a un nuevo cambio conceptual.

En la década de los 90 se emplea el concepto de *Atención Temprana* como:

“conjunto de técnicas educativas que tienen por objeto al niño y su familia, y por finalidad paliar la falta de estímulos y los problemas de aprendizaje de niños con deficiencias claras o simplemente de los niños incluidos en el grupo de los denominados de alto riesgo” (Gutierrez, Saenz-Rico, & Valle, 1993).

Y es en 1999 cuando se publica en España la primera definición de *Atención Temprana* según el Grupo de Prevención y Atención al Desarrollo Infantil (PADI), definiéndolo como:

“el conjunto de actuaciones planificadas con carácter global e interdisciplinar, para dar respuesta a las necesidades transitorias o permanentes, originadas por alteraciones en el desarrollo o por deficiencias en la primera infancia” (Grupo PADI, 1999, p.83).

Así, en la actualidad se mantiene en uso la definición de *Atención Temprana* especificada en el Libro Blanco, en el cual se indican todos los aspectos pertenecientes a los ámbitos de actuación en todas las comunidades de España.

“se entiende por atención temprana el conjunto de intervenciones dirigidas a la población infantil de 0 a 6 años, a la familia y al entorno, que tienen por objeto dar respuesta lo más pronto posible a las necesidades transitorias o permanentes que presentan los niños con trastornos en su desarrollo o que tienen el riesgo de padecerlos. Estas intervenciones, que deben considerar la globalidad del niño, han de ser planificadas por un equipo de profesionales de orientación interdisciplinar o transdisciplinar” (GAT, 2005, p.12).

Ya en el 2005, comparando la *Atención Temprana* en los países de la Unión Europea se indica lo siguiente:

“incluye dos aspectos diferentes pero complementarios, de gran importancia desde el punto de vista educativo: la prevención y estimulación que debe realizarse lo antes posible en la vida de un niño, y la intervención o acción educativa y rehabilitadora, que debe ponerse en marcha tan pronto como sea necesaria, en cuanto se detecta un problema, una dificultad o una deficiencia” (Soriano, 2005, p.7).

En esta línea, la Agencia Europea para el Desarrollo de la Educación de Necesidades Especiales (2005) define la *Atención Temprana* como:

“conjunto de intervenciones para niños pequeños y sus familias ofrecidos previa petición en un determinado momento de la vida de un niño, que abarca cualquier acción realizada cuando un niño necesita un apoyo especial para asegurar y

mejorar su evolución personal, reforzar las propias competencias de la familia, y fomentar la inclusión social de la familia y el niño. Estas acciones deben ofrecerse en el entorno natural del niño, preferentemente cerca de su domicilio, bajo un enfoque de trabajo en equipo multidimensional y orientado a las familias” (Agencia Europea, 2005, p.17).

La *Atención Temprana* comienza a consolidarse en concepciones más cercanas a las familias, atribuyendo un papel fundamental a las familias como factor de éxito de la intervención (Martínez & Calet, 2015; Muñoz & Muñoz, 2001; Guralnick, 2001).

3.2. Contextualización de la atención temprana

A pesar de los años transcurridos desde su publicación, el Libro Blanco es el documento de mayor relevancia a nivel nacional en el ámbito de la atención temprana, en el cual se recogen los conceptos, objetivos y principios fundamentales derivados de los últimos avances científicos y metodológicos. Retomando una vez más la definición de atención temprana, la más extendida y utilizada en España es propuesta por el Libro Blanco;

“Se entiende por atención temprana el conjunto de intervenciones dirigidas a la población infantil de 0 a 6 años, a la familia y al entorno, que tienen por objeto dar respuesta lo más pronto posible a las necesidades transitorias o permanentes que presentan los niños con trastornos en su desarrollo o que tienen el riesgo de padecerlos. Estas intervenciones, que deben considerar la globalidad del niño, han de ser planificadas por un equipo de profesionales de orientación interdisciplinar o transdisciplinar” (GAT, 2000, p.13).

El objetivo principal de la atención temprana se centra en acciones de prevención e intervención en niños que presenten trastornos en su desarrollo o tengan el riesgo de padecerlos, para potenciar sus capacidades y bienestar en un marco de coordinación interdisciplinar. De aquí se despliegan los siguientes objetivos de la atención temprana (GAT, 2005):

1. Reducir los efectos de una deficiencia o déficit sobre el conjunto global del desarrollo del niño.
2. Optimizar, en la medida de lo posible, el curso del desarrollo del niño.
3. Introducir los mecanismos necesarios de compensación, de eliminación de barreras y adaptación a necesidades específicas.
4. Evitar o reducir la aparición de efectos o déficits secundarios o asociados producidos por un trastorno o situación de alto riesgo.
5. Atender y cubrir las necesidades y demandas de la familia y el entorno en el que vive el niño.
6. Considerar al niño como sujeto activo de la intervención.

Estos objetivos específicos se desarrollan en distintos niveles de actuación llevados a cabo por el servicio competente (ver Tabla 1):

Tabla 1
Niveles de prevención en atención temprana

Nivel de Prevención	Destinatarios	Objetivo	Momento de actuación	Servicio implicado	Ejemplos de Programas
Primaria	Grupos poblacionales en su totalidad	Evitar las condiciones que pueden llevar a la aparición de deficiencias o trastornos en el desarrollo infantil	Desarrolladas antes de que se produzca la enfermedad, deficiencia y/o alteración del desarrollo, y encaminadas a evitarla	Servicios de Pediatría Salud Mental Infantil etc. Servicios Sociales	-Programas de salud materno- infantil -Programas de vacunación y de detección de metabopatías -Programas de prevención de riesgo social y de maltrato -Programas de drogadicción -Programas para posibilitar el acceso a la información -Programas de estimulación contra la deprivación ambiental
Secundaria	Niños en riesgo y con discapacidad establecida	Detección y diagnóstico precoz de los trastornos en el desarrollo y de las situaciones de riesgo	Desarrolladas después de que la enfermedad o deficiencia ha sido detectada, pero antes de que haya causado una discapacidad. Encaminadas a curar la enfermedad y/o evitar el desarrollo de la discapacidad o de todo lo que la discapacidad puede ocasionar	Servicios de obstetricia Servicios de neonatología Servicios de pediatría, Servicios educativos, Servicios sociales	Para la etapa prenatal: -Programas de atención a las embarazadas Para la etapa perinatal: unidades neonatales Para la etapa posnatal: -Programa de control del niño sano -Programas educativo (dificultades de aprendizaje, -Programas para familias de bajos ingresos
Terciaria	Se dirige a niños en los que la discapacidad ya ha sido detectada, a su familia y entorno	Atenuar o superar los trastornos o disfunciones en el desarrollo, prevenir trastornos secundarios y modificar los factores de riesgo en el entorno inmediato del niño	Desarrolladas después de que la discapacidad ha aparecido, con el objetivo de reducir el deterioro futuro, y rehabilitar lo perdido	Servicios sanitarios, educativos y sociales.	Programas de intervención global e interdisciplinar de acuerdo con las necesidades de cada niño y su familia.

Fuente: Elaboración propia a partir del Libro Blanco (GAT, 2005)

Las actuaciones o intervenciones de atención temprana están presentes en cualquier momento del desarrollo evolutivo y, se activan desde las propias consultas médicas o pediátricas hasta los centros educativos o servicios sociales de cada localidad. Estos servicios permiten la detección y posterior derivación a los CDIAT, para intervenir a cualquier nivel en colaboración con otros centros y profesionales.

En cualquier caso, las actuaciones de esta disciplina responden a una serie de principios básicos sobre los que se articula la atención temprana en el marco sanitario, social y educativo (GAT, 2005):

1. Diálogo, integración y participación: se alude a la integración familiar, escolar y comunitaria del niño como sujeto activo y, se promueve la colaboración con la familia como elemento básico de la atención temprana. Así, la participación social en el desarrollo de planes y programas debe concretarse a través de la cooperación entre profesionales y los usuarios de cada zona territorial.
2. Gratuidad, universalidad e igualdad de oportunidades, responsabilidad pública: debido a la elevada probabilidad de sufrir marginación social al padecer un trastorno o discapacidad, la atención temprana es gratuita y universal de forma que garantice el acceso al servicio, a las ayudas técnicas y a la eliminación de barreras para garantizar la igualdad de oportunidades.
3. Interdisciplinariedad y alta cualificación profesional: este principio va más allá de la actuación paralela de las distintas disciplinas, se trata de una especialización común que permita una cualificación profesional para responder a las necesidades de este área.
4. Coordinación: como señala el propio principio, se trata de garantizar la coordinación entre las distintas instituciones implicadas (sanidad, educación y bienestar social) para desarrollar actuaciones integrales en el niño.
5. Descentralización: se trata de atender las necesidades de las familias, por lo que se debe incluir un sistema organizado de atención temprana dentro de las redes de atención primaria de salud y de servicios sociales, centros educativos etc, respetar la vida diaria de las familias y promover su calidad de vida.
6. Sectorización: es referida al acercamiento de los servicios de atención temprana a la población a los que se dirige, promoviendo la distribución equitativa de los centros y servicios en el espacio geográfico.

3.3. Desarrollo normativo de la atención temprana

La atención temprana, como disciplina reciente, ha sido objeto de postulados filosóficos y científicos, cuyo interés y relevancia han derivado en concreciones normativas para las agendas políticas, aunque su desarrollo ha sido desigual por la heterogeneidad del contexto en el que se aplica.

En el panorama internacional, tras la Segunda Guerra Mundial, la ONU proclama en 1948 la Declaración Universal de los Derechos Humanos y posteriormente la Declaración de los Derechos del Niño en la que se establecen 10 principios que supondrán los pilares fundamentales para establecer medidas internacionales que garanticen el desarrollo emocional, educativo y físico del niño. Concretamente, los principios 4, 5, 6 y 7 suponen las bases para desarrollar los principios de la atención temprana (ver Tabla 2).

Tabla 2
Principios de la Declaración de los Derechos del niño

Principio 4	El niño debe gozar de los beneficios de la seguridad social. Tendrá derecho a crecer y desarrollarse en buena salud; con este fin deberán proporcionarse, tanto a él como a su madre, cuidados especiales, incluso atención prenatal y postnatal. El niño tendrá derecho a disfrutar de alimentación, vivienda, recreo y servicios médicos adecuados
Principio 5	El niño física o mentalmente impedido o que sufra algún impedimento social debe recibir el tratamiento, la educación y el cuidado especiales que requiere su caso particular
Principio 6	El niño, para el pleno y armonioso desarrollo de su personalidad, necesita amor y comprensión. Siempre que sea posible, deberá crecer al amparo y bajo la responsabilidad de sus padres y, en todo caso, en un ambiente de afecto y de seguridad moral y material; salvo circunstancias excepcionales, no deberá separarse al niño de corta edad de su madre. La sociedad y las autoridades públicas tendrán la obligación de cuidar especialmente a los niños sin familia o que carezcan de medios adecuados de subsistencia
Principio 7	El niño tiene derecho a recibir educación, que será gratuita y obligatoria por lo menos en las etapas elementales. Se le dará una educación que favorezca su cultura general y le permita, en condiciones de igualdad de oportunidades, desarrollar sus aptitudes y su juicio individual, su sentido de responsabilidad moral y social, y llegar a ser un miembro útil de la sociedad. El niño debe disfrutar plenamente de juegos y recreaciones, los cuales deben estar orientados hacia los fines perseguidos por la educación; la sociedad y las autoridades públicas se esforzarán por promover el goce de este derecho

Fuente: Declaración de los Derechos del niño (1959). Organización de las Naciones Unidas

Tras la Declaración de los Derechos del niño se establecieron diferentes normativas para la protección e intervención en niños que presentan alguna discapacidad (Tabla 3).

Tabla 3
 Normativa y otros documentos internacionales relativos a la infancia

Año	Documento
1976	Resolución 29/35 de la XXIX Asamblea Mundial de la Salud, mayo 1976 , mediante la cual se aprueba la publicación de la “ <i>Clasificación Internacional de la Organización Mundial de la Salud (OMS)</i> ” donde se establecen las definiciones de: Deficiencia, Discapacidad y Minusvalía
1982	Resolución 37/52 de la Asamblea General de las Naciones Unidas, 3 de diciembre de 1982 , se aprueba el “ <i>Programa de Acción Mundial para las personas con Discapacidades</i> ”, donde se establecen medidas sobre prevención, rehabilitación e igualdad de oportunidades
1989	Convención de las Naciones Unidas sobre los Derechos del Niño : aprobada en Nueva York por la Asamblea General de las Naciones Unidas el día 20 de noviembre de 1989 y ratificada por España el 30 de noviembre de 1990 . Los servicios de Atención Temprana podrían basarse en los siguientes artículos: 23.1-2-3-4, 24.1-2, 28.1
1993	Normas Uniformes sobre la Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad (Asamblea general de las Naciones Unidas, 20 de diciembre de 1993), en las que se hace nuevamente mención específica a aspectos concretos del entorno de la Atención Temprana. Especial significación el artículo 2 y 5
1994	Declaración de Salamanca. Conferencia Mundial sobre Necesidades Educativas Especiales: Acceso y Calidad , aprobada por aclamación en la ciudad de Salamanca, España, el día 10 de junio de 1994. Los delegados reafirman su compromiso con la Educación para todos, reconociendo la necesidad y urgencia de impartir enseñanza a todos los niños con necesidades educativas especiales dentro del sistema común de educación
1996	Prevención de la Discapacidad: Declaración de la Asamblea de Rehabilitación Internacional. Auckland, 1996 . Rehabilitación internacional considera también que, siempre que fuera posible, las deficiencias deberían evitarse mediante programas de acción de tipo médico y social
2002	Asamblea General de las Naciones Unidas, New York 2002 . Se aprueba un Plan de Acción que obligaba a los Estados Partes, entre otras cosas, a aplicar políticas y programas Nacionales de desarrollo del niño en la primera infancia para promover el desarrollo físico, social, emocional, espiritual y cognitivo de los niños
2006	Convención sobre los Derechos de las personas con discapacidad, ONU, Nueva York, 14-25 de agosto de 2006 . La convención asegurará que las personas con discapacidades disfruten de los mismos derechos humanos en los campos de la educación y el empleo, y que la arquitectura sea adaptada a sus necesidades
2011	Clasificación Internacional del Funcionamiento de la Discapacidad y de la Salud, versión para la Infancia y Adolescencia (CIF- IA). Este documento tendrá como objetivo convertirse en un marco conceptual para el registro de los problemas que se muestran en la infancia, la niñez y adolescencia
2013	Estado mundial de la Infancia: niños y niñas con discapacidad (UNICEF). El documento elaborado por UNICEF tendrá como objetivo establecer un marco de acción en las desigualdades de la discapacidad en distintos países

Fuente: Andrés (2011)

En cuanto a la normativa nacional en atención temprana, la promulgación de la Constitución Española de 1978 supuso un avance en la legislación dirigida a personas con discapacidad, aunque no contenga demasiados artículos relacionados con la protección de la infancia y la discapacidad. En España se comenzó con la ley de Integración Social de los Minusválidos (LISMI) 13/1982 que tiene como objetivo mejorar la calidad de vida de las personas con discapacidad física, psíquica o sensorial, así como su integración social y laboral. En esta ley se encuentran principios que regirán la organización y normalización de la atención temprana, como pueden ser:

- Artículo 8: *“La prevención de las minusvalías constituye un derecho y un deber de todo ciudadano y de la sociedad en su conjunto y formará parte de las obligaciones prioritarias del Estado en el campo de la salud pública y de los servicios sociales”.*
- Artículo 9.3: *“En dichos planes se concederá especial importancia a los servicios de orientación y planificación familiar, consejo genético, atención prenatal y perinatal, detección y diagnóstico precoz y asistencia pediátrica, así como a la higiene y seguridad en el trabajo, a la seguridad en el tráfico vial, al control higiénico y sanitario de los alimentos y a la contaminación ambiental. Se contemplarán de modo específico las acciones destinadas a las zonas rurales”.*
- Artículo 18.2: *“Los procesos de rehabilitación podrán comprender: a) Rehabilitación médico-funcional; b) Tratamiento y orientación psicológica; c) Educación general y especial; d) Recuperación profesional”.*
- Artículo 28.1: *“La educación especial, en cuanto proceso integrador de diferentes actividades, deberá contar con el personal interdisciplinario técnicamente adecuado que, actuando como equipo multiprofesional, garantice las diversas atenciones que cada deficiente requiera”.*

La ley 39/2006, de 14 de diciembre, de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las personas en situación de dependencia es una de las normativas más recientes en materia de discapacidad donde comienzan a hacer explícita la atención temprana para la protección del menor de 0 a 3 años en la disposición adicional decimotercera:

1. *Sin perjuicio de los servicios establecidos en los ámbitos educativo y sanitario, el Sistema para la Autonomía y Atención a la Dependencia atenderá las necesidades de ayuda a domicilio y, en su caso, prestaciones económicas vinculadas y para cuidados en el entorno familiar a favor de los menores de 3 años acreditados en situación de dependencia. El instrumento de valoración previsto en el artículo 27 de esta Ley incorporará a estos efectos una escala de valoración específica.*
2. *La atención a los menores de 3 años, de acuerdo con lo dispuesto en el apartado anterior, se integrará en los diversos niveles de protección establecidos en el artículo 7 de esta Ley y sus formas de financiación.*
3. *En el seno del Consejo Territorial del Sistema para la Autonomía y Atención a la Dependencia se promoverá la adopción de un plan integral de atención para estos menores de 3 años en situación de dependencia, en el que se contemplen las medidas a adoptar por las Administraciones Públicas, sin perjuicio de sus competencias, para facilitar Atención Temprana y rehabilitación de sus capacidades físicas, mentales e intelectuales.*

La atención temprana está amparada bajo el marco normativo de las Comunidades Autónomas ante la ausencia de una ley a nivel nacional que las avale. De hecho, a pesar de los años que han pasado desde la publicación del Libro Blanco de Atención

Temprana (GAT. 2000) este es considerado el documento de mayor relevancia a nivel nacional sobre esta materia. La coordinación interdisciplinar para definir los términos, objetivos y ámbitos de actuación entre otros elementos, y ante la falta de coordinación interinstitucional entre las distintas Comunidades Autónomas (García-Sánchez, 2001; Pegenaute, 2001), lo convierten en el documento nacional de referencia.

Las referencias normativas de la atención temprana en Andalucía (Comunidad Autónoma en la que se ubica el estudio empírico) en el marco de infancia y servicios sociales son:

- Ley 1/1998, de 20 de abril, de los derechos y la atención al menor.
- Ley 2/1988, de 4 de abril, de servicios sociales de Andalucía.
- Ley 1/1999, de 31 de marzo, de atención a las personas con discapacidad en Andalucía.

Y como legislación específica en atención temprana se encuentran normativas muy recientes:

- Decreto 85/2016, de 26 de abril, por el que se regula la intervención integral de atención infantil temprana.
- Orden de 3 de octubre de 2016, por la que se regulan las condiciones, requisitos y funcionamiento de las Unidades de Atención Infantil Temprana.
- Orden de 13 de diciembre de 2016, por la que se establecen las condiciones materiales y funcionales de los Centros de Atención Infantil Temprana para su autorización.
- Decreto 129/2017, de 1 de agosto, de delegación de la competencia de la prestación de atención infantil temprana.

3.4. Principales tendencias de investigación en atención temprana

Este apartado proporciona una revisión de las áreas más estudiadas en el desarrollo de la primera infancia. La investigación existente se encuentra en diferentes niveles de desarrollo según el sector, el entorno y la población a la que se dirige. Durante los últimos años los investigadores han llevado a cabo estudios sobre nutrición, crianza, prevención del maltrato, maternidad, neonatos, intervención social (discapacidad, lesiones, mortalidad) entre otros temas. Sin embargo, el enfoque principal ha estado centrado en cuatro grandes áreas: políticas, programas de desarrollo o intervención, programas educativos para el desarrollo infantil y las familias.

3.4.1. Políticas para la primera infancia

El desarrollo, atención y educación infantil de calidad está en proceso de reconocimiento como una prioridad y esto deriva en estudios que permitan comprender los aspectos que funcionan y son prioritarios para promover el desarrollo en la primera infancia, de ahí que los contextos familiares y educativos, así como la eficacia de los

programas de intervención formen parte de las políticas para garantizar un desarrollo infantil óptimo (Wodon, 2016).

Cada vez más, las políticas se centran en mejorar la salud, la nutrición y la educación durante la primera infancia, ya que las experiencias en esta etapa se consideran determinantes para el desarrollo del niño, y la variedad de factores de riesgo que alteran este desarrollo llevan a largo plazo a una falta de capital humano que deriva en pobreza y desigualdad (Pathak & Macours, 2017). El cuidado y la educación de los niños ha sido tradicionalmente responsabilidad de las mujeres, y la mejora de su situación está asociada a la expansión de la atención y educación temprana (Wotipka, Rabling, Sugawara, & Tongliemnak, 2017). Diferentes estudios evidencian que las características de la madre repercuten directamente sobre los resultados cognitivos, educativos y nutricionales del niño, por lo que se aborda en políticas que afectan directamente a las familias y concretamente se centran en las madres (Pathak & Macours, 2017; Smith et al., 2017). Lewis y West (2017) demuestran que las políticas que plantean la disponibilidad, asequibilidad y calidad como temas centrales incrementan de forma significativa el desarrollo infantil y el empleo de las madres, promoviendo orientaciones de concienciación sobre el cuidado del niño. Por otro lado, las políticas centradas en el poder de decisión de las madres han reflejado la implicación que tienen para el capital humano de las próximas generaciones, influyendo directamente en la mejora de la salud, la nutrición y educación de los niños, observando un gran impacto a largo plazo (Pathak & Macours, 2017). Desde una perspectiva más amplia esto indica que las políticas dirigidas a la primera infancia brindan apoyo y recursos para el desarrollo de programas de intervención que mejoran las condiciones de los niños en edades tempranas y repercuten de forma positiva a largo plazo, no solo en los niños sino también en la sociedad (Pathak & Macours, 2017; Smith et al., 2017; Wodon, 2016).

Los discursos sobre políticas en atención y educación en la primera infancia sostienen la calidad de los servicios y programas como un elemento incuestionable, pero su análisis revela tensiones entre los discursos que contribuyen a su calidad a lo largo de la historia política de la atención y educación en la primera infancia, al igual que proporcionan información valiosa sobre la complejidad de la calidad (Logan, 2017). Sin embargo, Vargas-Barón (2015, p.6) señala que numerosas investigaciones han revelado que se precisan ocho elementos clave para establecer sistemas nacionales del cuidado y educación a la primera infancia completos, sólidos y sostenibles para que estas políticas garanticen la equidad y la calidad en la implementación de los instrumentos:

1. Equidad y derechos del niño y de los padres.
2. Coordinación multisectorial e integración del servicio local, cuando sea posible.
3. Un sistema de gobierno que incluya estructuras esenciales para el desarrollo e implementación de políticas.
4. Estándares y regulaciones para el desempeño de servicios y personal.
5. Mejoras de calidad y desarrollo de los recursos, incluyendo mejores planes de estudio métodos, sistemas de capacitación, etc.
6. Sistemas de rendición de cuentas, incluidos los sistemas de monitorización, supervisión y evaluación e informes vinculados a los sistemas de planificación anual.
7. Inversión adecuada en sistemas que desarrollaron los programas.
8. Promoción de políticas y comunicaciones sociales.

Aunque en los últimos años han avanzado significativamente las investigaciones sobre políticas y programas multisectoriales (se centran en sectores claves como la educación, salud, nutrición, saneamiento y protección) mostrando las actuaciones y pruebas que evidencian los beneficios de la atención temprana para el desarrollo del niño y su repercusión a lo largo de la vida (Black et al., 2017; Vargas-Barón, 2016), los artículos sobre políticas del cuidado y educación en la primera infancia se realizan en un marco de actuación en el que se incluye la visión, misión, objetivos, conceptos básicos y principales estrategias, pero realmente no tratan las declaraciones políticas sobre el desarrollo en la primera infancia y, rara vez aportan orientaciones suficientes para mejorar o ampliar los servicios para la infancia (Vargas-Barón, 2016).

3.4.2. Programas de atención infantil

Los programas de intervención en atención temprana engloban un conjunto de actividades orientadas a provocar cambios en el desarrollo y aprendizaje del niño en las etapas madurativas de 0 a 6 años. Aunque hay una variedad de modelos (conductista, psicopedagógico, ecológico etc.) sobre los que elaborar programas que dirijan la práctica diaria del profesional, el Libro Blanco de Atención Temprana (2005) propone el Modelo Bio-Psico-Social en el que se basa el objetivo principal, por lo que se revisan las aportaciones de los investigadores sobre esta disciplina. De hecho, las evidencias que arrojan los estudios recientemente desarrollados en cualquiera de los modelos de intervención aportan datos que permiten mejorar o superar las limitaciones que presentan los distintos modelos, y contribuyen a la mejora de la atención temprana en su totalidad.

Tal es la relevancia de los programas en la atención temprana, que la literatura se centra en describir y evaluar su eficacia y calidad, así como su aplicabilidad en distintos contextos. En esta línea se encuentran estudios centrados en entornos de pobreza, donde los programas para la primera infancia varían en coordinación y calidad con un acceso desigual, lo que conlleva el riesgo de que estos menores no alcancen su potencial de desarrollo (Black et al., 2017). A pesar de la escasez de recursos y de la calidad de las intervenciones, los programas ponen de relieve la mejora significativa de los niños en términos de salud y aprendizaje (Jain, 2018; Shamblin, Graham, & Bianco, 2016). Otros estudios situados en zonas desfavorecidas señalan que apoyar el aprendizaje social y emocional contribuye a la salud mental y bienestar del niño durante la primera infancia, promoviendo habilidades y valores positivos para la vida, de ahí que se comience a prestar especial atención a la puesta en práctica de intervenciones en contextos educativos del cuidado de la primera infancia para apoyar este aprendizaje (O'Connor, Blewitt, Nolan, & Skouteris, 2018; Hyoung-Jai, Min-Seo, & Soon-Ohk, 2016). Sería conveniente diseñar un programa de educación de la personalidad dirigido a los profesionales de la primera infancia centrado en la experiencia real y las actividades prácticas en áreas artísticas (imágenes, literatura, pintura etc.). Hyoung-Jai et al. (2016) esperan que el programa contribuyese a resolver problemas sociales y erradicar los incidentes inmorales ya que los profesionales de la primera infancia pueden cultivarse para estar equipados con los valores ideales adquiridos a través de experiencias artísticas sensibles.

En países desarrollados los programas de la atención temprana evalúan la aplicación de recursos tecnológicos para superar las barreras que inciden en el desarrollo del niño y

mejorar sus necesidades y la de los padres. Algunos ejemplos son el programa informático *Phoneme Factory Sound Sorter® (PFSS)* para establecer servicios de terapia en niños con trastornos del habla y el sonido (Crowe et al., 2017); aplicaciones para dispositivos *iPad* con *LiveCode* para aprender algunos fonemas iniciales y trabajar la consciencia fonológica que se adquiere con la alfabetización temprana (Chai, Vail, & Ayres, 2015); tratamientos fisioterapéuticos utilizando los accesorios *Wii Balance Board* y el juego *Wii Fit Plus* de la consola Nintendo Wii en las alteraciones posturales de niños con parálisis cerebral (Castillo, Lozano, Fernández, & Ruiz, 2015; Sebastián, Sebastián, Amiano, & Rubio, 2016) ; el uso de videojuegos deportivos en *Nintendo Wii*, *Sony Play Station 3* (con dispositivos de *Move and Eye*) y *Xbox 360* aplicados en niños con trastornos del espectro autista aumentan la competencia percibida y el desarrollo de la coordinación (Edwards, Jeffrey, May, Rinehart, & Barnett, 2017); el uso del software *SEND*, Software Educativo para Niños con Dificultades de Aprendizaje que estimula y mejora el desempeño en la comprensión lectora (Lara & Carri, 2017) o el uso de recursos multimedia para la enseñanza de matemáticas en niños con parálisis cerebral y retraso mental (Reis et al., 2010). En todos los casos el uso de las nuevas tecnologías supone una alternativa útil para la rehabilitación o el progreso del desarrollo de los niños.

También se presentan trabajos en el terreno de la intervención, al describir programas efectivos en distintas áreas de atención temprana (motora, perceptivo-cognitiva, socio-comunicativa etc.) o introducir reflexiones y consideraciones prácticas, ya que la detección e intervención temprana implementada durante los primeros años es fundamental para mitigar los efectos del trastorno y aportar beneficios a largo plazo en el desarrollo del niño. De hecho, al evaluar la eficacia de programas de atención temprana en niños que nacen con signos precoces de parálisis cerebral se ha demostrado que estos signos se compensan a través del protocolo de rehabilitación (Fente, Barrientos, & Montero, 2015). También se concluye que los programas de intervención temprana para bebés prematuros tienen una influencia positiva en los resultados cognitivos y motores durante la infancia, y los beneficios cognitivos que persisten en la edad preescolar (Spittle, Orton, Anderson, Boyd, & Doyle (2015). De hecho, la intervención psicomotriz integral de los niños y niñas permite desarrollar la psicomotricidad afectiva, fina, gruesa, psicología y su independencia del adulto en determinadas edades, lo que se traduce en niños con grandes potenciales y capacidades para resolver sus problemas, y a mayor estimulación mayor será su desempeño en el ámbito educativo (Rodríguez de la Rubia Jiménez, 2017). Por lo general, la identificación temprana de los trastornos requiere de un conocimiento especial entre todo el equipo de profesionales que atiende a los niños durante su infancia.

A pesar de la relevancia del desarrollo profesional en educación y atención temprana para contribuir a la mejora y a la calidad de los programas, la literatura se centra en áreas como las expuestas anteriormente. Sin embargo, el estudio de Lunn Brownlee et al. (2015), permite delinear el marco conceptual del aprendizaje profesional para el desarrollo profesional, que contribuye a la mejora de los programas de la primera infancia.

3.4.3. Educación

La atención y la educación en la primera infancia están creciendo en las últimas décadas, especialmente la segunda, que es promovida como valor cultural a todos los niveles de la sociedad. Este crecimiento significativo en los países modernos refleja una cultura mundial de socialización temprana (Wotipka et al., 2017). Los gobiernos, las ONG internacionales y los profesionales de la educación centraron todos sus esfuerzos para el desarrollo educativo internacional (Wotipka et al., 2017) a partir del marco del movimiento “*Educación para Todos*” con el Objetivo 1, “*ampliar y mejorar la atención y educación integral de la primera infancia, especialmente para los niños más vulnerables y desfavorecidos*” (UNESCO 2000, p.6)

Los estudios en este periodo de tiempo demuestran la expansión educativa a nivel global junto a la importancia de la atención y educación infantil a edades tempranas como inversión social en capital humano. De hecho, los siguientes estudios ofrecen una visión panorámica de la situación y de los avances en este campo. Biddle, Crawford y Seth-Purdie (2017), en Australia, se comprometen a proporcionar educación de acceso universal y de calidad; Vannebo y Gotvassli (2017), en Noruega, estudian las funciones gerenciales y administrativas para implementar estrategias de atención y educación de la primera infancia. En São Paulo, Fernandes y Domingues (2017) afirman que la educación infantil sigue siendo un desafío. En Indonesia las nociones y políticas para el desarrollo infantil defendidas por el Banco Mundial u otras organizaciones intergubernamentales promueven el surgimiento de nuevos programas para la primera infancia (Newberry, 2017). En Finlandia el modelo de cuidado y educación a la primera infancia (llamado *Educare*) tiene un carácter de apoyo, de cuidado comunitario para niños cuyo desarrollo está en riesgo. En este caso, Pölkki y Vornanen (2016) investigan si las necesidades de los niños y por extensión de los padres son cubiertas por los servicios que ofrecían. En una línea similar, en España el acceso a la atención y educación de la primera infancia está dirigida principalmente a niños desfavorecidos para tratar de garantizar un aprendizaje más eficaz (Aubert, Molina, Schubert y Vidu (2017). La literatura evidencia que a medida que se avanza mundialmente para promover la “*atención y educación de la primera infancia como derecho humano y como base necesaria para el desarrollo individual y social, los países reconocen cada vez más la importancia de brindar educación a sus ciudadanos desde el útero hasta la tumba*”(Wotipka et al., 2017).

La investigación educativa en atención y educación en la primera infancia establece los cimientos durante los primeros años para hacer un aprendizaje posterior más efectivo y que se mantenga durante toda la vida. La educación se convierte en una herramienta mucho más beneficiosa para los niños desfavorecidos ya que ayuda a cerrar “*la brecha de logros y reducir los costos para la sociedad del talento perdido y del gasto público en los sistemas sociales, de salud y de justicia*” (Aubert et al., 2017). Aunque existen numerosas investigaciones que evidencian los factores clave que afectan a la calidad de los servicios y programas cognitivos y sociales, ofrecer una atención y educación de calidad sigue siendo un desafío a pesar de la prioridad europea (Aubert et al., 2017).

Las actuaciones en educación pueden ser muy variadas ya que el aprendizaje es extrapolable a cualquier ámbito de la persona, así como a los profesionales que los desarrollan. Se evidencia en la literatura la intervención en educación en contextos emocionales como una de las tareas más importantes en la infancia para reconocer las

expresiones no verbales y las emociones subjetivas y momentáneas que lleven a un desarrollo integrado de la personalidad de los niños (Park, 2017). También se ofrecen prácticas pedagógicas en edades tempranas que permiten a los niños adquirir habilidades académicas en diferentes competencias y mejorar sus relaciones sociales (Aubert et al., 2017) o programas que unen la educación y la salud mental en la primera infancia, como modelo de enseñanza¹⁴ diseñado para ayudar a los padres y profesionales a internacionalizar las habilidades y competencias necesarias para tratar conductas desafiantes en las aulas u hogares, y que puedan atender las necesidades socioemocionales y de comportamiento de los niños a través de procesos de reflexión (Ritblatt, 2016). También se investiga la competencia lingüística o la efectividad del desarrollo profesional en términos de lenguaje y alfabetización para mejorar el conocimiento, las creencias y las prácticas de los educadores de la primera infancia ya que se muestran cambios poco significativos en el educador o en el aula, lo que lleva a discutir el impacto del desarrollo profesional en este área y la importancia de evaluar las inversiones en educación (Piasta et al., 2017; Zambrana, Dearing, Nærde, & Zachrisson, 2016).

En algunas ocasiones, éstas y otras intervenciones se ven favorecidas por la inclusión de las nuevas tecnologías en los entornos de aprendizaje infantil ya que aportan grandes beneficios, abriéndose paso a las aulas de educación en la primera infancia. Es el caso de la incorporación de *iPads* en el aula de la infancia temprana a través de una iniciativa exploratoria de desarrollo profesional docente dirigido por Vaughan y Beers (2017), quienes evidenciaron que los profesores utilizaron la tecnología de tres maneras innovadoras: como una solución de eficiencia, como un puente en la comunicación virtual entre padres, y como mejora o reemplazo del currículo. Concluyen que sin la investigación sobre modelos efectivos de desarrollo profesional en programas para la primera infancia tan solo se podrán hacer cambios pedagógicos, ya que aprender a enseñar con tecnología, específicamente en la educación de la primera infancia, requiere colaboración y apoyo a través de un proceso de formación personalizado (Vaughan & Beers, 2017).

3.4.4. Familias

Las investigaciones llevadas a cabo en los últimos años ponen de manifiesto la importancia de la familia en la atención temprana (Martinez & Calet, 2015; Vandenbroeck & Lazzari, 2014). En zonas de un nivel socioeconómico medio alto o alto, las investigaciones se centran en la intervención temprana desde el ámbito familiar, el rol de los padres, la formación de las familias o los propios programas dirigidos a las familias (estudios de Champine, Whitson, & Kaufman, 2018; García-Sánchez, Escorcía, Sánchez-López, Orcajada, & Hernández-Pérez, 2014; Martínez & Calet, 2015; Mayorga-Fernández, Madrid-Vivar, & García-Martínez, 2015).

Entre los investigadores se advierte consenso sobre la importancia de los primeros años de vida, principalmente para los menores con problemas de desarrollo o riesgo de padecerlo. En este contexto se justifican los programas de atención temprana, cuyo foco de atención se está centrando en el entorno familiar a pesar de tratarse de una disciplina

¹⁴ Programa de Certificación “Early Childhood-Socio-Emotional and Behavior Regulation Intervention Specialist (EC-SEBRIS)”.

relativamente reciente (Martínez & Calet, 2015). La participación de las familias en los modelos de intervención se caracteriza por un enfoque de servicio integrado, donde su apoyo y colaboración aporta cambios positivos sobre los niños (Champine et al., 2018). De hecho, los programas de prevención centrados en la familia tienen un impacto real sobre los padres y los niños, en los que se evidencia que se puede modificar la actitud y compromiso de los padres a favor de acciones que estimulen y eduquen a los hijos (Smith, George, & Prado, 2017).

Por otro lado, los estudios que vinculan el desarrollo de la primera infancia con los comportamientos del cuidado familiar son muy limitados. Además, aquellos que se llevan a cabo evalúan la relación entre el cuidado de las familias y el desarrollo infantil en contextos y países en los que el nivel de ingresos es medio bajo (Black et al., 2017; Frongillo, Kulkarni, Basnet, & de Castro, 2017; Roberts, 2017; Smith et al., 2017). Probablemente el hecho de que 250 millones de niños menores de cinco años corran el riesgo de no alcanzar su desarrollo madurativo debido a la malnutrición y al cuidado familiar inapropiado en los países de bajos ingresos, sea la principal razón (Black et al., 2017; Frongillo et al., 2017).

Los estudios realizados identifican factores clave y barreras en los entornos familiares de la primera infancia que experimentan vulnerabilidad y desventaja. De hecho, la carencia y calidad de los servicios y estructuras sociodemográficas, de atención médica, familiares y comunitarias se han asociado con un mayor riesgo de trastornos mentales, del comportamiento y del desarrollo en los niños. Por lo tanto, se debe comenzar a facilitar espacios seguros que permitan desarrollar estructuras corporales del niño (por ejemplo, parques para el desarrollo motor grueso) y atención médica mínima (Bitsko, 2016; Roberts, 2017). En el microsistema familiar, en la estimulación del menor entra en juego una diversidad de variables, como pueden ser los recursos infantiles (por ejemplo, cuentos o juegos educativos), la atención y dedicación de los padres al niño o el propio compromiso para asistir a los programas de intervención (Brás & Sousa Reis, 2012; Frongillo et al., 2017; Smith et al., 2017). Entre estos estudios destaca el rol de la madre, donde el nivel educativo y el compromiso materno determina significativamente el desarrollo infantil (Frongillo et al., 2017), y donde la crianza positiva y las intervenciones de calidad están asociadas con habilidades prosociales, mejores resultados educativos y menos comportamientos de riesgo para la salud a lo largo del tiempo (Bitsko, 2016).

Los estudios empíricos evidencian la importancia del comportamiento familiar para el desarrollo y cuidado infantil. Por lo tanto, se deben fomentar intervenciones que promuevan comportamientos de cuidado familiar apropiados y proveer el hogar de recursos para estimular el aprendizaje del menor incluso en contextos de desventaja socioeconómica y educativa (Frongillo et al., 2017). Del mismo modo, se deben desarrollar y mejorar los programas de intervención familiar que apunten hacia mecanismos clave que deriven en cambios concretos, que fomenten el desarrollo, comportamientos, educación y estilos de vida saludables para los menores, y cuyo bagaje formativo se transmita a próximas generaciones (Smith et al., 2017; Roberts, 2017).

Capítulo Tercero

MARCO METODOLÓGICO

1. Introducción

En este capítulo se define el diseño metodológico de esta investigación. Dar respuesta al problema de investigación y alcanzar los objetivos que se proponen, exige planificar cómo se va a realizar el trabajo, qué método se seguirá, cómo se ejecutará el proceso y qué metodología se empleará (Latorre et al., 2005).

El presente capítulo se estructura de la siguiente manera: en el epígrafe 2 se desarrolla el enfoque y diseño metodológico de la investigación. El epígrafe 3 se centra en los objetivos establecidos, los métodos, las técnicas e instrumentos empleados y su validación, así como la forma de procesamiento e interpretación de los datos obtenidos en cada uno de los estudios.

2. Diseño metodológico de la investigación

2.1. Enfoque metodológico

Dar respuesta al problema planteado y alcanzar los objetivos propuestos en el estudio, requiere un tiempo de reflexión para seleccionar el método de investigación idóneo. Al fin y al cabo, se trata de planificar y establecer el proceso a seguir que permitirá definir qué metodología se ha de utilizar (Latorre et al., 2005).

La calidad de la investigación ha sido y es un tema preocupante que ha llevado a evaluar la investigación utilizando métricas que han favorecido a métodos objetivistas, provocando un desequilibrio entre las publicaciones de enfoques cuantitativos y cualitativos (Moreira & Costa, 2016; Pérez-Sanagustín et al., 2017). Sin embargo, Twining, Heller, Nussbaum y Tsai (2017) evidencian que el uso pedagógico de la tecnología digital es interdisciplinario. Cubre aspectos relacionados directamente con el diseño y desarrollo de sistemas de tecnología digital, así como la enseñanza en todo su campo temático. Esto aporta múltiples perspectivas y mejora la comprensión sobre cómo juzgar estos estudios, equilibrando y fomentando así la presentación de investigaciones cualitativas de alta calidad (Twining et al., 2017).

La metodología de esta tesis doctoral responde a una investigación de diseño descriptivo-interpretativo. A tal efecto, Arias (2012, p.24) señala que la investigación descriptiva *“consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento.”* Y, desde una perspectiva a nivel metodológico, *“la totalidad de la experiencia humana es una actividad interpretativa mediada y sostenida por signos”* (Baskarada, 2014, p.15).

Esta metodología es valiosa para informar sobre realidades educativas complejas, ya que permite entender procesos internos y descubrir situaciones determinadas que lleven a la reflexión. Así, Meneses (2004, p. 224) indica que *“la ciencia social es fruto del conocimiento conseguido y aceptado por el hombre por medio de procesos de reflexión, sistematización y rigor realizados con la finalidad de interpretar y comprender la realidad”*. Este enfoque es muy usado para investigar fenómenos sociales; como es el caso de la presente investigación que tiene como objetivo conocer, comprender e

interpretar en profundidad la realidad que gira en torno a las comunidades virtuales por los profesionales de atención temprana, un espacio indicado para esta indagación. A través de un modelo de análisis inductivo se desarrollan áreas de estudio que evidencian la realidad y a su vez, pueden permitir establecer propuestas de innovación y mejora para la educación y la formación.

2.2. Diseño de la investigación

El diseño de la investigación es el elemento que conecta los datos empíricos con el problema y los objetivos planteados y, por tanto, con sus conclusiones. Se trata de un hilo conductor que permite al investigador ir en consonancia en la recogida y análisis de la información (Stake, 2005).

Los procesos metodológicos y de muestreo varían en cada contexto, aunque se realizan análisis de tipo mixto, es decir, se combinan técnicas e instrumentos de corte cualitativo y cuantitativo que permiten enriquecer el estudio y facilitar datos más precisos. Sin embargo;

“los métodos mixtos dentro de una metodología cualitativa, tanto los datos numéricos como los no numéricos se ven de la misma manera; todos los datos son una representación simbólica, que debe interpretarse y, por lo tanto, su significado es subjetivo y depende del contexto”. (Twining et al., 2017, p.A2).

Concretamente, los aspectos cuantitativos del estudio exploran las percepciones de los profesionales de atención temprana ante el uso de las comunidades virtuales para el desarrollo profesional y su vinculación con el contenido generado en las redes sociales. Estos casos se analizan con instrumentos que permiten conocer estadísticamente la fortaleza de esta relación y, por otro lado, describir estas variables a modo de tendencias descriptivas.

El aspecto cualitativo de la investigación consiste en describir las comunidades virtuales sobre atención temprana en las que participan los profesionales de este área, conocer el conocimiento compartido que se genera en las comunidades virtuales y, cómo el aprendizaje puede reflejarse en las prácticas laborales o desarrollo profesional. También tiene cabida el análisis de una comunidad virtual de aprendizaje que permite examinar los resultados y conocer si la relación entre el conocimiento, las relaciones y el aprendizaje se mantiene tanto en las comunidades de práctica como en las comunidades de aprendizaje mixtas (semipresenciales).

Por ello, esta investigación permite particularizar los resultados generando una visión contextualizada, descriptiva e interpretativa que se aproxima a la realidad. Se trata de comprender los contextos para establecer relaciones entre sí, lo que lleva a un diseño heurístico e inductivo ya que se obtienen conclusiones generales a partir de premisas particulares. Por lo tanto, la metodología y el diseño de la investigación llevó a la ampliación del concepto de desarrollo profesional en comunidades virtuales, al examinar estas variables en redes sociales y, explorar la aplicación del aprendizaje profesional (ver Figura 7).

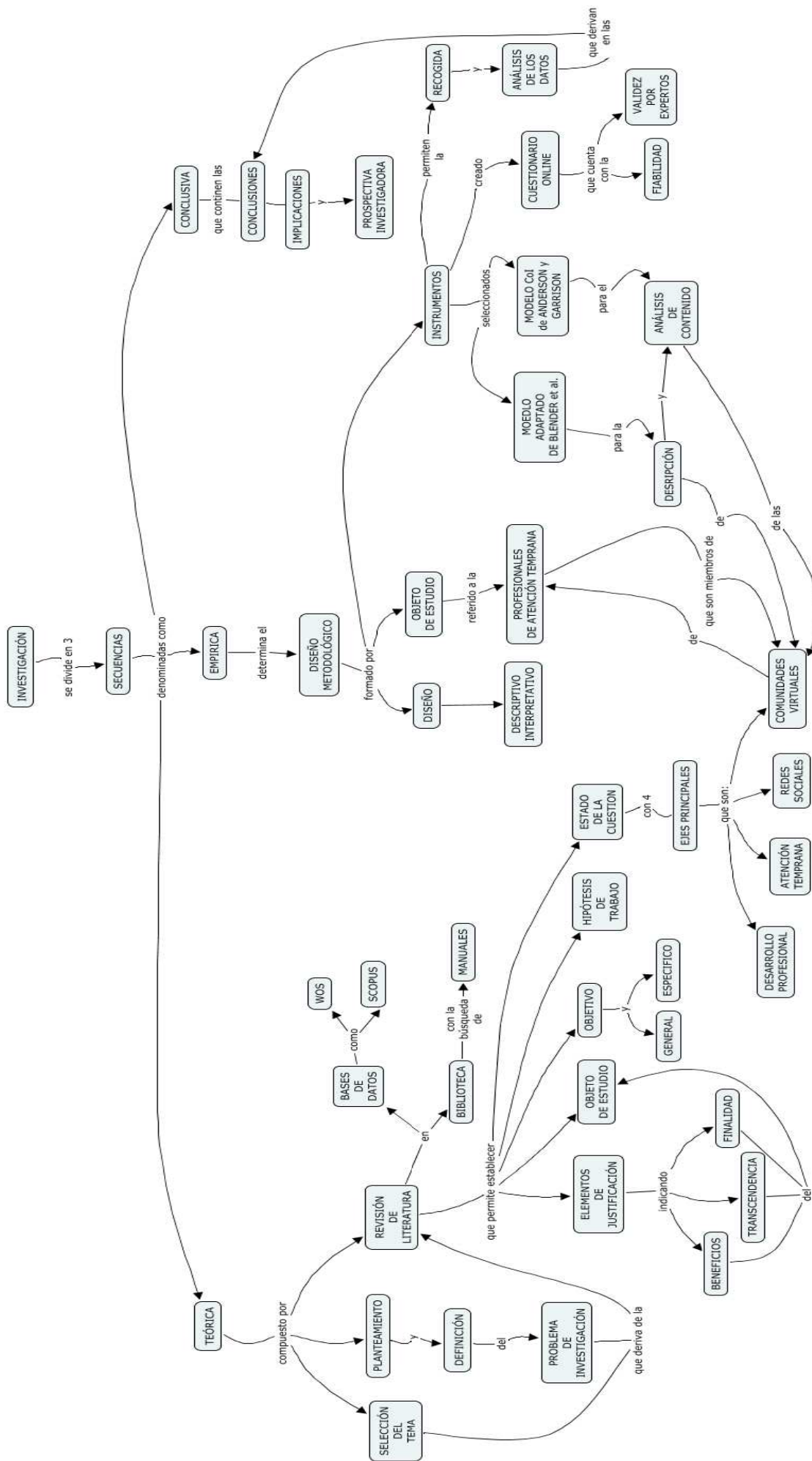


Figura 7. Diseño de la investigación
Fuente: Elaboración propia

2.3. Fases de la investigación

Atendiendo al diseño de la investigación, la investigación se divide en cuatro fases, como se aprecia en la Figura 8. Se describen a continuación.

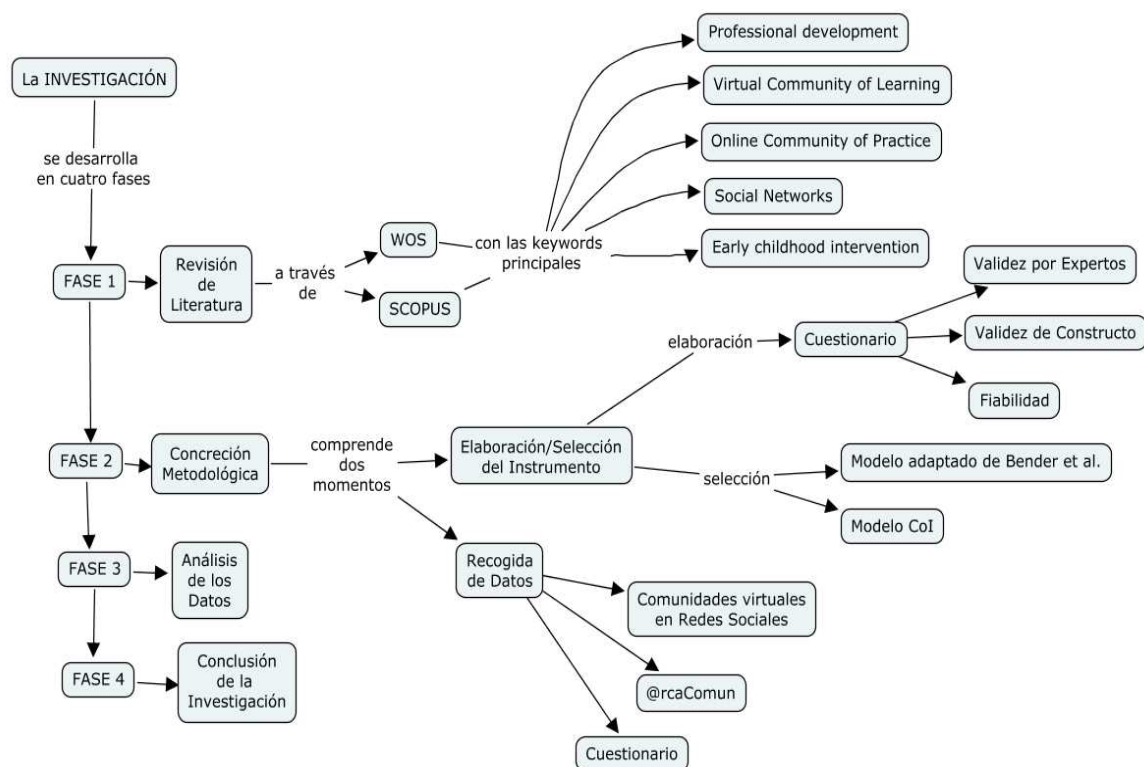


Figura 8. Fases de la investigación
Fuente: Elaboración propia

Fase I: Revisión de literatura

Se realizó una revisión exhaustiva de la literatura más reciente sobre las principales áreas del objeto de estudio, permitiendo tanto la fundamentación conceptual como metodológica de la investigación. Concretamente se hizo lo siguiente:

- Seleccionar las bases de datos.
- Revisar y analizar los manuscritos hallados en las bases de datos seleccionadas.
- Redactar el marco teórico y metodológico.

Fase II: Concreción metodológica

Esta fase comprende dos momentos:

- **Elaboración/selección de los instrumentos de recogida y análisis de datos:**
 - **Elaboración del cuestionario:** se hizo uso de otros instrumentos para su construcción, así como de la propia revisión de literatura. Se definió la muestra, se redactaron y estructuraron los ítems en base a unos criterios y se procedió con lo siguiente:
 - Validación por expertos.
 - Fiabilidad.
 - **Selección de los instrumentos:**
 - Modelo adaptado de Bender et al. (2011).
 - Modelo *Community of Inquiry* de Garrison y Anderson (2005).

- Aplicación de los instrumentos y recogida de datos:
 - Se aplicó el cuestionario en una muestra de profesionales de atención temprana.
 - Los modelos anteriormente mencionados se emplearon para la recogida y análisis de contenido en las comunidades virtuales en redes sociales y en la comunidad de aprendizaje virtual.

Fase III: Análisis de los datos

Una vez que se ha concluido la fase anterior se procede con el análisis los datos obtenidos, concretamente se llevaron a cabo las siguientes acciones:

- Codificación y vaciado de los datos de las comunidades virtuales en redes sociales y @rcaComun en Nvivo8®.
- Análisis de los contenidos compartidos en las comunidades virtuales de las redes sociales.
- Análisis del contenido e interacciones de los foros de @rcaComun.
- Codificación y vaciado de los datos del cuestionario en los programas SPSS® Statistic 20 (Statistical Package for Social Sciences).
- Análisis de los datos del cuestionario.

Fase IV: Conclusión de la investigación

En esta fase se procedió con la finalización de la investigación, mediante la reflexión e interpretación de los resultados hallados. Por lo tanto, en esta parte se realiza la:

- Interpretación de los resultados.
- Redacción definitiva.
- Difusión de los resultados.

3. Contextos de la investigación

En esta sección se sitúa el contexto en el que se desarrolla la investigación, pues como indican Gorgorió y Bishop (2000, p.204), toda investigación debe situar el trabajo en un contexto específico en el que se desarrolla aportando información clara y precisa:

“La investigación debería reconocer y documentar los contextos culturales, sociales e institucionales en lo que se desarrolla, dado que la educación siempre está situada en un contexto único, por lo que se debería actuar cautelosamente ante las generalizaciones, especialmente en lo que se refiere a la implementación de modelos educativos derivados de investigaciones desarrolladas en contextos distintos” (Gorgorió & Bishop, 2000, p. 204).

Esta investigación queda contextualizada en varios espacios tanto virtuales como presenciales. El contexto virtual agrupa, por un lado, las redes sociales Facebook y LinkedIn y por otro, la plataforma @rcaComun. El contexto presencial abarca los centros de atención temprana de la provincia de Granada. A continuación, se desarrolla cada uno de los estudios que conforman la investigación, atendiendo a los elementos y procesos que definen el contexto investigador.

3.1. Comunidades virtuales de práctica en Facebook y LinkedIn

3.1.1. Metodología

Este estudio se aborda desde una perspectiva metodológica descriptiva e interpretativa de los datos obtenidos en los grupos de las redes sociales de Facebook y LinkedIn. Para el análisis de la información generada en estas comunidades virtuales se ha empleado como técnica el análisis de contenido, a través de la aplicación del modelo de análisis establecido por Bender et al. (2011). La metodología empleada en esta parte del estudio permite dar respuesta a dos objetivos de la investigación (1. *Describir las comunidades virtuales sobre atención temprana generadas en las redes sociales*, y 2. *Conocer y analizar el contenido generado en ellas*) y contribuir a uno de ellos (4. *Establecer comparaciones entre los contextos seleccionadas para esta investigación*).

3.1.1.1. Diseño de la investigación

En este caso se seleccionan dos redes sociales, Facebook y LinkedIn, en las que se hallan comunidades virtuales sobre atención temprana. A continuación, se procede con la recogida de datos mediante el modelo adaptado de Bender et al. (2011), para continuar con el análisis, tratamiento e interpretación de los datos relativos a la descripción de las comunidades de práctica (N=144) y al contenido generado en las comunidades que conforman la muestra (N=1.508 publicaciones). El diseño de investigación se divide en cinco fases presentadas en la Figura 9:

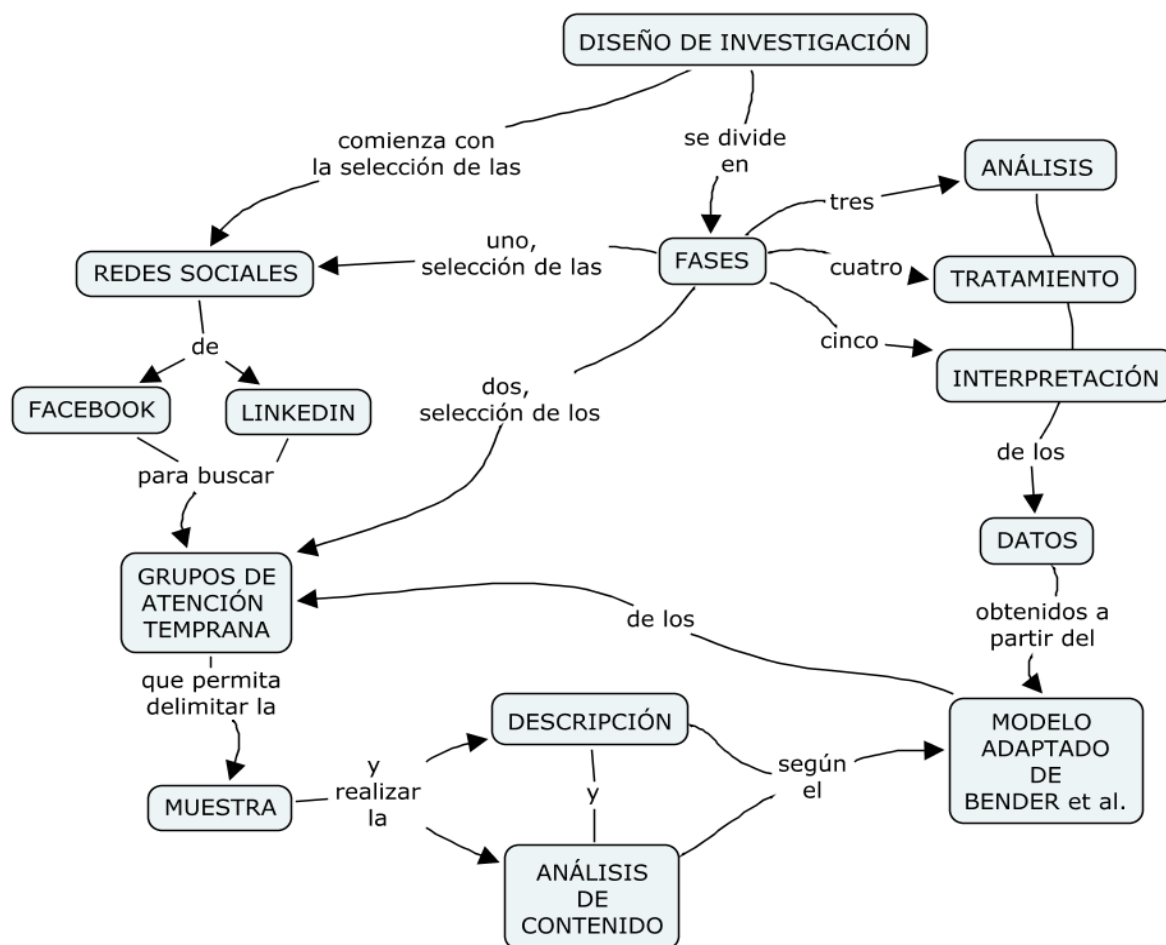


Figura 9. Diseño de investigación en comunidades virtuales de práctica
Fuente: Elaboración propia

3.1.1.2. Muestra

El universo o la población objeto de estudio abarca el conjunto de elementos a estudiar que comparten unas características comunes (Pardo & Ruíz, 2002). En esta parte del estudio se podría hablar de dos tipos de población, por un lado, todas las redes sociales que se encuentran en Internet y, por otro lado, las comunidades virtuales o grupos creados en las redes sociales.

En primer lugar, entre la tipología de redes sociales que se enuncian en la literatura, se ha considerado oportuno para este estudio optar por las redes sociales generales y profesionales, seleccionando Facebook y LinkedIn como parte de la muestra (ver Tabla 4).

Tabla 4
Caracterización de la muestra basada en redes sociales

Red Social	Tipología	Número de usuarios activos por mes
Facebook	General	1.65 mil millones
LinkedIn	Profesional	100 millones

Fuente: Elaboración propia a partir de Stokes et al. (2017)

En segundo lugar, las comunidades virtuales existen en el conjunto de redes sociales, y son esos los grupos de interés para el estudio. El universo o población se compone de 582 grupos generados entre las redes sociales de Facebook y LinkedIn de acuerdo con el uso de los descriptores que definen la búsqueda. Así, aplicando el método de muestreo criterial se obtuvo un conjunto de 47 comunidades virtuales entre ambas redes sociales.

La muestra está compuesta por 47 comunidades virtuales creadas en Facebook principalmente y LinkedIn. Sobre el total de los usuarios que pertenecen a estos grupos, el 84,71% son mujeres, frente al 13,6% de los hombres o el 1,5% de las instituciones (centros, asociaciones etc.). La creación de los grupos oscila entre el año 2009 (suponen el 2,12%) y 2017 (representa el 14,89%), siendo los años 2015 y 2016 los más representativos con un 23,40% y un 21,27%. Las comunidades están lideradas principalmente por una sola persona, aunque se han encontrado grupos liderados por 2 o 3 usuarios y también se han hallado grupos ($f=2$) que no cuentan con un administrador visible al frente. En cualquier caso, entre los administradores predomina la presencia de la mujer con un 74,07% frente a la presencia del hombre o las instituciones que presentan porcentajes mucho menores (14,81 y 11,11% respectivamente). Por otro lado, entre los 6 tipos de grupos identificados, predominan los grupos de *centros* con un 34,04%, seguidos de los de *información* con un 25,53% y *apoyo* con un 14,89%. La caracterización de la muestra se presenta en la Tabla 5.

Tabla 5
Caracterización de los grupos en redes sociales ($N=47$)

	Total	Porcentajes
Miembros	7.392	
Hombre	966	13,06%
Mujer	6.262	84,71%
Institución	118	1,59%
Administrador		
Hombre	8	14,81%
Mujer	40	74,07%
Institución	6	11,11%
Tipo de Grupo		
Apoyo	7	14,89%
Centros	16	34,04%
Reivindicativos	2	4,25%
Académicos	6	12,76%
Metodológicos	4	8,51%
Informativos	12	25,53%

Fuente: Elaboración propia

3.1.1.3. Instrumento de recogida de información

Una vez concretada la muestra, se comienza con la recogida de información siguiendo parcialmente el modelo de Bender et al. (2011). Este modelo fue aplicado en el análisis de los grupos generados en Facebook sobre el cáncer de mama. Concretamente los autores perseguían caracterizar el propósito, uso y creación de estos grupos. Para ello, definieron las siguientes variables de estudio:

- a) Características generales; referidas al nombre del grupo, finalidad, creador y URL.
- b) Membresía; recogen el número de miembros.

- c) Contenido generado; atienden a las publicaciones de discusiones y publicaciones en el muro, fotos, vídeos y discusiones.

Tal y como se indica con anterioridad, el instrumento empleado se basa en una adaptación del modelo de Bender et al. (2011). Aunque se mantienen las tres categorías establecidas (características generales, membresía y contenido generado), el número de subcategorías (se incorporan 5) y metacategorías (se incorporan 12) se amplía. El instrumento se diseñó a través de Microsoft Excel 2016® y, en él se elaboró la parrilla de análisis de datos (ver Figura 10) atendiendo a las siguientes variables (las subcategorías y metacategorías incorporadas aparecen en cursiva):

- a) Características generales:
- a. Nombre del grupo: nombre con el que designa al grupo.
 - b. Finalidad: finalidad u objetivo que persigue el grupo.
 - i. *Tipo de grupo*: son clasificados dependiendo de la finalidad de creación del grupo.
 - c. Administrador: datos que identifican al administrador o persona que creó el grupo.
 - i. Nombre.
 - ii. *Sexo*.
 - d. *Fecha de creación*: momento en el que se creó el grupo.
 - e. URL: dirección web del grupo registrado.
- b) Membresía:
- a. Número de miembros: el total de miembros que componen el grupo.
 - b. *Sexo de los miembros*: identificación de los usuarios en función del sexo: hombre, mujer o institución y “no disponible” para otros casos.
- c) Contenido generado:
- a. *Aportaciones de cada miembro*
 - i. *Nombre del usuario*: nombre mediante el cual se identifica al usuario.
 - ii. *Profesión*: trabajo actual que desempeña.
 - iii. *Número de iconos reacciona*: el número de reacciones de los usuarios ante una publicación, concretamente, pueden ser “me gusta”, “me encanta” etc.
 - iv. *Tipo de iconos reacciona*: vinculado al ítem anterior según las opciones de reacción que ofrece Facebook.
 - v. *Número de veces compartido*: se refiere al número de veces que los usuarios han decidido compartir con sus contactos una información o recurso publicado en el grupo.
 - vi. *Número de comentarios*: recopila el número de comentarios que los usuarios del grupo han manifestado ante una publicación en concreto.
 - vii. *Número de “me gusta” del comentario*.
 - viii. *Tipo de formato*: se refiere al formato de la información compartida, si es una foto, un vídeo, un comentario etc.
 - ix. *Tipo de contenido*: está directamente relacionado con la temática del contenido que comparten los usuarios.

- x. *Enlace a la aportación*: URL de la publicación compartida en el grupo.
 - xi. *Fecha de publicación*: fecha en la que se publicó el recurso o información generada en el grupo.
- b. Aportaciones generales
- i. *Última fecha de publicación*: último momento en el que se registra la participación de los usuarios.
 - ii. *Número total de aportaciones*: el total de las publicaciones que se comparten en el grupo.
 - iii. *Mensajes de debate*: referido a los posts con información que genera debate entre los usuarios.
 - iv. *Publicaciones en el muro*: se registra el tipo de formato y contenido de mayor frecuencia.

El hecho de ampliar el número de subcategorías y metacategorías de análisis se debe a la importancia de obtener la mayor cantidad de información posible para esta parte del estudio, ya que permite describir las comunidades virtuales en redes sociales, conocer y analizar su contenido, así como establecer comparaciones entre ellas, es decir, atender a tres de objetivos de la investigación.

Características Generales				Membresía (Sexo Miembros)			Contribuciones Totales del último año Publicaciones en total													
Nombre	Finalidad	Tipo de Grupo	Administrador		Fecha de creación	URL	Nº de miembros	hombre	mujer	institución	NS	Mes último publicación	Nº de meses	Nº total	Mensajes debate	Formato	Subformato	Contenido	Subcontenido	Metacontenido
			Nombre	Sexo																
Atención temprana en contextos naturales y centrada en la familia	Este grupo que hoy se conforma pretende generar un espacio de reflexión, debate e intercambio de experiencias para favorecer la difusión de las bases conceptuales que sostienen la práctica de la Atención Temprana en Contextos Naturales y Centrada en la Familia. Espero que resulte de nuestro interés y que juntos recorramos un camino de especialización profesional y de un profundo crecimiento personal. Cinthia Sprenger	Informativo	Cinthia Sprenger	2	2014	https://www.facebook.com/groups/atenciontempranacentradaenlafamilia/	233	15	208	6	0	11	6	20	0	Fotos	-	Conocimiento	Teórico	Atención temprana

Contribuciones del último año														
Aportaciones de cada miembro					Publicaciones									
Miembro	Profesión	Sexo	Año incorporación	Nº Iconos	Tipo de icono	Compartido	Comentarios	Me gusta Comentario	Formato	Subformato	Contenido	Subcont	Metacont	mes de publicación
Maria Infortea Infortea	Pedagoga	Mujer	2015	1	1	0	0	0	Fotos	-	Formativo	Jornada	-	4

Figura 10. Modelo de parrilla de recogida de datos
Fuente: Elaboración propia

3.1.1.4. Procedimiento

Las redes sociales son espacios virtuales o aplicaciones en Internet en las que se produce una interacción entre los miembros e intercambio de información en diferentes formatos. Ya que los grupos formados en las redes sociales reúnen las características propias de las comunidades virtuales, en este estudio se hará alusión a ellos, bien como grupos o bien como comunidades virtuales, indistintamente. Así, entre la diversa tipología de redes sociales, en este ámbito de la investigación son de interés las redes sociales generales y profesionales.

Las redes sociales generales persiguen el entretenimiento y la mejora de las relaciones personales a través de la interacción y la comunicación con otros usuarios. Entre ellas se encuentran redes sociales como *Facebook*, *Hi5*, *Netlog*, *Ning*, *Twitter* o *Myspace*. Para esta parte del estudio se selecciona Facebook por ser la red social generalista más relevante a nivel mundial con 1.650 millones de usuarios, 48% hombres y 52% mujeres, en el que el 30% son usuarios con edades comprendidas entre los 16-30 años, el 39% entre los 31-39 años y el 21% entre los 40 y 55 años en España (IAB, 2017).

Por otro lado, se encuentran las redes sociales profesionales, cuyo objetivo es la promoción profesional del usuario, así como incrementar la red de contactos vinculados a un sector profesional o buscar las últimas tendencias en una especialidad. Algunos ejemplos son *LinkedIn*, *Xing*, *Viadeo*, *About.me*, *Friendsandjob*, *Womentalia* o *Yammer*. En este caso, se seleccionó LinkedIn por ser la red social profesional por excelencia que cuenta con más de 500 millones de usuarios en todo el mundo. Aproximadamente, el 55% de los usuarios son hombres y el 45% mujeres, donde el 31% tienen entre 16 y 30 años, seguido del 25% con edades entre los 31-39 años y el 44% entre los 40-55 años tan solo en España (IAB, 2016).

En el desarrollo de esta parte del estudio se podrá comprobar que los grupos analizables en LinkedIn es escaso debido a la privacidad de estos. Por ello, antes de seleccionar LinkedIn definitivamente, se procedió a estudiar las redes sociales *Xing*, *Viadeo*, *About.me*, *Friendsandjob*, *Womentalia* y *Yammer*, con el fin de encontrar en ellas comunidades virtuales abiertas. Sin embargo, a pesar de emplear el mismo procedimiento de búsqueda, no se hallan grupos relacionados con la atención temprana (ni con ninguno de los términos afines que se emplean para esta parte de la investigación), tal y como se evidencia en las Figuras 11 y 12.

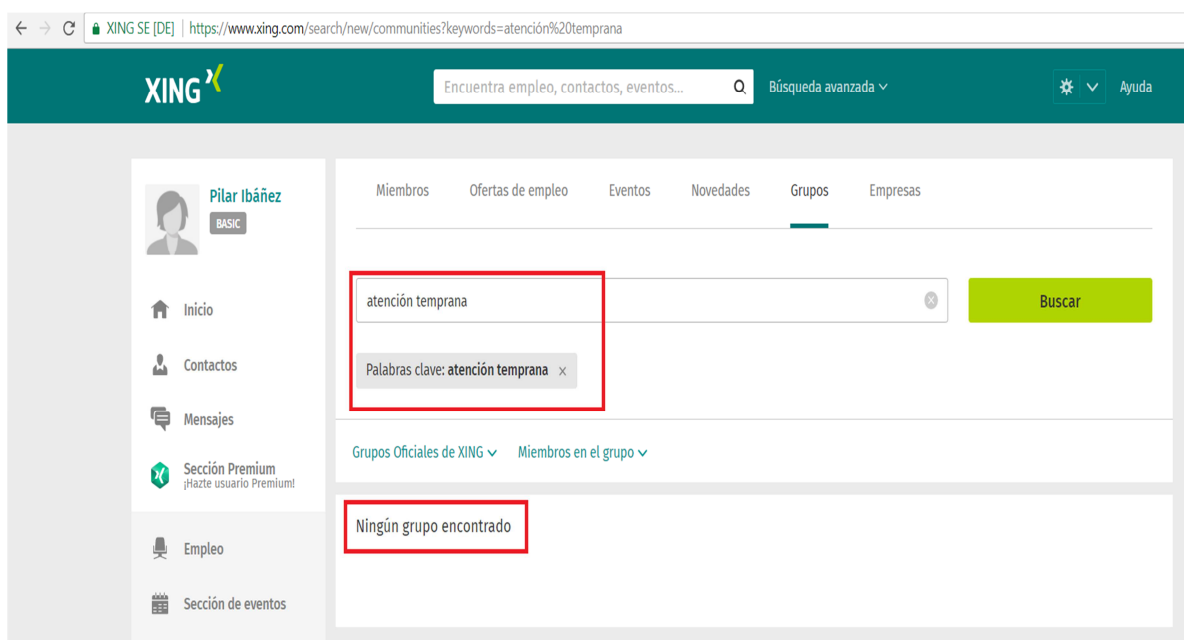


Figura 11. Número de grupos de atención temprana en Xing
Fuente: Elaboración propia

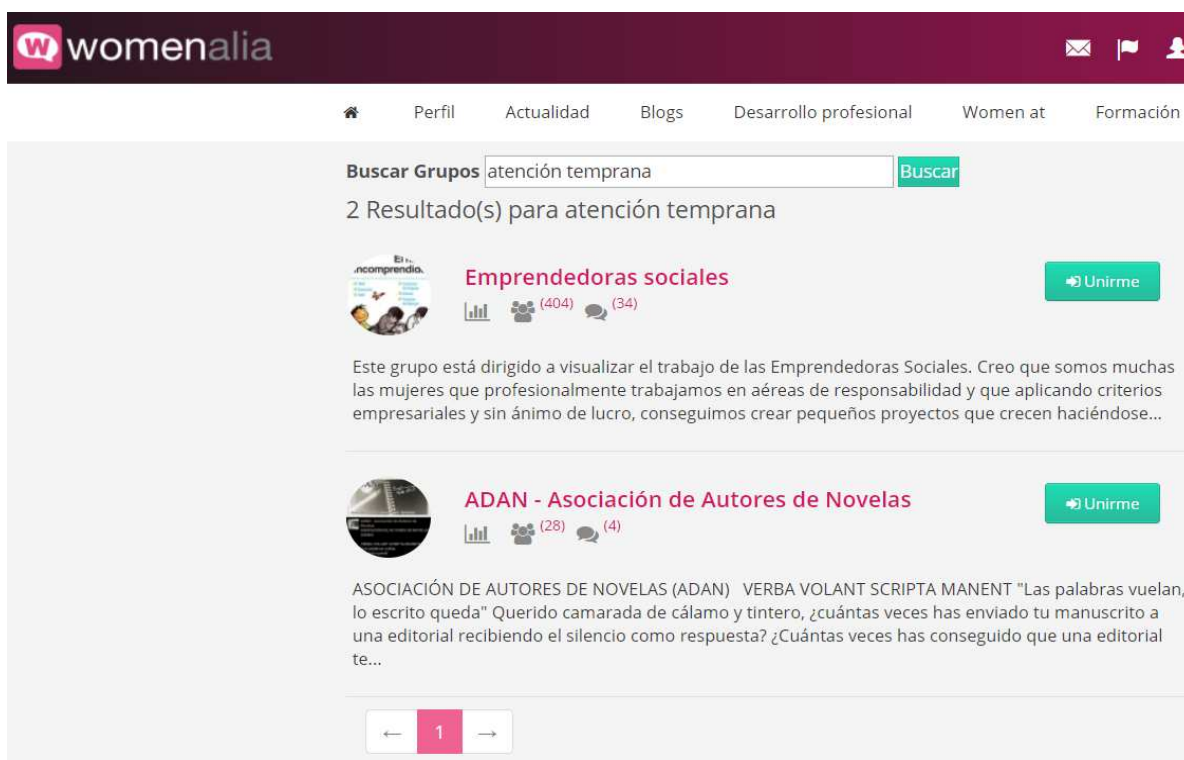


Figura 12. Número de grupos de atención temprana en Womenalia
Fuente: Elaboración propia

Por otra parte, es de gran relevancia aclarar que, aunque las redes sociales mantienen a disposición de los miembros gran parte de la información compartida, el contenido que es de interés para este estudio se corresponde con el año 2017. Para obtener la información del año completo, era necesario realizar procesos de selección de la muestra y el análisis de los datos en el año actual (2018), lo cual convierte en inviable otra opción y lleva a decantarse por ésta. Por otro lado, establecer una muestra específica en un momento concreto (o fecha), es uno de los elementos más relevantes en

este estudio, debido a los cambios constantes que sufren estas comunidades virtuales y lo vulnerables que son al incremento o disminución del número de miembros, así como a la propia eliminación o creación de grupos.

Para comenzar, la selección de la muestra se realizó el 1 de enero de 2018, a través de los motores de búsqueda de la red social de Facebook y LinkedIn (Figuras 13 y 14). Se llevaron a cabo cinco búsquedas independientes mediante las palabras clave: “*atención temprana*”, “*estimulación precoz*”, “*estimulación temprana*”, “*desarrollo infantil*” y “*estimulación infantil*”, como conceptos afines al término de atención temprana que han sido utilizados en el campo del cuidado infantil en distintos momentos (Coriat, 1997; Gutiez & Veerman, 2012; Pérez del Villar, 2005). Se obtuvo como resultado un universo de 594 grupos, 566 grupos en Facebook y 28 en LinkedIn. Para garantizar que los centros de atención temprana no quedaban excluidos, se realizó una búsqueda aislada con los descriptores “*CAIT*” (Centro de Atención Infantil Temprana) y “*CDIT*” (Centro de Desarrollo Infantil Temprano) y, no se obtuvo ningún resultado con estos términos de búsqueda.



Figura 13. Resultados de búsqueda obtenidos en Facebook
Fuente: Elaboración propia

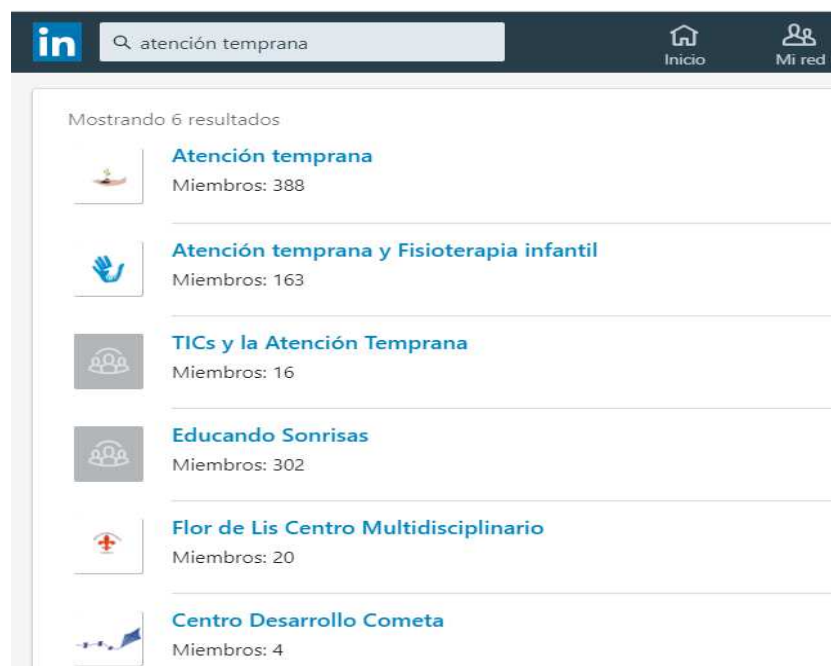


Figura 14. Resultados de búsqueda obtenidos en LinkedIn
Fuente: Elaboración propia

A continuación, se llevó a cabo un muestreo criterial, con el que se obtuvo una muestra de 47 grupos entre las comunidades de ambas redes. Los criterios establecidos fueron los siguientes:

- a) Grupos. Para ser consideradas como comunidades virtuales debían ser categorizados como grupos, por lo tanto, se excluyeron páginas web, eventos, localizaciones y aquellos grupos formados entre 1 y 10 usuarios (se descartan 75 entre ambas redes sociales, 70 de Facebook y 5 de LinkedIn). Este último criterio fue adoptado siguiendo la definición de comunidad virtual propuesta por Rheingold (1993, p.5): “*agregaciones sociales emergen de la red cuando un número suficiente de personas entablan discusiones públicas*”. Por lo tanto, para este estudio se ha considerado como “suficiente”, los grupos formados por más de 10 miembros, eliminando aquellos compuestos por un número igual o inferior a este.
- b) Atención temprana. Se debía hacer alusión a la atención temprana de forma generalizada, evitando grupos específicos sobre algún ámbito o trastorno concreto (por ejemplo, los grupos de autismo, de síndrome de down etc.) o que hagan uso de los conceptos en contextos diferentes (se eliminan 24 grupos, 19 de Facebook y 5 de LinkedIn).
- c) Públicos. Para poder acceder y analizar el contenido generado dentro de las comunidades era necesario que fuesen públicamente disponibles para cualquier persona que dispusiera de una cuenta de Facebook y LinkedIn (se excluyeron un total de 337 grupos, 324 de Facebook y 13 de LinkedIn).
- d) Comunidades inactivas. Para llevar a cabo el análisis del contenido compartido en las comunidades se tuvo en cuenta la fase vital de la comunidad. Concretamente los grupos debían permanecer activos y haber compartido información durante el año 2017. Este criterio se estableció de acuerdo con las

etapas de desarrollo de las comunidades de prácticas establecida por Wenger (1998), por lo tanto, se seleccionaron aquellas comunidades que se encontraban en cualquiera de las 4 fases que preceden a la etapa *memorable* o de *clausura*, contando con un total de 46 grupos (se eliminaron de Facebook).

Tras aplicar los tres primeros criterios se realizó una primera selección de las comunidades virtuales, a continuación, se llevó a cabo un cruce entre los datos para descartar la repetición de grupos dentro de las distintas áreas (se encuentran un total de 14 grupos duplicados, 10 de Facebook y 4 de LinkedIn) obteniendo 144 comunidades virtuales para su descripción y análisis. Sin embargo, al aplicar el cuarto criterio (comunidades activas) se reduce la muestra a 47 grupos debido a la carencia de información publicada o compartida durante el año 2017 (se excluyen 97 grupos de Facebook). El proceso de selección de la muestra se contempla en la Figura 15:

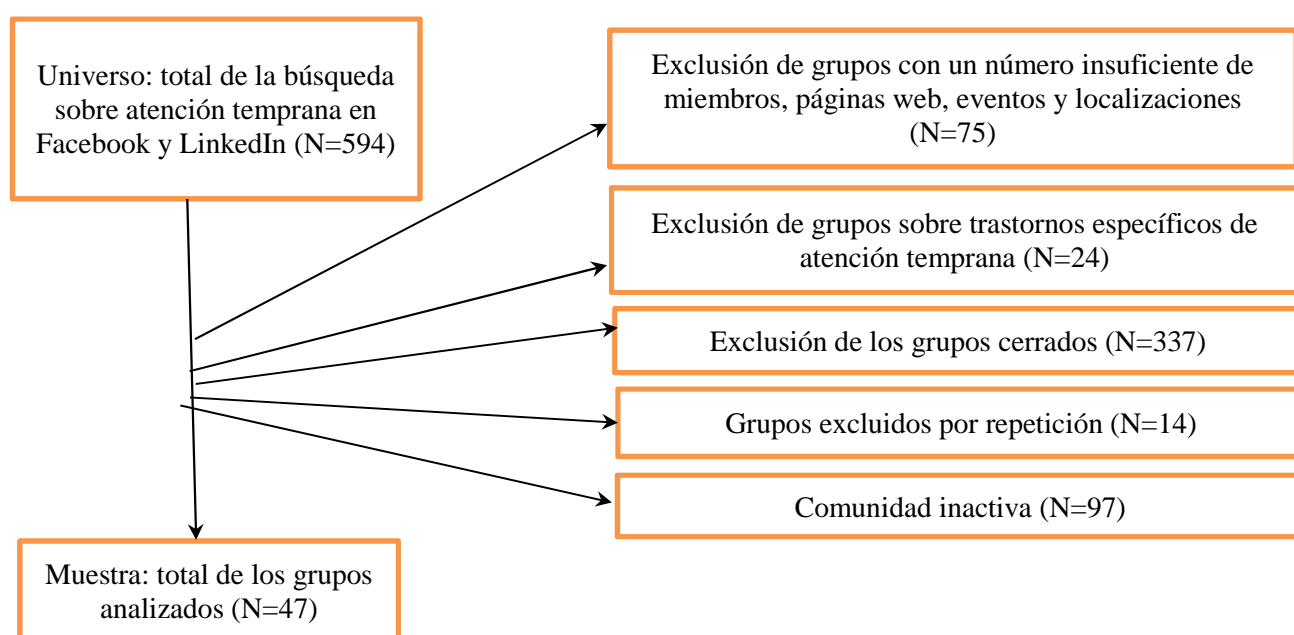


Figura 15. Diagrama de flujo del proceso de selección muestral
Fuente: Elaboración propia

3.1.1.5. Análisis de los datos

La recogida de información se centró en el contenido generado durante el año 2017 (1.508 publicaciones) en 47 grupos creados en las redes sociales de Facebook y LinkedIn.

Una vez que se recopilaron los datos de acuerdo con las categorías, subcategorías y metacategorías referentes al modelo adaptado de Bender et al. (2011), se realizó un proceso de análisis y categorización del contenido, que derivó en la codificación de la información para su posterior análisis mediante SPSS® Statistic 20. De forma paralela y, a partir del análisis de contenido y la finalidad de los grupos, se desarrolló un esquema de clasificación con el que determinar los principales grupos de atención temprana que se habían generado en estas redes sociales (se identificaron 6 tipos de grupos).

Se realizaron tres rondas de codificación con el fin de dar la máxima precisión a la información recopilada, así como aumentar la fiabilidad del proceso de codificación al desarrollar categorías, subcategorías y metacategorías más delimitadas. En primer lugar, se analizó la información hasta que no se encontraron nuevos datos y, por lo tanto, se había alcanzado la saturación de la información. A continuación, se procedió a la agrupación de las categorías en función de la uniformidad de los temas, tomando como referencia el marco conceptual del Libro Blanco de Atención Temprana, pero atendiendo a los elementos que componen Facebook y el modelo de análisis a emplear, obteniendo las siguientes categorías de acuerdo con la estructura de análisis:

a) Características generales:

a. Nombre del grupo.

b. Finalidad.

i. *Tipo de grupo*: a partir del contenido y la finalidad del grupo se establecen 6 tipos de grupos:

- Apoyo: creados para satisfacer las necesidades informativas y emocionales de las familias con algún familiar que precise de atención temprana.
- Centros: estos grupos se corresponden con un centro de atención temprana o centro infantil que ofrece servicios de atención temprana.
- Reivindicativos: creados para promover el protagonismo de la atención temprana y luchar por un servicio de calidad, ya sea a través de recogida de firmas, venta de productos o con información legislativa y de actualidad.
- Académicos: grupos creados de acuerdo con un evento o contexto de atención temprana, como congresos, jornadas, seminarios o asignaturas específicas impartidas en educación superior.
- Metodológicos: creados para difundir y promover una metodología de intervención en atención temprana, como la musicoterapia.
- Informativos: grupos para compartir información, recursos y experiencias que permitan ampliar los conocimientos de las familias y profesionales vinculados a la atención temprana.

c. Administrador:

i. Nombre.

ii. *Sexo*: se distingue entre:

- Hombre.
- Mujer.
- Institución: referido a los perfiles que identifican asociaciones, fundaciones, centros educativos, instituciones etc.
- No disponible (n/d): este elemento se estableció ante la variedad de usuarios que se registraron con perfiles anónimos o incompletos para salvaguardar su identidad, por ejemplo, “Ch Live” o “S Gn Gn”.

d. *Fecha de creación*.

e. URL.

b) Membresía:

- a. Número de miembros.
- b. *Sexo de los miembros*: se distingue entre hombre, mujer, institución y n/d.

c) Contenido generado:

a. *Aportaciones de cada miembro*

- i. *Nombre del usuario*.
- ii. *Profesión*: se han registrado 12 profesiones entre los usuarios que han compartido algún tipo de información (aquellos que facilitaron más de una referencia, se selecciona la primera opción):









-Docente	-Integrador /a social	-Psicólogo/a
-Enfermero/a	-Logopeda	-Psicopedagogo/a
-Fisioterapeuta	-Pedagogo/a	-Fisioterapeuta
-Fonoaudiólogo/a	-Profesional de atención temprana	-Servicios de salud

iii. *Número de iconos reacciona*.

- iv. *Tipo de iconos reacciona*: de acuerdo con estos elementos, Facebook proporciona siete tipos de reacciones representadas con un icono identificativo:

-Me gusta 	-Me encanta 	-Me divierte 	-Me asombra 
-Me entristece 	-Me enfada 	-Gracias 	

- v. *Número de veces compartido*.
- vi. *Número de comentarios*.
- vii. *Número de reacciones ante el comentario*: en este caso, las ocho opciones que Facebook ofrece a los usuarios para reaccionar ante una publicación quedan recogidos en el icono reacciona “me gusta” (en la información recopilada solo se encuentra el icono “me encanta” y “me divierte” con una frecuencia muy reducida, f=5 en total).
- viii. *Tipo de formato*: en Facebook se pueden encontrar ocho tipos de formatos;

-Fotos 	-Vídeos 	-Videos 360° ¹⁵ 	-Videos en directo 
-Páginas 	-Grupos 	-Eventos 	-Comentarios 

¹⁵ Video 360°: Para crear los videos 360°, se utiliza una serie de cámaras especiales que graban simultáneamente los 360 grados de una escena. Así, cuando las personas reproduzcan el video en Facebook podrán elegir desde qué ángulo quieren verlo. <https://www.facebook.com/facebookmedia/get-started/360>

A esta variable se añadió un noveno formato:

- *Enlaces*: diferenciando entre:
 - *Artículo*: referido sólo a enlaces que redireccionan a artículos científicos
 - *Archivo de descarga*: aquella información o recurso que puede ser descargado para su uso.
 - *Blog*: cualquier información publicada en blogs.
 - *Compra de recursos*: enlaces que llevan a comprar cualquier tipo de producto.
 - *Formulario*: enlaces que redireccionan a formularios de inscripción para cursos, congresos, jornadas etc., o formularios para completar encuestas o cuestionarios.
 - *Ofertas de trabajo*: publicación de ofertas de trabajo en cualquier sector.
 - *Web*: cualquier información publicada en páginas web.

ix. *Tipo de contenido* registrado bajo las 11 categorías:

1. *Contenido de Conocimiento*: queda dividido en 3 elementos:

- *Conocimiento Teórico*: información meramente teórica, es decir, persigue la comprensión de contenido (conceptos, principios, leyes, corrientes etc.) a través de la lectura, sin llevarlo a la práctica (*Saber*, adquisición de conocimientos como elementos cognitivos). Se distinguen entre 12 opciones según el tipo de información:
 - *Alteraciones*: información sobre cualquier tipo de alteración o trastorno del desarrollo infantil.
 - *Anatomía*: contenido explicativo sobre el correcto funcionamiento del organismo en general u órgano en particular.
 - *Diagnóstico*: información sobre los procesos de diagnóstico que permitan reconocer los trastornos que pueden darse en la etapa infantil
 - *Desarrollo infantil*: referido a las teorías, corrientes, ámbitos de desarrollo o etapas evolutivas del desarrollo infantil.
 - *Diseño curricular*: se trata de cualquier planteamiento adaptativo a nivel educativo que atienda las necesidades de los niños para una formación integral.
 - *Estimulación*: medida destinada a paliar el déficit en el desarrollo del menor ante la carencia de estímulos de carácter socioambiental.
 - *Evaluación*: se refiere a la información que permite determinar la situación y las capacidades generales del niño desde su nacimiento hasta los seis años.
 - *Factores de riesgo*: contenido específico sobre los factores de riesgo biológico, psicológico y social a los que están expuestos (por ejemplo, el recién nacido de riesgo sensorial auditivo).

- Intervención: contenido dirigido al tratamiento de los niños que han padecido algún trastorno en su desarrollo (ya sea antes, durante o después del nacimiento) y, que lo sitúa en una situación de riesgo.
 - Prevención: todas las actuaciones dirigidas a remediar o prevenir la aparición de trastornos en el desarrollo.
- Conocimiento Práctico: cualquier tipo de información que indique los pasos a seguir para desarrollar alguna técnica (*Saber hacer*, parte de aplicación, encargada de la práctica), por ejemplo, masaje abdominal para calmar a los bebés. Este conocimiento se diferencia en 7 metacategorías en función del contenido compartido:
- Diagnóstico: información sobre cómo llevar a cabo los procesos de diagnóstico que permitan reconocer los trastornos que pueden darse en la etapa infantil.
 - Estimulación: ejemplificación de cómo desarrollar medidas destinadas a paliar el déficit en el desarrollo del menor, ante la carencia de estímulos de carácter socioambiental.
 - Evaluación: evidencia de los procesos que permite determinar la situación y las capacidades generales del niño desde su nacimiento hasta los seis años.
 - Intervención: medidas prácticas sobre el tratamiento de los niños que han padecido algún trastorno en su desarrollo y, que lo sitúa en una situación de riesgo.
 - Nutrición: demostración de los procesos o hábitos que permiten mantener una alimentación saludable en los niños.
 - Prevención: acciones concretas para evitar la aparición de algún trastorno en concreto.
 - Medidas terapéuticas: demostraciones de conocimientos prácticos de gran utilidad para las familias y profesiones, por ejemplo, cómo realizar correctamente el baño de los bebés o cómo reaccionar ante el espasmo del llanto.
2. *Contenido Contextual*: información generada y relativa en un contexto específico clasificado en:
- Información de clase: agrupa los contenidos relativos o creados específicamente en un contexto educativo o formativo, normalmente dentro de un aula.
 - Información del centro: agrupa comentarios, vídeos y fotografías sobre actividades o eventos en los que participan los menores en el centro.
 - Información del grupo: se refiere a cuestiones que conciernen exclusivamente al grupo y sus miembros.
3. *Contenido Crítico*: contenido que critica conductas, situaciones o elementos de la sociedad.

4. *Contenido de Familia*: toda información relativa a los modelos de intervención con familias o cualquier contenido que permita comprender o mejorar las peculiaridades culturales, organizativas, económicas etc. del sistema familiar.
 5. *Contenido Formativo*: cualquier información referida a la formación, distinguiendo entre:

-Congreso	-Convención	-Curso	-Charla
-Jornada	-Máster	-Seminario	-Taller
 6. *Contenido de Interacción Social*: agrupa publicaciones que promueven la comunicación entre los usuarios
 7. *Contenido Laboral*: toda la información relativa al ámbito laboral, los trabajadores, ofertas de trabajo etc.
 8. *Contenido Legislativo*: información legal, normativa o institucional adoptadas en diferentes campos.
 9. *Contenido Material*: cualquier tipo de recurso o instrumento (fichas, plantillas, guía, libros) que debe ser impreso o descargado para su aplicación en cualquiera de las siguientes variables:
 - Diagnóstico
 - Estimulación
 - Evaluación
 - Intervención
 - Prevención
 10. *Nuevas tecnologías*: cualquier tipo de información o recurso vinculado a este área, incluidas las Apps.
 11. *Contenido de Prensa*: cualquier tipo de información publicada en prensa online.
 12. *Contenido Reflexivo*: contenido que muestra información para reflexionar.
 - x. *Enlace a la aportación.*
 - xi. *Fecha de publicación.*
- b. Aportaciones generales
- i. Última fecha de publicación.
 - ii. Número total de aportaciones.
 - iii. Mensajes de debate.
 - iv. Publicaciones en el muro (tipo de formato y contenido por excelencia).

Una vez que la información fue categorizada, se codificó asignando un valor numérico a cada uno de los elementos para continuar con el análisis y obtención de los resultados a través del programa SPSS® *Statistic 20*.

3.2. Comunidad virtual de aprendizaje: @rcaComun

Inicialmente, @rcaComun surgió como proyecto de doctorado llevado a cabo en la Universidad de Minho (Portugal) entre 2005 y 2009 por Maribel Miranda. Esta se definió como comunidad de práctica *online* iberoamericana de profesionales de la educación infantil. Comenzó su actividad en septiembre de 2006 con el propósito de servir como soporte para la integración de las TIC en las prácticas de educación infantil en diferentes contextos a través de la participación de los profesionales. La comunidad integró participantes de Portugal, España y América Latina (concretamente en países de Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, México, Nicaragua, Perú, Puerto Rico, República Dominicana, Uruguay y Venezuela), y estuvo disponible en español y portugués (Miranda-Pinto, 2012; Miranda-Pinto & Osório, 2010).

La comunidad se implementó en una plataforma *Moodle* (www.arcacomun.pt) siguiendo una estructura y organización que permitió el desarrollo de prácticas y debates en torno a las áreas curriculares de la educación infantil. Desde sus inicios, el incremento de los usuarios registrados como participantes activos en la comunidad era notorio, contando en la actualidad con 7.749 usuarios. @rcaComun comprendió dinámicas e interacciones que resultaron de un proceso de desarrollo continuo en wikis, glosarios, álbumes, diversidad de recursos, publicaciones de interés, uso de chat, salas o foros temáticos según el interés y el nivel educativo, entre otros elementos (Miranda-Pinto, 2012; Miranda-Pinto & Osório, 2010).

A pesar del éxito, la representatividad y el alcance internacional que adquirió la comunidad, tras la finalización del proyecto fue difícil mantener el soporte técnico y financiero externo a la Universidad de Minho, lo que provocó una suspensión de la comunidad durante casi año y medio hasta encontrar otros apoyos. Así, cuando el proyecto de investigación *Kids Media Lab* fue aprobado, se decidió restablecer @rcaComun y convertirla en una versión más actualizada y con un enfoque más direccionado para la formación y para las comunidades de aprendizaje. De esta forma, la plataforma actual de @rcaComun sigue enlazada a la antigua @rca, donde aún se registra actividad de los usuarios para consultar contenidos, informaciones o materiales compartidos.

Para esta investigación, el objeto de estudio es la nueva plataforma de @rcaComun, que comprende contenidos dirigidos a cursos formativos atendiendo al dominio de conocimientos sobre el pensamiento computacional, programación y robótica entre los educadores de infantil, facilitando la inclusión y uso de las nuevas tecnologías en edad infantil. En la primera edición de la acción formativa, se hallan cuatro cursos denominados como “*Proyecto Kids Media Lab-Formação*” divididos entre Aveiro, Lisboa, Porto y Vila Real. El nombre de los grupos hace referencia a las provincias mencionadas de acuerdo con la ciudad donde se lleva a cabo las sesiones presenciales de la formación.

El potencial formativo, su distribución geográfica, la participación de los usuarios, así como el éxito y la longevidad de su antecesor como referente de comunidad de éxito, es de interés para el estudio, con el fin de describir y comparar las características que presenta la comunicación didáctica de cada acción formativa, considerando el pensamiento crítico y la construcción de conocimiento en estas comunidades virtuales

para el desarrollo profesional del campo de la educación. Sin embargo, su selección no se limita a esta argumentación, por el contrario, atiende a distintas razones. En primer lugar, la contextualización de @rcaComun responde a los requisitos necesarios para formar parte del estudio, pues se trata de una comunidad virtual creada para el desarrollo profesional de los profesionales de la educación infantil, uno de los campos de actuación de la atención temprana y en los que tiene cabida la educación especial. En segundo lugar, los contenidos formativos se enmarcan en el campo de las TIC, ya que se forman a los profesionales en pensamiento computacional, programación y robótica aplicada a la infancia. Por último y, en tercer lugar, los contenidos formativos son de especial interés, ya que aplicados como medida de estimulación o intervención en atención temprana permitirían abrir nuevas líneas de investigación y actuación. Es decir, desde la neurociencia está demostrado que el pensamiento computacional, la programación y la robótica requieren acciones cognitivas de orden superior, y a su vez, tal y como indica Bers (2014), el uso del robot permite desarrollar habilidades motoras finas, trabajar la coordinación óculo-manual, la resolución de problemas o desarrollar la creatividad a través de la narración de historias y de una forma natural a través del juego. Por lo tanto, su aplicación como estimulación o intervención en la atención temprana sería un campo de estudio novedoso y beneficioso.

Por otro lado, antes de concluir este apartado, es de gran importancia aclarar que el cambio de comunidad de práctica *online* a comunidad de aprendizaje virtual que sufrió @rcaComun, no es un hecho aislado y característico de esta comunidad en concreto, por el contrario, se encuentra documentado en la literatura. Se debe tener en cuenta que las comunidades virtuales son dinámicas, con objetivos y propósitos que cambian o se transforman, y por ello, experimentan distintas fases de desarrollo desde su inicio hasta su clausura, cuyo proceso es denominado como ciclo vital. En este caso, @rcaComun evolucionó hasta convertirse en una nueva comunidad virtual, concretamente en una comunidad de aprendizaje que iniciará un nuevo ciclo vital.

3.2.1. Metodología

La investigación se aborda desde una perspectiva cualitativa basada en el estudio de casos, facilitando un enfoque interpretativo y descriptivo de los datos obtenidos en los foros. Se empleó como técnica el análisis de contenido de la comunicación producida en los foros para describir y determinar la Presencia Social, Cognitiva y Docente del modelo de Garrison y Anderson (2005). El análisis del proceso comunicativo de esta comunidad de aprendizaje virtual permite dar respuesta al cuarto objetivo (4. *Establecer comparaciones entre los contextos seleccionadas para esta investigación*) al realizar comparaciones entre las comunidades de práctica y de aprendizaje virtual.

3.2.1.1. Diseño de la investigación

Para la selección del caso se identificaron y seleccionaron cuatro casos (o subunidades dentro de la unidad principal) etiquetados con el nombre de la ciudad donde se centró la formación: Aveiro, Lisboa, Porto y Vila Real. Estos cuatro subcasos corresponden a los cursos formativos ofertados en el año académico 2016/2017 en la plataforma @rcaComun. A continuación, se procedió a la recogida de datos para continuar con el análisis de contenido de la comunicación mediada por ordenador basada en las

intervenciones asíncronas (foros) producidas en la comunidad virtual de aprendizaje. Y, en tercer lugar, se procedió con la codificación y categorización, según el modelo CoI, de las unidades temáticas (N=1.895) correspondientes a los 1.206 mensajes hallados en los foros. El análisis y tratamiento cualitativo de la información llevó a la interpretación de los resultados que dan respuesta a los objetivos del estudio.

El diseño de investigación se divide en 6 fases que se presentan en la Figura 16.

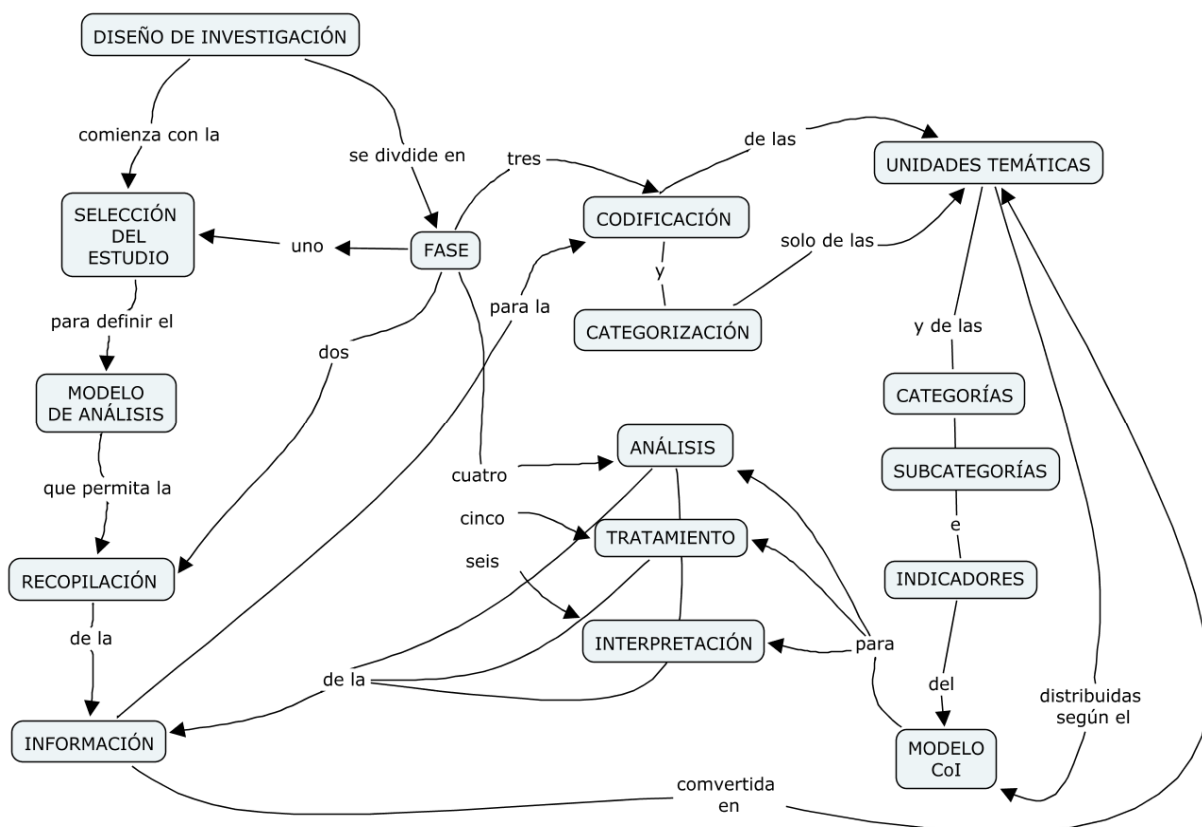


Figura 16. Diseño de investigación de la comunidad virtual de aprendizaje
Fuente: Elaboración propia

3.2.1.2. Participantes

De un total de 140 usuarios registrados en la comunidad virtual de aprendizaje @rcaComun, el 69% (N=97) de los participantes conforman el estudio, pues se corresponden con el número de usuarios que realizaron la formación con éxito. El curso *b-learning* está dirigido a educadores en activo y permite la obtención del certificado de formación emitido por la Universidad de Minho. El 100% de los participantes son mujeres y, la mayoría de ellas ejercen en educación infantil (6,04%), seguido de educación primaria (20,62%) y educación especial (11,34%).

3.2.1.3. Instrumento de recogida de información

Los avances en las teorías del aprendizaje social y tecnológico posibilitan experiencias educativas colaborativas. Por ello, la comunidad científica establece una relación entre el *e-learning* y los enfoques de aprendizaje constructivista, en el que destaca la

“*Community of Inquiry*” como modelo desarrollado en una variedad de estudios durante la última década (Cho, Kim, & Choi, 2017).

Este modelo describe la comunicación e interacción virtual (síncrona y asíncrona) teniendo como base las aportaciones de Garrison y Anderson (2005). Los autores señalan que el modelo conceptual que proponen está formado por la presencia social, cognitiva y docente, al que denominan “*Community of Inquiry*”. La comunicación en dicho modelo se contextualiza en los entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje (EVEA), lo que implica un esfuerzo por parte de los participantes para promover la construcción del conocimiento ya que la ausencia de la interacción cara a cara hace de la comunicación mediada por ordenador (CMC) la base textual de la comunicación (Garrison & Anderson, 2005; Garrison et al., 2010).

Garrison y Anderson (2005) señalan que un aprendizaje *online* efectivo depende de la interacción de los elementos mencionados, cuyo modelo se representa en la Figura 17:

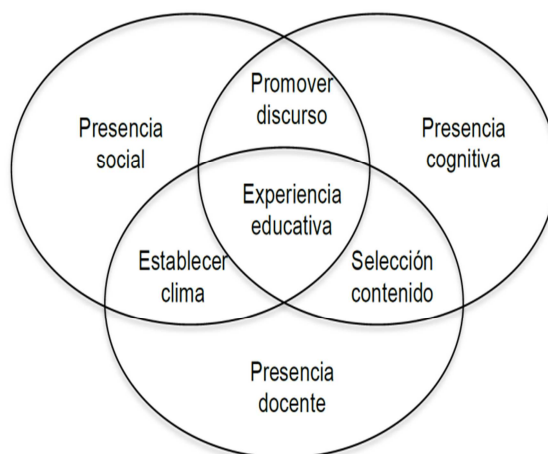


Figura 17. Modelo CoI de Garrison & Anderson (2005)

Las distintas presencias que conforman el modelo hacen referencias a contextos específicos del proceso formativo en entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje. Concretamente, la Presencia Social hace referencia a la capacidad de los participantes para proyectarse como personas “*reales*” de forma social y emocional con el fin de potenciar la comunicación. Esta presencia se hace más significativa en los entornos EVEA durante la comunicación asíncrona (Garrison & Anderson, 2005). Por otro lado, en una experiencia educativa se requiere un dinamizador para diseñar, dirigir y facilitar los procesos cognitivos, por ello la función del profesor-tutor es de gran relevancia para generar un ambiente de aprendizaje basado en la participación y la adquisición del conocimiento. De ahí que la Presencia Docente atienda al diseño curricular y organizativo, así como a la propia comunicación, con el fin de facilitar el discurso y la participación colaborativa entre los participantes (Garrison, 2007). Por último, entra en juego la Presencia Cognitiva, referida al propio proceso de construcción del conocimiento a través de la reflexión y el pensamiento crítico y creativo de una comunidad que trabaja de forma colaborativa. En definitiva, la comunidad virtual de aprendizaje es el entorno intelectual que sustenta el discurso crítico, la adquisición y la aplicación del conocimiento de orden superior en el que los procesos y resultados cognitivos derivan de las interacciones (Garrison & Anderson, 2005).

Existen numerosos estudios que confirman la presencia de estos tres elementos en las comunidades virtuales de aprendizaje, entre otros Berry (2017), Garrison (2007), Kozan (2016) o Watson et al. (2016).

3.2.1.4. Procedimiento y Análisis de los datos

La recogida de información se centró en las herramientas de comunicación asíncrona, concretamente, en los 1.206 mensajes hallados en los 24 foros que componen las cuatro acciones formativas realizadas en la comunidad virtual @rcaComun (6 foros en cada curso).

Siguiendo las categorías, subcategorías e indicadores establecidos en el modelo de Garrison & Anderson (ver Tabla 6), se realizó un proceso de categorización y codificación con el fin de identificar fragmentos del discurso tanto del docente como de los estudiantes, asignando las distintas unidades temáticas a la categoría correspondiente mediante un código identificador. Para el análisis y codificación se hizo uso del software Nvivo8® y posteriormente, del software Microsoft Excel 2016®

Antes de comenzar con la identificación y categorización del discurso, se recopiló de forma individual toda la información hallada en cada uno los foros de las cuatro comunidades. A continuación, se asignó un código que permitía identificar cada intervención en el momento exacto en el que se produjo. Por ejemplo: “*MOD_3.15.RE4_AV*”, aporta información del participante al utilizar las tres o cuatro últimas letras del nombre con el fin de mantener el anonimato, excepto en el caso del docente que se ha sustituido por “*MOD*”, nomenclatura derivada de moderadora; también informa que esta comunicación se encuentra en el hilo “15” del foro “3”, siendo la “4^ª” réplica, y estando ubicada en la Comunidad Virtual de Aveiro (“AV”).

Una vez codificadas las comunicaciones seleccionadas para el análisis, se procedió a la asignación de las unidades temáticas en sus categorías, subcategorías e indicadores, los cuales son identificados a su vez con otro código. En este caso informan del tipo de Presencia (“D” de Docente), de la subcategoría (“EO” Educativa y Organización), el lugar que ocupa el indicador en esa categoría (01) y la palabra principal que corresponde con el nombre del indicador (programa), obteniendo así el siguiente código, “*DEO01_programa*”.

Tras la primera asignación se realizó un proceso de revisión y reubicación de las unidades. Posteriormente se realizó el análisis correspondiente categorizando las unidades en una o varias categorías, obteniendo resultados y conclusiones a partir de su análisis.

Tabla 6
Dimensiones, categorías e indicadores del modelo CoI

Presencia social			
Afecto	Comunicación Abierta		Cohesión
<ul style="list-style-type: none"> - Expresión y emociones - Recurrir al humor - Expresarse abiertamente 	<ul style="list-style-type: none"> - Seguir el hilo - Citar los mensajes de otros - Referirse explícitamente a los mensajes de otros - Hacer preguntas - Expresar aprecio - Expresar acuerdo 		<ul style="list-style-type: none"> - Vocativos - Dirigirse o Referirse al grupo usando pronombres inclusivos - Elementos fáticos, Saludos
Presencia Cognitiva			
Hecho desencadenante	Exploración	Integración	Resolución
Vocativo (inductivo)	Inquisitivo (divergente)	Tentativo (convergente)	Comprometido (deductivo)
Presencia Docente			
Diseño Educativo y Organizativo	Facilitar discurso	Enseñanza directa	
<ul style="list-style-type: none"> - Fijar el programa - Diseñar el método - Establecer un Calendario - Emplear el medio de forma eficiente - Establecer pautas de conducta y cortesía en la comunicación - Plantear observaciones en el nivel macro del contenido de los cursos 	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar áreas de acuerdo/desacuerdo - Intentar alcanzar un consenso - Animar, reconocer, reformar las contribuciones de los estudiantes - Establecer un clima de estudio - Extraer opiniones de los participantes - Promover el debate - Evaluar la eficacia del proceso 	<ul style="list-style-type: none"> - Presenta contenidos/cuestiones - Centra el debate en temas específicos - Resumir el debate - Confirmar lo que se ha entendido mediante la evaluación y el <i>feedback</i> explicativo - Diagnosticar errores de concepto - Inyectar conocimiento desde distintas fuentes (libros, artículos, internet etc) - Responder a preocupaciones técnicas 	

Fuente: Garrison & Anderson (2005, pp.100-103)

3.3. Percepción de los profesionales de atención temprana

3.3.1. Metodología

La metodología en este caso se centra en procesos descriptivos, empleando el cuestionario como técnica para obtener información de una realidad concreta. El cuestionario es el instrumento idóneo para este contexto, pues tal y como señalan Arellano y Santoyo (2009), es uno de los instrumentos más empleados en Ciencias Sociales, permitiendo acceder a un número amplio de participantes y obtener rápidamente la información necesaria. Este caso proporciona la respuesta al tercer objetivo de la investigación *analizar las percepciones de los profesionales hacia el uso de comunidades virtuales para el desarrollo profesional*.

3.3.1.1. Diseño de la investigación

Este caso queda definido por los profesionales en activo que ejercen en cualquier ámbito de atención temprana en la provincia de Granada. Una vez delimitado el contexto y el objeto de estudio se procede a diseñar y validar el instrumento para la

recogida de datos, el cuestionario. A continuación, se accede a los centros de atención temprana y asociaciones que ofrecen este servicio para recopilar la información que posteriormente es analizada, tratada e interpretada para proporcionar los resultados y las conclusiones del estudio.

El diseño de investigación de esta parte del estudio se divide en 5 fases, como se muestra en la Figura 18.

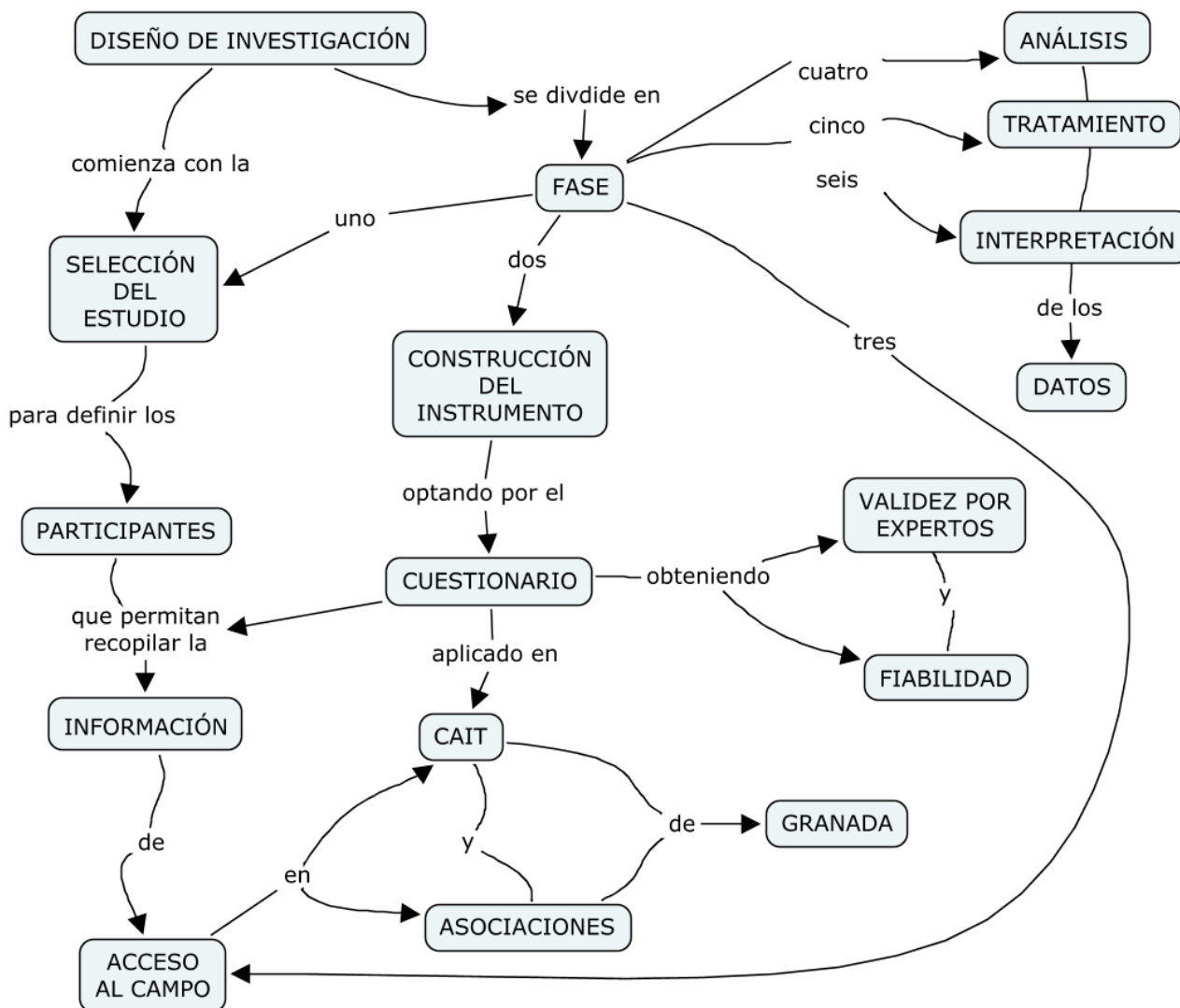


Figura 18. Fases del estudio sobre la percepción de los profesionales
Fuente: Elaboración propia

3.3.1.2. Participantes

Los participantes de este estudio son profesionales de la provincia de Granada, Andalucía, que ejercen de forma activa en cualquier ámbito de la atención temprana, dentro de los servicios estipulados por la administración autonómica (BOJA, decreto 85/2016); servicios de educación, sanidad y servicios sociales. Para ello se recurrió a centros específicos donde se ofrecen servicios de atención temprana, centros públicos (por ejemplo, CAIT Granada o CAIT Armilla) y asociaciones específicas (por ejemplo, ASPACE o Granada Down).

Como se aprecia en la Tabla 7, el 78% son mujeres, frente al 22% de hombres. El rango de edad es muy amplio, concretamente de 24 a 58 años, con una media de 39 años (se da una mayor representatividad entre los 31 y 40 años). En cuanto a la formación académica, el 50% de los profesionales cuentan con una licenciatura/grado y un máster afín a la titulación inicial, seguido de un 36% que solo poseen una licenciatura/grado. Tan solo el 6% de los profesionales cursó licenciatura/grado, máster y doctorado. Entre las 10 titulaciones iniciales que han sido registradas, destaca psicología y fisioterapia con un 22 y 18% respectivamente, seguidas por logopedia con un 6% y magisterio de educación infantil y magisterio de educación especial con un 5% cada una. Entre los profesionales que realizaron un máster, se han recogido 14 tipos, donde el 20% del total de los profesionales realizaron el Máster de Atención Temprana, seguido del Máster de Pedagogía Terapéutica y Educación Especial con una menor representatividad (4% respectivamente).

En cuanto a los datos profesionales, el 40% de los profesionales pertenecen al campo de la educación, seguido del ámbito social (30%) y sanitario (26%). El 4% de los profesionales ejercen en una asociación representando un alto cargo, pero en algún momento de su carrera profesional han ejercido como profesionales de atención temprana. En cualquier caso, se han obtenido 15 puestos de trabajo que son asumidos por los profesionales en la actualidad, donde el 22% proceden de psicología, seguido con un 14% en fisioterapia y logopedia, magisterio de educación infantil (12%) y magisterio de educación especial (10%). Así, la muestra está formada por profesionales que cuentan con una experiencia media de 12 años, donde resaltan los valores temporales de 6 a 10 años (24%) y de 1 a 5 (22%).

Tabla 7
Características demográficas de los participantes (N=50)

	Variable	Frecuencia	Porcentaje
Sexo	Hombre	11	22%
	Mujer	39	78%
Edad	20-30	10	20%
	31-40	20	40%
	41-50	12	24%
	51-60	9	18%
Formación Académica	Licenciatura/ diplomatura/ Grado	18	36%
	Lic. o Grado y Máster	25	50%
	FP y Licenciatura o Grado	2	4%
	FP, Lic. o Grado y Máster	2	4%
	Lic. o Grado y Doctorado	3	6%
Ámbito de Actuación	Social	15	30%
	Educación	20	40%
	Sanidad	13	26%
	Otros: Asociación	2	4%
Puesto desempeñado	Coordinador en Atención Temprana	2	4%
	Cuidador	1	2%
	Dirección	1	2%
	Educador Social	1	2%
	Fisioterapia	7	14%
	Logopeda	7	14%
	M. Audición y Lenguaje	1	2%
	M. Educ. Especial	5	10%
	M. Infantil	6	12%
	Pedagogo/a	2	4%
	Psicólogo/a	11	22%
	Pedagogía Terapeuta	1	2%
	Secretaria	1	2%
	Terapeuta Ocupacional	3	6%
	Tutor	1	2%
Años de Servicio	Menos de 1 año	4	8%
	1 a 5 años	11	22%
	6 a 10 años	12	24%
	11 a 15 años	8	16%
	16 a 20 años	6	12%
	21 a 25 años	4	8%
	26 a 30 años	4	8%
	31 o más años	1	2

Fuente: Elaboración propia

A grandes rasgos, se puede comprobar que los participantes son preferentemente mujeres con edades comprendidas entre los 31 y 40 años, que poseen dos titulaciones, (una licenciatura o grado y un máster). Ejercen principalmente en el campo de la educación (seguida del ámbito social y sanitario) con una media de servicio profesional de 7 años.

3.3.1.3. Instrumento de recogida de información

3.3.1.3.1. Cuestionario

El cuestionario es una de las técnicas más empleadas en las ciencias sociales, permite obtener información de un colectivo amplio, utilizando procedimientos estandarizados que facilitan su tratamiento informático y estadístico (Gil, 2011).

Antes de elaborar el cuestionario, se debe tener claro qué información se quiere obtener. En este caso, la recogida de datos a través de este instrumento permitía “*analizar las percepciones de los profesionales de la atención temprana hacia el uso de las comunidades virtuales para su desarrollo profesional*”, como objetivo específico que responde al objetivo general (*Conocer y describir las comunidades virtuales en redes sociales que los profesionales de la atención temprana utilizan para su desarrollo profesional*) y al planteamiento de la investigación (*¿Cómo usan los profesionales de la atención infantil temprana las comunidades virtuales en redes sociales para su desarrollo profesional?*). Teniendo en cuenta esta información, previamente se realizó una revisión de literatura con el fin de hallar un instrumento que respondiera a las necesidades de esta investigación.

La revisión de literatura se realizó empleando como parámetros de búsqueda la combinación de las palabras clave en inglés; *virtual community, virtual communities, online community, virtual environment, professional development, teacher professional development, early childhood, early childhood intervention y, early intervention*. En las bases de datos que lo permitían se empleó los mismos términos en español. El uso de los términos se acotó entre los años 2000 (con el inicio de la popularización de las comunidades virtuales gracias a la Web 2.0) y 2017, y se delimitó a las ciencias sociales y de la Salud. En esta primera búsqueda, las publicaciones se basan en revisiones o estudios que muestran la inclusión de las nuevas tecnologías en la formación o evidencian a través de estudios de casos el empleo de las comunidades virtuales profesionales, de práctica o de aprendizaje. Ejemplo de ello son las aportaciones de Parker y Nelson (2016), quienes señalan que las comunidades virtuales han brindado la oportunidad de promover el desarrollo profesional en diversos campos, en cuanto a la conexión de los profesionales entre sí y el acceso a la información para profundizar en las oportunidades sociales de aprendizaje y la formación formal; mientras que Clarke, Partridge y Petersen (2017) muestran casos en los que las comunidades virtuales son utilizadas como medio para la formación permanente o el desarrollo profesional de educadores.

En un segundo momento de la revisión bibliográfica, se limitó la búsqueda a los términos de comunidades virtuales, desarrollo profesional y sus derivados, con el fin de hallar un instrumento que pudiese ser adaptado al objetivo 3 de esta investigación. Sin embargo, los estudios se dirigen al diseño, implementación y evaluación de la satisfacción de los profesionales usuarios de las comunidades virtuales. Algunos como Marín, Urbina, Moreno y Salinas (2016) concluyen que las comunidades híbridas potencian el aprendizaje académico y lo vinculan con el desarrollo profesional de los futuros educadores, pedagogos y maestros egresados. Gómez y Silas (2016), analizan una comunidad virtual dirigida al desarrollo profesional de docentes de secundaria y, evidencian que esta comunidad aporta múltiples beneficios a los participantes durante

su práctica diaria, ya que adquieren estrategias metodológicas, organizativas o de convivencia que promueven la participación de sus alumnos y un buen clima de clase.

Finalmente, tras la revisión teórica sobre la información que se quería recabar y analizar, se tomó como referencia el Libro Blanco (GAT, 2000), concretamente el epígrafe *Formación*, en el que se indican las habilidades y conocimientos específicos que deben poseer los profesionales que ejerzan en el campo de la atención temprana, lo que facilitó la formulación de los ítems. Además, los cuestionarios sobre desarrollo profesional docente de Almeida (2013)¹⁶ y Ferreira (2013)¹⁷ permitieron delimitar las categorías, establecer los indicadores y concretar parte del contenido del cuestionario.

Los ítems que configuran el cuestionario responden a tres áreas principales:

- Demográficas: los cuales permiten obtener información sobre la persona, como su género, edad, formación académica, ámbito de actuación, puesto de trabajo que desempeña y años de servicio como profesional de la atención temprana (Dimensión A).
- Conocimiento General: responden a cuestiones concretas sobre las comunidades virtuales y redes sociales empleadas en su desarrollo profesional (Dimensión B)
- Percepción; los cuatro ámbitos que conforman este área incluyen preguntas relativas a las razones o motivaciones de los profesionales en el uso de las comunidades virtuales para su desarrollo profesional, la percepción sobre las oportunidades de aprendizaje, la influencia en el desarrollo profesional o laboral (Dimensiones C a F).

El cuestionario es aplicado de forma autónoma por cada profesional, el participante lee el cuestionario y procede a registrar sus respuestas. El instrumento está encabezado por las indicaciones de cumplimentación, lo que permite situar e informar a la persona. Por otro lado, se respeta el anonimato de los profesionales con el fin de obtener respuestas más honestas.

Tal y como se indica en el apartado anterior, una de las opciones de contacto es vía *email*. En el cuerpo del texto se le invita a cumplimentar el cuestionario atendiendo a la relevancia de su participación. Se le presentan una serie de indicaciones para que proceda a completarlo según sus intereses de forma *online* a través de un enlace redireccionado a *Google Forms*¹⁸. Por otro lado, el participante puede completar el cuestionario en formato físico (papel), contando con las mismas orientaciones e instrucciones que en la modalidad *online*.

¹⁶ Ferreira, M.M. (2013). *Formação contínua de professores em contextos laborais colaborativos – seus reflexos nas conceções e práticas profissionais* (Tesis doctoral). Universidade de Lisboa, Lisboa.

Questionário sobre avaliação do desempenho docente.

¹⁷ Almeida, A.B. (2013). *Avaliação do desempenho docente enquanto estratégia promotora do desenvolvimento profissional dos professores* (Tesis doctoral). Universidade de Lisboa, Lisboa. Questionário desenvolvimento profissional dos professores.

¹⁸ <https://goo.gl/forms/TV7baxZJZ4Dw198z1>

3.3.1.3.2. Estructura del cuestionario

El cuestionario no es un simple listado de preguntas, pues debe ser diseñado cuidadosamente en forma y contenido para dotarlo de rigurosidad y sistematicidad (Gil, 2011). Los ítems son el elemento básico del instrumento y de su adecuada formulación dependerá la información recopilada.

En cuanto al cuestionario *online*, en el cuerpo del texto se solicita la colaboración del participante y se pide la difusión del instrumento entre los profesionales de ese centro. Así, el contacto inicial se realizó con los coordinadores de cada unidad de los centros CAIT y los directores de las asociaciones que ofrecen servicios de atención temprana. Por ello se especifican los requisitos de los profesionales que pueden responder al cuestionario. Además, se contextualiza y se especifica la finalidad de la investigación, y seguidamente se le invita a completar el cuestionario *online* a través del enlace que le redireccionará a *Google Forms*.

El cuestionario fue diseñado con la aplicación de *Formulario de Google* a través de la cuenta de *Google Apps UGR*, ofrecida por la Universidad de Granada para la comunidad universitaria en colaboración con la *Compañía Google*. Esta cuenta de correo electrónico tiene todas las aplicaciones que podemos encontrar en cualquier cuenta de *Gmail*, sin embargo, presenta ciertas ventajas, como el espacio de almacenamiento ilimitado o *cloud* privada.

En cuanto a la estructura del instrumento, la estimación aproximada del número de ítems se encuentra entre 10 y 100, y el cuestionario se compone de 62 ítems distribuidos en 6 dimensiones o categorías.

En el diseño del cuestionario (Anexo A) se contempla la siguiente estructura:

- Tras el título, el instrumento se inicia con una breve presentación solicitando la cooperación de los profesionales, la finalidad u objetivo de la investigación y una aclaración conceptual del término principal (comunidades virtuales).
- A continuación, se indican las seis dimensiones en las que se agrupan los ítems junto con unas breves indicaciones para su cumplimentación:
 - **Dimensión A. Datos personales y profesionales:** compuesta por 8 ítems para el tratamiento estadístico (sexo, edad, formación académica, ámbito de actuación etc), carente de información personal que permita la identificación del participante con el fin de garantizar el anonimato y crear una buena disposición a contestar.

Tabla 8
Dimensión A. Datos personales y profesionales

Dimensión	Indicadores	Ítems
Datos	- Personales	A1 a A2
	- Formativos	A3
	- Profesionales	A4 a A8

- Dimensión **B. Conocimiento sobre comunidades virtuales en redes sociales y comunidades presenciales**: está formada por un total de 10 ítems de los cuales 3 son de preguntas abiertas y 7 cerradas (6 ítems dicotómicos y 1 de respuesta categorizada) aunque a estas últimas se les pide justificación de la respuesta.

Tabla 9

Dimensión B. Conocimiento sobre comunidades virtuales en redes sociales y comunidades presenciales

Dimensión	Indicadores	Ítems
Información	- Comunidades virtuales	B1; B3 a B5
	- Redes sociales	B2
	- Comunidades Presenciales	B7 a B8
	- Liderazgo	B6
	- Comunidad virtual VS Comunidad presencial	B9 a B10

- Dimensión **C. Razones de uso de las comunidades virtuales para el desarrollo profesional**: contiene 10 ítems de escala Likert con valores comprendidos entre 1 (nada) y 5 (mucho), y un último ítem de pregunta abierta, en el que se invita al participante a indicar otras razones de uso.

Tabla 10

Dimensión C. Razones de uso de las comunidades virtuales para el desarrollo profesional

Dimensión	Indicadores	Ítems
Razón de uso	- Personales	C2
	- Laborales	C1; C3 a C8
	- Sociales	C9 a C10

- Dimensión **D. Oportunidades de aprendizaje y desarrollo profesional en comunidades virtuales**: está compuesta por 10 ítems de escala Likert con valores comprendidos entre 1 (nada) y 5 (mucho), y un último ítem de respuesta abierta, en el que se invita al participante a indicar otras oportunidades que ofrecen las comunidades virtuales.

Tabla 11

Dimensión D. Oportunidades de aprendizaje y desarrollo profesional en comunidades virtuales

Dimensión	Indicadores	Ítems
Oportunidades	- Laborales	D2 a D5
	- Colaborativas	D7
	- Individuales	D1; D6, D8 y D9

- Dimensión **E. Influencia de las Comunidades Virtuales en el desarrollo profesional**: contiene 19 ítems de escala Likert con valores comprendidos entre 1 (nada) y 5 (mucho). Se presentan 5 subcategorías o indicadores, por lo que los ítems están agrupados según conocimientos teóricos y legislativos, intervención, prevención y familia.

Tabla 12

Dimensión E. Influencia de las comunidades virtuales en el desarrollo profesional

Dimensión	Indicadores	Ítems
Influencia	- Actualización del conocimiento	E1, E2, E4 y E17
	- Adquisición de nuevo conocimiento	E3; E5 a E12; E15 y E16
	- Búsqueda de información y recursos	E13 y E14
	- Reflexión	E18 y E19

- Dimensión **F. Desarrollo profesional**: formada por 4 ítems de pregunta cerrada dicotómica e información adicional específica.

Tabla 13

Dimensión F. Desarrollo profesional

Dimensión	Indicadores	Ítems
Ámbito Laboral	- Promover las comunidades virtuales	F1
	- Reconocimiento	F2
	- Compensación	F3
	- Acciones Formativas	F4

Una vez que se han establecido los indicadores y el cuestionario ha sido estructurado, el siguiente paso es comprobar si reúne las condiciones de validez y fiabilidad.

3.3.1.3.3. Validez

Antes de ser fiable, el cuestionario desarrollado debe ser válido, es decir, que los indicadores empíricos “*midan*” los conceptos teóricos que dicen “*medir*”, independientemente de si reúnen o no las condiciones de fiabilidad (Cea D’Ancona, 2001). Un instrumento puede ser fiable pero no ser válido; sin embargo, si es válido también debe ser fiable.

La validez es entendida como la capacidad del instrumento para medir aquello que se desea medir (Morales & Huici 2003; Visauta & Martori, 2002). Según Del Rincón (1995), la validación es el grado en que un instrumento mide con exactitud el rasgo, la característica o la dimensión que pretende medir. Se distinguen distintos tipos de validez (Campbell & Stanley, 1982; Carmines & Zeller, 1979; Cea D’Ancona, 2001):

- o Validez de criterio: se refiere al grado de eficacia con que se puede predecir una variable de interés a partir de las puntuaciones de otro instrumento que haya medido el mismo contenido. De ahí, que también se denomine validez predictiva o de pronóstico. Cabe distinguir entre:
 - Validez externa: cuando el instrumento se ha validado de acuerdo con un criterio externo. Permite la posibilidad de generalizar los resultados de la investigación.
 - Validez interna: cuando el instrumento se correlaciona con otro de validez reconocida que mida el mismo rasgo, en este caso, permite establecer relaciones causales o eliminar otras explicaciones alternativas.

- Validez de constructo: hace referencia al grado en que el instrumento cumple con aquello que habría que esperar. Este tipo de validez abarca los otros tipos de validez.
- Validez de contenido: se refiere al grado en que el instrumento presenta los contenidos y conceptos representados en los ítems. Esta validez no sólo deriva del marco teórico de la investigación, sino que está determinada por una estimación subjetiva o intersubjetiva basada en el *juicio de expertos*.

Los tres tipos de validez hacen referencia a distintos aspectos que serán utilizados dependiendo del tipo de instrumento e investigación. A continuación, se presentan los procesos de validez de contenido y fiabilidad como criterios de rigor.

3.3.1.3.4. Validez de contenido por expertos

De acuerdo con Cea D'Ancona (2001), la validez de contenido establece la relación entre el concepto teórico y el indicador empírico referenciado, indicando el grado en que los indicadores cubren la variedad de significados del concepto.

Para comprobar que el cuestionario mide aquello que se quiere medir, se llevó a cabo una medición experta del contenido basado en la opinión y valoración de jueces. Para ello, se le pidió a los profesionales y expertos en las áreas de estudio que sometieran el cuestionario de acuerdo con tres criterios de validación (Anexo B):

- **Relevancia:** hace referencia a la valoración e importancia del ítem en el conjunto del instrumento. Responde a una escala de 1 a 4, con los valores 1, Nada; 2, Poco; 3, Bastante, 4, Mucho, según sea el grado específico del ítem.
- **Exactitud:** atiende al grado de adecuación, claridad y precisión lingüística del ítem formulado. Responde a una escala de 1 a 4, con los valores 1, Nada; 2, Poco; 3, Bastante, 4, Mucho, según sea el grado específico del ítem.
- **Pertinencia:** es el grado de relación entre los ítems y el constructo general "*uso de las comunidades virtuales para el desarrollo profesional en atención temprana*". Este criterio es dicotómico, respondiendo Si o No.

Junto a los criterios se habilitó una columna de observaciones para que los expertos comunicaran las modificaciones que considerasen pertinentes para los ítems o introdujesen nuevos ítems si lo consideraban necesario.

Los jueces que han participado en la validación de contenido son expertos en una de las áreas que configuran el cuestionario (comunidades virtuales, atención temprana o desarrollo profesional), pero conocían en mayor o menor medida las tres áreas de conocimiento que delimitan el estudio (ver Figura 19):

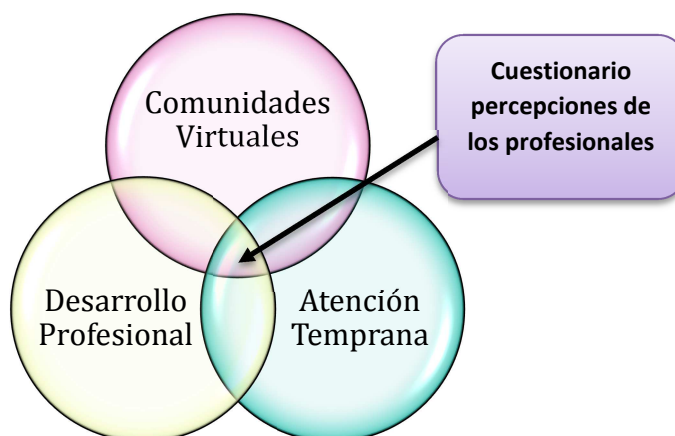


Figura 19. Áreas de conocimiento de los expertos

Fuente: Elaboración propia

- *Comunidades Virtuales*: son profesionales que trabajan con recursos tecnológicos en educación, concretamente con la creación o uso de comunidades virtuales.
- *Atención Temprana*: son profesionales académicos o prácticos que desarrollan su actividad dentro de algún ámbito de la atención temprana.
- *Desarrollo Profesional*: son académicos especializados en este área.

La selección definitiva del grupo de expertos se ha llevado a cabo a través del “*Coficiente de competencia experta*” o también llamado “*Coficiente k*”, el cual “*se obtiene a partir de la autoevaluación realizada por la persona para determinar su competencia experta en la materia objeto de la investigación*” (Barroso & Cabero, 2013, p.29). Para calcular el *Coficiente K* se atiende a la opinión del experto sobre su nivel de conocimiento acerca de las áreas que se le indican y a las fuentes que le permiten argumentarlo, llevándose a cabo a través de las preguntas que se muestran en el Anexo C. El coeficiente se obtiene al aplicar la fórmula indicada por Barroso y Cabero (2013):

$$K = \frac{1}{2} (K_c + K_a)$$

Figura 20. Fórmula del Coeficiente de Competencia Experta

Fuente: Barroso y Cabero (2013)

De acuerdo con la fórmula $K = \frac{1}{2} (K_c + K_a)$, Barroso y Cabero (2013) en cada caso establecen que:

K_c, se corresponde con el “*Coficiente de conocimiento*” o información que tiene el experto acerca del tema o problema planteado. Se calcula a partir de la valoración que realiza el propio experto en la escala de 0 a 10, multiplicado por 0.1 y,

K_a , relativo al “*Coefficiente de argumentación*” o fundamentación de los criterios de los expertos. Se calcula a partir de la asignación de una serie de puntuaciones a las distintas fuentes de argumentación que ha podido manejar el experto.

En la Tabla 14, se muestran las puntuaciones empleadas para valorar las fuentes de argumentación o calcular el *Coefficiente de argumentación* (K_a).

Tabla 14

Valoración de las fuentes de argumentación para la obtención del “*Coefficiente de Argumentación*” (K_a)

Fuentes de argumentación	Grado de influencia en cada una de las fuentes		
	Bajo	Medio	Alto
Análisis teórico realizado por usted	0.1	0.2	0.3
Su experiencia obtenida de su actividad práctica	0.2	0.4	0.5
Estudio de trabajos sobre el tema, de autores españoles	0.05	0.05	0.05
Estudio de trabajos sobre el tema, de autores extranjeros	0.05	0.05	0.05
Su propio conocimiento acerca del estado del problema en el extranjero	0.05	0.05	0.05
Su intuición sobre el tema abordado	0.05	0.05	0.05

Fuente: Barroso y Cabero (2013)

Una vez obtenidas las puntuaciones de cada experto, para interpretar el *Coefficiente K* se debe tener en cuenta que;

- Si K es mayor a 0.8 hay una influencia alta de todas las fuentes
- Si K es menor o igual a 0.8, y mayor a 0.7 hay influencia media de todas las fuentes.
- Si K es menor o igual a 0.7 y mayor que 0.5 hay influencia baja de todas las fuentes.

De este modo, tras obtener las respuestas del *Coefficiente K* de 18 expertos, tan sólo se seleccionan para el proceso de validación aquellos que obtienen una puntuación igual o superior a 0,80 en el *Coefficiente K* (ver Anexo C). Finalmente, el instrumento es validado por 14 expertos (10 nacionales y 4 internacionales), obteniendo una media de 0.88, lo que indica un *Coefficiente de Competencia Experta* de alta influencia, fortaleciendo la validación del contenido por juicio de expertos.

Una vez que los ítems fueron validados por los jueces seleccionados, se llevó a cabo un vaciado de datos a través del software Microsoft Excel 2016® Para mostrar la pertinencia, relevancia, exactitud y las observaciones emitidas por los expertos se creó una tabla que facilitaba la valoración de cada uno de los ítems. El instrumento fue sometido a expertos en dos ocasiones. Tan solo las respuestas obtenidas en la primera ronda quedan reflejadas a continuación, ya que las valoraciones emitidas en una segunda revisión mostraron las puntuaciones idóneas para obtener la validez de contenido del instrumento.

- a) **Validación de la pertinencia por juicio de expertos:** En este caso se registró si el ítem valorado debía formar parte del cuestionario o por el contrario debía ser eliminado, de esta forma los jueces respondían Si o No sobre el mismo. Por lo general se obtuvieron respuestas unánimes a la pertinencia y, por tanto,

permanencia de los ítems. Tan solo se detectó un número mínimo de casos en los que uno o dos expertos mostraba reticencias para la inclusión del ítem y, cuya valoración estaba asociada a la exactitud o claridad de éste.

- b) Validación de la relevancia por juicio de expertos:** Para valorar la relevancia de los ítems, los jueces respondían en una escala de 1 a 4, donde 1 era nada relevante y 4 muy relevante. Las puntuaciones se situaban entre 3 (bastante relevante) y 4 (muy relevante), con una media de 3.8 (en 8 casos, los ítems fueron valorados de forma unánime como muy relevantes -4-). Tan solo el ítem C9 obtuvo una media 2.8, lo que llevó a su eliminación.
- c) Validación de la exactitud por juicio de expertos:** Para valorar la exactitud, los jueces también respondían a la escala con valores de 1 (nada) a 4 (mucho) según el grado de adecuación, claridad y precisión lingüística del ítem formulado. Se obtuvo una media de 3.6 en las valoraciones de los ítems, situadas entre 3 (bastante exactos) y 4 (muy exactos), donde los ítems C9, D7, D12 y E3 obtuvieron una media igual o inferior a 2, lo que llevó a su reformulación.
- d) Observaciones realizadas por juicios expertos:** Las observaciones y aportaciones de los expertos indicaban las deficiencias de los ítems formulados. Los expertos proponían la reformulación o eliminación de algunos ítems debido a su reiteración o solapamiento. También proponían mejoras estructurales, conceptuales, de extensión o sobre las opciones de respuesta, pero no se propuso ningún ítem adicional para el cuestionario. Así, con el fin de mejorar la calidad del cuestionario, se atendió y se llevaron a cabo las modificaciones pertinentes especificadas por los expertos en esta sección.

Tomado como referencia los criterios desarrollados por el Libro Blanco (GAT, 2000), en el que los conceptos y actuaciones han sido consensuados y elaborados por un numeroso grupo representativo de expertos en Atención Temprana de los diferentes ámbitos (social, educativo y salud) y el amplio consenso emitido por juicio de expertos sobre la relevancia, pertinencia y exactitud del cuestionario específico, se puede afirmar que el instrumento de recogida de datos cumple el criterio de validez de contenido.

3.3.1.3.5. Fiabilidad

El análisis de consistencia o validez interna es el proceso más común para obtener la fiabilidad de un instrumento, el cual engloba un conjunto de ítems que se espera que midan lo que deben medir (Ledesma, Molina, & Valero, 2002). Así, para obtener la fiabilidad del cuestionario se utilizó la técnica estadística del *Coefficiente Alfa de Cronbach* (Cronbach, 1951¹⁹) como método de fiabilidad más utilizado.

Este método permite estimar la fiabilidad del instrumento atendiendo a dos aspectos, el número de ítems y la covarianza entre el total de los ítems (en escala de tipo Likert). Utiliza estos dos elementos para medir la homogeneidad de las preguntas realizando un promedio de todas las correlaciones entre los ítems y comprobar que se parecen. Para ello se toman valores entre 0 y 1, donde 0 indica una fiabilidad nula y 1 una fiabilidad

¹⁹ Cronbach, L. (1951). Coefficient alpha and internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3), 297-3

total, por lo tanto, cuanto más cerca se encuentre el valor de alfa a 1 mayor será la consistencia interna de los ítems que componen el instrumento. Del mismo modo, DeVellis (2003), considera que la fiabilidad de un instrumento es buena o válida si se obtiene un *Coefficiente de Alfa Cronbach* entre 0,80 y 0,90 y es asumible si se encuentra entre 0,70 y 0,80, sin embargo, es mínimamente aceptable con valores entre 0,65 y 0,70, del mismo modo que la fiabilidad es cuestionable con valores entre 0,60 y 0,65 e inaceptable con valores inferiores a 0,60.

Se realiza la prueba de validez interna Alfa de Cronbach a los 38 ítems que conforman el cuestionario, revelando los siguientes datos (ver Tabla 15):

Tabla 15
Estadístico de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,968	38

El instrumento presenta una elevada validez interna. Dicha consistencia se manifiesta al obtener un valor próximo a 1 en α de Cronbach, concretamente 0,968, lo que indica una alta homogeneidad entre los ítems. Por otro lado, la prueba de Dos Mitades de Gutman con un valor de 0,84 muestra una gran consistencia entre las partes.

3.3.1.4. Procedimiento

Una vez establecidos los criterios o características de los participantes, se procede a la recogida de información a través de dos vías, *online* (para los centros de la princia de Granada) y en papel (para los centros de la capital y del cinturón de Granada).

- a) *Vía Online*: esta modalidad consistía en el envío del cuestionario en *Google Forms* a través del correo electrónico. Aunque el cuestionario está encabezado con un texto introductorio atendiendo a su contextualización y finalidad, el email se acompañó de una breve carta en el cuerpo del mensaje (Anexo D).
- b) *Vía papel*: para esta modalidad, la doctoranda se presentaba en el centro para establecer contacto directo con los profesionales o el coordinador del centro. Una vez allí, se les informó de la finalidad que perseguía el cuestionario y la importancia de su cumplimentación. Tras aceptar la propuesta de participación se les entregó en papel y se acordó un día para proceder con la recogida de los cuestionarios dejando 5 o 7 días desde su entrega.

Una vez finalizada la recogida de información, se procedió a la codificación y análisis de la información atendiendo a las categorías que conforman el cuestionario. El análisis y tratamiento estadístico de la información llevó a la interpretación de los resultados que dan respuesta a los objetivos del estudio.

3.3.1.5. Análisis de los datos

En este estudio, el proceso metodológico de creación, validación y aplicación del instrumento requería una mayor concentración del tiempo y esfuerzo, de ahí que tras la

recogida de información a través del cuestionario se procediera directamente con el vaciado y tratamiento de los datos.

El cuestionario se compone de ítems cerrados y abiertos por lo que se precisó de procedimientos distintos para su tratamiento y análisis. Para la información cuantitativa se realizó el vaciado de datos en el software SPSS® *Statistic 20* y, se calcularon estadísticos descriptivos de todas las variables (frecuencias, porcentajes, medias y desviaciones típicas). Por otro lado, la información recabada en los ítems de respuesta abierta se analizó a través del software Nvivo8®. En cualquier caso, la información fue analizada de acuerdo con la estructura del cuestionario y atendiendo a las dimensiones o bloques temáticos del mismo.

Capítulo Cuarto

RESULTADOS

1. Introducción

En el presente capítulo se exponen los resultados derivados del análisis de las comunidades virtuales de práctica y aprendizaje y de los cuestionarios completados por los profesionales de atención temprana. El capítulo se estructura en cuatro bloques de acuerdo con el análisis realizado en cada uno de los casos.

En el **epígrafe 2** se describen las comunidades virtuales de práctica de atención temprana halladas en las redes sociales de Facebook y LinkedIn. Por un lado, se muestra la presencia y características del universo objeto de estudio y, por otro, se caracterizan las comunidades que conforman la muestra. También se muestran los resultados del análisis de contenido de las comunidades virtuales de práctica de atención temprana halladas en las redes sociales de Facebook y LinkedIn.

El **epígrafe 3** muestra los hallazgos en relación con la presencia cognitiva, social y docente desde la perspectiva de análisis del modelo CoI.

Por último, el **epígrafe 4** recoge la percepción de los profesionales sobre el desarrollo profesional en comunidades virtuales de atención temprana. Se organiza en seis subepígrafes de acuerdo con las dimensiones que configuran el cuestionario.

2. Comunidades virtuales de práctica en Facebook y LinkedIn

Los resultados de las comunidades virtuales de práctica sobre atención temprana ubicadas en Facebook y LinkedIn se exponen en dos secciones diferentes con el fin de dar respuesta a los objetivos planteados. De este modo, se muestran las características y el perfil que define a las comunidades de atención temprana que se encuentran en Facebook y LinkedIn atendiendo al universo y a la muestra del estudio. Y, en segundo lugar, se evidencia el contenido que comparten los profesionales en estas comunidades.

2.1. Perfil de las comunidades virtuales de práctica sobre atención temprana

2.1.1. Descripción del universo

La búsqueda de grupos sobre atención temprana reveló un total de 594 grupos tras emplear 5 descriptores afines a este concepto. Esta búsqueda permitió identificar el concepto de *desarrollo infantil* como término más relevante, encontrando un total de 201 grupos en Facebook y 10 en LinkedIn, seguido del término *estimulación temprana* con 199 grupos en Facebook y 10 en LinkedIn. Por el contrario, *estimulación precoz* es el concepto en el que menos grupos se centran en las redes sociales estudiadas (Tabla 16).

Tabla 16
Número de grupos según los descriptores

	Facebook	LinkedIn
Atención Temprana	121	6
Estimulación Precoz	3	0
Estimulación Temprana	199	10
Desarrollo Infantil	201	10
Estimulación Infantil	42	2
Total	566	28

Los grupos pueden tener uno o varios administradores, ser abiertos o cerrados. Cuando el grupo es abierto, cualquier usuario de estas redes sociales (ya sea miembro de la comunidad o no) puede acceder al *muro* del grupo, sin embargo, cuando es cerrado, únicamente pueden intervenir y acceder a la información aquellos usuarios que forman parte de él. Concretamente, en la recogida de datos se han identificado 242 grupos abiertos y 352 cerrados, según la distribución mostrada en la Tabla 17.

Tabla 17
Distribución de los grupos según su tipología

	Abiertos	Cerrados	Total
Facebook	242	324	566
LinkedIn	0	28	28
Total	242	352	594

Sobre el total de los 242 grupos abiertos, se seleccionaron aquellos que trataban la atención temprana de forma genérica y estaban compuestos por un mínimo de 10 usuarios. Al realizar un cruce de datos para eliminar la duplicación de grupos en cada uno de los descriptores, los resultados se redujeron a 144 (Tabla 18).

Tabla 18
Resultados de la primera criba según los descriptores

		Atención Temprana	Estimulación Precoz	Estimulación Temprana	Desarrollo Infantil	Estimulación Infantil	Total
Facebook	Grupos públicos	22	0	97	100	23	242
	Grupos NO son de AT	2	3	5	11	1	19
	Grupos con menos 10 usuarios	5	0	22	34	9	70
	Cruce de grupos	1	0	0	3	6	10
LinkedIn	Grupos NO públicos	6	0	10	10	2	28
	Grupos NO son de AT	0	0	1	4	0	5
	Grupos con menos 10 usuarios	1	0	2	2	0	5
	Cruce	0	0	1	1	2	4
Total Analizar		15	0	53	35	5	144

Analizar la finalidad de las 144 comunidades proporcionó como resultado seis tipos de grupos, cuya representatividad es mayor en los grupos codificados como *centros*

(38,19%), es decir, comunidades que surgen en representación de centros de atención temprana o centros infantiles que ofrecen ese servicio. A continuación, se encuentran los grupos de *información* (19,5%), aquellos que comparten información y recursos para ampliar conocimientos, así como los grupos *académicos* (19%), en los que se atiende la atención temprana en contextos académicos como pueden ser seminarios, asignaturas, congresos etc. Le sigue con escasa diferencia porcentual los grupos de *apoyo* (14%), cuya finalidad es cubrir las necesidades informativas y emocionales de las familias. En menor frecuencia se encuentran los grupos codificados como *metodológicos* (6,25%), ante la intención de promover metodologías de intervención en atención temprana, y los grupos *reivindicativos* (2,08%), aquellos que se crean para “luchar” por una atención temprana de calidad.

La fecha de creación de estos grupos oscila entre el año 2008 y 2017. Los datos indican que los años que más comunidades virtuales (públicas) se crearon fue en 2016, 2015 y 2014 (23,61%, 22,91% y 16,66% respectivamente). Estas comunidades comenzaron a surgir en 2008 pero es en 2011 cuando comienzan a incrementarse el número de grupos generados en estas redes sociales, sufriendo un decrecimiento en este último año (ver Tabla 19).

Tabla 19
Distribución de los grupos según la fecha de creación

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Frecuencia	3	1	2	9	11	15	24	33	34	12
Porcentaje	2,08	0,69%	1,38%	6,25%	7,63%	10,41%	16,66%	22,91%	23,61%	8,33%
	%									

En cuanto al administrador, no todos los grupos analizados tienen al frente un dinamizador/a o líder, ya que en Facebook se han detectado 5 grupos en los que no se especificaba. Por el contrario, todos los grupos de LinkedIn son administrados por un usuario, lo que los hace privados o cerrados por definición. De 257 usuarios que lideran las comunidades virtuales, el 85,21% son mujeres, frente al 10,11% que son dirigidos por hombres o el 4,66% por instituciones (Tabla 20).

Tabla 20
Frecuencia y porcentaje del perfil administrador

	Mujer		Hombre		Institución		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Facebook	219	85,21%	25	9,72%	12	4,66%	256	99,6%
LinkedIn	0	0%	1	0,38%	0	0%	1	0,4%

En la Tabla 21 también podemos observar que hay un total de 257 administradores/as distribuidos entre los 144 grupos, lo que indica que determinadas comunidades son lideradas por más de un usuario. Concretamente, en 12 grupos se da un liderazgo distribuido, con una combinación de dos (f=7), tres (f=4) o cuatro líderes (f=1=) al frente de la comunidad, en el que la presencia de las mujeres se mantiene por mayoría.

Por otro lado, entre ambas redes sociales, el número de miembros en una comunidad oscila entre 11 y 1.126, aunque la mediana se sitúa en 40 usuarios. El 57,7% de los grupos contiene 56 miembros o menos y el 42,3% está compuesto de 58 a 1.126 miembros. El promedio de los grupos ronda los 101 usuarios, con una desviación típica

de 175,774, por lo que la mediana proporciona una información más próxima sobre el número de miembros que forman las comunidades de práctica. El número de usuarios de las 144 comunidades es de 14.473, donde las mujeres representan el 78,67%, doblando en número a los hombres (19,01%) y a los centros (1,38%), sin tener en cuenta el bajo porcentaje (0,93%) de aquellos miembros que no ha sido posible identificar.

2.1.2. Descripción de la muestra

Las 144 comunidades de atención temprana fueron sometidas a un tercer criterio: permanecer activas durante el año 2017. Los resultados pusieron de relieve que tan sólo 47 comunidades conformarían la muestra del estudio (ver Tabla 21).

Tabla 21
Comunidades seleccionadas para el estudio

	Atención Temprana	Estimulación Precoz	Estimulación Temprana	Desarrollo Infantil	Estimulación Infantil	Total
Grupos 1ª Criba	15	0	70	52	7	144
Grupos NO activos	4	0	53	35	5	97
Total para analizar	11	0	17	17	2	47

La codificación inicial de las comunidades según su finalidad permanece presente en las 47 comunidades que conforman la muestra. Los grupos de *centro* predominan con un 34,04%, seguidos de los grupos *informativos* (25,53%) y los grupos de *apoyo* (14,89%). Los grupos académicos, metodológicos y reivindicativos muestran una frecuencia inferior (ver Tabla 22). Bender et al. (2011) determinaron cuatro tipos de grupos en su estudio: de recaudación de fondos, de sensibilización, de promoción y de apoyo. Entre ellos, tan solo los grupos de sensibilización y los de apoyo persiguen la misma finalidad que dos de los grupos determinados en esta investigación, concretamente los grupos de sensibilización se asemejan a los grupos de *información* ya que eran creados para informar y llamar la atención sobre la importancia del tema en cuestión, y los grupos de *apoyo* denominados bajo el mismo nombre y con la misma finalidad, cubrir las necesidades informativas y emocionales de los usuarios.

Tabla 22
Clasificación de los grupos según su finalidad

Tipo de Grupo	Frecuencia	Porcentaje
Grupos académicos	6	12,76%
Grupos de apoyo	7	14,89%
Grupos de centros	16	34,04%
Grupos informativos	12	25,53%
Grupos metodológicos	4	8,51%
Grupos reivindicativos	2	4,25%

Las comunidades activas y abiertas datan del año 2009, sin embargo, se aprecia un incremento progresivo hasta el año 2017. Los años 2015 y 2016 congregan el mayor número de comunidades activas con un 23 y 21% aproximadamente (ver Tabla 23).

Tabla 23
Año de creación de las comunidades virtuales en redes sociales

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Frecuencia	1	1	3	3	5	6	11	10	7
Porcentaje	2,12%	2,12%	6,38%	6,38%	10,63%	12,76%	23,40%	21,27%	14,89%

Las comunidades son lideradas principalmente por un solo miembro (85,10%), sin embargo, se han hallado grupos con varios administradores o, por el contrario, grupos que carecen de un líder visible (ver Tabla 24).

Tabla 24
Distribución de los líderes en comunidades virtuales de práctica

Número de Administradores	Frecuencia	Porcentaje
1 administrador	40	85,10%
2 administradores	3	6,38%
3 administradores	2	4,2%
Sin administrador	2	4,2%

Los resultados muestran un total de 54 líderes, destacando la presencia de las mujeres con un 74%, seguidos por los hombres y las instituciones (ver Tabla 25).

Tabla 25
Frecuencia y porcentaje del perfil administrador

	Mujer		Hombre		Institución		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Facebook	40	74	7	12,9	6	11,1	53	98,1
LinkedIn	0	0	1	1,8	0	0	1	1,8

El número de usuarios que conforman las comunidades es de 7.392, distribuidos en un 84,71% mujeres, un 13,6% hombres y un 1,5% instituciones (centros, asociaciones etc.). Por otro lado, los usuarios no identificados suponen un porcentaje del 1% (ver Tabla 26). Las comunidades están compuestas por una mediana de 67 miembros, con valores mínimos de 11 y máximos de 1.333 usuarios.

Tabla 26
Distribución de los usuarios por sexo

Miembros	Total	Porcentajes
Mujer	6262	84,71%
Hombre	966	13,06%
Institución	118	1,59%
Inidentificados	46	0,62%
Total	7.392	100%

2.2. Conocimiento compartido en comunidades virtuales de práctica

El apartado anterior comprende los resultados de las dos primeras categorías (*características generales y membresía*) del modelo de análisis adaptado de Bender et al. (2011). De acuerdo con este modelo, se atiende a los resultados obtenidos en la tercera categoría, *contenido generado*, la cual se divide en dos partes, *aportaciones de cada miembro* y *aportaciones generales*.

2.2.1. Aportaciones de cada miembro

Como indica el nombre de esta categoría, durante la recogida de los datos se recopiló la información compartida por cada miembro siguiendo el modelo adaptado de Bender et al. (2011). Los resultados que se exponen a continuación atienden al análisis de la información recopilada por los 193 usuarios que comparten contenido, sin embargo, en lugar de mostrar el registro individual de cada uno de ellos, los datos son agrupados por categorías.

En las primeras variables, “*nombre del usuario y profesión*” hay un total de 7.392 usuarios registrados en los grupos 47 grupos analizados, y tan solo compartieron información 193 personas (2,61%), mientras que el resto de los usuarios (97,38%) permanecieron pasivos en la intervención. Entre las personas que intervienen de forma activa en la comunidad, uno de los usuarios (con iniciales MII, mujer) es miembro activo en dos de las comunidades seleccionadas. Por otro lado, al igual que en categorías anteriores, la presencia de las mujeres es significativa con un 79,8% (f=1154), seguido de los hombres con un 16,1% (f=21) y de las instituciones con un 3,6% (tan solo 1 miembro no ha sido posible identificarlo, lo que supone el 0,5% del total).

En cuanto a la profesión de los usuarios, Duarte et al. (2017) identifica profesionales de una o varias disciplinas agrupados en comunidades de práctica donde comparten conocimientos de un mismo ámbito profesional, mostrando en los perfiles su identificación y afiliación profesional coincidiendo con los resultados obtenidos en esta investigación. Sin embargo, Macià y García (2016) señalan que los profesionales que conforman estas comunidades no sólo muestran su identificación y afiliación profesional, también marcan los retos, las normas y los códigos de conducta profesional elementos que no han sido determinados en este estudio.

El perfil profesional de los usuarios muestra que el 70,1% de los miembros no lo especifican en su perfil, aunque se han detectado 12 tipos de profesiones en el 29,9% restante. Concretamente, los docentes son los más representados con un 8,8%, seguido de los profesionales de atención temprana con un 5,7% y los psicólogos con un 6,7%. Con valores inferiores a los citados se encuentran logopedia (2,1%) y pedagogía (1%). El resto de las profesiones identificadas, fonoaudiología, integrador social, psicopedagogía, psicoterapeuta y servicios de salud coinciden con un 0,5% (Figura 21).

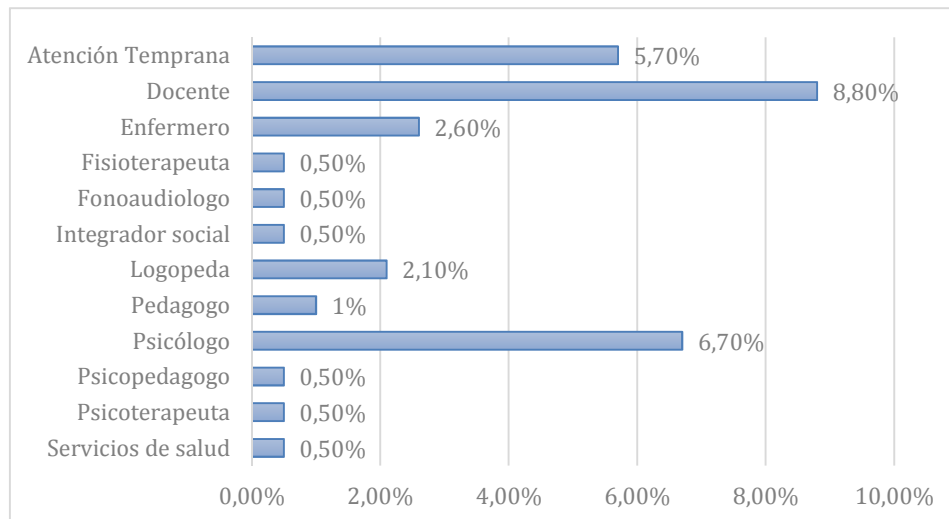










Figura 21. Profesiones registradas en las redes sociales

De acuerdo con la variable 3 y 4, “*número y tipos de iconos reacciona*”, se registraron un total de 1.511 reacciones con valores mínimos de 1 y máximo de 85 y, la media indica que cada contenido ha recibido aproximadamente 4,59 reacciones (desviación típica de 8,589). De 1.909 reacciones, en 398 ocasiones (20,8%) no ha tenido ninguna reacción de los miembros, sin embargo, en el 79% restante se han registrado las 7 opciones que ofrecen las redes sociales, en el que *me gusta* (57%) y *me encanta* (18,9) presentan los valores más elevados. Entre los valores inferiores se encuentra *gracias* y *me enfada* con un 0,4% en ambos (ver Tabla 27).

Tabla 27
Frecuencia y porcentaje de los iconos reacciona

Icono	Frecuencia	Porcentaje
Me gusta 	1092	57,2%
Me encanta 	360	18,9%
Me divierte 	20	1%
Me asombra 	18	0,9%
Me entristece 	13	0,7%
Me enfada 	6	0,3%
Gracias 	2	0,1%
Ningún icono 	398	20,3%










Las variables 5 y 6 recogen el número de veces que la “*información es compartida y comentada*”, pues una de las características de las redes sociales es la facilidad para compartir y comentar el contenido generado en la comunidad. En este caso, los usuarios decidieron compartir la información en 284 ocasiones, con frecuencias que oscilan entre 1 y 97. La media sugiere que se compartió cada información en 2,61 ocasiones (desviación típica de 10,029), mientras que, en el extremo opuesto, los resultados indican que en 1.220 ocasiones los usuarios decidieron no compartir la información entre sus contactos. En la misma línea se encuentra el número de comentarios realizados ante una publicación, pues se han comentado 203 *post* (13,5%) de un total de 1.508. El número de comentarios oscila entre 1 y 40, con una media de 0,39 (desviación típica del 2,065). Al agrupar los comentarios realizados con una frecuencia de 1 a 20 suponen el

99.7% y de 26 a 40 el 0,3%. Por último, estos comentarios también ofrecen la opción de reaccionar ante ellos, haciendo uso del icono *me gusta* (variable 7) y, en el 95,4% de las ocasiones los comentarios no recibieron ningún tipo de reacción, salvo el 4,6% restante (f=69) que sí marcó *me gusta* en algunos de los comentarios realizados por los miembros. Concretamente, los valores se encuentran entre un mínimo de 1 y un máximo de 18, sin embargo, el porcentaje más representativo se asocia a una única reacción (media de 0,12 con una desviación típica de 0,831).

Los estudios de Duarte et al. (2017) indican que en las comunidades de práctica el conocimiento se distribuye entre los miembros de la comunidad en diversos niveles de experiencia, de acuerdo con la participación y la propia adquisición del conocimiento, sin embargo, los datos hallados hasta ahora muestran que no todos los usuarios reaccionan a toda la información ni crean conocimiento al mismo nivel. De hecho, al igual que en las comunidades de aprendizaje, se requiere de una participación de los miembros para construir conocimiento compartido (Meirinhos & Osório, 2017).

Los formatos que ofrecen las redes sociales para generar y compartir contenidos quedan registrados en los resultados. La información se publica principalmente con *enlaces* (35,2%) y *fotos* (34,8%), *seguidos de vídeos* (13,4%) y *comentarios* (10,1%). Le siguen la retransmisión de *vídeos en directo* (1,9%), las *páginas* (1,8%) y *grupos* creados en Facebook (0,4%). Los *vídeos 360°* es el formato menos empleado con un 0,1% (ver Tabla 28). En este caso, los formatos identificados son reconocidos en los estudios que llevan a cabo Fox y Moreland (2015) y Pimmer et al. (2012) sobre Facebook.

Tabla 28
Formato del contenido compartido

		Frecuencia	Porcentaje
	Fotos	525	24,8%
	Vídeos	202	13,4%
	Videos 360°	2	0,1%
	Videos en directo	28	1,9%
	Páginas	27	1,8%
	Grupos	5	0,3%
	Eventos	34	2,3%
	Comentarios-texto	154	10,2%
	Enlaces	531	35,2%

La Figura 22, muestra evidencias de las publicaciones de *videos en directo* (los videos, las retransmisiones en directo y los vídeos 360° contienen el mismo formato de presentación, aunque indican el tipo de formato en el que se presenta la información) *páginas*, *grupos* y *eventos*, ya que el resto de los formatos puede ser apreciado en las variables de contenido.

The figure displays five distinct Facebook post formats:

- Top-left:** A post from 'Terapia de Lenguaje, Aprendizaje y Voz' featuring a video thumbnail of a person holding a book. The text includes 'Memoria y atención' and a hashtag '#miércolesdelenguajeScuinx_Gala'.
- Top-right:** An event post for 'Musifanta centro de estimulación' celebrating 25 years. It promotes a seminar on 'Musicoterapia en Diversidad Funcional' on October 21, 2017.
- Middle-left:** A news post from 'ABC.es' about 'Julia', the first autistic character in 'Barrio Sésamo'. It includes a video thumbnail of a Muppet character and a link to the article.
- Middle-right:** A page post for 'COTV' (Centro de Optometría y Terapia Visual), featuring a colorful handprint graphic and a 'Me gusta esta página' button.
- Bottom:** A group post for 'Mamas y Papas en la lucha con el pañal nocturno de nuestros hijos', showing a banner with photos of families and a 'Unirse al grupo' button.

Figura 22. Publicaciones según el tipo de formato
Fuente: Elaboración propia

Aunque el formato *enlaces* no queda recogido entre las opciones de Facebook, este fue subdividido en siete elementos de acuerdo con la naturaleza del link. Los resultados evidencian que los enlaces compartidos redireccionan principalmente a páginas web (43,5%), blogs (22,9%) o archivos de descarga (21,8%). A estos le siguen los artículos (7,3%), la compra de recursos (2,4%), los formularios (1,3%) y, en último lugar el enlace a ofertas de trabajo (0,8%), datos que se reflejan en el Figura 23.

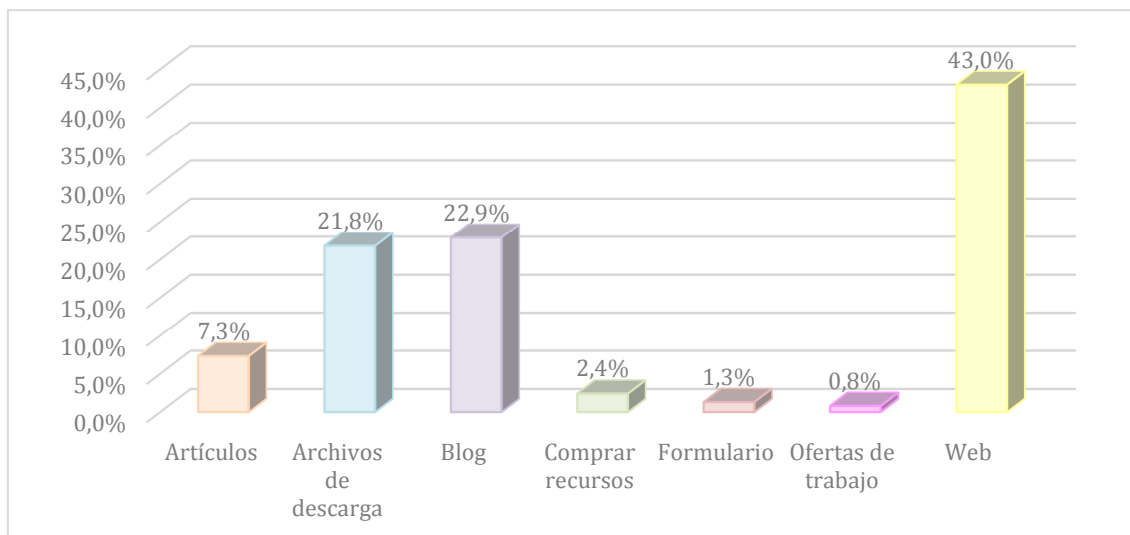


Figura 23. Naturaleza de los enlaces

Zhang et al. (2017) señalan que las comunidades virtuales se sustentan principalmente del contenido generado, de hecho, la intención de continuar en la comunidad depende de la calidad de información e interacción percibida por los usuarios. Por lo tanto, si el usuario percibe que el contenido no cubre sus necesidades, puede abandonar la comunidad, y afectar en la adquisición del conocimiento y a las actividades de formación (Xie, 2017; Qin, Li et al., 2017). En este caso, el flujo de información y contenidos es variado y enriquecedor para los participantes ya que la variable “*contenido*” registró 1.508 publicaciones codificadas en tres niveles (Anexo E). Se hallaron doce categorías de primer orden de acuerdo con la naturaleza y la finalidad del contenido (ver Tabla 29). Los resultados evidencian que el contenido compartido principalmente tiende al *conocimiento* (30,5%), a promover la *formación* (14,3%) y a compartir recursos y *materiales* (11,2%).

Tabla 29
Distribución del contenido en categorías

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
C. Conocimiento	460	30,5%
C. Contextual	165	10,9%
C. Critico	59	3,9%
C. Familia	47	3,1%
C. Formativo	215	14,3%
C. Interacción social	132	8,8%
C. Laboral	16	1,1%
C. Legislativo	18	1,2%
C. Material	169	11,2%
C. Nuevas tecnologías	24	1,6%
C. Prensa	93	6,2%
C. Reflexivo	110	7,3%
Total	1.508	100%

Las publicaciones codificadas como *conocimiento* (30,5%) agrupan contenido e información que asimilados a través de la comprensión teórica o práctica estimularían el aprendizaje sobre un tema referente a la atención temprana. El contenido *formativo* (14,3%) abarca cualquier tipo de soporte que informa y promueve la formación en este campo, y las publicaciones categorizadas como *material* (11,2%) son aquellos recursos que permiten ser descargados para su uso, ya sean guías, libros, plantillas de desarrollo

para estimulación infantil o protocolos de actuación, entre otras. La Figura 24, muestra el tipo de contenido que se halla bajo estas categorías.



EL SÍNDROME DE ASPERGER EXPLICADO EN 6 MINUTOS CON DIBUJOS ANIMADOS.



El Síndrome de Asperger es un trastorno neurobiológico del desarrollo que se manifiesta en determinadas dificultades en aspectos sociales, cognitivos, comunicativos y físicos

Cada persona con Síndrome de Asperger se ve afectada en distinta forma y medida por este síndrome, pero por lo general tienen características como déficits en el manejo de las relaciones sociales, dificultad para interpretar la

ironía, el sarcasmo y ciertas bromas (pues tienden a entender el lenguaje de forma literal) dificultad para comprender los sentimientos e intenciones de los demás, una cierta torpeza

Figura 24. Publicaciones de las categorías *Contenido de Conocimiento*, *Contenido Formativo* y *Contenido de Material*

Fuente: Elaboración propia

Los resultados sitúan la categoría *contextual* en cuarto lugar (10,9%). Este contenido abarca publicaciones derivadas del grupo o de actividades educativas y formativas. Le sigue *Interacción social* (8,8%) que tal y como indica su nombre, agrupa publicaciones que promueven la comunicación entre los usuarios, por ejemplo, comentarios sobre las mejoras realizadas en centro, publicaciones motivadoras dirigidas a los familiares con niños que sufren algún trastorno o la expresión de emociones ante un acontecimiento o una persona en concreto (ver Figura 25).



Figura 25. Contenido de Interacción social (felicitación, apoyo, motivación y agradecimiento)
Fuente: Elaboración propia

La categoría *reflexión* (7,3%), tal y como indica su nombre promueve la reflexión y la concienciación social de los usuarios. El contenido de esta categoría se plasma principalmente con relatos de vida, en los que narran pensamientos y experiencias de amor, superación o dificultad, pero otros contenidos van más allá de la narración y son proyectados con imágenes en movimiento, como pueden ser cortos²⁰ o películas que te aproximan a una misma realidad desde distintas perspectivas (ver Figura 26).

²⁰ Figura 26: Imagen central derecha, Cortometraje de la Fundación NIPACE, *Cuerdas*

29.05.2017

Esos ojos

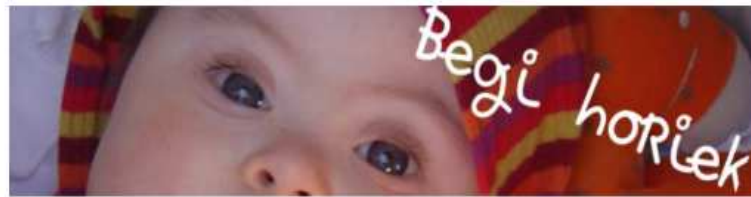
Rescatamos una preciosa carta escrita por el padre de una niña con síndrome de Down.

Hoy queremos rescatar un maravilloso post escrito hace cuatro años por el presidente de DOWN ÁRABA, Tosu Izuskizta, con motivo del décimo aniversario de su hija June. En ella, vuelve la vista atrás y confiesa los miedos e inquietudes que le invadieron cuando la vio por primera vez.

'Esos ojos' hablan de June pero es una reflexión interna, un repaso a lo aprendido y a cuánto ha cambiado su percepción y su mirada desde la primera vez que vio los ojos de su querida June.

"Esos ojos. Hace diez años me miraron por primera vez. Fueron la tarjeta de presentación, en aquel frío paritorio, de mi hija recién nacida. Aquella mirada, igual que la de cualquier recién nacido, me llenó de emociones y sentimientos.

Pero esos ojos eran también la señal de una situación no esperada. Su peculiar forma, ¿almendrada?, activó todo un cúmulo de inquietudes, preguntas, preocupaciones y dudas en mi cabeza de confundido padre.



Todo por esos ojos. ¿O tal vez no? Bueno, hoy sé que no. Hoy sé que el "problema" no estaba en ellos, sino en los míos propios o,

Estreno del documental UN SUEÑO COMPARTIDO



Gran estreno del documental de la ONG Aprendices Visuales, con motivo del Día Mundial de Concienciación Social sobre el Autismo.

30 de Marzo 2017 20.00hrs
Auditorio de la Lonja de Orihuela



11 de mayo de 2012

El reto de contarle a Erik y a su clase que tiene autismo



Llegó el momento de decirle a Erik que tiene autismo. Y así lo hemos hecho.

A sus casi ocho años, su cabecita no paraba de darle vueltas en las últimas semanas. Me lanzaba preguntas del tipo "mamá, ¿por qué a veces hago esto cuando quisiera hacer lo otro?, ¿por qué no puedo controlar a veces cosas que hago y no quiero hacer?, mamá, ¿qué es eso que a veces se me mete en la cabeza y me hace hacer cosas que no quiero hacer?, ¿cómo puedo lograr que se me ordenen los sentimientos en la cabeza?".

Figura 26. Contenido de Reflexión

Las publicaciones codificadas como *prensa* suponen un 6,2% del total y agrupan los contenidos publicados únicamente en prensa digital. En esta categoría la información compartida se encuentra vinculada a la atención temprana desde diversas perspectivas, como muestra la Figura 27.



Figura 27. Contenido de Prensa
Fuente: Elaboración propia

La categoría de conocimiento *crítico* (3,9%) engloba las publicaciones que persiguen juzgar acciones sociales que sancionan a las personas con discapacidad, llevando en determinadas ocasiones a reivindicar sus derechos (ver Figura 28). Esta categoría estaría vinculada al desarrollo del pensamiento crítico promovido en las redes sociales tal y como indican Habibi et al. (2018).

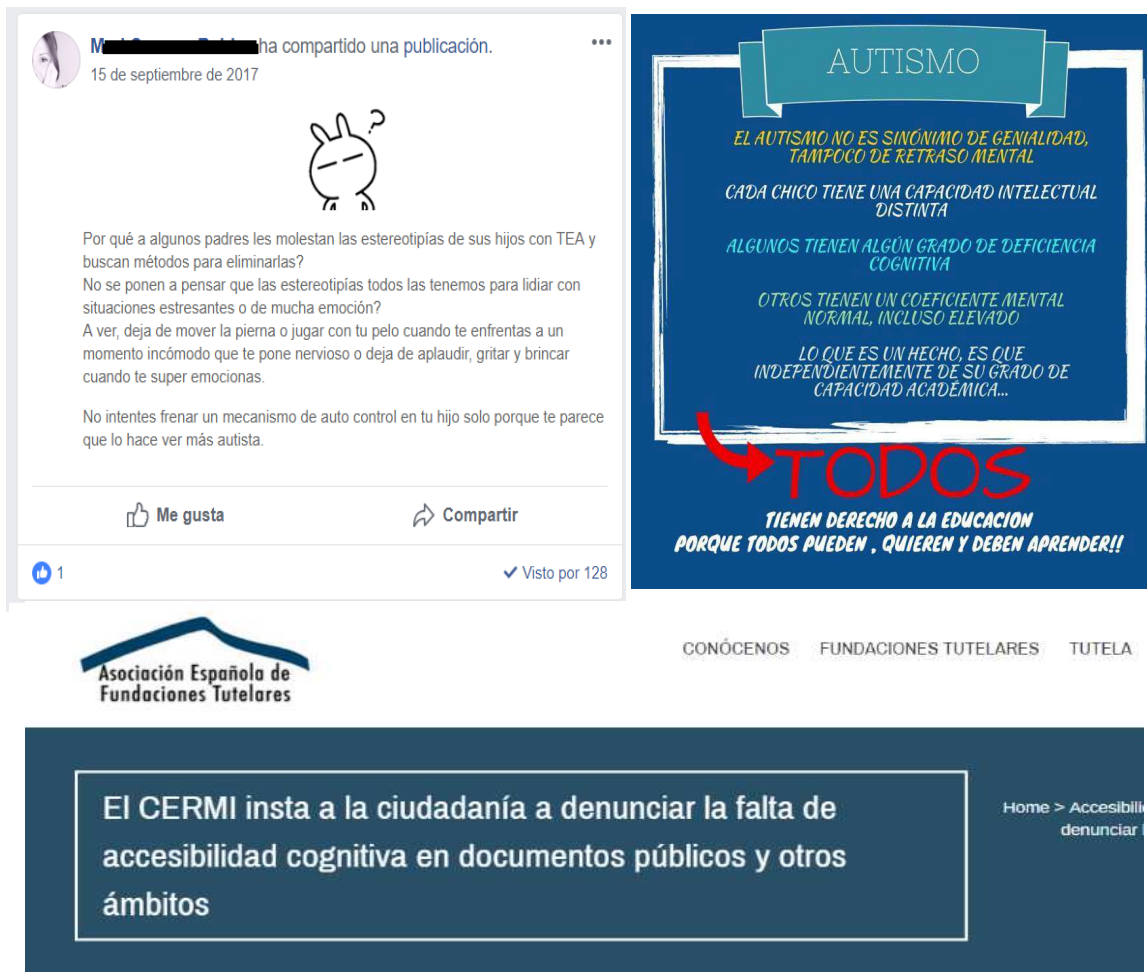


Figura 28. Contenido Reivindicativo
Fuente: Elaboración propia

En la categoría *familia* (3,1%) se incluyen los contenidos que aportan información para las familias y sobre las familias, ya sean modelos de intervención o sistemas que permitan comprender o mejorar las peculiaridades culturales, organizativas, económicas etc. Aunque los resultados señalan que este tipo de contenido no es de relevancia para los profesionales, la Figura 29 muestra publicaciones asociadas a esta categoría. Este tipo de contenido queda identificado en diversos estudios (Janvier et al., 2012; Moraes & Cabral, 2012; Oksanen et al., 2016) que evidencian el uso de las redes sociales por las familias o profesionales de la infancia como plataformas de información y apoyo ya que los miembros comparten una variedad de recursos y contenidos sobre temas concretos que son de interés para las familias.

Las tres categorías restantes (Figura 30) presentan valores mínimos con diferencias porcentuales del 4 y 5% entre sí, sin embargo, su contenido no es indiferente para la comunidad. Las publicaciones sobre *nuevas tecnologías* (1,6%) contienen información y *Apps* gratuitas que contribuyen a la mejora y desarrollo de habilidades de los niños que precisan de atención temprana, como pueden ser aquellas que estimulan la atención visual, auditiva o entrenan las emociones. El contenido *legislativo* (1,2%) agrupa las publicaciones relativas a leyes o normativas que repercuten o benefician a los usuarios de atención temprana. En último lugar se encuentra el contenido *laboral* (1,1%), en el que se recogen principalmente ofertas de trabajo en los servicios de atención temprana, contenido que también es registrado por McLoughlin et al. (2018) quienes además

recogen información con la finalidad de reunir profesionales con las mismas habilidades y promover o participar en ciertas actividades



Figura 29. Contenido de y para las Familias
Fuente: Elaboración propia

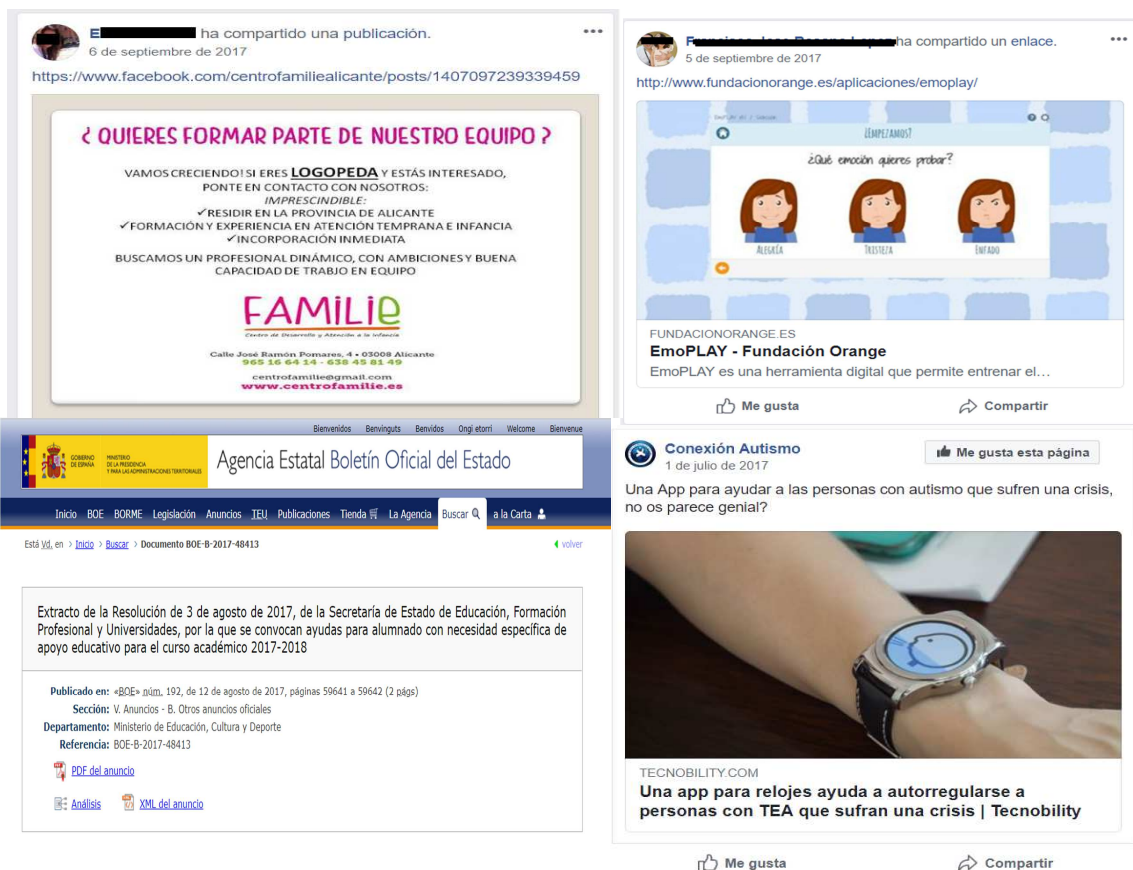


Figura 30. Contenido de Nuevas Tecnologías, Laboral y Legislativo
Fuente: Elaboración propia

El segundo nivel de categorización se ha llevado a cabo en las categorías de *contenido de conocimiento*, *contenido formativo*, *contenido material* y *contenido contextual*, obteniendo un total de diecinueve subcategorías.

La categoría de *conocimiento* contiene dos subcategorías, *conocimiento teórico* (61,7%), y *conocimiento práctico* (38,3%). Los resultados indican que más de la mitad del contenido de *conocimiento* es de carácter teórico (ver Tabla 30).

Tabla 30
Distribución de las subcategorías de Conocimiento

Categorías	Subcategoría	Frecuencia	Porcentaje
C. Conocimiento	Teórico	284	61,7%
	Práctico	176	38,3%
Total		460	100%

De acuerdo con la naturaleza del contenido, el *conocimiento teórico* se corresponde con la información meramente teórica que persigue la comprensión del contenido a través de la lectura y sin llevarlo a la práctica (se correspondería con el *Saber*, adquisición de contenidos como elementos cognitivos). El *conocimiento práctico*, se refiere a cualquier tipo de información que permita aplicarse o realizarse de forma práctica en un contexto real, indicando o no, el proceso a seguir para desarrollar alguna técnica o material (se corresponde con el *Saber hacer*, parte de aplicación encargada de la práctica). La Figura 31, muestra publicaciones de conocimiento teórico y práctico²¹.

SÍNDROME X-FRÁGIL
Es un trastorno hereditario del neurodesarrollo infantil, causado por una mutación dinámica por expansión del triplete (CGG)n en el gen FMR1 del cromosoma X (q27.3)

Los Drs. Martin y Bell describen el síndrome 1943
1969 El Dr. Lubs describe el marcador citogenético la fragilidad FRAXA

1991 Describen la mutación

¿Hay muchos casos?
2.500 casos en Andalucía
10.000 casos en España
230.000 casos en Europa

¿A quién afecta?
1/2500 Varón
1/4000 Mujer
Portador sano 1/250-800 Varón 1/130-260 Mujer
El Síndrome X-frágil afecta a todas las etnias y poblaciones estudiadas

¿Puede prevenirse?
Las pruebas genético moleculares de ADN han permitido prevenirlo a través del diagnóstico preimplantacional con técnicas de reproducción asistida. También usando diagnóstico prenatal en embarazos de riesgo.

¿Cómo se diagnostica?
Número repeticiones CGG
Metilación en los CGG e interrupciones AGG

¿Puede tratarse?
En 2014 los ensayos clínicos con vitaminas antioxidantes han demostrado efectividad, se complementa eficazmente con un método terapéutico que incorpore atención temprana, con técnicas educacionales y manejo de conducta

1% de los casos son esporádicos
99% de los casos son hereditarios

Pruebas genéticas moleculares de análisis del ADN
PCR o Southern-Blot específicas del gen FMR1

No tiene SXF De 4 a 44 CGG Alelo normal
De 45 a 58 CGG Alelo intermedio Estable con 2-3 AGG
De 59 a 199 CGG Alelo premutado puede manifestar Síntomas POF/mujeres FXTRAS en mayores de 55 Rasgos autistas en niños
200-2000 CGG con metilación Alelo mutado Tiene SXF puede manifestar variabilidad fenotípica y mosaïcismo

15 Actividades de Motricidad Guesa
por Bosque de Fantasías | Abr 26, 2017 | Blog | 1 Comentario

Sortear bandas elásticas entre dos paredes

Figura 31. Publicaciones de Conocimiento Teórico y Práctico
Fuente: Elaboración propia

²¹ Conocimiento práctico recuperado de <https://juegosinfantiles.bosquedefantasias.com/>

La categoría de *conocimiento formativo* deriva en un total de nueve subcategorías de acuerdo con la modalidad formativa. Los resultados evidencian que los usuarios muestran una predilección hacia la formación basada en *cursos* (49,3%) y *talleres* (22,8%). A estos le siguen el resto de las subcategorías con porcentajes poco significativos, tal y como se muestra en la Tabla 31. En la oferta formativa se hallan cursos sobre las “*dificultades en el desarrollo de la comunicación, el lenguaje y el habla*” o el “*método Montessori en el hogar*”, “*talleres de juego como herramienta pedagógica*”, el “*V Congreso Atención Temprana*” que se celebrará en Alicante, las “*XV Jornadas de Atención Temprana de Andalucía -ATAF*”, los Másteres de Atención Temprana u otros, *charlas* (5,2%) dirigidas principalmente a las familias para ofrecerles información específica sobre algunos trastornos o recomendaciones sobre cómo podían actuar o *Seminarios* (3,3%) sobre diversos temas, desde el “*seminario de musicoterapia en atención temprana*” hasta “*seminario sobre lactancia materna y sus inferencias desde la atención temprana del desarrollo infantil*”.

Tabla 31
Distribución de las subcategorías de Contenido Formativo

Categorías	Subcategoría	Frecuencia	Porcentaje
C. Formativo	Congreso	13	6%
	Convención	1	0,5%
	Curso	106	49,3%
	Jornadas	12	5,6%
	Máster	12	5,6%
	Seminario	7	3,3%
	Taller	49	22,8%
	Charla	11	5,1%
	Retransmisión	4	1,9%
Total		215	100%

Las publicaciones de *contenido formativo* compartidas en las comunidades indican el tipo de actividad formativa que promueven, lo que facilita su categorización. Los resultados señalan que la formación no reglada ostenta los mayores porcentajes (92,6%), sin embargo, la formación reglada (máster) comienza a ser promovida en un 5,6%. Entre esta variedad formativa, destacan las *retransmisiones en directo* como una modalidad formativa desarrollada exclusivamente en las redes sociales. En este caso, los datos coinciden con las formas explícitas de contenido formativo y aspectos centrados en la identidad profesional en las redes sociales que registran Macià y García (2016). La Figura 32 muestra publicaciones de la subcategoría *cursos, máster y retransmisión*.

El *contenido material* se compone de cinco subcategorías. Las publicaciones eran clasificadas según la finalidad del recurso para ser aplicado en distintas áreas de la atención temprana (el área de actuación lo indica el propio material o el profesional que lo diseña). Los resultados evidencian que los usuarios otorgan más relevancia a los materiales de *estimulación* (53,8%), *intervención* (37,3%) y *prevención* (5,95) temprana, coincidiendo con las medidas de atención primaria (cuyo objetivo es evitar la aparición de deficiencias o trastornos en el desarrollo infantil) y atención terciaria (persigue atenuar, superar o prevenir trastornos en el desarrollo). Los valores mínimos se registran en materiales de *diagnóstico* con un 1,2% y recursos de *evaluación* con un 1,8% (ver Tabla 32).



Figura 32. Publicaciones de las subcategorías de *Contenido Formativo*
Fuente: Elaboración propia

Tabla 32
Distribución de las subcategorías de Contenido Teórico

Categorías	Subcategoría	Frecuencia	Porcentaje
Contenido Material	Diagnóstico	2	1,2%
	Estimulación	91	53,8%
	Evaluación	3	1,8%
	Intervención	63	37,3%
	Prevención	10	5,9%
Total		169	100%

Los materiales de *estimulación* pueden ser la descarga de *flash* o pictogramas para trabajar la comunicación con niños autistas o de *intervención* como son las guías para el profesorado sobre el síndrome de Asperger que contiene estrategias prácticas para el aula. Los materiales de *prevención* pueden ser fichas para “*coger bien el lápiz*” evitando el riesgo de una supresión parcial o total de la capacidad de ver con ambos ojos y favorecer el proceso de coordinación ojos-mano. Por otro lado, los recursos de

evaluación y diagnóstico son muy específicos dada su función, como pueden ser instrumentos de evaluación de las funciones ejecutivas o el protocolo de comunicación preverbal (hoja de registro de la prueba de diagnóstico). La Figura 33 muestra publicaciones de estas subcategorías.



Figura 33. Publicaciones de las subcategorías de *Contenido de Material*
Fuente: Elaboración propia

En último lugar se encuentra la categoría de *contenido contextual* que contiene tres subcategorías generadas a partir del contexto al que pertenecen las publicaciones. La *información* relativa a los *centros* de atención temprana predomina en un 50,9%, seguido de *información* compartidas en contextos de *clase* (29,1%) o de formación (se asocia a los grupos codificados como *académicos*) y la *información* relativa al *grupo* o comunidad (20%) (ver Tabla 33).

Tabla 33
Distribución de las subcategorías de Contenido Contextual

Categorías	Subcategoría	Frecuencia	Porcentaje
Contenido Contextual	Información de clase	48	29,1%
	Información del centro	84	50,9%
	Información del grupo	33	20%
Total		165	100%

La subcategoría *información del centro* agrupa comentarios sobre dudas o comunicados de carácter personal, vídeos y fotografías de los niños realizando actividades, sobre los eventos en los que participan los menores o comunicados de los servicios que ofrece el centro. *La información de clase* registra las publicaciones sobre los horarios de las asignaturas, las consultas, trabajos y tareas sobre atención temprana o fotografías que evidencian la formación (fotografías que muestran fragmentos de una presentación o de trabajos manuales elaborados por los usuarios). *La información del grupo* se refiere a cuestiones que conciernen exclusivamente al grupo y sus miembros, como pueden ser comentarios del administrador sobre cambios de la foto de portada, la inclusión de un segundo administrador, aclaraciones sobre la frecuencia de publicación, el cambio de grupo cerrado al público, etc. La Figura 34 muestra evidencias de estas subcategorías.



Figura 34. Publicaciones de las subcategorías de Contenido Contextual
Fuente: Elaboración propia

El tercer nivel de análisis implica únicamente la categoría *contenido de conocimiento* compuesto por las subcategorías *conocimiento teórico* y *conocimiento práctico* de las cuales han emergido dieciocho metacategorías.

El *conocimiento teórico* queda dividido en once metacategorías de acuerdo con el contenido que trata. Los resultados evidencian que la información compartida se centra en trastornos o *alteraciones* (23,3%) orgánicas y mentales, contenido variado sobre estimulación (21,6%) y *desarrollo infantil* (18%), contenido específico de atención temprana (15,5%) y de los procesos de *intervención* (11,7%). El resto de las metacategorías muestran porcentajes poco significativos, como se muestra en la Tabla 34.

Tabla 34
Distribución de las metacategorías de Contenido de Conocimiento Teórico

Categorías	Subcategoría	Metacategorías	Frecuencia	Porcentaje
Contenido de conocimiento	Teórico	Alteraciones	66	23,3%
		Diagnóstico	6	2,1%
		Desarrollo infantil	51	18%
		Diseño curricular	10	3,5%
		Estimulación	61	21,6%
		Evaluación	2	0,7%
		Factores de riesgo	2	0,7%
		Intervención	33	11,7%
		Prevención	7	2,5%
		Anatomía	1	0,4%
Total		Atención Temprana	44	15,5%
			283	100%

Las publicaciones asociadas a la metacategoría *alteraciones* (25,8%) abarcan conceptos, causas, prevalencia o sintomatología de trastornos o alteraciones como puede ser el síndrome X frágil o la disfasia. Los contenidos sobre *estimulación* infantil hacen referencia a procesos de estimulación en cualquier área, como puede ser estimular la succión o psicomotricidad en los bebés. Por otro lado, las publicaciones asociadas al *desarrollo infantil* aportan información de las etapas madurativas de 0 a 6 años o de los estadios de desarrollo desde distintas corrientes pedagógicas. También se encuentran publicaciones específicas de *atención temprana* como puede ser el Libro Blanco o información sobre el perfil general que deben reflejar los niños menores de seis años después de un proceso continuo de estimulación temprana. Los contenidos de *intervención* atienden a la comprensión de estos procesos, qué es, cómo funciona, qué órganos ofrecen estos servicios etc. La Figura 35 muestra publicaciones de las metacategorías alteraciones, estimulación, desarrollo, atención temprana e intervención.

Se hallan publicaciones sobre los procesos de *diagnóstico, prevención o evaluación* como pueden ser tablas de diagnóstico logopédicas, de discapacidades o altas capacidades, contenidos sobre la relevancia de la prevención temprana en las etapas de desarrollo o actitudes para prevenir las conductas disruptivas, incluso técnicas de evaluación para comprobar el progreso de un trastorno concreto. También se encuentra contenido dirigido al ámbito educativo como es el *diseño curricular* como pueden ser publicaciones sobre relevancia de establecer objetivos específicos adaptados a cada etapa de desarrollo (de 0 a 2 años, de 2 a 4 años etc.) o las adaptaciones curriculares. Con una frecuencia inferior se halla contenido sobre *factores de riesgo* prenatales y perinatales que afectan al desarrollo del menor, pueden ser los factores ambientales como la red de apoyo familiar en madres adolescentes o factores biológicos como la falta de coordinación de los órganos encargados de llevar a cabo la deglución (labios, lengua etc.). Por último, se ha encontrado una publicación sobre *anatomía* en la que se trata las partes o funcionamiento de los órganos que intervienen en un primer momento en la digestión (boca, lengua, faringe) y la relevancia de su correcto funcionamiento. La Figura 36 muestra publicaciones de estas metacategorías.

Publicaciones de las metacategorías *Contenido de Conocimiento Teórico I*

Fuente: Elaboración propia

The image shows a collage of social media posts. On the left, there are three posts: one about 'Liber TEA' (31 de julio de 2017) with a photo of a baby and the text 'PAUTAS Y ESTRATEGIAS PARA AFRONTAR LOS MIEDOS Y LAS FOBIAS'; another from 'ESPIRAL.SANTACRUZ.COM' (13 de febrero de 2017) titled '¿Qué es la ESTIMULACIÓN TEMPRANA?' with a photo of three babies; and a third from 'Estimulación Temprana con Lilian Méndez Berino' (16 de enero de 2017) defining early stimulation. On the right, there are three more posts: one from 'CORDOBAPSICOPEDAGOGIANEUROPSICOLOGIA.COM' (20 de enero de 2017) about 'LAS AFASIAS' with a brain diagram; another from 'FISIOTERAPIAYTERAPIAOCUPACIONAL.BLOGSP...' (2 de mayo de 2017) about stimulating memory and attention; and a third from 'Instituto Serca' (10 de agosto de 2017) featuring a table of child development milestones from 0 to 6 years.

Publicación 1: Liber TEA, 31 de julio de 2017. **Me gusta esta página**. **¡¡INTERESANTE !!**

Publicación 2: ESPIRAL.SANTACRUZ.COM, 13 de febrero de 2017. **¿Qué es la ESTIMULACIÓN TEMPRANA?**

Publicación 3: Estimulación Temprana con Lilian Méndez Berino, 16 de enero de 2017. **Me gusta esta página**. La ET se define como un conjunto de acciones que potencializan al máximo las habilidades físicas, mentales y psicosociales del niño, mediante estimulación repet... Ver más

Publicación 4: CORDOBAPSICOPEDAGOGIANEUROPSICOLOGIA.COM, 20 de enero de 2017. **Me gusta** **Compartir**. **LAS AFASIAS. TIPOS Y CARACTERÍSTICAS**. El término afasia hace referencia a la pérdida del lenguaje causada p...

Publicación 5: FISIOTERAPIAYTERAPIAOCUPACIONAL.BLOGSP..., 2 de mayo de 2017. **Me gusta** **Compartir**. **Como Estimular Memoria, Atención, Lenguaje, Inteligencia en un niño. (SISTEMA COGNITIVO)**. Sistema Cognitivo. Lo cognitivo es aquello que pertenece o que está relacionado al...

Publicación 6: Instituto Serca, 10 de agosto de 2017. **Me gusta esta página**. **Tabla del Desarrollo del niño de 0 a 6 años** #desarrolloinfantil #atenciontemprana #educacion #niños #infancia #desarrollo

Desarrollo del niño de 0 a 6 años					
	De 0 a 6 meses	De 6 a 12 meses	De 12 a 24 meses	De 2 a 4 años	De 4 a 6 años
MOTRIZ	Levanta la cabeza y se prepara para gatear.	Gatea y se prepara para dar algunos pasos y levantar los brazos.	Anda y se mantiene en pie sin apoyo.	Aprende a montar en bici y en patinete.	Salta, trepa, baila.
COGNITIVO	Alimda a estimulos sensorales y visuales.	Juega un juego favorito, desarrolla independencia y curiosidad.	Muestra interes por objetos como juguetes y libros de fieltro.	Señala o recoge des imágenes iguales. Utiliza lo Tablet de forma autónoma.	Empareja formas geométricas sencillas.
LENGUAJE	Se comunica a través del llanto, los risas y los balbuceos.	Dice sus primeras palabras.	Comienza a usar palabras.	Ha desarrollado lenguaje oral por completo.	Expresa emociones y sentimientos.
SOCIAL	Depende total de los padres.	Se prepara para interactuar con otros niños.	Ha perdido el apego por los padres.	En este etapa se desatan las rabietas.	Disfruta de los juegos en grupo.

Publicación 7: IMAGENES EDUCATIVAS.COM, 10 de agosto de 2017. **Me gusta** **Compartir**. **Tabla: Desarrollo del niño de 0 a 6 años - Imágenes Educativas**

Figura 35. Publicaciones de las metacategorías *Contenido de Conocimiento Teórico I*
Fuente: Elaboración propia

Publicación 1 (YouTube): M... ha compartido un vídeo. 4 de agosto de 2017. **Aspau**, 2 de agosto de 2017. ¿Cómo se puede diagnosticar el autismo en niños? El autismo es un campo complejo, lleno de preguntas que recientemente estamos empezando a entender. Vive la Sal... Ver m... 64 912 reproducciones. **Me gusta esta página**

Publicación 2 (Facebook Video): D... ha compartido un vídeo. 3 de octubre de 2017. **recreoViral**, 3 de octubre de 2017. **Entran a una etapa de abstinencia y desintoxicación**. Estos bebés nacieron adictos porque sus mamás consumían drogas durante su embarazo, los casos se han incrementado de forma alarmante durante los últimos años. 41 133 524 reproducciones. **Me gusta esta página**

Publicación 3 (Facebook Link): M... ha compartido un enlace. 29 de septiembre de 2017. **EVALUACION.ES**. **¿Sirven para algo las adaptaciones curriculares?** En un portal dedicado a la evaluación educativa cabría preguntarse d... **Me gusta esta página**

Publicación 4 (Facebook Graphic): M... ha compartido una publicación. 27 de septiembre de 2017. **Integratek**, 1 de septiembre de 2017. ¿Qué son las dificultades específicas de aprendizaje? ¿Cómo podemos detectarlas y diagnosticarlas? ¿Qué recursos tenemos para intervenir en el aula y en la fami... Ver más. **D E T E C C I O N D I F I C U L T A D E S E S P E C I F I C A S D E A P R E N D I Z A J E E N E L A U L A Y E N E L H O G A R I N T E R V E N C I O N**. **INTEGRATEK.ES**. **Detección, diagnóstico e intervención en el aula y en el hogar | 11 de...** **Más información**

Publicación 5 (Facebook Post): E... ha subido un archivo. 20 de marzo de 2017. **BEEESYMAS.COM**. **Atención Temprana: niños de alto riesgo biológico, psicológico y social**

Publicación 6 (Facebook Link): C... ha compartido un enlace. 29 de abril de 2017. **OCUPATEA.ES**. **Evaluación de las Funciones Ejecutivas | OcupaTEA**. Continuamos hablando sobre las Funciones Ejecutivas, y presentamo...

Figura 36. Publicaciones de las metacategorías *Contenido de Conocimiento Teórico II*
Fuente: Elaboración propia

El *conocimiento práctico* queda dividido en siete metacategorías de acuerdo con el contenido que trata. Los resultados evidencian que más de la mitad de las publicaciones tratan actividades o métodos que promueven la *estimulación temprana* (54,8%), seguido de técnicas o estrategias para llevar a cabo *diagnósticos* (17,5%) o procesos de *intervención* (16,9%). Con porcentajes significativamente inferiores se encuentran contenidos sobre *medidas terapéuticas* (4,5%), *prevención* (2,8%), *evaluación* (1,7%) y *nutrición* (1,7%) (ver Tabla 35).

Tabla 35

Distribución de las metacategorías de Contenido de Conocimiento Práctico

Categorías	Subcategoría	Metacategorías	Frecuencia	Porcentaje
Contenido de conocimiento práctico		Diagnóstico	31	17,5%
		Estimulación	97	54,8%
		Evaluación	3	1,7%
		Intervención	30	16,9%
		Nutrición	3	1,7%
		Prevención	5	2,8%
		Medidas terapéuticas	8	4,5%
Total			177	100%

Los resultados revelan que los usuarios muestran un mayor interés por contenidos prácticos sobre *estimulación temprana* como puede ser un conjunto de manuales con un plan específico de actividades de 6 a 9 meses, o de 9 a 12 meses, etc. También se registraron publicaciones de contenido práctico sobre técnicas de *diagnóstico* e *intervención* con contenidos sobre cómo detectar el autismo o actividades para intervenir en conductas disruptivas. La Figura 37 evidencia publicaciones categorizadas en estas metacategorías (*estimulación, diagnóstico e intervención*).

Otras publicaciones tratan técnicas de *evaluación* o *prevención* como son los videos sobre cómo realizar la evaluación del recién nacido o ejercicios para prevenir el estrés y la ansiedad infantil. También comparten procesos o *medidas terapéuticas* como pueden ser ejercicios para tratar las praxias buco-fonatorias o fisioterapia respiratoria, así como los temas de *nutrición* en los que se involucra a los niños en la preparación de los alimentos al mismo tiempo que ejercitan procesos psicomotrices (por ejemplo, a través de la psicomotricidad fina con movimientos de presión, pinza o coordinación) (ver Figura 38).

The image shows two Facebook posts. The top post is from 'Instituto Serca' dated May 19, 2017, titled 'Os aportamos las siguientes actividades para la estimulación de niños de 0-6 meses'. It includes a link to 'http://www.serpadres.es/.../juegos-de-estimulacion-para-tu-be...' and a video of a baby playing with a toy. The bottom post is from 'INFOSAL en INFOSAL' dated January 10, 2017, titled '¿Cómo podemos ayudar a un niño con problemas de DEGLUCIÓN?'. It includes a link to 'http://infosal.es/alimentacion-deglucion/' and a video thumbnail for 'ALIMENTACIÓN EN NIÑOS CON PROBLEMAS DE DEGLUCIÓN - Infosal'.

Figura 37. Publicaciones de las metacategorías *Contenido de Conocimiento Práctico I*
Fuente: Elaboración propia

The image shows two Facebook posts. The top post is from 'Centro' dated October 9, 2017, featuring a video of a baby on a treadmill. The bottom post is from 'Estimulación Temprana con Lilian Méndez Berino' dated February 13, 2017, featuring a video thumbnail for '6 CONSEJOS PARA EVITAR LOS CÓLICOS EN UN BEBÉ' and another for 'Examen Físico del Recien Nacido'.

Figura 38. Publicaciones de las metacategorías *Contenido de Conocimiento Práctico II*
Fuente: Elaboración propia

El registro del *enlace a la aportación* cumplía una finalidad meramente identificativa que permitía tener localizada la información analizada. La *fecha de publicación* de cada contenido también era recopilada con el fin de evidenciar la frecuencia temporal que presenta una mayor actividad de los miembros. En este caso los datos señalan que los meses de marzo y abril (15,3% y 12%), seguido de agosto y septiembre (10,9% y 10,2% respectivamente) agrupan el mayor número de publicaciones. Sin embargo, los resultados no aportan datos significativos para esta investigación ya que no se asocian a eventos o situaciones vinculados a la atención temprana como pueden ser congresos de carácter nacional o internacional o contribuciones legislativas relevantes para este sector.

2.2.2. Aportaciones generales

La categoría de *aportaciones generales* se centra en la información principal que se genera en cada una de las 47 comunidades. En esta segunda sección el modelo de análisis recopila información temporal (*última fecha de publicación* y *número de meses* en los que se comparte contenido) *el número total de aportaciones* de cada grupo; el número de *mensajes de debate*, y el formato y contenido de las *publicaciones* generadas en el *muro* por excelencia en cada comunidad.

Aunque la variable temporal queda recogida, los datos no aportan información relevante para la investigación, aun así, los resultados señalan que los meses de diciembre y noviembre (36,2% y 16,6% respectivamente) comprenden las últimas publicaciones de los usuarios. Sin embargo, el 52,8% de las intervenciones cesaron principalmente entre agosto y octubre (10,6% respectivamente) pero también se encuentran comunidades en las que cesó el intercambio de información a comienzos de año (entre los meses de febrero y marzo 6,4% y 2,1% en cada caso), lo que podría indicar que esas comunidades se encuentran en su última fase vital. Tan solo en el 8,5% de los casos se mantiene un intercambio de información constante y fluido durante todo el año.

Indicar el *número total de aportaciones* de cada grupo permite reconocer rápidamente las comunidades con un mayor intercambio de información. Los resultados muestran un total de 1.508 aportaciones con una media de 31,94, aunque la desviación típica de 66.356 es muy elevada. La participación de los usuarios en los grupos presenta valores mínimos de una intervención (10,6%) o con un máximo de 357 publicaciones (2,1%). La gran dispersión de los valores permite agrupar las comunidades según el intervalo de publicaciones, aunque más de la mitad contienen de 1 a 22 publicaciones (74%). El 26% restante contiene valores aislados con porcentajes poco significativos (se hallan comunidades de 27 a 357 aportaciones con porcentajes del 2,1% y del 4,3% los grupos con 43 publicaciones).

Las publicaciones consideradas como *mensajes de debate* son aquellos comentarios que pueden generar la participación de los miembros con argumentos a favor o en contra del contenido publicado o de las opiniones de los usuarios. Aunque la frecuencia de los mensajes es mínima, en las comunidades con un alto nivel de interacción se hallan un total de 2 mensajes que permitían generar debate forma directa o indirecta, sin embargo, los usuarios no tienden a intervenir en el debate, pero reaccionan con los iconos reacciona (ver Figura 39). Sin embargo, Fox y Moreland (2015) y Pimmer et al. (2012) registran una elevada participación de los profesionales en grupos compuestos






únicamente por profesionales de una disciplina, quienes participan en discusiones como una oportunidad de compartir diferentes puntos de vista para enriquecerse y amplificar las experiencias formativas.



Figura 39. Publicaciones de *Debate*
Fuente: Elaboración propia

Para concluir, los resultados de *publicaciones en el muro* indican que las *fotos* (55,3%) y los *enlaces* (21,3%), concretamente las *páginas web* (50%), son el *formato* más extendido entre las comunidades (ver Tabla 36). Por otro lado, el contenido de las publicaciones está orientado a proporcionar *conocimiento* e informar sobre actividades *formativas* (36,5% respectivamente), aunque las publicaciones de contenido *material* (11,4%), contextual (9,2%), *reflexivo* (4,3%) y *laboral* (2,1%) también se han registrado. El resto de las categorías (contenido crítico, contenido de y para las familias, contenido legislativo, contenido sobre nuevas tecnologías y contenido de prensa), no predomina en ninguna de las comunidades.

Tabla 36
 Formato de contenido más representativo según las comunidades

		Frecuencia	Porcentaje
	Fotos	26	55,3%
	Vídeos	5	10,6%
	Videos en directo	1	2,1%
	Comentarios-texto	5	10,6%
	Enlaces:	10	21,3%
	Archivo de descarga	2	20,0%
	Blog	2	20,0%
	Comprar recursos	1	10,0%
	Web	5	50,0%
	Total	47	100,0%

2.3. A modo de síntesis

En este apartado se han mostrado los resultados del análisis de las comunidades virtuales, tanto su descripción como el contenido compartido en ellas. A modo de resumen, se muestran a continuación los resultados más relevantes del análisis de contenido.

- Las comunidades virtuales públicas denominadas con el término *desarrollo infantil* destacan por encima de *estimulación temprana* o *atención temprana*. El término *estimulación precoz* se encuentra en desuso.
- Las 144 comunidades quedan agrupadas en seis tipos de grupos en función de su finalidad. Porcentualmente predominan los grupos codificados como *centros* y les siguen los grupos de *información*, los grupos *académicos* y los de apoyo.
- Estas comunidades comienzan a surgir en 2008, incrementando su presencia a partir de 2011.
- Los grupos están compuestos y liderados principalmente por mujeres con una diferencia notable con respecto a los hombres y las instituciones. En 12 grupos se da un liderazgo distribuido donde la presencia de las mujeres se mantiene por mayoría.
- La información se publica principalmente con *enlaces*, *fotos*, *vídeos* y *comentarios*.
- El formato *enlaces*, redirige principalmente a páginas web, blog o archivos de descarga.
- Las publicaciones responden a doce tipos de contenido entre los que destaca el *contenido de conocimiento*, *el formativo*, *material* y *contextual*.
- Destaca el *contenido de conocimiento teórico* sobre las *alteraciones* o trastornos, la *estimulación* y *desarrollo infantil*. El *contenido de conocimiento*

práctico se centra en procesos y actividades de *estimulación* y técnicas de *diagnóstico* e *intervención* en atención temprana.

- Predominan las publicaciones de *contenido formativo* sobre *cursos* y *talleres*.
- Las publicaciones que comparten *contenidos materiales* de *estimulación*, *intervención* y *prevención* temprana son las más frecuentes.
- Del *contenido contextual* registrado, los usuarios comparten principalmente *información de centros* de atención temprana y los servicios o actividades que ofrecen.
- El resto del contenido se encuentra distribuido entre el contenido de interacción social, reflexivo, prensa, crítico, familia, legislativo y laboral (en orden decreciente).

3. Comunidad virtual de aprendizaje: @rcaComun

El modelo CoI es uno de los enfoques constructivistas colaborativos más desarrollados entre las investigaciones, estudios y debates que conforman la literatura científica (Armellini & De Stefani, 2016; Stewart, 2017; Yang, 2016). La misma literatura evidencia la efectividad del modelo CoI para el análisis de los procesos de enseñanza-aprendizaje en comunidades virtuales (Berry, 2017; Garrison, 2007; Kozan, 2016; Watson, Watson, Richardson & Loizzo, 2016), pero también muestra estudios que no se ajustan a los patrones sugeridos por el modelo CoI (Armellini & De Stefani, 2016; Chen et al., 2017; Yang, 2016).

En un momento inicial, el estudio realizado demuestra que la comunicación en una comunidad virtual de aprendizaje puede ser analizada desde el modelo de Garrison y Anderson (2005), por lo que se continúan examinando las unidades temáticas categorizadas en cada dimensión.

Se han analizado 1.206 mensajes de los foros organizados en los cuatro casos de formación desarrollados en la comunidad virtual @rcaComun. Se han realizado un total de 1.895 categorizaciones de unidades temáticas de las cuales el 51% corresponden con la Presencia Docente. Las aportaciones a esta Presencia han sido 962 unidades temáticas, 621 de la Presencia Social y 312 codificaciones de la Presencia Cognitiva (ver Figura 40). El elevado porcentaje de la Presencia Docente apoya las afirmaciones de los estudios de Choy y Quek (2016) y Garrison, Cleveland-Innes, y Fung (2010), relacionadas con la presencia de la enseñanza, fundamental para proporcionar estructura (diseño de la formación) y liderazgo (dirección y facilitación de información) que permita guiar el aprendizaje en línea, y también coincide con los resultados de Rockinson-Szapkiw, Wendt, Whighting y Nisbet (2016) quienes sugieren que la Presencia Social y Cognitiva por sí sola no produce un entorno de aprendizaje *online* eficaz, ya que es preciso que existan de las tres presencias.

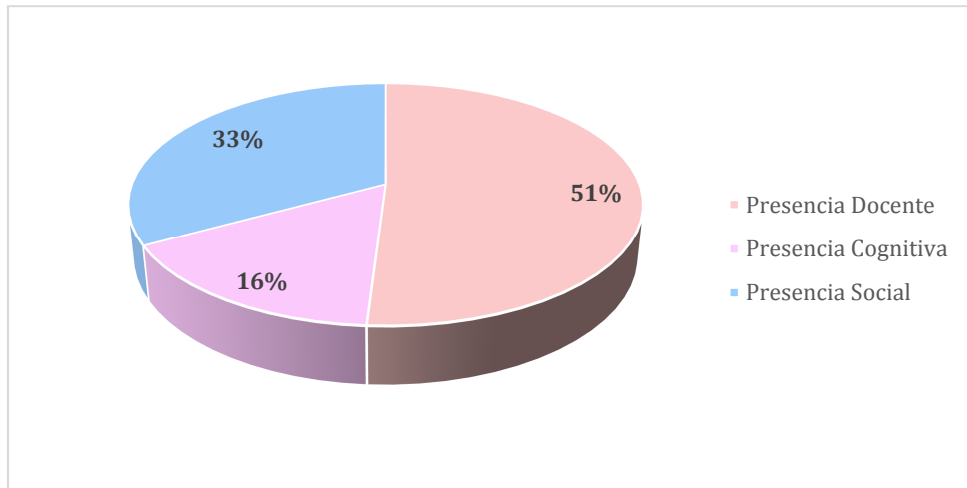


Figura 40. Distribución de las Presencias en la comunicación en los foros

En la Figura 41 se puede observar que las categorías pertenecientes a la Presencia Docente (Diseño educativo y organizativo, Facilitar el discurso y Enseñanza Directa) están presentes entre las categorías más representativas con un 51% del total, seguido de la Presencia Social con las categorías de Afecto y Comunicación abierta con un 27%. Las cinco categorías restantes de *Cohesión* (6%) de la presencia social, y *Hecho desencadenante* (7%), *Exploración* (6%), *Integración* (3%) y *Resolución* (1%) de la Presencia Cognitiva, muestran porcentajes poco significativos.

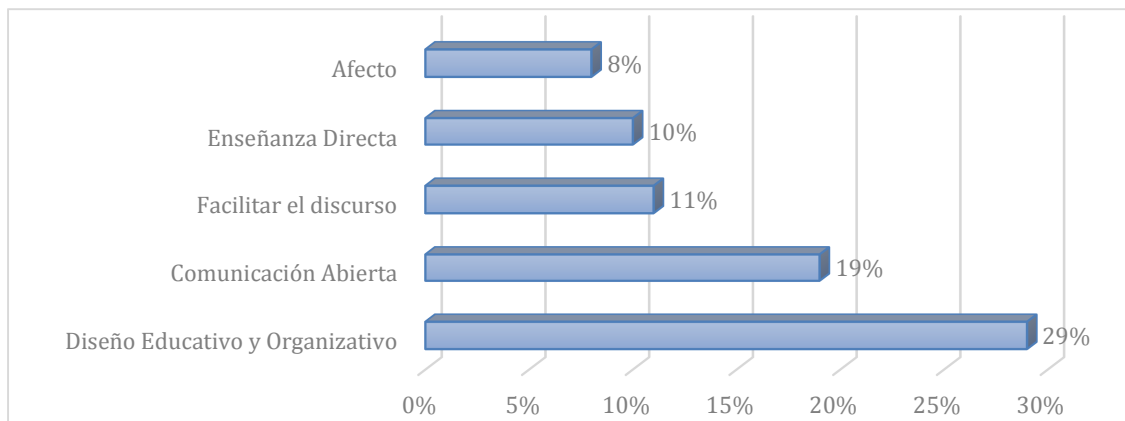


Figura 41. Subcategorías más representativas de las Presencia Social, Cognitiva y Docente

Como refleja la Figura 42, en los foros la mayor parte de la comunicación está vinculada a la Presencia Social (41%), concretamente a unidades temáticas relacionadas con la expresión de emociones, el comunicarse abiertamente sobre detalles de la vida fuera de clase, hacer referencia a los mensajes de otros participantes, formular preguntas tanto a la moderadora como a los miembros de la comunidad o comunicarse entre sí haciendo alusión a sus nombres. Por otro lado, la Presencia Docente con el 37% de representatividad, muestra información vinculada a los aspectos organizativos como diseñar la metodología de las actividades o los cambios de fecha para adaptarse a las situaciones que fuesen surgiendo en el proceso. La Presencia Cognitiva (22%) atiende a unidades temáticas relacionadas con el reconocimiento de problemas, confusión o complejidad de los contenidos, así como del intercambio de información o sugerencias.

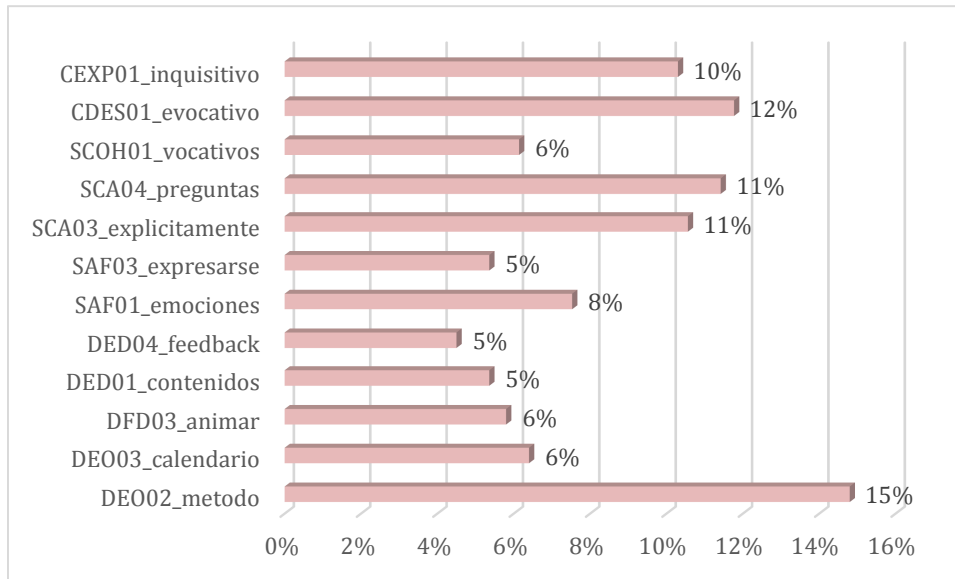


Figura 42. Indicadores con mayor incidencia en la comunicación

3.1. Presencia docente

Las aportaciones a la Presencia Docente representan el 51% de todas las comunicaciones con 962 unidades temáticas distribuidas en 18 de los 19 indicadores que configuran las subcategorías de esta presencia (ver Figura 43). En este caso, la elevada representatividad indica que la docencia es el elemento sobre el que gira la experiencia global de aprendizaje (Rockinson-Szapkiw et al., 2016; Garrison et al., 2010).

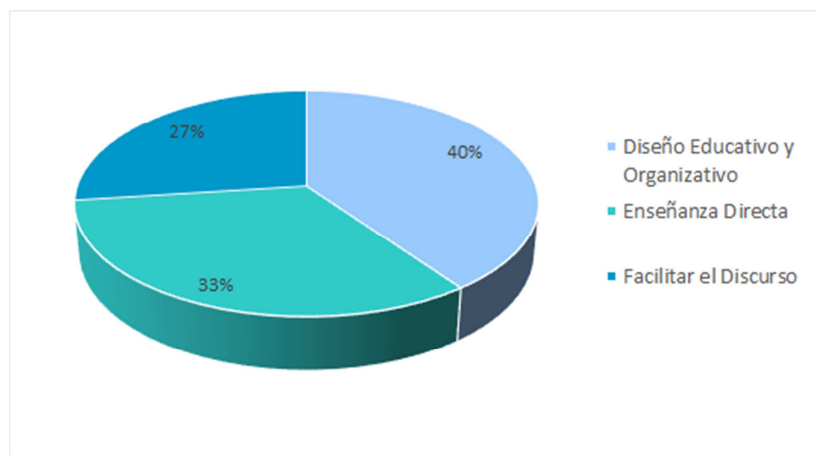


Figura 43. Distribución de las categorías de la Presencia Docente

Como se puede observar, la distribución de las unidades temáticas por subcategoría presenta un porcentaje similar. Esto indica, tal y como señala Stewart (2017), la importancia central del diseño metodológico de la formación *online*, pues facilita la valoración interactiva del aprendizaje. En cualquier caso, el Diseño Educativo y Organizativo con un 40% de las categorizaciones hace referencia a las decisiones estructurales y metodológicas, así como a los cambios acontecidos durante la formación con el fin de adaptarse a las distintas circunstancias. Así, la Enseñanza Directa (33%) presenta una mayor representatividad sobre las unidades temáticas referidas a confirmar lo entendido por los miembros, el *feedback* explicativo por parte del docente, así como

las nuevas fuentes de información proporcionadas como elemento facilitador del conocimiento. En cuanto al indicador Facilitar el Discurso (27%), comprende las unidades temáticas referidas a reconocer la labor de los miembros de la comunidad de aprendizaje a través de animar y reconocer sus contribuciones, estableciendo un clima de estudio y evaluando la eficacia del proceso formativo.

La distribución de los indicadores según cada subcategoría se muestra a continuación (Figura 44):

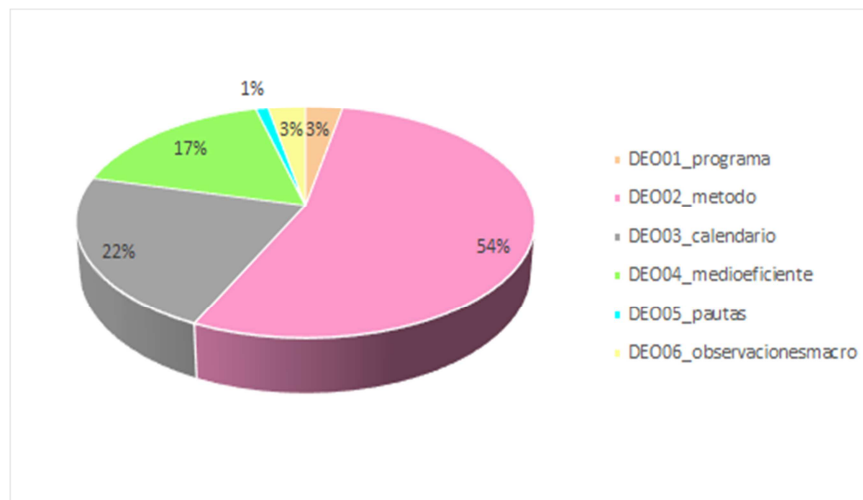


Figura 44. Distribución de los indicadores de la subcategoría Diseño Educativo y Organizativo

La Subcategoría Diseño Educativo y Organizativo está compuesta por 6 indicadores de los cuales Diseñar el método (DE002_metodo) presenta el mayor número de unidades temáticas (54%). Algunas de ellas son:

MOD_2.2_AV: La participación en los foros y las respuestas que voy a pedir a las actividades son para hacer el registro de presencia y participación en la formación. Sin este componente su formación queda incompleta.

MOD_3.6_AV: La tarea consiste en Colocar un mensaje en el foro @tvididades ScratchJr que describa cuál fue el tema o historia que eligieron para el trabajo final. Pueden describir lo que están dibujando en las hojas (escenarios y personajes que han escogido). Si quieren, pueden decir brevemente cuál es la narrativa de tu historia.

MOD_3.11_LB: Esta sesión es para aclarar dudas y pedir que organicen ideas / dudas. Durante la transmisión inicial comenzaré por responder a estas dudas en directo. Hasta dentro de poco.

El indicador *Establecer un calendario* (DE003_calendario) con un 22% de las aportaciones contiene unidades como las siguientes:

MOD_2.7_AV: Espero que para el miércoles tenga en este espacio todas las presentaciones.

MOD_3.14_AV: La entrega del vídeo final en el canal de YouTube es hasta el 31 de octubre de 2016

MOD_6.21_LB: La próxima sesión del día 15 es asincrónica, es decir, que no vamos a estar en línea, sólo pondré la actividad de la semana en el foro y ustedes sólo tienen que responder.

MOD_3.4_VR: Queridas colegas, el sábado tenemos la última sesión de la formación en Vila Real.

De entre los indicadores más representativos también se encuentra *Emplear el medio de forma eficiente* (DEO04_eficiente) con un 17%, mostrando algunas comunicaciones como estas:

MOD_6.11_AV: Buenos días, una compañera de Oporto planteó una cuestión interesante que decidí compartir con ustedes, porque pueden tener esta duda.

MOD_3.14.RE16_AV: Buenos días colegas, sé que algunos colegas no tuvieron la oportunidad de ver toda la videoconferencia por lo que aquí está el enlace: [...] Buen trabajo!

MOD_3.14.RE26_OP: Hola "NIA", ¿cómo te puedo ayudar? ¿Quieres llamarme? Mi número es el [...].

Los indicadores restantes, *Fijar el programa de estudios*, *Establecer pautas de conducta y comunicación* y *Plantear observaciones a nivel macro del contenido* de los cursos se ejemplifican a continuación en ese mismo orden:

DEO01_programa_MOD_2.2_AV: Recuerdo que al menos una vez por semana, en la fecha del cronograma o al día siguiente, tienen que participar y responder si entendieron la actividad a desarrollar. Sólo así puedo estar segura de que están siguiendo la formación.

DEO05_pautas_MOD_3.10.RE21_LB: Aprovecho este mensaje para recordar que hay colegas que no tienen la foto en el perfil. Por favor, actualizarla durante esta semana!

DEO06_MOD_3.17_AV: Queridos colegas, Hoy vamos a iniciar en la formación lo que considero de más relevancia y pertinencia en mi investigación.

La subcategoría Facilitar el Discurso se compone de 6 indicadores, los cuales presentan la siguiente distribución (ver Figura 45):

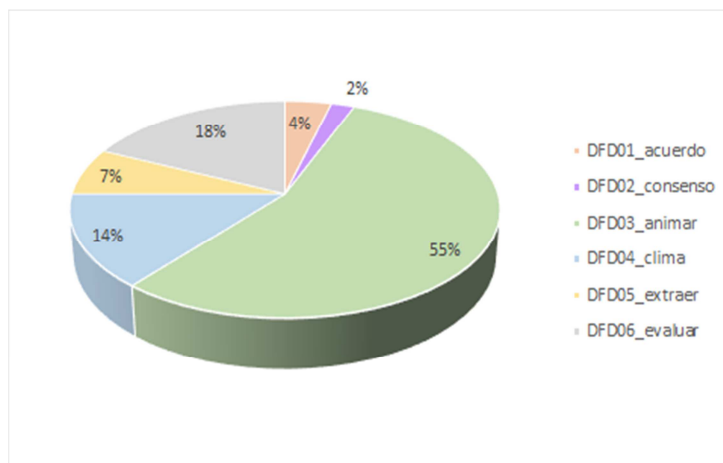


Figura 45. Distribución de los indicadores de la subcategoría Facilitar el Discurso

En esta subcategoría, el indicador *Animar, reconocer, reformar las contribuciones de los estudiantes* (DFD03_animar) con un 55% contiene el mayor número de unidades temáticas. Un ejemplo de ello es:

MOD_2.7_AV: Os deseo a todas una buena formación y excelente participación!

MOD_3.3_VR: Gracias por todo! Espero que esta formación haya sido por encima de todo inspiradora!

MOD_6.12.RE1_OP: En cuanto a su cuestión que es muy interesante paso a responderla: [...]

Al indicador *Animar* le siguen *Evaluar la eficacia del proceso* (DFD06_evaluar) y *Establecer un clima de estudio* (DFD04_clima) con un 18 y 14% respectivamente, con secuencias como las siguientes:

DFD06_evaluar_MOD_3.13.RE76_OP: Yo expliqué cómo se hacía esto de añadir nuevos personajes. ¿Tienen preguntas al respecto?

DFD04_clima04_MOD_3.5_LB: Recuerdo que la organización de la sesión de videoconferencia puede transcurrir mejor si previamente se plantean las preguntas. El vínculo estará disponible antes de la sesión. ¡Hasta pronto!

Los indicadores restantes, *Identificar áreas de acuerdo/desacuerdo* (DFD01_acuerdo) con un 4%, *Intentar alcanzar un consenso* con un 2% y *Extraer opiniones de los participantes, promover el debate* con un 7%, no contienen porcentajes de gran representatividad. Algunas de secuencias que podemos encontrar en estos indicadores son:

DFD01_acuerdo_MOD_3.13.RE23_AV: ¡Hola a todas! Las colegas que están en línea dijeron que también les fue difícil pero que lo intentaron unas 10 veces hasta conseguirlo. No sé qué está pasando pues estoy en línea desde hace 30 min. //

MOD_3.13.RE38_OP: Son iguales...

DFD02_consensu_MOD_6.1_LB: Esta solución es muy interesante y permitirá que todas las colegas que no tienen una *tablet* puedan instalar y utilizar ScratchJr en el

ordenador personal o en la Escuela. Lo que hace el emulador es simular una *tablet* en una ventana del ordenador.

DFD05_extraer_MOD_3.17_AV: He compartido algunos textos sobre esta temática que complementan estos conceptos que hoy empezamos a debatir.

Para finalizar con la subcategoría Enseñanza Directa contiene 6 de los 7 indicadores con la siguiente representatividad (Figura 46):

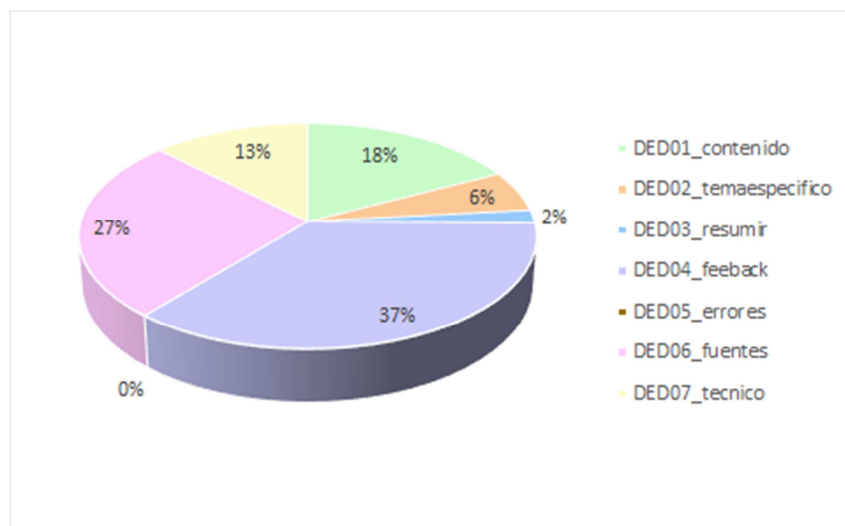


Figura 46. Distribución de los indicadores de la subcategoría Enseñanza Directa

El indicador *Confirmar lo que se ha entendido mediante la evaluación y el feedback explicativo* (DED04_feedback) es el más representativo con un 37%, seguido de *Inyectar conocimiento desde distintas fuentes* (DED06_fuentes) con un 27%. Algunas de las unidades temáticas que contienen son:

DED04_feedback_MOD_3.13.RE76_OP: En cuanto a sus dudas: ¿La historia es creada por nosotros o elegimos una historia ya existente para realizar el trabajo? La historia es creada por ustedes, pero puede ser inspirada en un tema o en una historia existente.

DED04_feedback_MOD_6.10.RE7_AV: Hola "ELA", por supuesto que puede ser individual. Hablé en grupo porque sé que hay colegas que lo hacen en grupo. Más preguntas?

DED06_fuentes_MOD_6.5_AV: Colegas, está disponible el E-libro ScratchJr aquí en la plataforma.

DED06_fuentes_MOD_6.21_LB: Recomiendo una vez más que visiten y exploren exhaustivamente la página de Scratch Jr <https://www.scratchjr.org>

En los indicadores *Presenta contenidos/cuestiones* (DED01_contenido) y *Responde a preocupaciones técnicas* (DED07_tecnico) se hallan unidades temáticas como las siguientes:

DED01_contenido_MOD_2.2_AV: Ahora, después de estas dos semanas, pregunto: ¿Cómo sigue la formación? ¿Y qué piensan de esta metodología de trabajo a distancia, videoconferencias, foros y gran autonomía para la realización de trabajos? Me gustaría saber cómo están considerando esta experiencia formativa. ¡Gracias a Tod@s! ¡Buena formación!

DED01_contenido_MOD_6.8.RE1_OP: El problema en esta última parte es que tiene que ver cuál es el personaje que se queda con el reloj para contabilizar el tiempo que va a estar en el escenario 3 y luego cuando vuelva el 2 comienza la acción. Esto tiene que ser definido en un personaje.

DED07_tecnico_MOD_4.15_AV: Deben crear otro correo electrónico si lo que es institucional no permite entrar en la cuenta de GMAIL y utilizar todas las aplicaciones (Documentos, Drives, Youtube, etc).

DED07_tecnico_MOD_3.14.RE28_OP: Hola "NIA". Me ayuda a mí, pero a usted no les ayuda pues las *tablet* con la versión de Windows no permite instalar el Scratch Jr. Voy a ver si consigo otra forma de que ustedes superen este problema.

En este caso, el indicador *Diagnostica errores de concepto* se encuentra ausente en esta subcategoría. Sin embargo, para el resto de los indicadores *Centra el debate en temas específicos* (DED02_temasespecificos) y *Resumir el debate* (DED03_resumir) se encuentran comunicaciones como las siguientes:

DED02_temasespecificos_MOD_3.17_AV: Hoy voy a debatir la temática sobre Pensamiento Computacional sin ordenador / Tecnologías y presento las actividades a realizar.

DED03_resumir_MOD_5.1_AV: La idea es que todas las colegas puedan disfrutar de todas las actividades posibles para realizarlas en un contexto educativo.

A partir de los resultados expuestos, se puede concluir que los indicadores con mayor incidencia en la comunicación de los foros sobre el total de la Presencia Docente quedan indicados en la Tabla 37.

Tabla 37
Aportaciones más significativas de cada subcategoría de la Presencia Docente

Subcategoría	Indicador	Frecuencia	Porcentaje	Total
Diseño educativo y organizativo	Diseñar método	171	18%	26%
	Establecer un Calendario	74	8%	
Facilitar discurso	Animar, reconocer, reformar las contribuciones de los estudiantes	67	7%	10%
	Establecer un clima de estudio	27	3%	
Enseñanza directa	Presenta contenidos/cuestiones	62	6%	11%
	Confirmar lo que se ha entendido mediante la evaluación y el <i>feedback</i> explicativo	52	5%	

Se puede observar que en los foros la mayor parte de la comunicación está relacionada con aspectos cognitivos y elementos estructurales del proceso formativo, hallando unidades temáticas relacionadas con el reconocimiento de las aportaciones de los

miembros, elementos facilitadores del clima de estudio, explicación de contenidos vinculados a los temas de estudio, así como pautas de actuación y seguimiento en la formación que acumulan un porcentaje elevado en las categorizaciones. En este sentido, el agente principal de esta presencia es el profesor y los elementos característicos de éste (diseño, entrega, accesibilidad y facilitación), ya que su actuación influye directamente en los niveles de aprendizaje, sentido de pertenencia, facilitación del discurso o en la propia comunidad (Armellini & De Stefani, 2016; Chen et al., 2017). De acuerdo con Yang (2016), el docente eleva el nivel comunicativo y, proporciona recursos concretos a partir de la información comunicada. Durante la formación los recursos y materiales son estructurados al comienzo de curso, que coincidiendo con los resultados de Cho, Kim y Choi (2017), proporcionan progresivamente instrucciones claras y específicas que llevan al estudiante no solo a regular su propio aprendizaje sino a lograr resultados efectivos y, por tanto, experiencias de aprendizaje de éxito. Por otro lado, la intervención del docente, ya sea para explicar algún contenido o para animar, mejora la Presencia Social de las discusiones (Chen et al., 2017). De ahí que la dimensión social se encuentre en segunda posición entre los resultados encontrados.

3.2. Presencia Social

Según el modelo CoI, la Presencia Social hace referencia a la capacidad de los participantes para mostrarse como personas reales desde una perspectiva social y emocional. En el análisis de dicha Presencia, se han categorizado un total de 621 unidades temáticas, que representan el 33% del total. Así, las aportaciones que configuran las subcategorías de esta Presencia quedan distribuidas en 10 de los 12 indicadores (ver Figura 47).

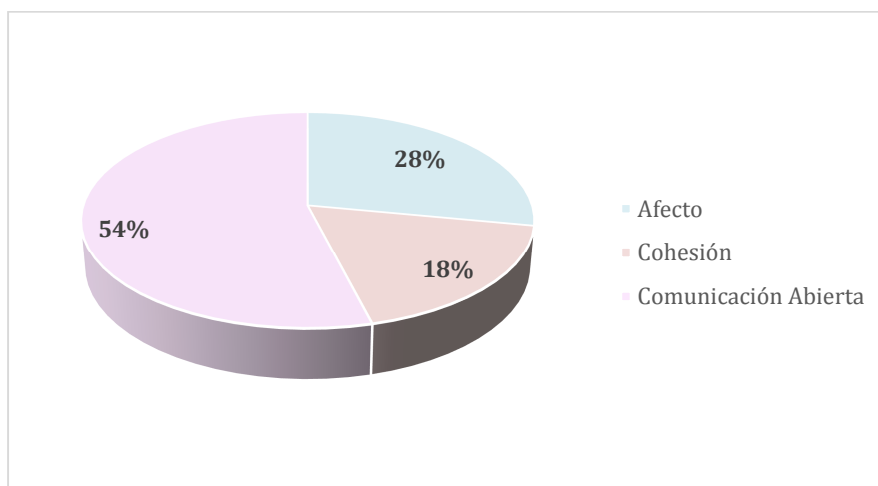


Figura 47. Distribución en la Presencia Social de la comunicación virtual

Concretamente, la subcategoría Comunicación Abierta (354 unidades temáticas) es la segunda subcategoría con mayor incidencia en la comunicación virtual, cuyos indicadores presentan la siguiente distribución porcentual:

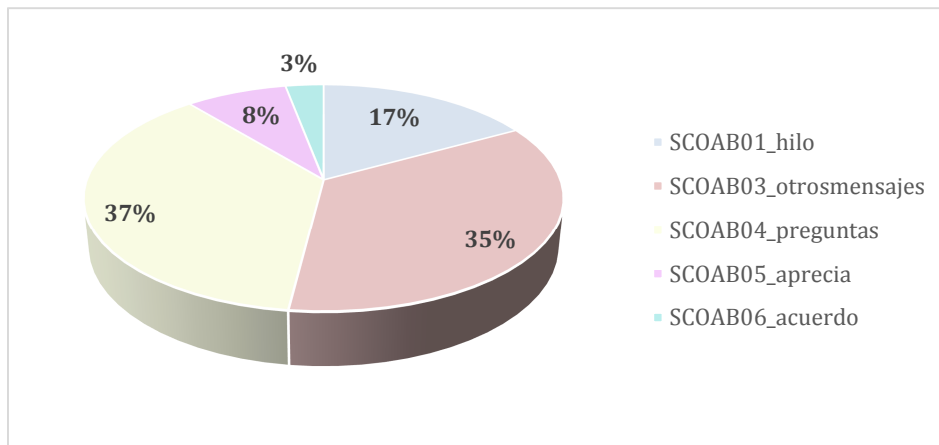


Figura 48. Distribución de los indicadores de la Subcategoría Comunicación Abierta

La subcategoría Comunicación Abierta está formada por seis indicadores; aunque los indicadores *Hacer preguntas* y *Referirse explícitamente a los mensajes de otros* presentan porcentajes muy similares (el de más ocurrencia es el segundo). Algunas comunicaciones son:

ANDA_3.10.RE2_VR: No es del tema 8, sino de la sesión 8.

NIA_3.9.RE8_OP: Hola Buenas noches "TER" y "ENAB". También estoy esperando

RINA_6.10.RE2_AV: "ISA", por lo que entendí la alternativa a la sesión en directo, será plantear las cuestiones que tengamos relativas al trabajo práctico aquí en este chat.

El segundo indicador de mayor incidencia con 132 unidades temáticas es *Hacer preguntas* a otros participantes o a la propia moderadora, por lo que pueden estar o no relacionadas con el tema de estudio:

ACA_4.10_AV: ¡Hola! ¡Estoy perdida! ¿Pueden ayudarme durante el día? Besos

ELMA_2.26.RE1_LB: ¡Hola "URA"! ¿Tienes una clase heterogénea?

ENAB_6.7.RE1_OP: ¿Cómo se encuentra el e-book?

El indicador *Expresar aprecio* corresponde a unidades en las que se felicita a los demás por el contenido de sus mensajes (8%):

TURA_2.8.RE4_OP: Felicito a la formadora por la atención demostrada pues sin duda que la explicación paso a paso contribuye a un mejor aprendizaje.

RIAB_2.4.RE4_LB: Muy original y creativa. Con un don muy grande de dar y acoger a los demás. Bien RIAL por lo que eres.

ANA_6.11.RE9_VR: "ANA", no lo hace mal. [...] ¡Buen trabajo!

El indicador *Seguir el hilo* (17%) muestra el uso de la opción de respuesta del software en lugar de iniciar un nuevo hilo de comunicación, recurriendo a unidades temáticas como las siguientes:

NICA_2.5.RE1: Muchas noches ya recibí el e-mail y comprendí la actividad a realizar.

URA_3.16.RE8_OP: Hola Dr. Asistí a la actividad de sesión nº3 y voy a hacer el trabajo sola.

ANDA_3.14.RE5_AV: ¡Buen día! Comprendí la actividad propuesta para el tema 3. También he experimentado algunos de los pasos propuestos para la realización del Vídeo en YouTube [...]

Ya que el indicador *Citar mensajes de otros* queda anulado al completar un 0% de las unidades temáticas, en último lugar se encuentra el indicador *Expresar Acuerdo*, con el que los participantes muestran acuerdo con otros miembros o con el contenido de sus mensajes (11 unidades temáticas). Algunos ejemplos son:

ISA_6.10.RE3_AV: Pues fue lo que yo entendía también, pero como nadie estaba escribiendo ...

UEL_3.18.RE2_LB: También me sucede lo mismo ;) consigo oír a "MOD" pero no puedo entrar en el chat

RIDAM_3.13.RE33_OP: Buenas noches. Parece que estamos tod @ s con el mismo problema.

La subcategoría *Afecto* está compuesta por tres indicadores, los cuales recogen un total de 150 unidades temáticas distribuidas del siguiente modo :

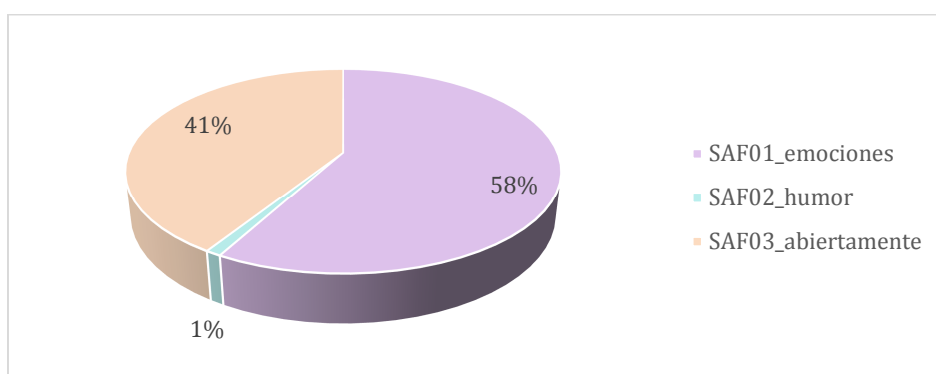


Figura 49. Distribución de los indicadores de la Subcategoría Afecto

En el indicador *Expresión de emociones* se muestra en la comunicación virtual expresiones convencionales o no convencionales de emoción (puntuación repetitiva, emoticonos, mayúsculas etc.). Así se encuentran:

TIA_2.29_OP: Estoy muy entusiasmado con la formación :-)

RIAB_3.17.RE21_LB: ¡Sí recibí el mensaje y ya realicé las actividades!!!

RINA_2.27_VR: Hola!! ☺

LIA_6.10.RE15_AV: Creatividad jugando :)

El indicador *Expresarse abiertamente* con una representatividad del 41% atiende comunicaciones relativas a los detalles de la vida privada o fuera de la clase, hallando unidades temáticas como las siguientes:

GUE_3.9_AV: Buenas noches :) Aquí está una foto de mi escuela, donde me pusieron recientemente :)

ELMA_3.10.RE8_LB: ¡Hola! Los hijos están mejor?

CINDA_2.17_OP: Confieso que estoy empezando en estas "*andanzas*" de conversación y compartir en línea. ¡No tengo facebook, nunca quise! He creado mi e-mail personal en 2007, siendo mi única herramienta de comunicación y compartir, en soporte informático, utilizada desde entonces.

Por último, el indicador *Recurrir al humor* supone el 1% de la comunicación de esta subcategoría y se corresponde con una única unidad temática:

ISA_2.9_AV: [...] La verdad es que ayer salí del primer día de la formación con un montón de ideas! Lo que significa que esta formación promete ser muy interesante para mí. Por supuesto que llegué a casa e instalé Scratch Jr en la *tablet* ... todavía no tuve la oportunidad de explorar el programa, pues mi hijo (7 años) quiso ser el primero en probarlo. Vamos a ver si consigo media hora para poder experimentar ... hihi Hasta la próxima sesión! Besos para todas.

La subcategoría Cohesión está compuesta por tres indicadores, sin embargo, en este caso únicamente se han encontrado unidades temáticas relativas al indicador *Vocativo* (dirigirse o referirse a los participantes por sus nombres) y al indicador *Elementos fáticos, saludos* (comunicación meramente social: saludos, despedidas...) con un 61 y 39% respectivamente (ver Figura 50). El tercer indicador, *Dirigirse o referirse al grupo usando pronombres inclusivos* (usar palabras como nosotros, nuestro grupo etc.) queda anulado al no encontrar unidades temáticas relativas a él.

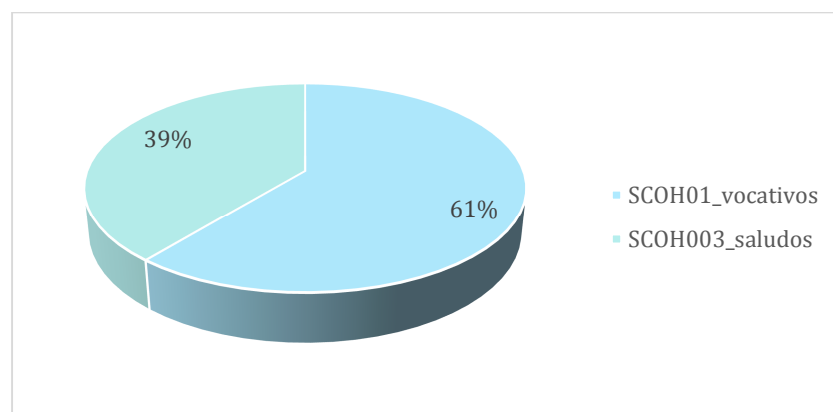


Figura 50. Distribución de los indicadores de la Subcategoría Cohesión

De los indicadores mencionados hallamos unidades temáticas como las siguientes;

SCOH01_vocativos_ENAV_2.11.RE1_OP: Hola "ERNE", los hipervínculos no funcionan.

SCOH01_vocativos_RIAL_2.5.RE1_LB: Hola niña "RIAB". Me encantó encontrarte por aquí!

SCOH02_saludos_TER_3.14.RE2_OP: Buenas tardes Profesora "MOD"! Buenas tardes compañeros de la formación!

SCOH02_saludos_ANA_2.2.RE1_AV: Buenas tardes ;)

Teniendo en cuenta los resultados expuestos con anterioridad, se puede concluir que los indicadores con mayor incidencia de la Presencia Social relativa a las comunicaciones virtuales son los siguientes (ver Tabla 38):

Tabla 38
Aportaciones significativas de cada subcategoría en la Presencia Social

Subcategoría	Indicador	Frecuencia	Porcentaje	Total
Afecto	Expresión de Emociones	87	14%	23%
	Expresarse abiertamente	62	10%	
Comunicación Abierta	Referirse explícitamente a los mensajes de otros	122	20%	39%
	Hacer preguntas	132	21%	
Cohesión	Vocativos: referirse a los participantes por sus nombres	71	11%	18%
	Elementos fáticos, Saludos: (son saludos, despedidas)	46	7%	

Según Rockinson-Szapkiw et al. (2016) la Presencia Social puede ser mejorada facilitando la interacción entre los participantes, pues compartir información o recursos variados es un elemento común de la dimensión social, ya que en ellas se establecen las relaciones interpersonales. En este estudio, durante el discurso social de la comunidad se evidencia la actividad cognitiva de los miembros promovida a menudo por la presencia del tutor. Sin embargo, las intervenciones de los participantes contenían un discurso social incrustado que dificultaba distinguirlo de la Presencia Cognitiva, coincidiendo con el estudio de Armellini y De Stefani (2016). Dichos autores tuvieron la necesidad de ajustar el modelo CoI en su forma original, ya que tanto la Presencia Docente como la Presencia Cognitiva "*se hicieron sociales*", de forma que la dimensión social se hizo más grande y más penetrante de lo que sugiere el modelo CoI. En nuestro caso, tan solo la Presencia Social y Cognitiva no se ajustaba debidamente, ya que la Presencia Docente adquiere matices sociales, pero mantiene su esencia.

3.3. Presencia cognitiva

La Presencia Cognitiva ha sido hallada en 307 unidades temáticas distribuidas en los tres indicadores que componen las cuatro subcategorías expuestas en el Figura 51:

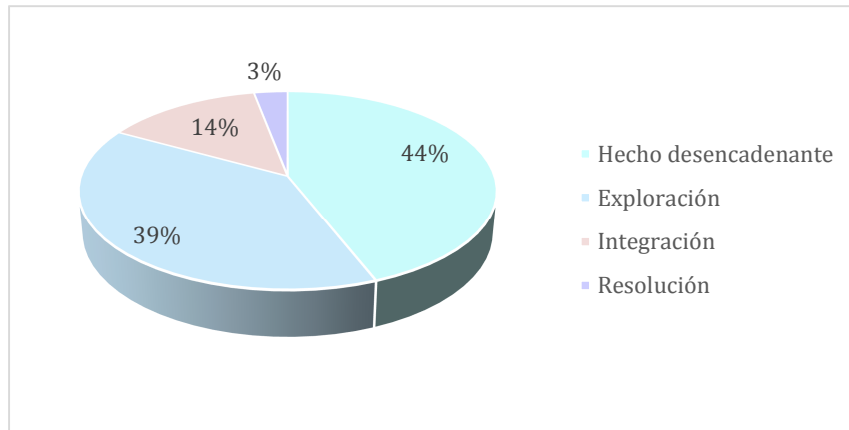


Figura 51. Distribución de las categorías de la Presencia Cognitiva

En este caso, la Presencia Cognitiva supone el 16% de la representatividad total, donde las subcategorías del Hecho Desencadenante (evocativo) y la Exploración (inquisitivo) muestran porcentajes muy similares, con una diferencia del 5%, aunque a estos le sigue Integración (tentativo) con un 14%. Sin embargo, los mensajes de aplicación o comprobación relativos a Resolución (comprometido) se producen de forma escasa.

La distribución de los indicadores según cada subcategoría se muestra a continuación (Figura 52):

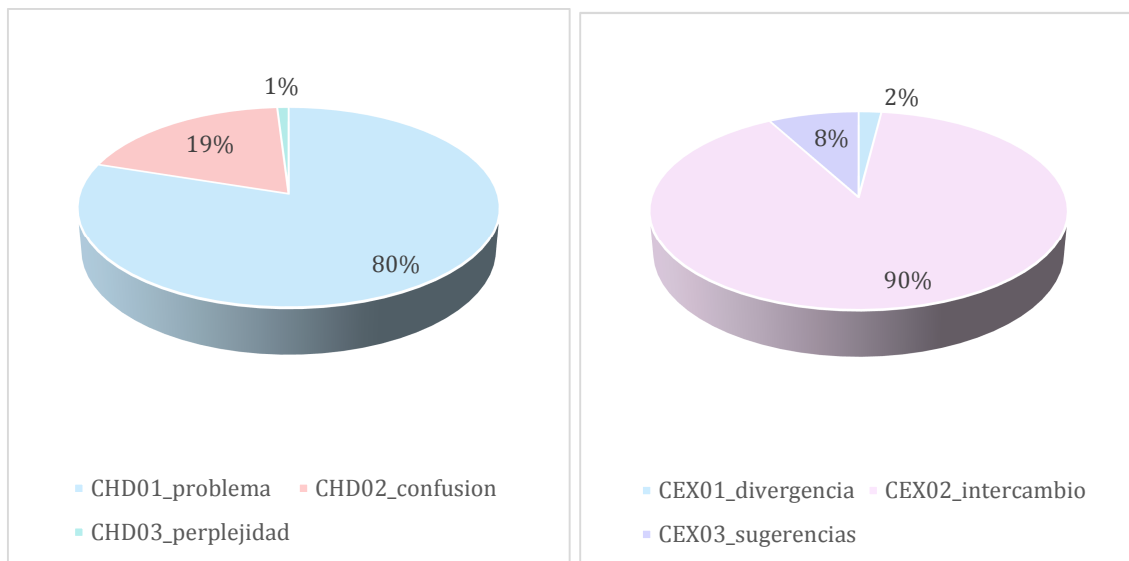


Figura 52. Distribución de la subcategoría Hecho Desencadenante (Izquierda) y Exploración (Derecha)

En lo referente a los indicadores, en la subcategoría Hecho Desencadenante las unidades temáticas se distribuyen entre *Reconocer el problema* 80%, donde el 20% restante se encuentra en *Confusión* (19.68%) y *Perplejidad* con sólo el 0.32% o lo que es igual, una sola unidad. Algunas sentencias que se encuentran en la subcategoría Hecho Desencadenante son:

ENAV_4.12_OP: Hola. Tengo un pequeño problema, la "máquina" del scratch no funciona. Estoy en los escenarios y quiero introducir un escenario hecho por mí. Intento tomar una foto y no surge la foto y tengo la autorización en mi iPad, ¿Estoy utilizando correctamente el modo de fotografía?

ANDES_4.4_RE2_AV: Buenos días, "*Moderador*". [...] Pero ahora me ha surgido otro problema: no estamos consiguiendo enviarlo por correo electrónico. Se queda en el "*sharing*" eternamente

En la subcategoría Exploración han sido anulados los indicadores *Lluvia de ideas* y *Salto Intuitivos* por tener una incidencia del 0%. De esta forma la distribución de esta subcategoría queda indicada en el Figura 52 (derecha). Entre los indicadores que lo componen, el Intercambio de Información presenta la mayor representatividad con un 90% aportando unidades temáticas como las siguientes:

ISA_3.12.RE1_AV: ¡Buenos días a todas! También comparto el enlace de mi vídeo. Como no estoy colocada, hice un vídeo sobre algunos parques infantiles de Aveiro. <https://youtu.be/Ns22aYppgmU> Continuación de un buen trabajo para todas!

ANDA_6.3_VR: Nuestra historia tiene como título los colores, los escenarios se basan en la naturaleza, los personajes son los colores primarios y en el transcurso de la historia se van transformando en otros colores.

TIA_2.29_OP: ¿Y cuál es mi asombro... descubro un nuevo juguete: *Codi Oruga*, aprender a programar con *Fisher Price*. [...] Os dejo aquí el enlace de *youtube* con el mini video de demostración.

Con una gran diferencia porcentual se encuentra el indicador *Divergencia* y *Sugerencias* (con 2 y 9 unidades temáticas respectivamente). Aun así, encontramos comunicaciones como las siguientes:

CEX01_divergencia_ LIA_3.13.RE7_AV: "*ISA*" y "*Moderador*", este enlace me dirige al canal pero no está visible en el canal de la sesión de hoy.

CEX03_sugerencias_INA_2.3.RE12_LB: Como sugerencia recomiendo encarecidamente compartir los trabajos realizados durante la formación entre todos los participantes. También sugiero al final la construcción de un "*documento*" para que sea fácil presentar en reunión por ejemplo de Consejo de Docentes la pertinencia del tema / formación y sus potencialidades entre los alumnos y la plusvalía para el profesor / educador.

La subcategoría Integración agrupa cuatro indicadores mientras que la subcategoría Resolución está compuesta por tres indicadores, tal y como se expone la distribución porcentual de estas subcategorías en el Figura 53:

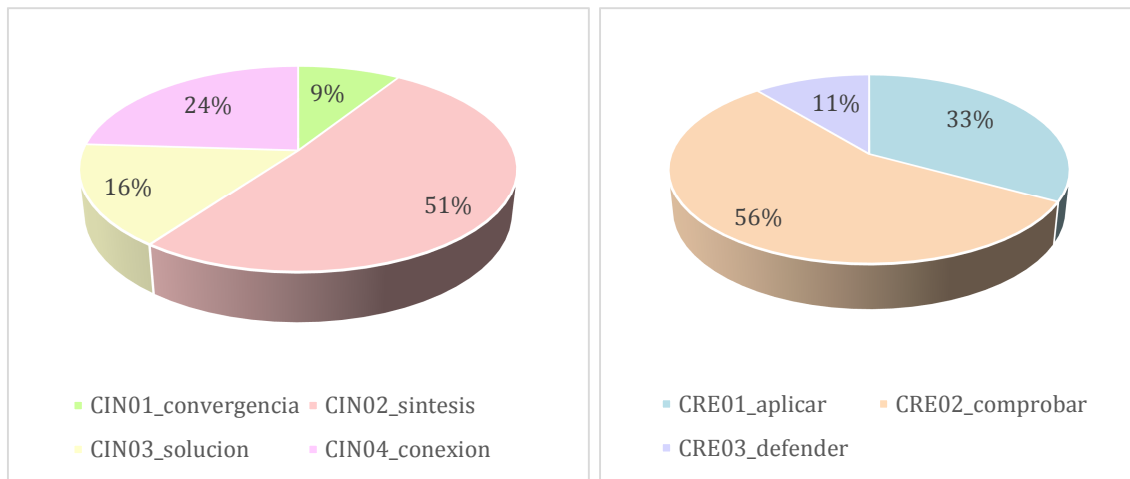


Figura 53. Distribución de la subcategoría Integración (Izquierda) y Resolución (Derecha)

En Integración, el indicador de mayor frecuencia es *Síntesis* con 28 unidades temáticas como las siguientes;

CIN02_sintesis_TURA_2.26_OP: En mi opinión, el profesor desempeña un papel de extrema importancia en lo que se refiere al uso de materiales educativos en el aula, en la medida en que será él el responsable de la determinación del momento y de la razón del uso de un determinado material, se hace necesaria una formación continua en la práctica lectiva de los docentes para poder enseñar con éxito recurriendo a recursos manipuladores virtuales.

ELMA_2.3.RE6_LB: Creo que se cumple el plan de la acción, por la modalidad y por el contenido, es bastante interesante y relevante para cualquier profesional que trabaje con niños.

A este indicador le sigue *Conexión de ideas* y *Solución* (con un 24 y 16% respectivamente) y con una incidencia poco significativa está *Convergencia* (con 5 unidades temáticas). Algunos ejemplos son:

ANA_3.6.RE7_AV: Hola "MOD", nuevamente, hemos optado por cambiar el tema de nuestro trabajo final para los animales de la granja, ya que será más útil para nuestro contexto. Besos

CIN03_solucion_NIA_3.9.RE4_OP: "TER" ya lo conseguí, pero no fue por el enlace, fui a Youtube y busqué videos en directo ... Intenta esta opción.

CIN01_convergencia_ENAB_3.13.RE48_OP: Profesora, ya ha pasado más de una hora y varias personas lo han intentado y no lo consiguieron. Claramente, no es posible seguir la sesión de hoy por el impedimento tecnológico. Me parece justo programar otra sesión ...

En cuanto a la distribución de la subcategoría Resolución es muy reducida, con tan solo 8 unidades temáticas distribuidas entre los indicadores *Aplicar*, *Comprobar* y *Defender* (56%, 33% y 11% respectivamente) cuya presencia es muy reducida, con tan solo 8 unidades temáticas distribuidas entre ellos. Algunos ejemplos son:

CRE01_aplicar_TER_2.23.RE2_OP: En vista de lo anterior, decidí utilizar la otra herramienta, ya que con esta herramienta puedo controlar efectivamente todos los pasos. Lo que hice con el *Moviemaker* fue lo que ya había hecho con *Youtube*.

CRE02_comprobar_DRA_3.17.RE6_LB: Buenas noches. Recibí el mensaje y creo que entendí lo que hay que hacer (historia y crear la carpeta compartida con la foto) [...]

CRE03_defender_LIA_6.9.RE5_AV: hice una búsqueda en *google* y descargué un emulador para poder instalar el *scrath* en pc. pero va muy lento. Mientras tanto la “*Moderadora*” ya sugirió otro emulador, aún no lo he probado.

Así, teniendo en cuenta los resultados expuestos con anterioridad, se puede resumir que los indicadores con mayor incidencia de la Presencia Cognitiva son los siguientes:

Tabla 39
Aportaciones significativas de cada subcategoría en la Presencia Cognitiva

Subcategoría	Indicador	Frecuencia	Porcentaje
Hecho desencadenante	Reconocer el Problema	111	36%
Exploración	Intercambio de Información	99	32%
Integración	Síntesis	28	9%
Resolución	Comprobar	5	2%

De acuerdo con Amemado y Manca (2017), el diseño del sistema de aprendizaje está orientado a mejorar la calidad de las intervenciones y experiencias de aprendizaje, al igual que las actividades están enfocadas a mejorar habilidades cognitivas y metacognitivas a la vez que adquieren competencias autorreguladoras. En este sentido, la Presencia Docente vuelve a tomar protagonismo como conductor del conocimiento y el aprendizaje, pues tal y como indica Stewart (2017), el primer paso del instructor es identificar el objetivo cognitivo y también la actividad interactiva que requerirá de un diálogo y reflexión apoyando el desarrollo de la presencia cognitiva. En este sentido, la Presencia Social (Amemado & Manca, 2017) puede ser mejorada a través de la facilitación de una rica interacción entre los estudiantes, la cual se optimiza cuando los participantes se conocen entre sí y, la Presencia Docente genera oportunidades de colaboración y construcción social de significado (Rockinson-Szapkiw et al., 2016), pero ambas juegan un papel fundamental en la construcción del discurso cognitivo y el aprendizaje de orden superior en los participantes que superaron con éxito el curso. Por otro lado, la finalidad de esta plataforma es proporcionar una formación basadas en nuevas tecnologías para su inclusión en contextos infantiles, coincidiendo con el estudio de Gunter & Reeves (2017) que promueve el empoderamiento de los docentes ante la integración y el uso efectivo de las tecnologías en el currículum. Para concluir, aunque el discurso cognitivo no fue tan notable, evidenció el alcance del mismo. En este caso se hace evidente que la Presencia Social y Docente apoyan el objetivo cognitivo.

3.4. A modo de síntesis

En este apartado se han mostrado los resultados del análisis de la comunicación producida en la comunidad de aprendizaje virtual, tanto su descripción como el contenido compartido en ellas. A modo de resumen, se muestran a continuación los resultados más relevantes del análisis de contenido.

- La representatividad en las comunicaciones de los foros pertenece a la presencia docente (51%), seguida de la presencia social (33%) y cognitiva (16%).
- Se registran las tres subcategorías de la presencia docente:
 - La subcategoría diseño educativo y organizativo se representa principalmente a través de los indicadores; diseñar el método, establecer un calendario y emplear el medio de forma eficiente.
 - La subcategoría enseñanza directa se distribuye entre los indicadores; confirmar lo que ha entendido mediante la evaluación y el *feedback* explicativo, inyectar conocimiento desde distintas fuentes y presentar contenido y cuestiones.
 - La subcategoría Facilitar el discurso se presenta a través de los indicadores; animar, reconocer, reformar las contribuciones de los estudiantes, evaluar la eficacia del proceso y establecer un clima de estudio.
- Se registran las cuatro subcategorías de la presencia social:
 - La subcategoría afecto se encuentra representado principalmente por los indicadores; expresión de emociones y expresarse abiertamente.
 - La subcategoría cohesión se centra en los indicadores vocativos y elementos fáticos.
 - La subcategoría comunicación abierta es la más representativa con los indicadores; referirse explícitamente a los mensajes de otros y hacer preguntas.
- Se registran las tres subcategorías de la presencia cognitiva:
 - La subcategoría hecho desencadenante queda representada principalmente por los indicadores; reconocer el problema y confusión.
 - La subcategoría exploración se muestra a través del indicador; intercambio de información.
 - La subcategoría integración se distribuye a partir de los indicadores; síntesis, conexión de ideas y solución.
 - La subcategoría resolución es insignificante en la comunicación (2%) y se representa a través del indicador comprobar.

4. Percepción de los profesionales de atención temprana

El cuestionario fue cumplimentado por profesionales de atención temprana que ejercen en el ámbito educativo, sanitario o social. La muestra se restringe a la provincia de Granada, obteniendo un total de N=50 participantes. Los datos recopilados a través del cuestionario se analizaron con el software SPSS® Statistic 20 aplicando estadísticos descriptivos (Anexo F).

A continuación se presentan los resultados de acuerdo con las dimensiones establecidas en el cuestionario. Se comienza con el análisis de los indicadores que forman la primera dimensión sobre los datos personales y profesionales que derivan en la caracterización

de la muestra, para posteriormente centrar la atención en el tratamiento de los datos de interés para la investigación.

4.1. Dimensión A. Datos personales y profesionales

Esta dimensión *Datos personales y profesionales* está compuesta por 8 ítems agrupados en tres indicadores, a) personales (A1 a A2), b) formativos (A3) y, c) profesionales (A4 a A8)

4.1.1. Variables personales

Entre los datos demográficos recogidos en el cuestionario, las variables personales comprenden los ítems A1 - A2, relativos al sexo y la edad.

La variable género en este estudio muestra que la presencia de la mujer es significativa, ya que representan el 78% del total frente a los hombres que suponen tan solo el 22% (ver Figura 54 izquierda). La muestra está distribuida de forma asimétrica debido a la alta participación de las mujeres, dato que puede estar vinculado a la tradicional simbiosis entre la infancia y las mujeres. La edad media de la muestra es de 39 años, con una desviación típica de 9,721. El valor mínimo es de 24 y el máximo es de 59, con un rango de 35 años (ver Figura 54 derecha).

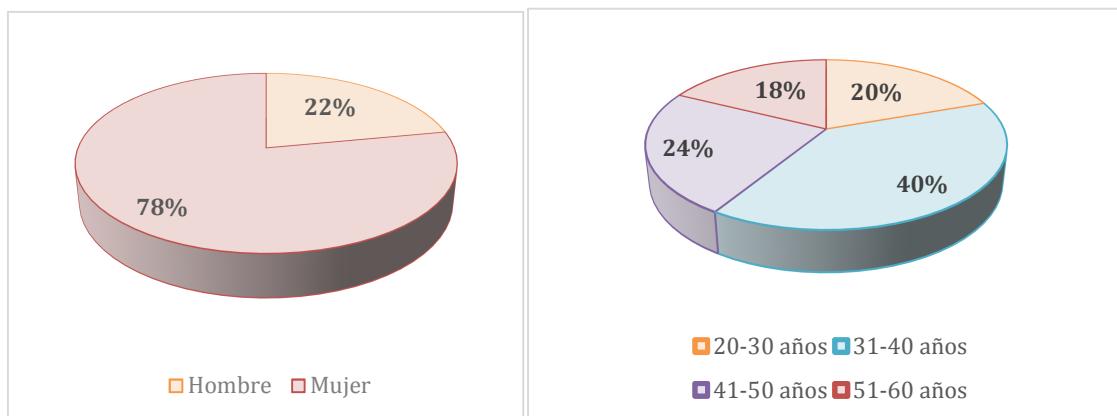


Figura 54. Distribución de la muestra según el sexo y la edad

4.1.2. Variables laborales

Entre los datos demográficos recogidos en el cuestionario, las variables profesionales comprenden los ítems A4 – A8.

De acuerdo con el Libro Blanco de atención temprana (2005), los profesionales ejercen en tres campos de actuación, el ámbito social representado con un 30%, el ámbito educativo al que pertenecen el 40% de los participantes y el ámbito de la salud que supone el 16% del total. El 4% de los profesionales consideran que actualmente no ejercen en estos ámbitos, por ello, estos participantes indican que su labor se corresponde con altos cargos propios de una *Asociación* que ofrece atención temprana (ver Figura 55).

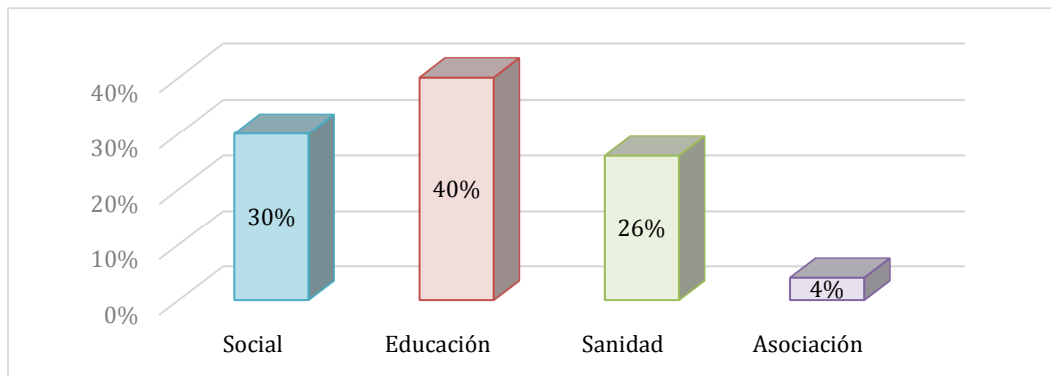


Figura 55. Distribución de la muestra según el ámbito de actuación

Los resultados señalan catorce tipos de cargos asumidos por los profesionales que conforman la muestra (N=50). Los resultados señalan que psicología (22%), fisioterapia, logopedia (14% respectivamente), magisterio de educación especial (12%) e infantil (10%) son las profesiones desempeñadas con mayor frecuencia entre los encuestados. Con valores inferiores a los indicados aparecen terapia ocupacional (6%), coordinación en atención temprana, pedagogía (4% respectivamente), “cuidador”, dirección, educación social, magisterio de audición y lenguaje, pedagogía terapéutica y secretaria (2% cada uno) (ver Figura 56). Los resultados evidencian que los cargos ocupados se corresponden con la titulación universitaria inicial.

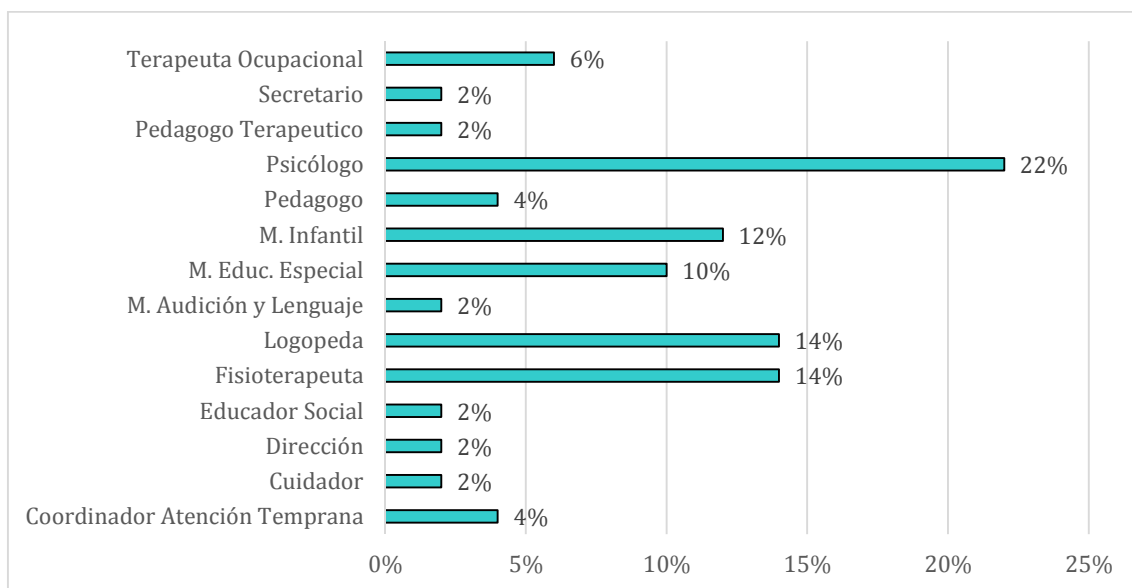


Figura 56. Distribución de la muestra según el puesto de trabajo desempeñado

Los datos según los *años de experiencia* abarcan umbrales muy amplios, desde valores mínimos con menos de 1 año a valores máximos de hasta 31 años de experiencia. La información se agrupó por franjas de edad, donde el 24% de los profesionales cuenta con una experiencia de entre 6 y 10 años, seguido de 1 a 5 años con un 22% y de 11 a 15 años con un 16%. Los profesionales con más de 20 años de experiencia (18%) representan porcentajes más elevados que los profesionales recién incorporados (8%). La media de 11,7 (desviación típica de 9,293) representa un nivel de experticia de los participantes (ver Figura 57).

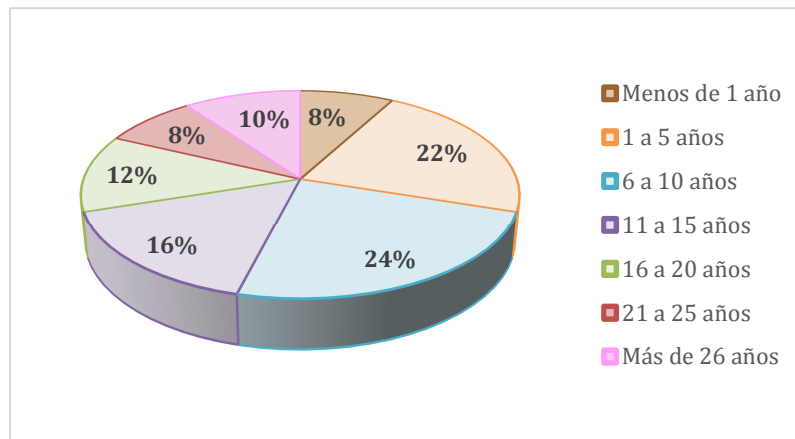


Figura 57. Distribución de la muestra según los años de experiencia

Los ítems A7 provincia y A8 país, quedan anulados en este estudio, ya que la totalidad de la muestra seleccionada pertenece a la provincia de Granada (Andalucía) en España. En cualquier caso, estos ítems serán empleados en futuras investigaciones, como se indica después.

4.1.3. Variable nivel educativo

La formación de los profesionales está distribuida en cuatro categorías; formación profesional o grado superior (5%), licenciatura, diplomatura o grado (60%), máster (31%) y doctorado (5%). Los datos señalan que el 36% ejerce en posesión de un título universitario y el 64% de los profesionales poseen dos o tres titulaciones distribuidas del siguiente modo: el 50% posee una licenciatura y un máster afín, el 6% tiene una licenciatura y un doctorado, el 4% una licenciatura y un doctorado, el 4% un grado superior y una licenciatura y el 4% restante posee tres títulos formativos, formación profesional, licenciatura/diplomatura y máster (ver Figura 58). En cualquier caso, el 100% de profesionales ejercen en posesión de una licenciatura, diplomatura o grado.

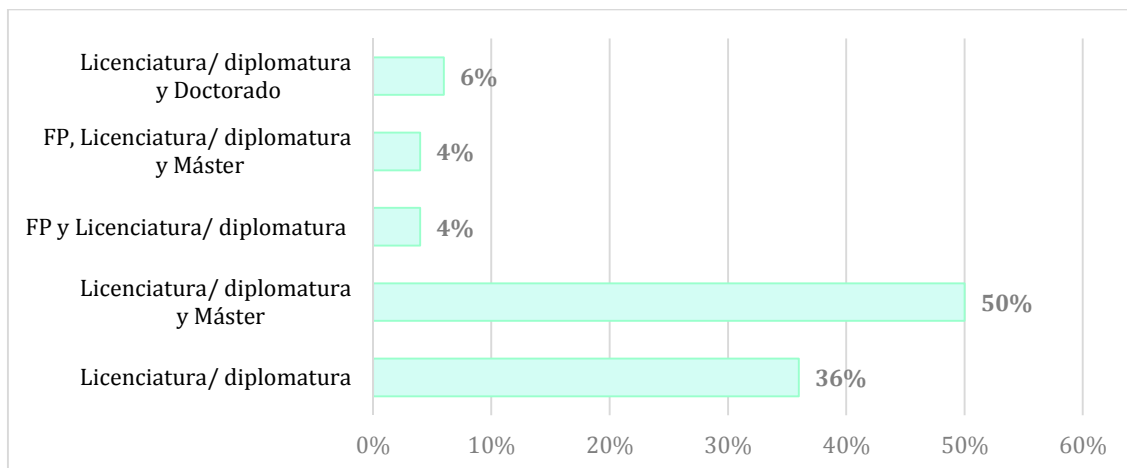


Figura 58. Distribución de la muestra según el nivel formativo

4.2. Dimensión B. Comunidades virtuales y comunidades presenciales

La dimensión B, *conocimiento sobre comunidades virtuales en redes sociales y comunidades presenciales*, está formada por un total de 10 ítems, 3 son de preguntas abiertas y 7 cerradas (6 ítems dicotómicos y 1 de categorización) con justificación de la respuesta. Los ítems quedan agrupados en 5 indicadores; a) comunidades virtuales (B1; B3 a B5), b) redes sociales (B2), c) comunidades presenciales (B7 y B8) y, d) comunidades virtuales vs comunidades presenciales (B9 y B10).

4.2.1. Comunidades Virtuales

Los ítems B1, B3, B4 y B5, responde al indicador de *Comunidades virtuales*, concretamente el ítem B1 tiene como finalidad identificar las comunidades virtuales a las que pertenecen los profesionales y el tiempo de pertenencia en ellas. Los datos recopilados identifican un total de 23 comunidades lo que indica que algunas de las comunidades son compartidas entre los profesionales. A continuación, se muestra el conjunto de comunidades virtuales a las que pertenecen los profesionales que componen la muestra (Tabla 40):

RESULTADOS

Tabla 40

Comunidades virtuales a las que pertenecen los profesionales encuestados

Comunidad Virtual	Enlace Web	Frecuencia	Porcentaje
Plataforma Atención Temprana Andalucía	https://atenciontemprana.w2.web.es/tag/plataforma/	9	15,78%
AEIPI – Asociación Española de Intervención en la Primera Infancia	https://aeipi.org/	7	12,28%
GAT - (Federación Estatal de Asociaciones de Profesionales de Atención Temprana)	http://www.gat-atenciontemprana.org/	5	8,77%
Intranet Centro San Rafael	http://www.clinicasanrafael.com.co/contenido.asp?tabla=intranet	4	7,01%
SEFPI - Sociedad Española de Fisioterapia Pediátrica	http://www.sefip.org/	4	7,01%
COLABORA	http://colaboreducacion30.juntadeandalucia.es/educacion/colabora/	3	5,26%
Programa Alborada	https://www.juntadeandalucia.es/salud/atm/login.iface	3	5,26%
Red Nacional Atención Temprana Down España	http://www.conectadown.com/course/category.php?id=10	3	5,26%
Atención Temprana Almería (ATUAM)	https://www.facebook.com/udiatvithasvirgendelmar/	2	3,50%
Comunidad Virtual Neurociencias	http://neurologia.rediris.es/neurociencias/index.html	2	3,50%
EURLYAID - The European Association on Early Childhood Intervention (EAECI)	http://www.eurlyaid.eu/	2	3,50%
Clínica Infantil Nanos	https://clinicainfantilnanosgranada.wordpress.com/	2	3,50%
San Juan de Dios Granada	http://www.sjdgranada.es/?q=hospital-san-rafael	1	1,75%
Arasaac	http://www.arasaac.org/	1	1,75%
Síndrome X frágil	http://www.xfragilandalucia.org/	1	1,75%
Miguel Pictotraductor	https://www.facebook.com/pictotraductor?ref=br_rs	1	1,75%
Tádega Galicia	https://www.facebook.com/tadega.galicia http://tadega.net/	1	1,75%
CEE Eloy Camino	http://cee-eloycamino.centros.castillalamancha.es/	1	1,75%
Orientación en Red	https://equipotecnicooorientaciongranada.wordpress.com/	1	1,75%
CAIT San Rafael	https://www.facebook.com/CAIT-San-Rafael-185105238313446/	1	1,75%
GENYSI – Grupo de Estudios Neonatológicos Y Servicios de Intervención	http://www.genysi.es/	1	1,75%
AT centrada en la familia	http://www.um.es/qdiversidad/at_scf/	1	1,75%
Efisioterapia	https://www.efisioterapia.net/	1	1,75%

Fuente: Elaboración propia

Tal y como se muestra en la Tabla 40, las comunidades virtuales que destacan por el número de miembros en común son *Plataforma Atención Temprana Andalucía* (15,78%), *AEIPI* (Asociación Española de Intervención en la Primera Infancia) (12,28%) y *GAT* - (Federación Estatal de Asociaciones de Profesionales de Atención Temprana) (8,77%). También se encuentran con valores porcentuales inferiores las comunidades *Intranet Centro San Rafael*, *SEFPI - Sociedad Española de Fisioterapia Pediátrica* con un 7,01% cada una, *COLABORA*, *Programa Alborada* y *Red Nacional de Atención Temprana Down España* (5,26% respectivamente). De las quince comunidades restantes, cuatro tienen un porcentaje de coincidencia del 3,5% mientras que once de ellas solo son conocidas por un solo miembro (1,75% para cada una de ellas). En este mismo ítem se recogía el *tiempo de pertenencia en años* a cada comunidad indicada, aunque tan solo el 46% proporcionó una respuesta, por lo que no se pudo realizar estadísticos fiables dado que la mayoría de los encuestados (54%) no respondieron a la pregunta.

En el ítem B3, el 56% de los participantes indicaron que *no forman parte de otras comunidades virtuales sobre atención temprana que no estén ubicadas en las redes sociales*, mientras que el 44% de ellos se encuentran vinculados a otras comunidades virtuales fuera de las redes sociales, por ejemplo, blogs, listas de distribución, redes internas del centro o portales digitales. Concretamente se recopilaron las siguientes comunidades en blogs, “*Pensando en imágenes*”, “*El sonido de la hierba al crecer*”, “*Creando Logopedia*”, “*Blog en red*” y “*Blog de audición y lenguaje*”; también mencionan comunidades como “*AETAPI*”, “*Por dereito*”, “*Juegos de logopedia*” y “*CAIT San Juan de Dios Granada*”. En cualquier caso, entre los soportes más citados se encuentra el Blog.

En el cuarto ítem B4 se les preguntó a los participantes *cómo conocieron las comunidades virtuales sobre atención temprana a las que pertenecen*, y se identificaron un total de 10 contextos. El 20,3% de los participantes indican que conocieron las comunidades virtuales a través de búsquedas en *Internet* y el 18,6% a través de los *compañeros* o en las *redes sociales*. Ocho de los participantes respondieron en el *CAIT del centro* (13,6%), a los que se podrían sumar los 6 profesionales que respondieron en su *centro* (10,2 %) si tenemos en cuenta que ambos casos son contextos laborales. Por otro lado, el 11,9% las conoció a través de otros *profesionales*, situando con un 1,7% al resto de las respuestas (Figura 59):

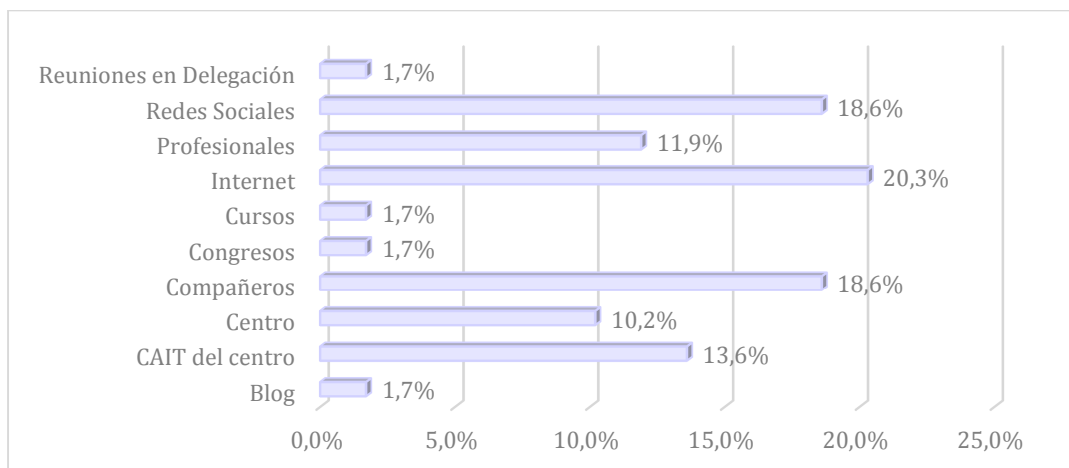


Figura 59. Contextos en los que conocieron las comunidades virtuales a las que pertenecen los participantes

En esta línea, los resultados de los ítems anteriores se refuerzan con la respuesta al ítem B5 sobre la preferencia de comunidades virtuales en redes sociales abiertas o institucionales, ya que los datos indican que los participantes prefieren las comunidades virtuales en redes sociales abiertas en un 60% frente a las institucionales (22%). En este ítem los profesionales señalan que las comunidades virtuales en redes sociales abiertas presentan una *“mayor libertad de expresión y creatividad”*, lo que lleva a *“mayor y más información variada”* así como a *“más contenido y oferta formativa”* donde las *“opiniones, los puntos de vista y la visión no están mediatizados”*. Al tener *“menos condicionantes”* son más *“completas y participativas”* y *“se da un mayor desarrollo, cooperación y efectividad”* entre los miembros, además de ser *“más dinámicas y permitir acceder a la información de forma fácil”* cuando el usuario *“quiere”*. Esta libertad de expresión y facilidad de acceso también favorece la *“variedad de participantes”*, encontrando *“más testimonios de profesionales”* que *“aportan información de profesionales directamente implicados con la realidad”* y *“dan una visión más amplia de lo que hay hoy en día”*, por ello *“es ahí donde consultan más y publican colegas reconocidos”*, con el fin de *“que llegue a más gente”*, porque *“debe llegar a todas las personas que son parte del equipo transdisciplinar de AT, incluida la familia”*. Los argumentos registrados por los participantes coinciden con Duarte et. al (2017) al indicar que las comunidades de práctica contienen elementos característicos como la libertad de expresión, el desarrollo de la identidad y del conocimiento que los profesionales reconocen como elementos que facilitan y aportan oportunidades para desarrollarse profesionalmente.

Dadas las oportunidades que ofrecen las comunidades de práctica para la profesionalización, también Kirkby et al. (2018) muestran casos de éxito en los que se han creado comunidades institucionales para promover las oportunidades de mejora entre los trabajadores. De hecho, se encuentra un 22% de los profesionales que prefieren comunidades virtuales en espacios institucionales porque *“son más profesionales”*, las *“opiniones son más fundamentadas”* y por tanto *“tienen información más fiable”*. También sostienen que en estas comunidades es *“más fácil organizar y actuar bajo criterios y objetivos unificados”*, *“facilidad”* que lleva a la comodidad de su uso porque *“son las que conocen y funcionan bien”*. En cualquier caso, los profesionales coinciden y sostienen las mismas percepciones de *“mayor seriedad”* y de *“fiabilidad de la información”* a pesar de contar con *“menos contenidos y opiniones”*.

Por otro lado, de los beneficios que aportan las comunidades virtuales en redes sociales abiertas e instituciones existe un 18% de profesionales que prefieren pertenecer a comunidades virtuales de ambos contextos alegando a su complementariedad. Indican que *“la información, el contenido y los contactos se amplían con el uso de las dos”*, y que al ser *“distintas, cada una aporta perspectivas diferentes”* pero que *“ambas tienen algo que aportar”*. En cualquier caso, si en las comunidades virtuales en espacios abiertos o institucionales se *“comparte información evidenciada y de calidad, las dos son válidas”*, porque *“ambas pueden ser interesantes y aportar información, aunque es muy importante que exista respaldo institucional”*.

4.2.2. Principales redes sociales

En el segundo ítem (B2), se recoge la principal red social en la que se ubican las comunidades virtuales a las que pertenecen los participantes encuestados. Se han

identificado un total de 9 redes sociales, siendo *Facebook* la más representativa con un 54,5%. Le sigue *Twitter* con un 13%, *YouTube* con 11,7% y *LinkedIn* (5,2%). El resto de las redes *Junta de Andalucía*, *Pinterest*, *WhatsApp* y *Slack* presentan un porcentaje del 1,3% cada una, excepto *Instagram* que supone el 2,6% del total. Los resultados también indican que el 7,8% de los participantes pertenecen a comunidades virtuales que no se encuentran en las redes sociales (ver Figura 60). De acuerdo con Stokes (2017), las redes sociales más destacadas en la categoría general y profesional son *Facebook* y *LinkedIn*, de hecho, los resultados muestran la predilección de los participantes hacia el uso de *Facebook* y, tan solo nombran *LinkedIn* como red profesional pública.

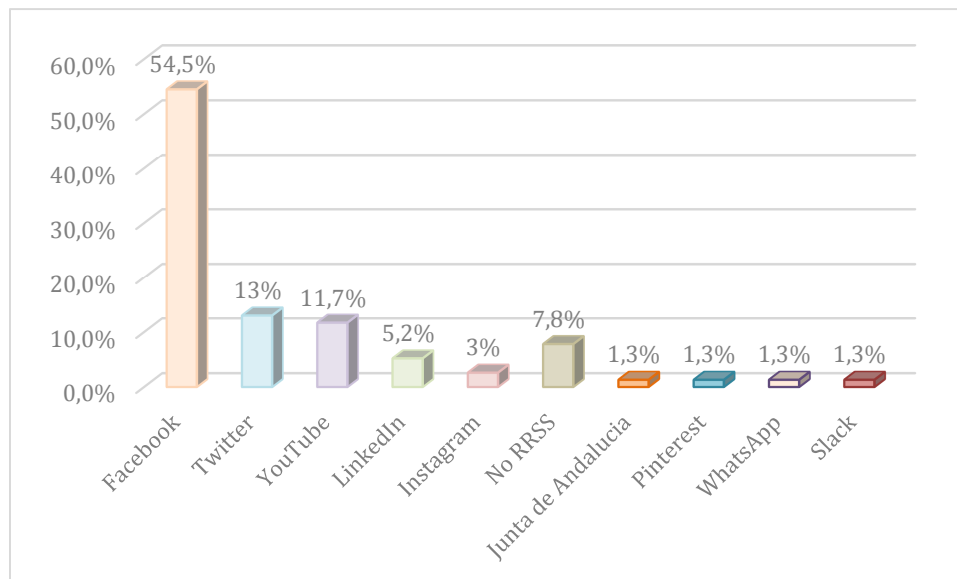


Figura 60. Redes sociales en las que se ubican las comunidades virtuales de los profesionales

4.2.3. Liderazgo en comunidades virtuales

En una comunidad virtual cada miembro adopta un rol, y uno de ellos es el de líder o dinamizador. Aquí el ítem B6 responde al interés por conocer cuántos participantes fomentan la interacción, los debates o el intercambio de información entre los usuarios, papel que es asumido por 2 de los 50 participantes. El 4% de los profesionales que lideran una comunidad virtual ha especificado el nombre, sin embargo, para garantizar su anonimato (finalidad que persigue el cuestionario y compromiso adquirido en esta investigación) se omite dicha información ya que el nombre de la comunidad se corresponde con la asociación que dirigen los participantes. En cualquier caso, el compromiso por esta profesión ha llevado a estos participantes a dinamizar una comunidad, pues consideran que *“es necesario generar un cambio de mirada en la atención temprana, y que realmente se ajuste a las guías de buenas prácticas, como Libro Blanco del GAT, las DEC y tantas otras, que vienen a decir lo mismo”*. Los datos registrados coinciden con el estudio de Cervero et al. (2017) al señalar que las personas que lideran programas o grupos de trabajo de atención temprana muestran la necesidad de contar con modelos actuales que creen entornos de aprendizaje de calidad para fortalecer la preparación de los profesionales.

En el otro extremo se encuentra el 96% de los profesionales que indicaron que no dinamizan o lideran ninguna comunidad virtual por cuestiones de tiempo. Es decir, los

participantes señalan que estar al frente de una comunidad “*exige un tiempo y dedicación del que no disponen*” bien por “*interés en ámbitos más generales*” o “*por actividades laborales y de formación*”. Por otro lado, algunos participantes revelan su rol a través de su respuesta, en la que “*ver la información, leer los mensajes e intervenir poco*” revela un rol pasivo, propio de los usuarios que deciden recibir información. También se encuentran profesionales que asocian la dinamización al ámbito laboral, en el momento en el que justifican que no lideran ninguna comunidad “*porque no hay ningún profesional o grupo de profesionales bajo su supervisión*”. En este caso, las respuestas reflejan cómo el liderazgo requiere de un proceso organizativo y formativo en el que intervienen factores personales y profesionales, tal y como señala Hueros et al. (2018).

4.2.4. Comunidades presenciales

En esta categoría se recopila información sobre las comunidades presenciales, con el fin de conocer si los profesionales pertenecen a comunidades de modalidad presencial o las comunidades virtuales indicadas en el cuestionario también adoptan una modalidad presencial.

Los resultados del ítem B7 muestran que el 82% indicó que no participaba en comunidades presenciales, mientras que el 18% confirmó su participación de forma presencial en comunidades vinculadas con el centro de trabajo por ejemplo el *CAIT San Juan de Dios Granada*, el *Proceso asistencial integrado Trastornos del Lenguaje*, o referidas a contextos más amplios como el *Colegio de Fisioterapeutas*, la *Red Nacional de Atención Temprana de Granada Down* o *ATELSE (Asociación sin ánimo de lucro, de madres, padres y profesionales destinada a la atención, intervención y desarrollo de las personas con Trastorno Específico del Lenguaje)*.

En segundo lugar (ítem B8), el 64% de los participantes indican que no pertenecen a ninguna comunidad virtual que cuente con una modalidad presencial, mientras que el 36% restante indican lo contrario. Este último porcentaje corresponde a las comunidades virtuales que tienen una modalidad presencial y que fueron citadas en el ítem B1 *comunidades virtuales*. De este modo, los resultados indican 11 comunidades virtuales que realizan encuentros presenciales a través de congresos, cursos, talleres etc. Las comunidades especificadas por los profesionales que constituyen la muestra son *Plataforma Atención Temprana Andalucía*, *Eloy camino*, *Clínica infantil Nanos*, *Comunidad Virtual Neurociencia*, *Down España*, *GAT*, *AEPEI*, *GENYSI*, *SEFIP*, *Efisipediatic* y *AETAPI (Asociación Española de Profesionales del Autismo)*.

4.2.5. Comunidades virtuales y comunidades presenciales

Entre los indicadores que arrojan información y conocimiento sobre comunidades virtuales y presenciales, se incluye el ítem B9 para conocer la preferencia de los profesionales sobre la modalidad presencial o virtual de las comunidades, teniendo en cuenta que ambas resaltan el aprendizaje social y promueven el aprendizaje significativo basado en la experiencia (Arıkan et al., 2017). Los datos indican que el 68% de los profesionales encuestados muestran preferencia por las comunidades virtuales, una elección que está motivada principalmente por cuestiones de tiempo.

Algunas respuestas proporcionadas por los participantes son el *“ahorro de tiempo y la flexibilidad horaria”* que permiten *“abaratar costes de tiempo y desplazamiento”*, lo que se hace *“compatible con la vida familiar y profesional”*. También ofrecen una mayor *“comodidad y disponibilidad”*, ya que se puede *“acceder y consultar en cualquier momento”*, así como *“compartir recursos”* o *“información, cursos, y estar actualizados diariamente”*. Por otro lado, se da una *“mayor presencia de participantes de diferentes partes del mundo”*, por lo que *“es la mejor forma de poder interactuar con profesionales y familias de diferentes países o comunidades”*. Las comunidades virtuales *“dan más posibilidad de participar y ajustar en tu día a día”* al *“poder decidir cuándo tener la información”* y *“ser más accesible independientemente de las condiciones de cada profesional.”*

La preferencia hacia las comunidades presenciales está justificada por un 26% de los participantes, quienes indican que la presencialidad de la comunidad *“permite interactuar mejor”* con un *“intercambio más directo”* y *“un trato más cercano y personal”*, donde *“conoces a personas reales con las que compartir experiencias que enriquecen más”*.

Por otro lado, aunque en este ítem se pedía la elección de un tipo de comunidad en concreto, el 6% de los participantes optaron por seleccionar las opciones, comunidades virtuales y presenciales, pues sugieren que *“se aprende de las dos”* y se hacen *“más enriquecedora”*. Por otro lado, las presenciales permiten *“organizar el trabajo porque es mejor ponerse de acuerdo viéndose, pero la virtual agiliza y ahorra costes”*, al igual que en las comunidades presenciales se da un *“trato directo y la comunidad virtual ofrece rapidez en el acceso a la información”*.

Para el ítem B10 se pretende conocer el *tipo de aprendizaje que fomenta la comunidad virtual con respecto a la comunidad presencial y viceversa*, según los profesionales de atención temprana. Sin embargo, los datos aportados no responden con claridad a este ítem, ya que los profesionales se limitan a indicar las *“ventajas”* que ofrece una u otra comunidad. Por ejemplo, se encuentran respuestas como las siguientes:

- *“Se puede compartir material”*.
- *“Interacción inmediata”*.
- *“Facilidad de acceso”*.
- *“Presencial permite una interacción y opinar con otros compañeros especialistas y la virtual la información es más concreta”*.
- *“Realmente da la oportunidad de participar a más personas que en la presencial, que suele costar mucho movilizar, por problemas de locales y el gasto que genera”*.

Por otro lado, las aportaciones referidas al aprendizaje hacen hincapié en el aprendizaje cooperativo y colaborativo a favor de las comunidades virtuales, algunas respuestas son:

- *“Cooperativo y colaborativo”*.
- *“El aprendizaje colaborativo está mucho más presente en las comunidades virtuales, así como la necesidad de adecuarse a la imposición de las TIC”*.
- *“Colaboración e intercambio de todos los participantes y miembros”*.

Aunque las comunidades virtuales promueven distintos tipos de aprendizaje, como puede ser el aprendizaje social a través de las acciones que se desarrollan dentro de la comunidad (Arikan et al., 2017; Cruess et al., 2018), el aprendizaje significativo de orden superior (Arikan et al., 2017; Panda, 2018) o un aprendizaje reflexivo (Mack et al., 2017; Singh, 2017), los profesionales encuestados tan solo perciben el aprendizaje colaborativo.

También se recogen respuestas que aluden al aprendizaje o bien que señalan la ausencia de diferencias entre ellas:

- “Aprendizaje más práctico (basado en la práctica y trabajo diario con los usuarios)”.
- “La virtual agiliza el trabajo, aunque hay un menor aprendizaje interprofesional”.
- “La comunidad presencial da opción de aprender y enriquecer más debido a su facilidad momentánea pero muchas veces resulta complicado poder asistir y la virtual da la opción de hacerlo cuando quieras”.
- “Desde mi punto de vista, no hay diferencias significativas en ambos aprendizajes. Tal vez, en la CV el factor motivación es más potente ya que tú decides en qué momento acceder y para qué”.
- “Creo que los aprendizajes pueden ser los mismos, pero facilita el acceso y la colaboración entre miembros de diferentes países”.

4.3. Dimensión C. Uso de las comunidades virtuales para el desarrollo profesional

En la dimensión C del cuestionario se agrupan las *razones de uso de las comunidades virtuales para el desarrollo profesional* en forma de escala Likert. Se compone de tres indicadores: personales (C2), laborales (C1; C3 a C8) y sociales (C9 a C10) que agrupan un total de 10 ítems. También se encuentra una pregunta abierta donde el profesional puede indicar otras razones de uso.

4.3.1. Uso personal

La razón personal que lleva al uso de las comunidades virtuales para el desarrollo profesional queda representada en el ítem C2, *incrementan mi autoestima*. Aunque se registran valores mínimos en la escala Likert, 1 (nada) y máximos (4 bastante), la media se sitúa en 2.58 (poco) con una desviación típica de 0,906. Este dato sugiere que, por lo general, el incremento de la autoestima no es una de las razones que llevan al uso de las comunidades virtuales para desarrollarse profesionalmente, ya que el porcentaje más representativo con un 40% es *poco* (f= 20), unido al 10% que ha seleccionado la opción *nada* (f=5). Sin embargo, el otro 50% de la muestra se encuentra distribuido entre *algo* (32%) y *bastante* (18%) (ver Figura 61).

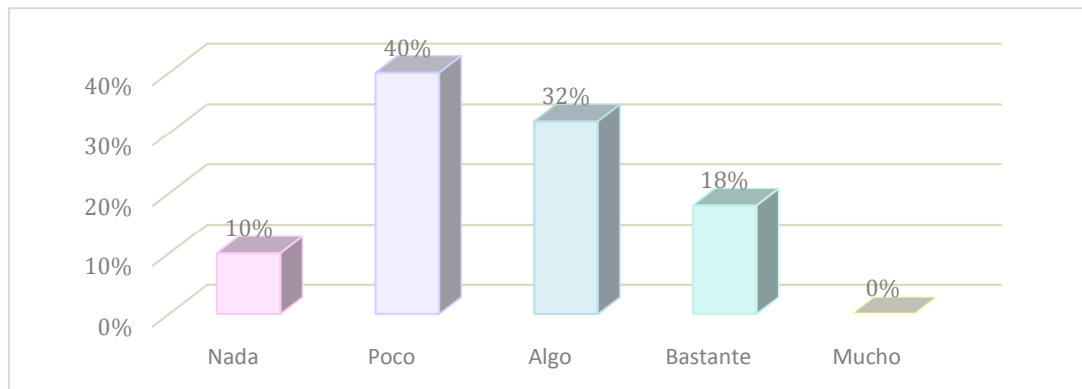


Figura 61. Porcentaje del uso personal de comunidades virtuales

Los procesos de evaluación desencadenan el desarrollo profesional a través de estímulos que promueven un cambio y que están asociados a la responsabilidad personal, profesional o la autoestima (Tejedor, 2016). Aunque el 10% de los participantes indican que no forman parte de las comunidades virtuales por motivos de autoestima, el 90% reconoce que el aprendizaje informal derivado del uso de la comunidad incide directamente sobre su autoestima, corroborando de este modo la afirmación de Wegge y Haslam (2003), quienes indican que los individuos están motivados en mejorar su imagen externa y defenderla de los ataques percibidos, activando mecanismos de autoconfrontación de la imagen que tiene el profesional de sí mismo con respecto a la que tiene él de los demás (Tejedor, 2016).

4.3.2. Uso social

En el estudio que nos compete, las razones sociales de uso de las comunidades virtuales se codifican en 3 ítems (C9, C10 y C11), igualmente codificados con un rango de 1 a 5, donde 1 es *nada* y 5 es *mucho*.

Los ítems C9 y C10 presentan una media de 3,62 y una desviación típica de 0,878. Los resultados señalan que el 58% de los profesionales consideran que las comunidades virtuales permiten *generar una red de contactos* y *generar conocimiento compartido a partir de las ideas y experiencias con los colegas / miembros del grupo* (56%) (ver Figura 62). Los resultados confirman la afirmación de Sims (2018) al indicar que las comunidades permiten crear un mayor compromiso entre los usuarios, elevando así el nivel de participación y formando una amplia red de contactos y relaciones.

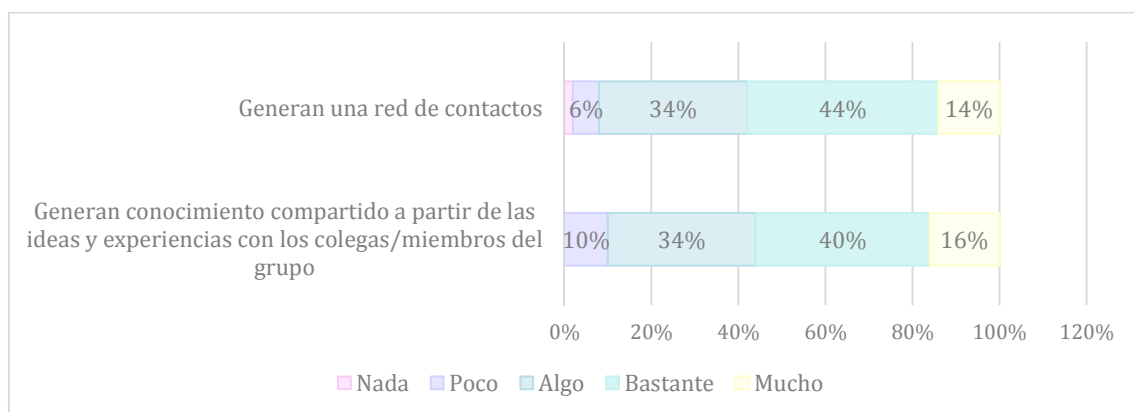


Figura 62. Distribución de los ítems C9 y C10. Razones de uso social

El ítem C11 presenta la posibilidad de expresar otras razones de forma abierta bajo el enunciado “*Otras razones de uso; ¿cuáles?*”. Se registran las siguientes respuestas:

- “*Dan confianza en la intervención diaria para los que hacemos clínica y las familias se siente parte importante del proceso. Hasta ahora era ajeno a todo*”.
- “*Fácil acceso y continuo*”.

4.3.3. Uso laboral

En este caso, las razones laborales que llevan al uso de las comunidades virtuales están marcadas por siete ítems (C1, C3-C8). En primer lugar, se les pregunta a los profesionales si su uso está motivado por el *aumento de las oportunidades profesionales*, obteniendo una media de 3,16 (desviación típica de 0,817), valor próximo a *algo* en la escala Likert. El porcentaje más representativo entre los valores coincide con la media (3-*algo*) representado por un 38% ($f=19$), y le sigue bastante con un 36%, lo que no indica diferencias significativas entre los profesionales que consideran que aumentan las oportunidades profesionales *algo* y quienes perciben que las aumentan *bastante* ($f=18$). Sin embargo, si al 38% que marcaron *algo* se le suma el porcentaje que seleccionó *bastante* (36%) se puede afirmar que perciben que las comunidades virtuales permiten aumentar las oportunidades profesionales. También se debe indicar que el valor *nada* no ha sido marcado por ningún sujeto, *mucho* solo fue seleccionado por un profesional y *poco* representa al 24% de los usuarios (ver Figura 63).

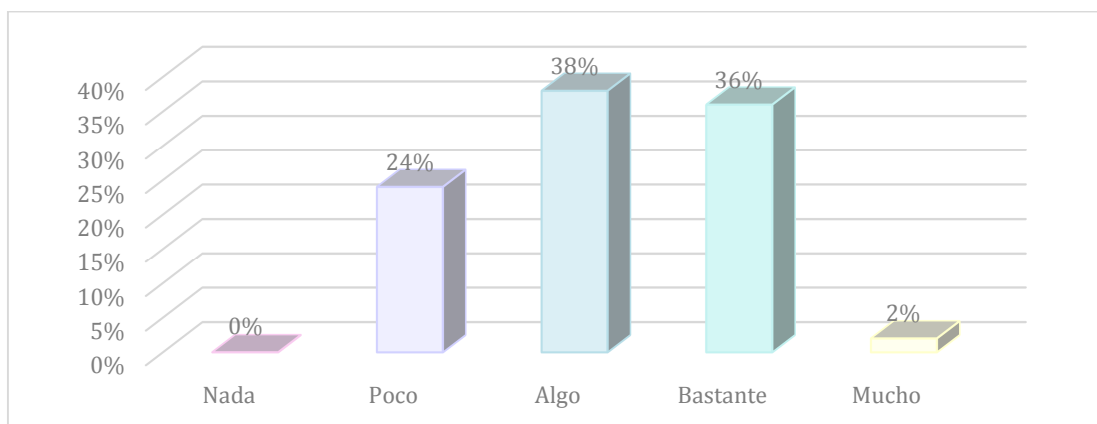


Figura 63. Porcentajes del ítem C1 “*aumentan las oportunidades profesionales*”

En este caso, los porcentajes obtenidos indican que el uso de las comunidades virtuales aumenta las oportunidades laborales por lo que, de acuerdo con Gazzard (2016), los profesionales tienen una visión más amplia de su desarrollo profesional y maximizan sus habilidades para aprovechar las oportunidades de empleo a medida que surgen. Los datos coinciden con Alsop (2013) y Fernández Cruz (2015) al indicar que los profesionales deben tomar decisiones sobre la forma en que su carrera profesional puede progresar mediante el desarrollo de nuevas habilidades que les permitan aprovechar todas las oportunidades que les ofrece su profesión.

En el ítem C3, se les pregunta a los profesionales si las comunidades virtuales les permiten *cubrir las nuevas necesidades (formas de actuación, metodología, recursos etc.) relacionadas con su trabajo*, donde la media corresponde con *bastante* ($x=3.64$,

desviación típica de 0,722). El porcentaje más representativo corresponde a la media (54%), lo que implica que más de la mitad de la muestra está de acuerdo en que el uso de las comunidades virtuales cubre sus necesidades laborales. Sumado al 8% que seleccionó la opción *mucho*, son el 62% del total. Además, es significativo que el valor *nunca* no haya sido seleccionado en ningún momento, y que *poco* fuese una opción para únicamente 3 profesionales. Sin embargo, el valor *algo*, supuso un término medio entre *poco* y *bastante* para el 32% (ver Figura 64).

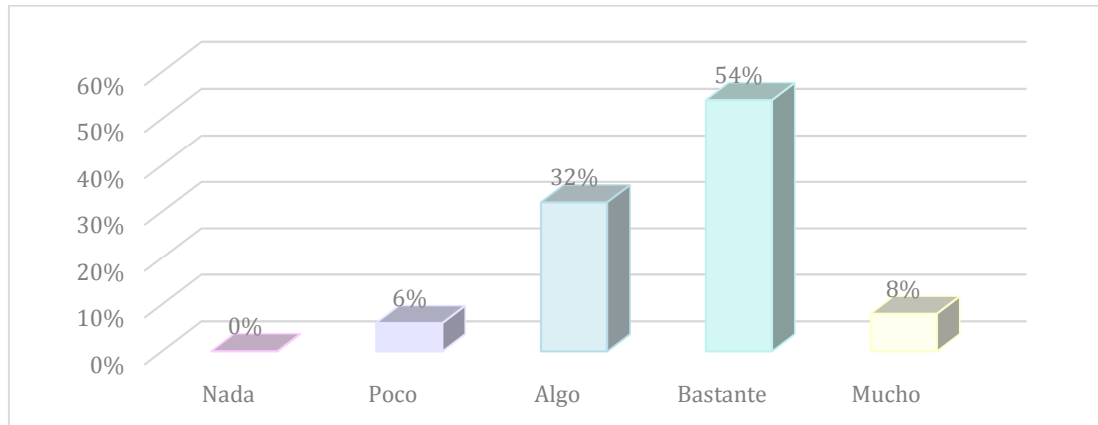


Figura 64. Porcentajes del ítem C3 “cubren las nuevas necesidades relacionadas con mi trabajo”

El desarrollo profesional surge ante las necesidades y dificultades que aparecen en el ámbito laboral, pero también en las habilidades, conocimientos y experiencias que posee el profesional (Megginson & Whitaker, 2017). Por lo tanto, los datos obtenidos indican que el aprendizaje en las comunidades virtuales es autodirigido y se basa en las propias necesidades individuales, por lo tanto, tal y como indica Singh (2017) son los profesionales quienes deciden qué procedimientos realizar para mantener su calidad profesional y promover su desarrollo profesional.

El ítem correspondiente a C4, las comunidades “mejoran mis conocimientos para ejercer mi profesión” muestra una media de 3,54 (entre *algo* y *bastante*, con una desviación típica de 0,838). El porcentaje más significativo en este caso, y coincidiendo una vez más con la media, es del 46% *bastante* ($f=23$), seguido del 32% que seleccionaron *algo* ($f=16$). Como podemos observar, el 46%, junto con el 10% ($f=5$) que indicaron *mucho*, muestra que más de la mitad de los profesionales que responden *bastante* indican que las comunidades virtuales les aportan información útil para la mejora de su actividad profesional (ver Figura 65).

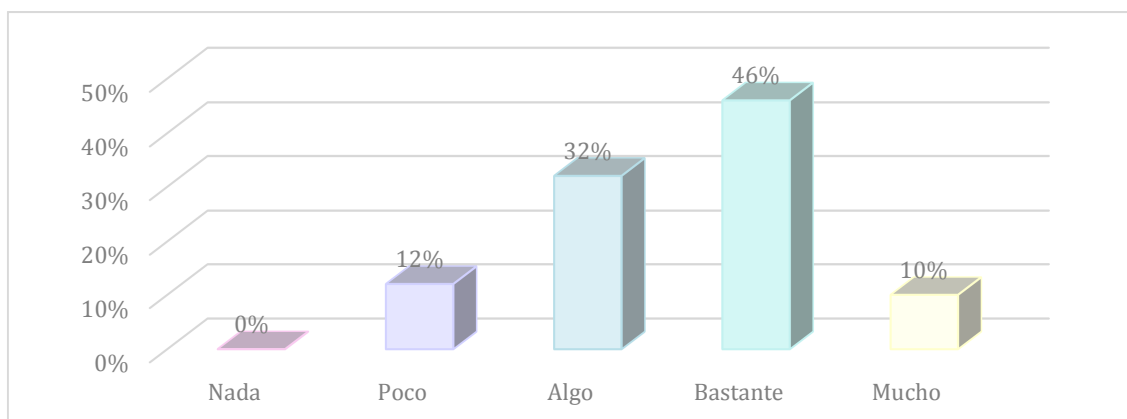


Figura 65. Porcentajes del ítem C4 “mejoran mis conocimientos para ejercer mi profesión”

Estudios como los de Barry et al. (2017), Cruess et al. (2018), Sims (2018) o Thoma et al. (2018) demuestran que las comunidades de práctica potencian el aprendizaje informal, donde los profesionales comparten información y recursos que derivan en actividades informales de aprendizaje vinculadas al contexto de trabajo en el que se aplica el conocimiento, como demuestran en la presente investigación los resultados obtenidos. Del mismo modo, los datos concuerdan con el estudio de Berndt et al. (2017) quienes evalúan la eficacia de las estrategias de aprendizaje a distancia para que se produzca el desarrollo profesional, demostrando que el aprendizaje basado en las tecnologías tiene una gran utilidad y mejora el conocimiento, la adquisición de habilidades y el rendimiento profesional.

El ítem correspondiente a C5, “*conozco otras perspectivas y otras personas que me permiten ejercer mi labor de forma más eficaz*”, presenta una media de 3,80 correspondiente al valor *bastante*, y una desviación típica de 0,808. Una vez más coincide la media con el porcentaje más elevado. Más de la mitad de los profesionales encuestados indican que las comunidades virtuales les aportan información sobre otras perspectivas y personas, con lo que pueden ejercer de manera más eficaz su labor. Si sumamos el 50% que seleccionó *bastante* y el 18% que indicó *mucho*, representan el 68% del total. También resalta la carencia de profesionales que han señalado la opción *nada* o el mínimo porcentaje que ha marcado *poco* (ver Figura 66).

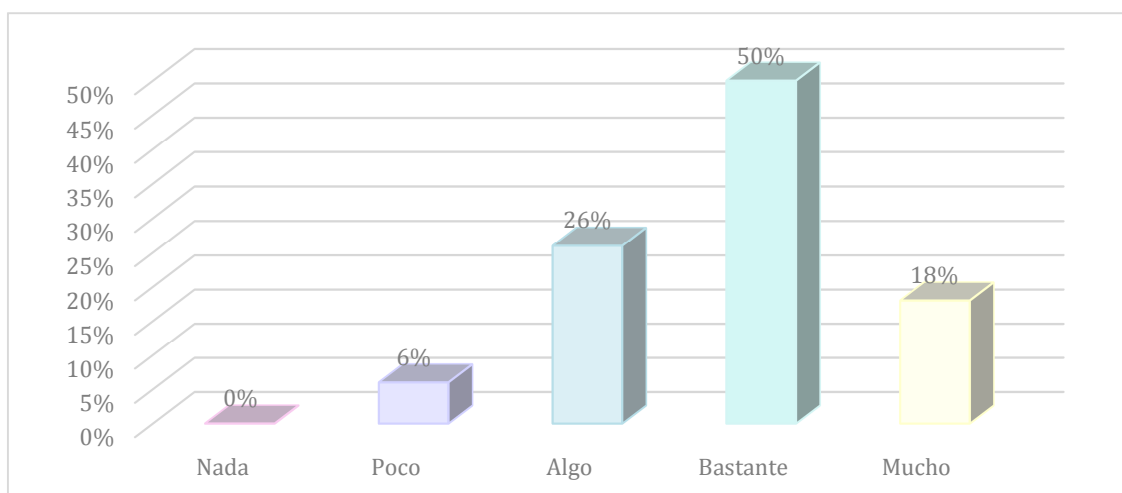


Figura 66. Porcentajes del ítem C5 “*conozco otras perspectivas y otras personas que me permiten ejercer mi labor de forma más eficaz*”

De acuerdo con Hung et al. (2015) y Lai et al. (2014) las comunidades agrupan individuos que se comunican e interactúan entre sí, compartiendo valores, intereses ideas, conocimientos y experiencias para alcanzar objetivos comunes vinculados a su profesión, proporcionando experiencias enriquecedoras para mejorar la práctica compartir y crear nuevos conocimientos o procesar ideas beneficiosas para su mejora profesional (Davis, 2015; Golden, 2016; Verdecia Carballo et al., 2016; Waycott et al., 2017). Por lo tanto, los resultados coinciden con estudios llevados a cabo, en los que se refleja, al igual que en esta investigación, que el carácter asincrónico de las comunidades permite compartir experiencias y casos propios que permiten mejorar la práctica laboral.

En el ítem C6, “*desarrollan mis competencias profesionales*”, la media se encuentra más cerca del valor *algo* (media de 3,36 y desviación típica de 0,875). En este caso, no

existen diferencias significativas en cuanto al porcentaje de las categorías *algo* (36%) y *bastante* (38%), siendo un 18% los que han seleccionado *poco*, por lo que se puede considerar cierta tendencia de los profesionales a pensar que las comunidades virtuales desarrollan en cierta medida sus habilidades profesionales (ver Figura 67).

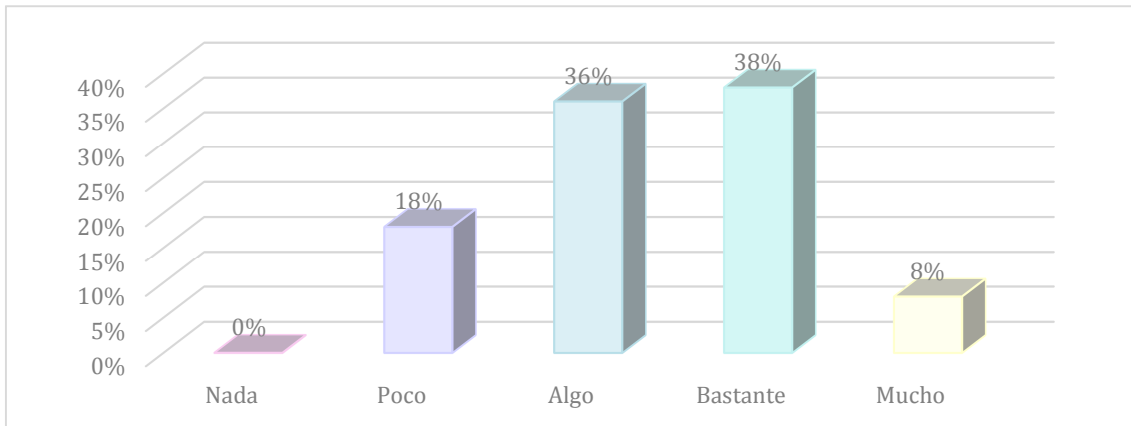


Figura 67. Porcentajes del ítem C6 “desarrollan mis competencias profesionales”

Alsop (2013, p.9) en su definición de desarrollo profesional alude al aumento de la competencia profesional mediante cualquier proceso educativo y formativo que permita realizar la práctica profesional de forma competente, por ello, no es de extrañar que los participantes reconozcan el desarrollo de esta competencia a través de las comunidades virtuales, ya que el aprendizaje *online* puede tener influencia en el desarrollo de las competencias profesionales (Rhode et al., 2017).

El ítem “*adquiero conocimientos que me permiten llevar a cabo funciones más específicas en mi trabajo*” (C7) presenta una media de 3,52 y una desviación típica ligeramente menor a las anteriores 0,789. En el caso del 52 % corresponde al valor *bastante*, con un 22 % por encima del siguiente valor, *algo*, a pesar de encontrarse la media entre ambos (ver Figura 68).

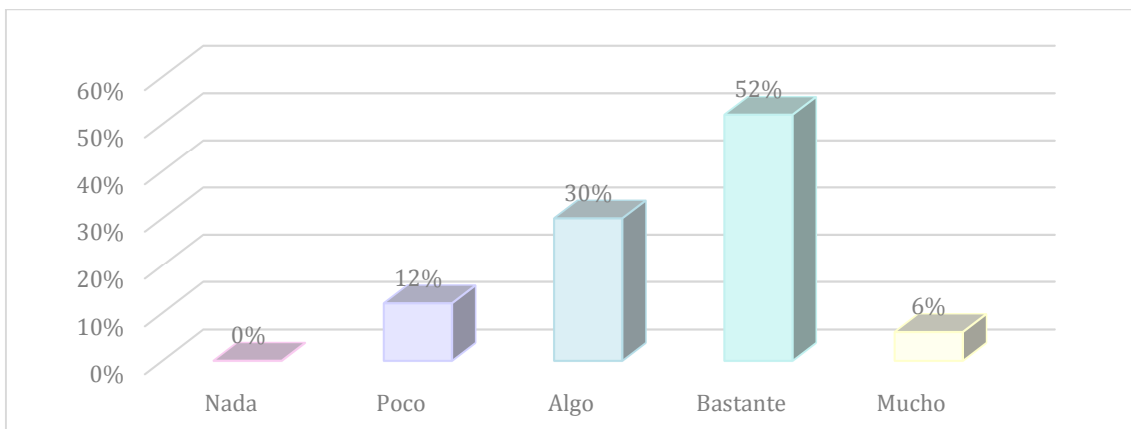


Figura 68. Porcentajes del ítem C7 “adquiero conocimientos que me permiten llevar a cabo funciones más específicas en mi trabajo”

El desarrollo profesional requiere un proceso continuo de adquisición de conocimientos y habilidades que influyen en el profesionalismo (Mack et al., 2017; Singh, 2017), lo que deriva en el uso de las comunidades virtuales como espacios favorecedores del desarrollo profesional, aspectos que coinciden con los datos obtenidos.

El ítem C8 está relacionado con la percepción de la obligación de pertenecer a una comunidad, siendo su redacción, “*me obligan en el trabajo*”. En este ítem se observan resultados considerablemente distintos en relación con los anteriores, siendo su media de 2,28 y su desviación típica de 1,213. En este caso, el valor *nada* aparece seleccionado por primera vez con el porcentaje más elevado (36%) que unido al 24% de *poco*, muestra que la mayoría de los profesionales encuestados no se sienten obligados a usar las comunidades virtuales (ver Figura 69), aspecto que coincide con el estudio de Vangrieken et al., (2017), quienes indican que los usuarios participan de forma voluntaria en las comunidades virtuales, percibiéndolas como espacios de apoyo para compartir temas que promuevan una mejora su práctica.

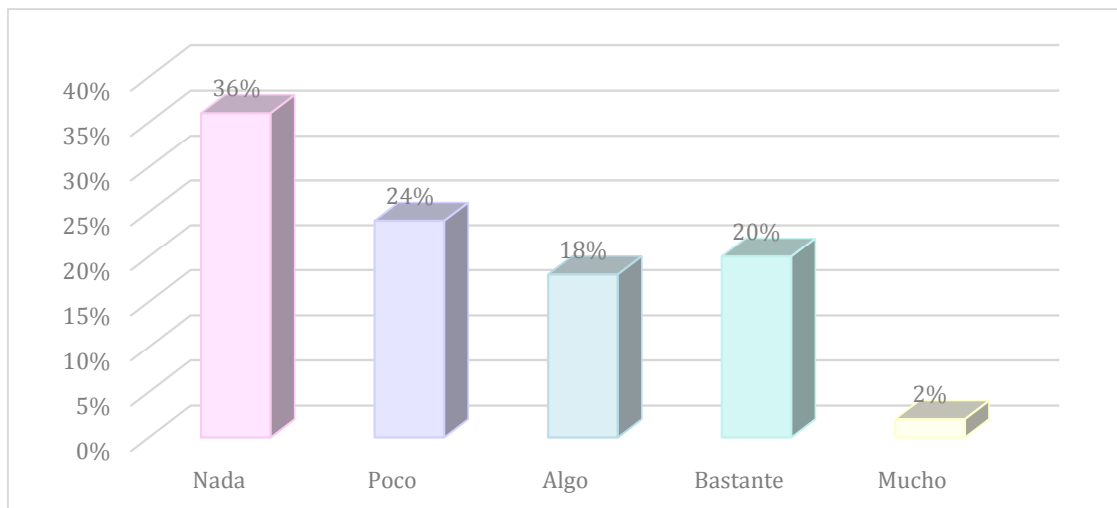


Figura 69. Porcentajes del ítem C8 “*me obligan en el trabajo*”

4.4. Dimensión D. Oportunidades de aprendizaje y desarrollo profesional

A continuación se presentan los resultados obtenidos en la dimensión D, *oportunidades de aprendizaje y desarrollo profesional*. Esta dimensión está compuesta por 10 ítems de escala Likert con valores comprendidos entre 1 (nada) y 5 (mucho), y un último ítem de pregunta abierta. La distribución de los ítems en función de los indicadores es la siguiente: a) laborales (D2 a D5), b) colaborativas (D7) y, c) individuales (D1; D6; D8 y D9)

4.4.1. Oportunidades colaborativas

Las oportunidades de colaboración que presentan las comunidades virtuales quedan recogidas en el ítem D7, “*facilitan una formación generalizada a partir de las necesidades de los miembros*”. Se obtiene una media de 3,44 y una desviación típica de 0,837. En este caso, el 42% señala *algo* y un 36% bastante, lo que evidencia las oportunidades colaborativas que ofrecen las comunidades virtuales según los profesionales (ver Figura 70).

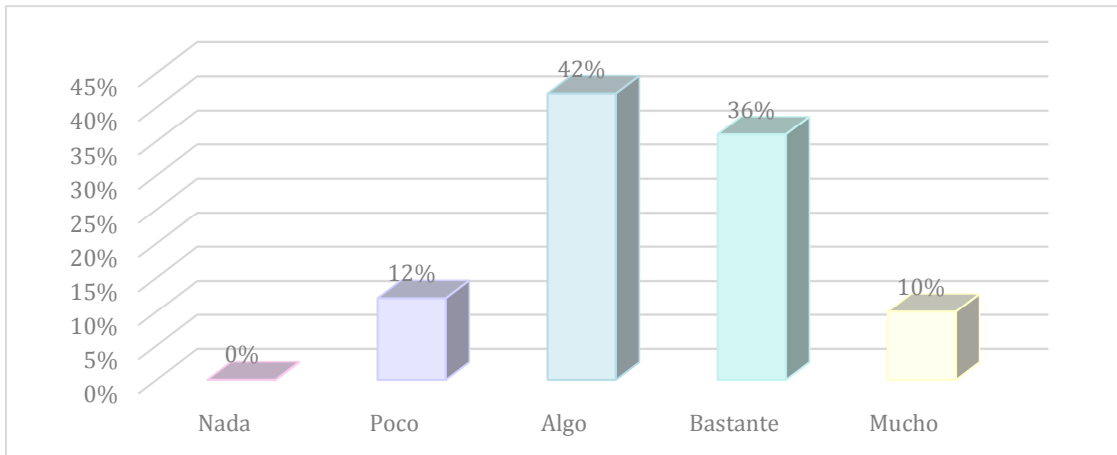


Figura 70. Porcentajes del ítem D7 “facilitan una formación generalizada a partir de las necesidades de los miembros”

Las comunidades virtuales de práctica formadas por profesionales de la misma profesión proporcionan una mejora de sus habilidades, conocimientos o estrategias para sus prácticas diarias, tal y como indican Bond y Lockee (2018) y Verdecia Carballo et al. (2016) en la medida en que apoyan el trabajo colaborativo entre profesionales y proporcionan un espacio para reflexionar y procesar ideas o crear nuevos conocimientos que respondan a las necesidades del grupo (Golden, 2016).

4.4.2. Oportunidades individuales

Este indicador recoge las oportunidades que ofrecen las comunidades virtuales a nivel individual para el desarrollo profesional. Las respuestas obtienen en 5 ítems (D1, D6, D8, D9). El análisis de los datos que se muestra en la Figura 71. De los resultados se extrae que el 44% de los profesionales considera que las comunidades virtuales les han *ofrecido la oportunidad de ejercer su labor de forma creativa*, facilitando una *formación centrada en su desarrollo personal* (45%) que les permite *dar respuesta a sus necesidades a corto y largo plazo* (52% algo), a la vez que las comunidades virtuales *favorecen su desarrollo profesional a través de la reflexión y la crítica constructiva* (46% algo) (ver Figura 71 y Tabla 41).

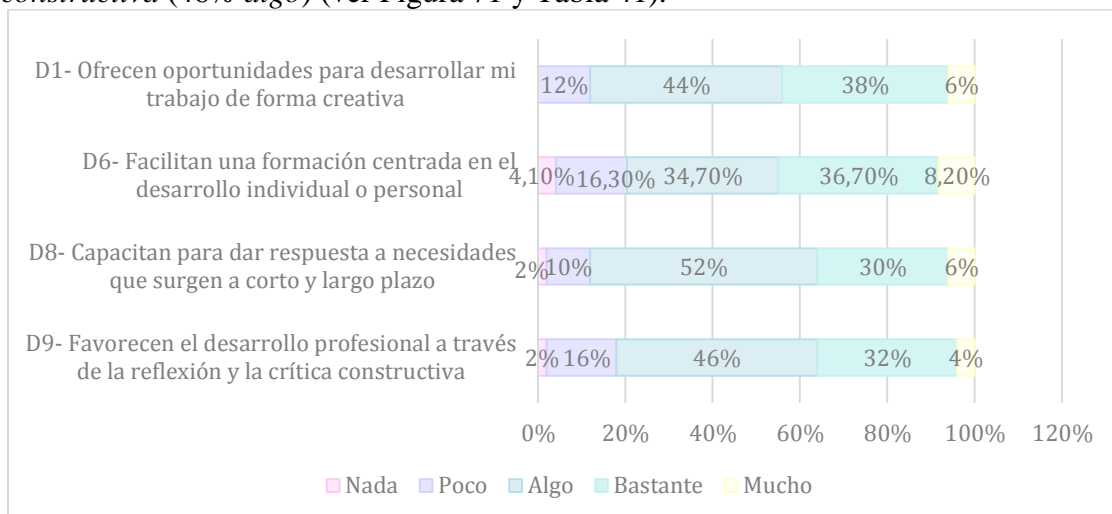


Figura 71. Distribución de los ítems D1, D6, D8 y D9. Oportunidades individuales

Tabla 41
Resultados descriptivos de ítems D1, D6, D8 y D9. Oportunidades individuales

Ítem	Media	D. Típica	N=200 Mínimo 1 Máximo 5 Media: 3,29 Mediana: 3 Moda: 3 Des. Típica: 0,848 Asimetría: -0,195 Curtosis: -0,011
Ofrecen oportunidades para desarrollar mi trabajo de forma creativa	3,38	0,780	
Facilitan una formación centrada en el desarrollo individual o personal	3,30	0,974	
Capacitan para dar respuesta a necesidades que surgen a corto y largo plazo	3,28	0,809	
Favorecen el desarrollo profesional a través de la reflexión y la crítica constructiva	3,20	0,833	

Power et al. (2018) determinan en su estudio que en las comunidades de práctica se comparten casos e información ofreciendo oportunidades para el desarrollo personal y profesional a través de Internet. De hecho, los valores personales y la identidad profesional impulsan el intercambio de conocimiento, la reflexión sobre la práctica profesional y el aprendizaje a través del cruce de ideas facilita el desarrollo profesional (Barry et al., 2017; Warr Pedersen, 2017).

Por último, aunque el ítem D10 es una pregunta abierta para que los profesionales especifiquen qué otras oportunidades les ofrecen las comunidades virtuales, no aportan información de ningún tipo.

4.4.3. Oportunidades laborales

Este indicador recaba la percepción de los profesionales sobre las oportunidades que ofrecen las comunidades virtuales en el ámbito laboral. Está formado por cuatro ítems D2, D3, D4 y D5. Como se aprecia, más del 50% de los profesionales consideran que las comunidades virtuales *facilitan la formación y el desarrollo profesional, permiten actualizarse continuamente y ofrecen la oportunidad de aprender algo nuevo sobre su empleo*. Más del 60% consideran que la información compartida en las comunidades virtuales *responde a los cambios y necesidades que surgen en la vida laboral* (ver Figura 72 y Tabla 42).

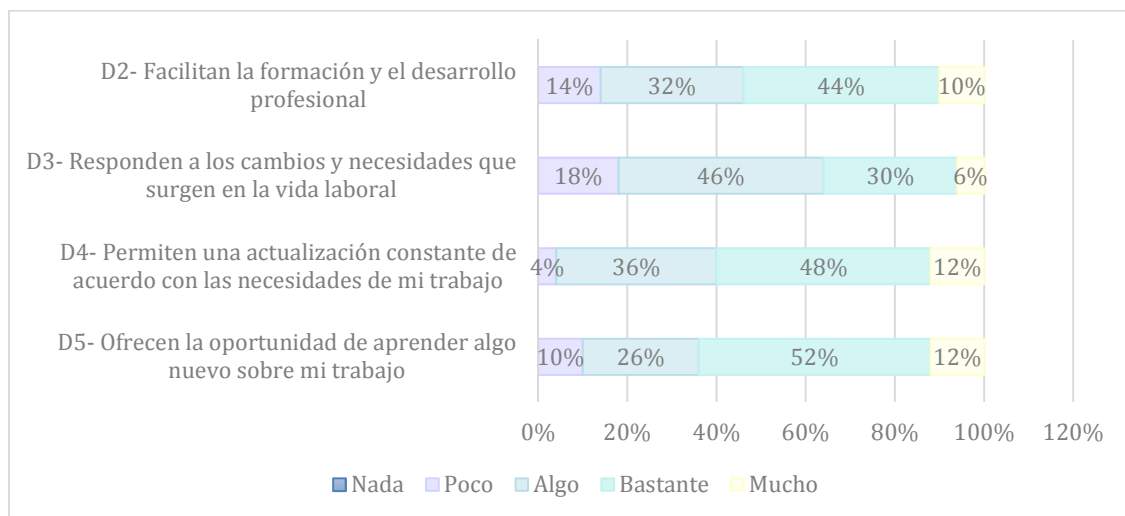


Figura 72. Distribución de los ítems D2, D3, D4 y D5. Oportunidades laborales

Tabla 42

Resultados descriptivos de ítems D2, D3, D4 y D5. Oportunidades laborales

Ítem	Media	D. Típica	N=200 Mínimo 2 Máximo 5 Media: 3,52 Mediana: 4 Moda: 4 Des. Típica: 0,826 Asimetría: -0,145 Curtosis: -0,509
Ofrecen la oportunidad de aprender algo nuevo sobre mi trabajo	3,66	0,823	
Permiten una actualización constante de acuerdo con las necesidades de mi trabajo	3,68	0,741	
Responden a los cambios y necesidades que surgen en la vida laboral	3,24	0,822	
Facilitan la formación y el desarrollo profesional	3,50	0,863	

Coincidiendo con los resultados expuestos, también Cervero et al. (2017), Duarte et al. (2017), Thoma et al. (2018), Trust y Horrocks (2017), indican que las comunidades de práctica que agrupan profesionales ofrecen a sus miembros múltiples oportunidades de desarrollo profesional al facilitar una formación continua, crear oportunidades para adquirir nuevos conocimientos y mantener actualizada la nueva información adquirida.

4.5. Dimensión E. Influencia de las comunidades virtuales en el desarrollo profesional

Para comprobar la influencia que las comunidades virtuales ejercen en el desarrollo profesional se han categorizado los ítems según la posibilidad de: a) actualizar el conocimiento (E1, E2, E4 y E17), b) adquirir nuevo conocimiento (E3; E5 a E12; E15 y E16), c) buscar información y recursos (E13 y E14) y d) promover la reflexión (E18 y E19).

4.5.1. Búsqueda de información y recursos

La influencia de las comunidades virtuales para *buscar información y recursos* sobre atención temprana es elevada ya que los resultados muestran porcentajes elevados en los valores positivos (43% *bastante y mucho*) a pesar de que la media tienda al intervalo central en 3,26 (des. Típica 0.949). Este indicador se asocia a dos ítems (E13 y E14).

En el ítem E13, los resultados indican que los profesionales (42,90% de los valores *bastante y mucho*) perciben las comunidades virtuales como un espacio para la *aproximación a la investigación y a la búsqueda de información sobre modelos de evaluación e intervención* en atención temprana (ver Figura 73).

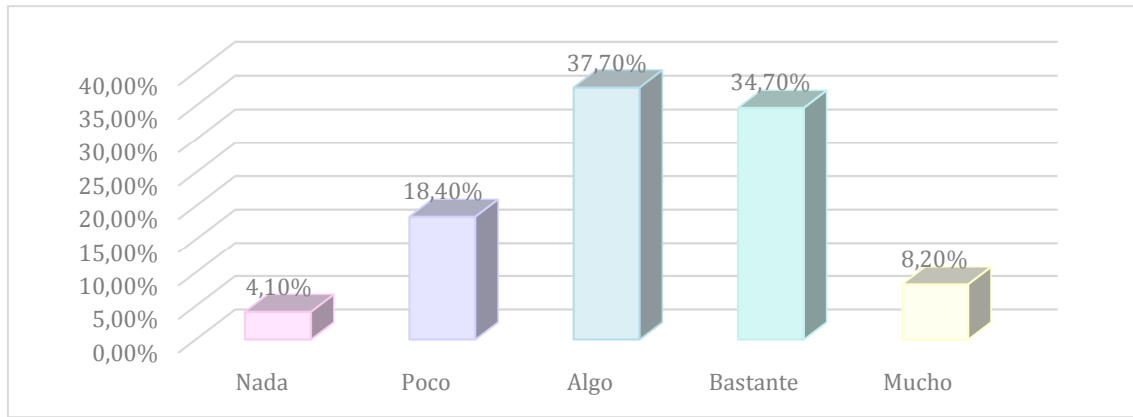


Figura 73. Distribución del ítem E13 “*permiten una aproximación a la investigación y a la búsqueda de información sobre modelos de evaluación e intervención*”

En segundo lugar, las comunidades virtuales “*permiten contrastar las distintas posibilidades de evaluación e intervención con otras experiencias*” de los usuarios. Los resultados indican que el 42% (valores *bastante* y *mucho*) de los profesionales consideran que este contraste de información se produce con bastante frecuencia (ver Figura 74).

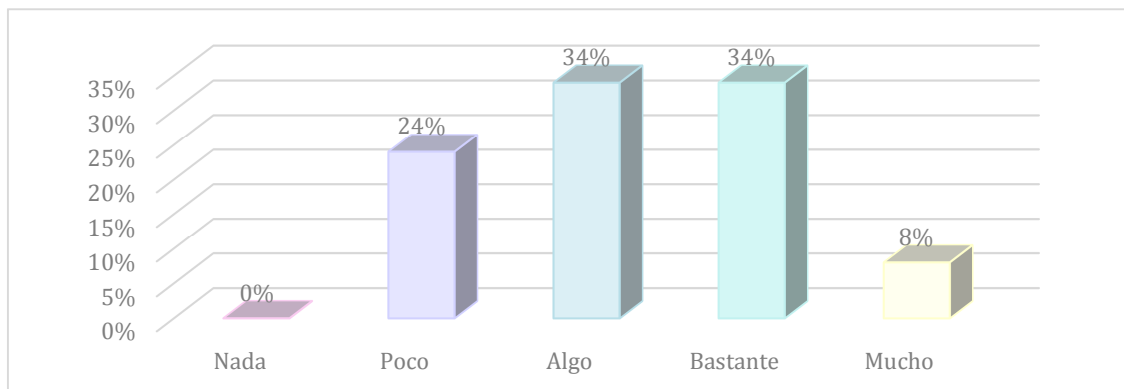


Figura 74. Distribución del ítem E14 “*permiten contrastar las distintas posibilidades de evaluación e intervención con otras experiencias*”

4.5.2. Adquisición del conocimiento

Las posibilidades que ofrecen las comunidades virtuales para adquirir conocimiento específico de atención temprana quedan recogidas en 11 ítems (E3, E5-E12, E15 y E16). Con una media de 3,13 (des. Típica de 0,992) las respuestas tienden al intervalo central (39,3%), sin embargo, el porcentaje de 35,6% registrado entre los valores *bastante* y *mucho*, indica que las comunidades virtuales facilitan la adquisición de este conocimiento. Los conocimientos sobre las medidas de atención primaria, secundaria y terciaria, así como los contenidos sobre el sistema y los modelos familiares (E8, E9, E10 y E16) obtienen porcentajes más cercanos a valores negativos en un 34,5%, lo que indica que perciben que este tipo de información no se comparte con la misma frecuencia que el resto de los contenidos (ver Figura 75 y Tabla 43).

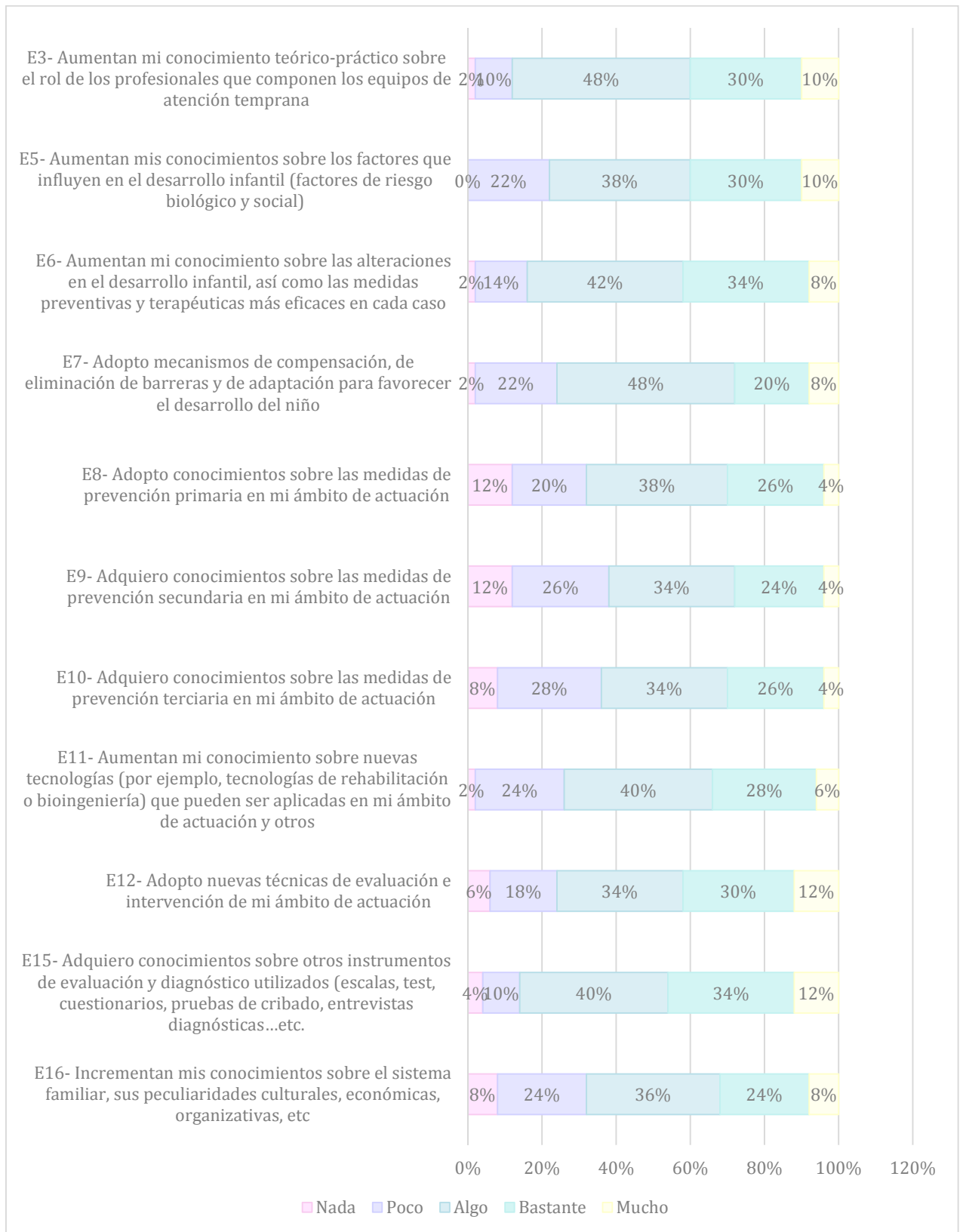


Figura 75. Distribución de los ítems E3, E5-E12, E15 y E16. Adquisición del conocimiento

Tabla 43

Resultados descriptivos de ítems E3, E5-E12, E15 y E16. Adquisición del conocimiento

Ítem	Media	D. Típica	N=550 Mínimo 1 Máximo 5 Media: 3,13 Mediana: 3 Moda: 3 Des. Típica: 0,992 Asimetría: -0,108 Curtosis: -0,379
Aumentan mi conocimiento teórico-práctico sobre el rol de los profesionales que componen los equipos de atención temprana	3,36	0,875	
Aumentan mis conocimientos sobre los factores que influyen en el desarrollo infantil (factores de riesgo biológico y social)	3,28	0,927	
Aumentan mi conocimiento sobre las alteraciones en el desarrollo infantil, así como las medidas preventivas y terapéuticas más eficaces en cada caso	3,32	0,891	
Adopto mecanismos de compensación, de eliminación de barreras y de adaptación para favorecer el desarrollo del niño	3,10	0,909	
Adopto conocimientos sobre las medidas de prevención primaria en mi ámbito de actuación	2,90	1,055	
Adquiero conocimientos sobre las medidas de prevención secundaria en mi ámbito de actuación	2,82	1,063	
Adquiero conocimientos sobre las medidas de prevención terciaria en mi ámbito de actuación	2,90	1,015	
Aumentan mi conocimiento sobre nuevas tecnologías (por ejemplo, tecnologías de rehabilitación o bioingeniería) que pueden ser aplicadas en mi ámbito de actuación y otros	3,12	0,918	
Adopto nuevas técnicas de evaluación e intervención de mi ámbito de actuación	3,24	1,080	
Adquiero conocimientos sobre otros instrumentos de evaluación y diagnóstico utilizados (escalas, test, cuestionarios, pruebas de cribado, entrevistas diagnósticas...etc.)	3,40	0,969	
Incrementan mis conocimientos sobre el sistema familiar, sus peculiaridades culturales, económicas, organizativas, etc.	3	1,069	

Aunque los datos evidencian la percepción de adquisición de conocimientos sobre distintos ámbitos de la atención temprana, los estudios sobre comunidades virtuales profesionales en disciplinas específicas son escasos (Alexandrou, 2012; Gerard, 2012; Hung et al., 2015; Lai et al., 2014; Lee et al., 2014). Sin embargo, estudios como los de Arikan et al. (2017) o Duarte et al. (2017)–muestran que las comunidades virtuales promueven la adquisición de conocimientos como elemento favorecedor del desarrollo profesional. De hecho, los argumentos que sustentan las razones de uso o las oportunidades (dimensión C y D) estarían vinculados con estos ítems, ya que evidencian que las comunidades virtuales ofrecen la oportunidad de *aprender algo nuevo, mejorar los conocimientos, adquirir conocimientos para llevar a cabo funciones más específicas*, etc.

4.5.3. Actualización del conocimiento

La percepción de los profesionales ante la posibilidad de actualizar el conocimiento en las comunidades virtuales se recopiló mediante los ítems E1 (*conocimientos teóricos sobre desarrollo infantil*), E2 (*conocimientos teóricos sobre corrientes filosóficas y científicas*), E4 (*información legislativa, formativa e institucional*) y E17 (*conocimiento sobre modelos de intervención familiar*). La media de 3,26 (des. típica 0,999) sitúa las respuestas en el valor intermedio. Sin embargo, la tendencia hacia valores positivos (*bastante* y *mucho*) indica que los profesionales perciben que las comunidades virtuales permiten actualizar el conocimiento sobre atención temprana en distintos contextos (ver

Figura 76 y Tabla 44). Los resultados estarían en concordancia con el estudio de Davis et al. (2017), en el que los profesionales de la salud realizan actividades de diversa índole para actualizar, desarrollar y mejorar sus conocimientos, habilidades y actitudes para ejercer de forma más eficaz.

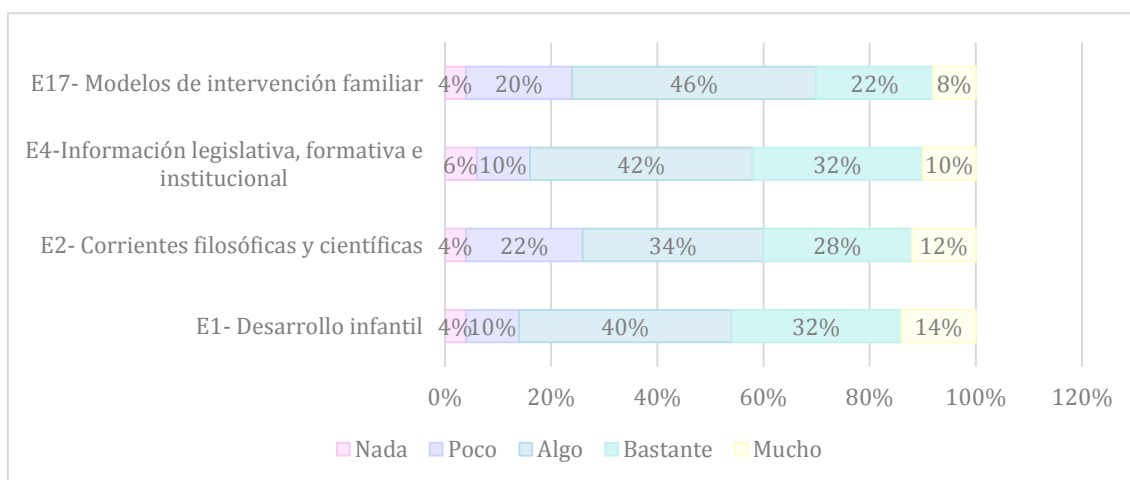


Figura 76. Distribución de los ítems E1, E2, E4 y E17. Actualización del conocimiento

Tabla 44

Resultados descriptivos de ítems E1, E2, E4 y E17. Actualización del conocimiento

Ítem	Media	D. Típica	N=200
Modelos de intervención familiar	3,42	0,992	Mínimo 1 Máximo 5 Media: 3,26
Información legislativa, formativa e institucional	3,22	1,055	Mediana: 3 Moda: 3
Corrientes filosóficas y científicas	3,30	0,995	Des. Típica: 0,999
Desarrollo infantil	3,10	0,953	Asimetría: -0,144 Curtosis: -0,276

4.5.4. Reflexión

Los contenidos de *reflexión* compartidos en las comunidades virtuales se recogen en los ítems E18 y E19. Los valores se agrupan en el intervalo central con una media de 3,17 (des. Típica 0,922), aunque porcentualmente aparece una mayor representatividad de los valores *algo* con un 49% y *de bastante y mucho* con un 32%. Por lo tanto, los contenidos compartidos en las comunidades virtuales promueven *el análisis del rol de los padres, demás miembros de la familia y profesionales en los distintos modelos y fomentan el espíritu crítico y la reflexión sobre los servicios de atención temprana y su utilidad para el contexto familiar y social* (ver Figura 77 y Tabla 45).

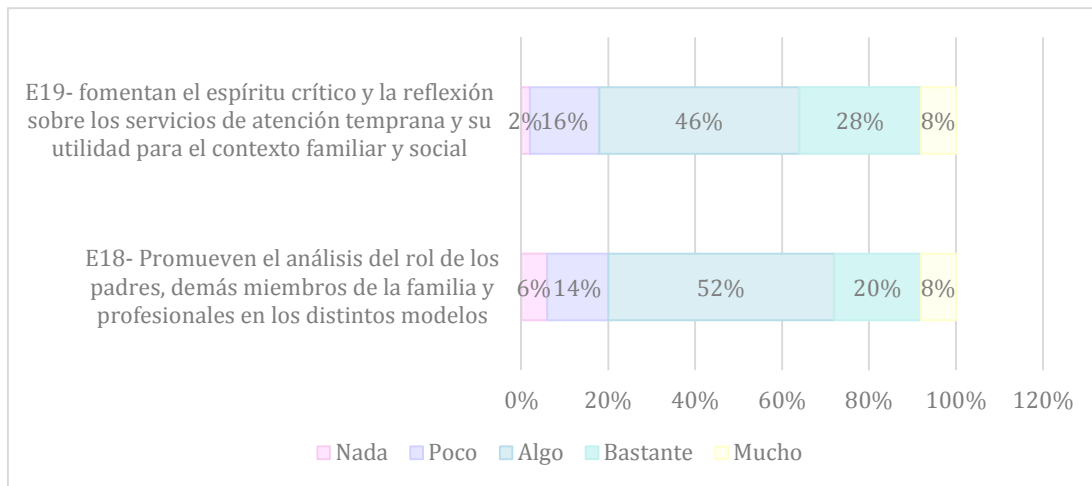


Figura 77. Distribución de los ítems E18 y E19. Reflexión

Tabla 45
Resultados descriptivos de ítems E18 y E19. Reflexión

Ítem	Media	D. Típica	N=100 Mínimo 1 Máximo 5 Media: 3,17 Mediana: 3 Moda: 3 Des. Típica: 0,992 Asimetría: -0,031 Curtosis: 0,148
Promueven el análisis del rol de los padres, demás miembros de la familia y profesionales en los distintos modelos	3,10	0,953	
Fomentan el espíritu crítico y la reflexión sobre los servicios de atención temprana y su utilidad para el contexto familiar y social	3,24	0,894	

Los contenidos sobre atención temprana compartidos en las comunidades promueven el desarrollo profesional de los participantes a través de la reflexión, tal y como muestran los datos. De hecho, los resultados coinciden con el estudio de Pimmer et al. (2012) al mostrar que en las comunidades virtuales se comparten recursos y se observa la discusión, percepción y reflexión sobre temas profesionales que generan un alto nivel de retroalimentación entre los usuarios, demostrando así que el aprendizaje *online* promueve el desarrollo profesional y personal, transforma el aprendizaje y facilita la reacomodación de estructuras cognitivas (Jayatilleke et al., 2017). Además, en estos espacios los usuarios asumen el control de su aprendizaje y desarrollo derivando en procesos continuos de reflexión y acción que les lleva al desarrollo profesional, coincidiendo con Megginson y Whitaker (2017). Por lo tanto, los datos reflejan que perciben que las comunidades virtuales tienen potencial para desencadenar procesos cognitivos mediante aprendizajes naturales, experimentales y basados en la reflexión (Cruss et al., 2018).

4.6. Dimensión F. Desarrollo profesional

La categoría o dimensión del *desarrollo profesional* está formada por 4 ítems, donde cada uno actúa como un indicador: a) promover las comunidades virtuales (F1), b) reconocimiento (F2), c) compensación (F3) y d) acciones formativas (F4).

El ítem F1 permite conocer si *se potencia el desarrollo profesional a través de comunidades virtuales en el entorno laboral*, y los resultados muestran que 62% de los profesionales consideran que no se fomenta, mientras que el 38% señala que sí. Para el 38% que afirma dicha premisa, el uso de las comunidades virtuales se potencia a través de la actualización de la página del centro ubicada en Facebook, con formación o grupos de trabajo. El número de horas dedicadas al mes cubre una media de 110h con una desviación típica de 208,326h, lo que señala una dispersión demasiado amplia debido al valor máximo de 600h y 4h como valor mínimo. Por ello, es más acertado indicar que la mediana se encuentra en 17,5h. En cualquier caso, probablemente quizás los profesionales hayan realizado la lectura del ítem como “*número de horas al AÑO*” en lugar de “*número de horas al MES*”.

En el segundo ítem (F2), el 74% de los participantes señala que el uso de las comunidades virtuales no aporta ningún tipo de reconocimiento a su carrera profesional, mientras que el 26% obtiene algún tipo de reconocimiento. Concretamente, estos participantes indican que el reconocimiento en el ámbito laboral se obtiene a través de los “*puntos en el concurso de traslados*” y “*sexenios*”. Por otro lado, consideran que el uso de las comunidades virtuales fomenta su desarrollo profesional a través del reconocimiento personal “*ya que los centros no valoran el esfuerzo de los trabajadores por su propia formación*”. Estos profesionales indican que el reconocimiento es a título personal, pues el uso de las comunidades virtuales les permite “*adquirir nuevos conocimientos y compartir experiencias*”, mantenerse “*actualizados*” “*sobre todo con carácter documental y organizativo*” y les permite “*avanzar en su profesión*”. La “*formación en todas las áreas de atención temprana*” también favorece la “*ampliación del currículum vitae*”, “*saber y actualización*”. En la misma línea, el 100% de los profesionales indican que no reciben ninguna compensación por el uso de las comunidades virtuales (ítem F3).

Los datos obtenidos en los ítems F1, F2 y F3 indican que el desarrollo profesional no está siendo reconocido a nivel laboral, lo que mostraría una despreocupación de los órganos pertinentes por la calidad de los servicios que se ofrecen en atención temprana aspectos que coincidirían con la percepción de los profesionales de atención temprana del estudio Linder et al. (2016) quienes muestran una insatisfacción general con la calidad y las escasas oportunidades que se les ofrece para su desarrollo profesional. Los datos ponen de relieve el compromiso personal que han asumido los profesionales por su desarrollo profesional, al realizar acciones y actividades formativas de manera desinteresada, ya que no obtienen reconocimiento ni remuneración laboral de ningún tipo, datos que coinciden con los hallazgos de Penz y Bassendowski (2006) Linder et al. (2016) y Lunn Brownlee, et al. (2015) en sus investigaciones desarrolladas en ámbitos de la primera infancia, donde los profesionales asumen como responsabilidad implícita la necesidad de mantener una práctica profesional de calidad. Por otro lado, el desarrollo profesional en comunidades virtuales muestra procesos comunicativos y de aprendizaje propios de la Sociedad de la Información caracterizada por el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, la relevancia del conocimiento, el flujo e intercambio de información bidireccional, la colaboración y la flexibilidad organizativa, coincidiendo con Barry et al. (2017), Pimmer et al. (2012) y Warr Pedersen (2017) al vincular la participación y el compromiso en las redes sociales de comunidades virtuales profesionales como parte de la profesionalización de los individuos.

La realización de acciones formativas está vinculada al desarrollo profesional, de ahí que sea de interés conocer si se forman los profesionales de atención temprana, qué tipo de formación realizan y el número de horas que se dedica a ello. En primer lugar, los datos indican que el 96% de los profesionales llevan a cabo acciones formativas frente al 4% que no se recicla. El análisis de los datos identificó 8 tipos de actividades de formación, entre los que el 32,1% de los participantes perciben que favorecen su desarrollo profesional a través de la realización de cursos, jornadas (18,5%) y congresos (7,4%). También participan en proyectos, asisten a seminarios (4,9% respectivamente), cursan un máster (2,5%), asisten a talleres o realizan lecturas científicas (1,2% en cada una). El 78,8% de los participantes señaló el tipo de formación que realizaba, mientras que el 27,2% no lo indicó.

Aunque formar parte de comunidades virtuales es más accesible que la mayoría de las oportunidades de desarrollo profesional basadas en congresos, conferencias o reuniones (Barry et al., 2017; Power et al., 2018; Thoma et al., 2018), los datos muestran que los profesionales siguen recurriendo a este tipo de acciones formativas, donde los cursos son la principal actividad de formación coincidiendo con Lunn Brownlee, et al. (2015). En cuanto al número de horas, los resultados ofrecen valores mínimos de 13h y máximos de 300h, por lo que se da una desviación típica de 70,40 ante una media de 89h al año. La mediana es de 60h. De todos modos, coincido con Singh (2017), quien señala en su investigación que, al tratarse de un proceso de aprendizaje autodirigido y reflexivo donde cada persona encuentra el método más apropiado para aprender y evidenciarlo en la práctica, la calidad y la relevancia de las actividades que llevan al desarrollo profesional son más importantes que el número de horas invertidas.

4.7. A modo de síntesis

En este apartado se han mostrado los resultados del cuestionario, tanto de las preguntas abiertas como de las preguntas cerradas. A modo de resumen, se muestran a continuación los resultados más relevantes del análisis de estadístico descriptivo.

La muestra está formada por profesionales de entre 20 y 60 años ($M=39$ años) principalmente mujeres. Ejercen en el ámbito educativo, seguido del social y sanitario. Se da una media de 11 años de experiencia y son psicólogos, logopedas o fisioterapeutas en su mayoría. Todos ejercen bajo una licenciatura y más de la mitad cursaron un máster.

Las comunidades virtuales más destacadas por el número de encuestados que tienen en común son; *Plataforma Atención Temprana Andalucía, AEIPI y GAT*.

Muestran una preferencia por comunidades virtuales abiertas y más de la mitad forman parte de comunidades virtuales ubicadas en redes sociales que conocieron a través de Internet, las redes sociales o por los compañeros. Destacan las redes sociales Facebook, Twitter, Youtube y LinkedIn como soporte de las comunidades virtuales a las que pertenecen.

Muestran predilección por las comunidades virtuales y la mayoría no participa en comunidades presenciales, pero quienes si participan lo hacen en comunidades

presenciales vinculadas al centro de trabajo. Las comunidades que cuentan con una modalidad presencial realizan encuentros a través de congresos, cursos o talleres.

El 96% no dinamizan o lideran comunidades por cuestión de tiempo y el 4% lideran un grupo con el fin de promover un cambio.

Los profesionales hacen uso de las comunidades virtuales por razones laborales y sociales:

Los profesionales hacen un uso laboral de las comunidades porque aumentan las oportunidades profesionales, cubren las nuevas necesidades relacionadas con su trabajo, mejoran los conocimientos para ejercer su profesión, conocen otras perspectivas y otras personas que les permite ejercer de forma más eficaz, desarrollan sus competencias profesionales y adquieren conocimientos que les permite llevar a cabo funciones más específicas en su trabajo. La mayoría hacen uso de forma voluntaria.

Los profesionales hacen un uso social de las comunidades porque les permite generar una red de contactos y generar conocimiento compartido a partir de las ideas y experiencias con los colegas o los miembros del grupo.

Los profesionales perciben que las comunidades virtuales ofrecen oportunidades de aprendizaje y desarrollo profesional en tres ámbitos:

- Oportunidades laborales, ya que facilitan la formación y el desarrollo profesional, permiten actualizarse continuamente y ofrecen la oportunidad de aprender algo nuevo sobre su empleo.
- Oportunidades colaborativas donde las comunidades facilitan una formación generalizada a partir de las necesidades de los miembros.
- Oportunidades individuales puesto que las comunidades les han ofrecido la oportunidad de ejercer su labor de forma creativa, facilitando una formación centrada en su desarrollo personal que les permite dar respuesta a sus necesidades a corto y largo plazo y favorecen su desarrollo profesional a través de la reflexión y la crítica constructiva.

Las comunidades han promovido en los profesionales la búsqueda de información y recursos, la adquisición y actualización de conocimientos y los procesos de reflexión influyendo en su desarrollo profesional.

Perciben las comunidades virtuales como un espacio para la aproximación a la investigación y a la búsqueda de información sobre modelos de evaluación e intervención en atención temprana.

La adquisición de conocimiento se centra en instrumentos de evaluación y diagnóstico, en conocimientos teórico-prácticos sobre el rol de los profesionales y sobre las alteraciones y los factores que influyen en el desarrollo infantil.

Las comunidades facilitan una actualización del conocimiento centrado en los modelos de intervención familiar y las corrientes filosóficas y científicas.

Las comunidades virtuales promueven el análisis del rol de los padres, demás miembros de la familia y profesionales en los distintos modelos, fomentan el espíritu crítico y la reflexión sobre los servicios de atención temprana y su utilidad para el contexto familiar y social.

Los profesionales señalan que no se potencia el uso de las comunidades virtuales en el entorno laboral y su utilización no aporta ningún tipo de reconocimiento a su carrera profesional. El 100% de los profesionales no recibe ninguna compensación.

El 96% de los profesionales llevan a cabo acciones formativas para favorecer su desarrollo profesional y lo hacen principalmente a través de cursos, jornadas y congresos.

Capítulo Quinto

CONCLUSIONES, LIMITACIONES E IMPLICACIONES PARA FUTUROS ESTUDIOS

1. Introducción

El presente capítulo muestra los hallazgos más relevantes extraídos del análisis de los datos y se recogen las conclusiones del estudio según los objetivos de la investigación. A continuación, se enumeran las limitaciones del planteamiento y desarrollo del estudio, se indican las principales implicaciones y, por último, se exponen nuevas propuestas de investigación.

El capítulo queda estructurado en tres bloques. En el **epígrafe 2** y **3** se recogen las conclusiones del estudio provenientes del análisis de las comunidades virtuales y de los datos recopilados a través del cuestionario. Para ello, se dividen cuatro subepígrafes que dan respuesta a objetivos específicos de la investigación en inglés y español. En el **epígrafe 4** se recogen las limitaciones del estudio y en el **epígrafe 5** se muestran las implicaciones y aportaciones de la tesis, así como las perspectivas de futuro.

2. Conclusions

2.1. Specific objective #1

To describe the virtual communities on early intervention generated in social networks

The research data reveals that social networks comprise of numerous virtual communities of practice on early intervention (N=594). It is appreciated that in the designation of the groups the term early intervention is not unanimous, since related terms are applied like infantile development (N=211), early stimulation (N=209) and early attention (N=127), the term premature stimulation being in disuse.

The virtual communities of early intervention located within social networks are grouped mainly in general social networks (Facebook, N=566), showing significant differences with respect to professional social networks where these communities are minimal (LinkedIn, N=28) or are found absent (Womenalia and Xing, among others). In this context, privacy and decision-making power prevail to determine who can be part of the community, since closed communities are more numerous. The privacy of the content extends mainly in the groups generated in professional social networks, such as LinkedIn, since the communities are all private. Although in general social networks closed groups are more numerous than public groups, their presence is greater than in professional social networks. Public groups began to appear on social networks between 2008 and 2010 with a presence of 2 to 3 communities and it was not until 2011 when the number of open groups began to increase.

The early intervention groups were created with an explicit and visible purpose to social network users, an element that allows communities to be brought together in six types of group. The virtual communities of early intervention in social networks are characterized by fulfilling a dual function, providing support to families and covering the training needs of professionals to provide a quality service. In the first case this is

clear when the purpose of the groups is to cover the informative and emotional needs of families in charge of minors who need early intervention (*support groups*) or those who represent this sector of the population that fight for a quality and universal service (*protest groups*). The communities acquire a formative character when they have the purpose of sharing information and resources that allow the expansion of knowledge on early intervention processes between families and professionals (*informational groups*), to share specific publications on formative actions in early intervention (*academic groups*) or to promote methodologies on specific interventions for early action (*methodological groups*). On the other hand, there are also communities associated with early intervention centres (*groups of centres*) that provide specific information to families.

The early intervention virtual communities group a high number of users (14,473 individuals). The presence of women is considerably greater in distinct aspects, as users, as administrators and as active members of the group. Men are also present in these communities, although in a markedly lesser way. Users associated with institutions or centres and those who remain anonymous and hide their personal information are in minority percentages and do not adopt administrative or leadership roles in the community.

2.2. Specific objective #2

To know and analyse the content generated by virtual communities on early intervention in social networks

Being communities of practice within social networks, the communicative and social information could be considered as a main element of exchange, however, the data show that the generated content is mainly of a cognitive nature.

The shared information is found in different formats (live videos, web pages, groups, events, comments/texts, etc.), the publications through photos, videos and links that specifically redirect to web pages, blogs or download files being the most frequent. It can be appreciated that sharing information through links, photos and videos are the resources that prevail on the Internet or in social groups (WhatsApp, for example), since they allow the transmission of large amounts of information in a short space of time, a feature characteristic of the Information Society.

Publications that group content and information that, assimilated through the theoretical or practical understanding, would stimulate learning on a subject referring to early intervention stand out, as well as any type of information that promotes education in this field, and resources that can be downloaded for such use. Specifically, users share this type of content within the scope of stimulation and intervention, although the content on alterations and disorders is also predominate. It can be seen that both the stimulation and intervention processes provide an improvement in the development of children. Therefore, this type of content reflects two key moments for both professionals and families.

In this sense, the content on alterations provides information to families, but also keeps professionals updated, while the practical or theoretical content on early stimulation provides a set of mechanisms and activities that can be developed by families and professionals alike, increasing and enhancing opportunities for improvement in healthy children with disorders. However, the data shows that the publications are aimed at professionals since the processes of early intervention, diagnostic assessment or therapeutic exercises contain a more technical use of language, provide materials on action protocols or require specific resources or devices to achieve. In any case, although publications promote professional development in early care, they also provide a source of information and support for families.

In the communities there is also content that promotes reflection and social awareness, publications that seek to judge social actions or that report on offers of work, laws, regulations or current events linked to early care. However, the context in which the communities are located promotes a social interaction between users with messages of support, motivation, congratulations or greetings, and reactions through the *like* and *love* icons.

On the other hand, information about the use of new technologies applied in early intervention contexts is also shared, such as free applications for mobile devices with Android or iOS operating systems that facilitate communication and improve the abilities of children with intellectual, social or learning disorders. As such, technologies for inclusion or inclusive Apps that can be applied at home, in the classroom or in therapeutic spaces can be discussed.

2.3. Specific objective #3

To analyse the perceptions of the professionals towards the use of virtual communities for professional development

The results show that professionals use virtual communities voluntarily for work and social reasons. Firstly, professionals say that being part of these communities means an increase in professional opportunities, since they discover other perspectives and people that allow them to perform their work more effectively, while allowing them to improve their knowledge to carry out specific functions of their profession. They consider that the communities mainly cover the new needs that arise in their job and allow them to develop their professional skills. On the other hand, the social reasons that lead them to be part of these communities rest on the ease of generating a network of contacts and producing knowledge from their own ideas and experiences to be shared with members of the group or colleagues.

In this vein, professionals perceive that virtual communities offer learning and professional development opportunities at a collaborative (according to the needs of the members) and individual level. Although at the individual level virtual communities are trained to respond to the needs that arise in the short and long term by carrying out creative measures, professionals emphasize that communities facilitate training focused

on individual or personal development and favour professional development through reflection and constructive criticism.

Another aspect to highlight is the influence exerted by virtual communities on specific professional development in early care. On the one hand, these communities are a source of resources and information that allows them to narrow down research and the search for information, facilitating the acquisition of knowledge about early intervention in any of its variables (child development, risk factors, alterations, preventive and therapeutic measures, evaluation and intervention techniques, detection and diagnostic instruments or on new technologies and family models) and offering the opportunity to update knowledge focused on child development, philosophical, ethical and scientific trends, family intervention models or legislative and institutional aspects.

Finally, considering the impact of virtual communities on professional development, the perception of professionals on the measures that taken in their workplace to promote professional development through virtual communities and somehow rewarding the time spent on them was collected. The near complete perception of professionals allows the conclusion that virtual communities are not empowered in their work environment and do not receive any kind of professional recognition. Even though 100% of professionals say they do not receive any compensation for the use of virtual communities, professionals continue to generate and share knowledge in these spaces for personal satisfaction and recognition and maintenance of their professional development. For this reason, almost all of them implemented training actions mainly based on courses, conferences and congresses.

2.4. Specific objective #4

To establish comparisons between the contexts selected for this study

The content shared in the virtual communities of practice generated in social networks not only allows the description and analysis of shared knowledge and the communication that is generated among members, but also allows the establishment of comparisons in the different contexts within this research. Given the sample limitation presented by LinkedIn, which prevented comparisons between the knowledge generated in virtual communities of practice in general social networks and knowledge generated in virtual communities of practice in professional social networks, comparisons are made in the following cases:

a) Virtual communities of practice and virtual learning communities

The CoI model by Garrison and Anderson (2005) which includes three presences that are found in any virtual learning process, and is therefore based on the fact that learning, whether social or collaborative, takes place in any community. A comparison was made between the results of the virtual communities of practice and virtual learning communities to establish similarities between them based on said model.

The cognitive presence is evident in both communities; however, this study concludes that this presence is more significant in the virtual communities of practice than in the learning communities. Despite associating the cognitive elements and learning to the virtual learning communities themselves (hence the name) the cognitive content does not prevail in this type of community, in fact, the data shows that the virtual communities of practice in social networks register mainly information and resources of a cognitive nature, categorized as content *theoretical, practical, familiar, legislative, critical, reflective* knowledge or *on new technologies*.

The social element is intrinsic to any virtual community regardless of its typology, so that social interactions occur both in the virtual learning communities and in the virtual communities of practice. However, the communities of practice are analysed in strictly social contexts (social networks), and therefore social presence is implied as an inherent element to them.

In the case of the teaching presence, the results and conclusions are different. The virtual learning community is characterized, among other aspects, by the presence of the moderator or teacher who "holds the power" to direct the teaching-learning process and the organizational structure by which it is governed. Thus, the presence of a moderator in the learning community becomes inherent to it, as does the social presence in communities located in social networks. Therefore, the success of the virtual learning community is largely due to the work of the teacher, however, in the communities of practice the role of the teacher or moderator would be delegated to the administrators or community leaders, but the analysed communities are not marked by vertical leadership, in fact, the administrator does not always contribute to the community and leadership is assumed by another member through constant participation. On the other hand, the subject that acts as a catalyst for the community alternates with the contributions of other users, which results in a collaborative or horizontal leadership since the knowledge is not provided or directed by a single member.

The data and conclusions derived from this space show that the virtual communities involve learning in some way. In fact, one can observe how an analysis model of the virtual learning communities (CoI model) is similarly found in communities of practice. Therefore, it could be concluded that learning does not fall on the structure or typology of the community, but on the social processes that occur in them and on the shared information, resources or learning that can lead to the professional development of members of the community.

b) Perception of professionals and shared content in virtual communities of practice

The questionnaire applied to early intervention professionals aims to find out their opinion on the role of virtual communities in social networks as a support for professional development. Therefore, the content generated in the Facebook and LinkedIn communities allows us to establish an interpretation of the relationship between the type of shared content and the perception of early intervention professionals.

Firstly, the context in which virtual practice communities are analysed positions general social networks, mainly Facebook, above professional social networks, specifically LinkedIn, a result that matches the version provided by professionals.

The content registered in the virtual communities of practice coincides with the knowledge perceived by early intervention professionals. In this sense, both communities and professionals coincide in pointing out that theoretical, practical and material content, mainly about elements and processes of stimulation, prevention and intervention in early care, is shared. The professionals also note the presence of legislative, training and labour information on new technologies or family models, which is content registered in the communities of practice. Professionals indicate that virtual communities facilitate training focused on individual or personal development and favour professional development through reflection and constructive criticism.

Focusing the data on the training content, coincidences are established between the type of training content shared in the communities and the training actions carried out by the professionals for their professional development, although the live broadcasts, conventions and talks registered in the communities are not indicated by the professionals in the questionnaires, they instead give priority to courses, workshops, conferences and congresses as continuous training activities.

It is evident that the registered content coincides with knowledge that is of interest to early intervention professionals. However, within the professionals' perception, the content on *human anatomy*, *curricular design* for minors with disorders, practical content on *nutrition* and publications on *news and current affairs* or job offers are not specified. In fact, the category *contextual and social interaction* is not referenced at any time by professionals. This indicates that it is content derived from interactions between users without any further interest beyond sharing experiences, complementary or alternative resources or information about early care, adopting a purely social character within the context in which it is shared.

The professionals belong to closed virtual communities located in social networks and, therefore, do not correspond to the communities of practice analysed in Facebook and LinkedIn. However, the coincidence between the content of the open groups and that of the shared groups, according to the professionals, leads to the conclusion that both open and closed early intervention communities pursue the same purpose. Therefore, regardless of their character and/or privacy, the virtual communities of early intervention assume social and educational support functions.

3. Conclusiones

3.1. Objetivo específico #1

Describir las comunidades virtuales sobre atención temprana generadas en las redes sociales

Los datos de la investigación revelan que las redes sociales comprenden numerosas comunidades virtuales de práctica sobre atención temprana (N=594). Sin embargo, el término de atención temprana no es unánime en la designación de los grupos ya que se aplican términos afines como desarrollo infantil, estimulación temprana, estimulación infantil o estimulación precoz. Los términos desarrollo infantil (N=211), estimulación temprana (N=209) y atención temprana (N=127) tienen una mayor acogida entre los administradores para la designación de los grupos públicos, mientras que el término estimulación precoz está en desuso.

Las comunidades virtuales de atención temprana ubicadas en redes sociales se agrupan principalmente en redes sociales generales (Facebook, N=566), mostrando diferencias significativas con respecto a las redes sociales profesionales donde estas comunidades son mucho más escasas (LinkedIn, N=28) o ausentes (Womenalia o Xing). En este contexto prima la privacidad y el poder de decisión para determinar quién puede formar parte de la comunidad, ya que las comunidades cerradas son más numerosas. La privacidad del contenido se extiende principalmente en los grupos generados en redes sociales profesionales, como puede ser LinkedIn, ya que las comunidades son privadas en su totalidad. Aunque los grupos cerrados son más numerosos que los públicos en las redes sociales generales, su presencia es mayor que en las redes sociales profesionales. Los grupos públicos comenzaron a hacerse hueco en las redes sociales durante los años 2008 y 2010, con una presencia de 2 a 3 comunidades y hacia el año 2011 comienza a incrementarse el número de grupos abiertos.

Los grupos de atención temprana se crean con una finalidad explícita y visible a los usuarios de las redes sociales, elemento que permite agrupar las comunidades en seis tipos de grupos. Las comunidades virtuales de atención temprana en redes sociales se caracterizan por cumplir una doble función, brindar apoyo y soporte a las familias y, cubrir las necesidades formativas de los profesionales para proporcionar un servicio de calidad. En el primer caso esto queda patente cuando la finalidad de los grupos es cubrir las necesidades informativas y emocionales de las familias a cargo de menores que precisan de atención temprana (*grupos de apoyo*) o aquellos que representan a este sector de la población que reivindica y lucha por un servicio de calidad y universal (*grupos reivindicativos*). Las comunidades adquieren un carácter formativo en el momento que tienen como finalidad compartir información y recursos que permitan ampliar los conocimientos sobre los procesos de intervención temprana entre familias y profesionales (*grupos informacionales*), compartir publicaciones específicas de acciones formativas en atención temprana (*grupos académicos*) o promover metodologías concretas de intervención en atención temprana (*grupos metodológicos*). Por otro lado, con una menor presencia también se hallan comunidades asociadas a los centros que ofertan atención temprana (*grupos de centros*).

En conjunto, las comunidades virtuales de atención temprana agrupan un número muy elevado de usuarios (14.473 individuos). La presencia de las mujeres es considerablemente mayor en distintos aspectos, como usuarias, como administradoras y como miembros activos en la comunidad. Los hombres también están presentes en estas comunidades, aunque de modo notablemente inferior. Los usuarios asociados a instituciones o centros y aquellos que se mantienen en el anonimato ocultando su información personal se encuentran en porcentajes mínimos y no adoptan un rol administrativo o de liderazgo.

Recapitulando...

Las comunidades virtuales de atención temprana se ubican principalmente en redes sociales generales donde priman los grupos privados. Las comunidades públicas surgen en 2008 y no existe unanimidad en la designación de los grupos, ya que aplican términos afines entre los que destaca desarrollo infantil y estimulación temprana. Estas comunidades proporcionan apoyo social a las familias y cubren las necesidades formativas de los profesionales, y están formadas mayoritariamente por mujeres que desempeñan roles administrativos y de liderazgo.

3.2. Objetivo específico #2

Conocer y analizar el contenido generado en las comunidades virtuales sobre atención temprana en redes sociales

Al tratarse de comunidades de práctica en redes sociales, la primera impresión sería considerar la información comunicativa y de carácter social como elemento principal de intercambio, sin embargo, los datos demuestran que el contenido generado es de carácter cognitivo.

La información compartida se halla en distintos formatos (videos en directo, páginas, grupos, eventos, comentarios/textos etc.), aunque las publicaciones a través de enlaces, fotos o vídeos son las más frecuentes, y concretamente los enlaces redirigen a páginas web, blogs o archivos de descarga. Se puede apreciar que compartir información a través enlaces, fotos y vídeos son los recursos que priman en Internet o en grupos sociales (WhatsApp, por ejemplo), ya que permiten abarcar grandes cantidades de información un breve periodo de tiempo, elemento característico de la Sociedad de la Información.

Destacan las publicaciones que agrupan contenido e información que, asimilados a través de la comprensión teórica o práctica, podrían estimular o favorecer el aprendizaje sobre un tema referente a la atención temprana, así como cualquier tipo de información que promueve la formación en este campo, junto a los recursos que permiten ser descargados para su uso. Concretamente, los usuarios comparten este tipo de contenidos asociados al ámbito de la estimulación y la intervención, aunque también predominan los contenidos sobre alteraciones y trastornos. Se puede apreciar que tanto los procesos de estimulación como los de intervención proporcionan una mejora en el desarrollo de

los niños, por lo tanto, este tipo de contenido refleja dos aspectos clave para los profesionales y las familias.

En este sentido, el contenido sobre las alteraciones aporta información a las familias, pero también mantiene actualizados a los profesionales. Los contenidos prácticos o teóricos sobre estimulación temprana aportan un conjunto de mecanismos y actividades que pueden ser desarrollados por las familias y los profesionales, incrementando y potenciando las oportunidades de mejora en los niños sanos y con trastornos. Sin embargo, los datos muestran que las publicaciones están dirigidas preferentemente a los profesionales ya que los procesos de intervención temprana, de diagnóstico de evaluación o ejercicios terapéuticos contienen un uso del lenguaje más técnico, aportan materiales sobre protocolos de actuación o requieren recursos o artefactos específicos para llevarse a cabo. En cualquier caso, aunque las publicaciones promuevan el desarrollo profesional en atención temprana, suponen una fuente de información y apoyo para las familias. En las comunidades también fluyen contenidos que promueven la reflexión y la concienciación social, publicaciones que persiguen juzgar acciones sociales o que informan sobre la oferta de trabajos, leyes, normativas o sucesos de actualidad vinculados a la atención temprana. Además, el contexto en el que se ubican las comunidades promueve una interacción social entre los usuarios con mensajes de apoyo, de motivación, felicitaciones o saludos, y a través de los iconos reacciona *me gusta* y *me encanta*.

Por otro lado, también se comparte información sobre el uso de nuevas tecnologías aplicadas en contextos de atención temprana, como son las aplicaciones gratuitas para dispositivos móviles con sistemas Android o iOS que facilitan la comunicación y mejoran las habilidades de los niños con trastornos intelectuales, sociales o de aprendizaje. En este caso, se puede hablar de tecnologías para la inclusión o de Apps inclusivas que pueden ser aplicadas en el hogar, en el aula o en espacios terapéuticos.

Recapitulando...

Las comunidades virtuales de atención temprana en redes sociales generan contenido cognitivo en fotos, videos y enlaces que aportan información sobre procesos que estimulación e intervención temprana principalmente. Los contenidos están dirigidos a la adquisición y actualización del conocimiento profesional a través de contenidos de diagnóstico, evaluación, intervención o ejercicios terapéuticos. También aportan información legislativa, laboral, de reflexión, crítica social o de nuevas tecnologías. Sin embargo, aunque los contenidos se dirigen principalmente a los profesionales, también son una fuente de información y aprendizaje para las familias, ya que obtienen información sobre los procesos que engloban la atención temprana y adoptan mecanismos de estimulación que promueven una mejora en el desarrollo del niño.

3.3. Objetivo específico #3

Analizar las percepciones de los profesionales hacia el uso de comunidades virtuales para el desarrollo profesional

Los resultados demuestran que los profesionales utilizan las comunidades virtuales de forma voluntaria por motivos laborales y sociales. En primer lugar, los profesionales señalan que formar parte de estas comunidades supone un aumento de las oportunidades profesionales, ya que conocen otras perspectivas y personas que les permiten ejercer su labor de forma más eficaz, al mismo tiempo que les permiten mejorar sus conocimientos y adquirir otros nuevos para llevar a cabo funciones específicas en su profesión. Consideran que las comunidades principalmente cubren las nuevas necesidades que surgen en su puesto de trabajo y les permite desarrollar sus competencias profesionales. Por otro lado, las razones sociales que llevan a formar parte de estas comunidades comprenden la facilidad para generar una red de contactos y crear conocimiento compartido con los miembros del grupo o los colegas a partir de las propias ideas y experiencias.

En esta línea, los profesionales perciben que las comunidades virtuales ofrecen oportunidades para el aprendizaje y el desarrollo profesional de carácter colaborativo (de acuerdo con las necesidades de los miembros) e individual. Aunque a nivel individual las comunidades virtuales capacitan para dar respuesta a las necesidades que surgen a corto y largo plazo llevando a cabo medidas creativas, los profesionales destacan que las comunidades facilitan una formación centrada en el desarrollo individual o personal y favorecen el desarrollo profesional a través de la reflexión y la crítica constructiva.

Otro aspecto a destacar es la influencia que ejercen las comunidades virtuales sobre el desarrollo profesional específico en atención temprana. Por un lado, estas comunidades son una fuente de recursos e información que les permite aproximarse a la investigación y a la búsqueda de información, facilitando la adquisición de conocimientos sobre atención temprana en cualquiera de sus variables (desarrollo infantil, factores de riesgo, alteraciones, medidas preventivas y terapéuticas, técnicas de evaluación e intervención, instrumentos de detección y diagnóstico o sobre nuevas

Recapitulando...

Los profesionales forman parte de las comunidades virtuales de atención temprana por su nivel de incidencia e influencia en el desarrollo profesional. Por un lado, las utilizan por los múltiples beneficios que ofrecen a nivel laboral, ya que principalmente cubren las nuevas necesidades que surgen en su puesto de trabajo y les permite desarrollar sus competencias profesionales. Por otro lado, ofrecen oportunidades para la formación, el desarrollo individual y profesional a través de la reflexión y la crítica constructiva. También proporcionan desarrollo profesional específico en atención temprana a través de la investigación y a la búsqueda de información, facilitando la adquisición y actualización de conocimientos sobre atención temprana en cualquiera de sus variables. Sin embargo, estos espacios no son promovidos en el ámbito laboral y por tanto, los profesionales hacen uso de las comunidades como reconocimiento personal, mantener su desarrollo profesional.

tecnologías y modelos familiares) y ofreciendo la oportunidad de actualizar el conocimiento centrado en el desarrollo infantil, las corrientes filosóficas y científicas, los modelos de intervención familiar o los aspectos legislativos e institucionales.

Teniendo en cuenta la incidencia de las comunidades virtuales en el desarrollo profesional, en último lugar se recoge la percepción de los profesionales sobre las medidas que se llevan a cabo en su ámbito laboral para promover el desarrollo profesional a través de las comunidades virtuales y ver recompensado de algún modo el tiempo invertido en ellas. La percepción de los profesionales casi en su totalidad permite concluir que las comunidades virtuales no son potenciadas en su entorno laboral y no reciben ningún tipo de reconocimiento profesional. A pesar de que el 100% de los profesionales señala no recibir ningún tipo de compensación por el uso de las comunidades virtuales, los profesionales siguen generando y compartiendo conocimiento en estos espacios bajo el reconocimiento personal, y así alimentar de algún modo también su desarrollo profesional. En conjunto, casi en su totalidad realizan también acciones formativas basadas en cursos, jornadas y congresos principalmente.

3.4. Objetivo específico #4

Establecer comparaciones entre los contextos seleccionados para esta investigación

A continuación se realizan comparaciones entre los resultados obtenidos en la investigación, focalizadas en primer lugar en las comunidades virtuales de práctica y las comunidades de aprendizaje (objetivos 1 y 2) y, en segundo lugar, entre el contenido compartido en las comunidades virtuales de práctica y la percepción de los profesionales según las respuestas al cuestionario (objetivos 1 y 3). El contenido compartido en las comunidades virtuales de práctica en redes sociales no sólo permite describir y analizar el conocimiento que se genera entre los miembros, sino que también permite establecer comparaciones en los contextos de investigación.

a) Comunidades virtuales de práctica y de aprendizaje

El modelo CoI de Garrison y Anderson (2005) contempla tres presencias que se encuentran en todo proceso de aprendizaje virtual. Por ello, partiendo de que el aprendizaje, ya sea social o colaborativo, se desarrolla en cualquier comunidad, se llevó a cabo una comparación entre los resultados de las comunidades virtuales de práctica y de aprendizaje con el fin de establecer similitudes y diferencias entre ellas a partir de dicho modelo.

La presencia cognitiva queda patente en ambas comunidades, sin embargo, este estudio concluye que esta presencia es más significativa en las comunidades virtuales de práctica que en la comunidad de aprendizaje. A pesar de asociar los elementos cognitivos y el aprendizaje a las propias comunidades virtuales de aprendizaje (de ahí su denominación) el contenido cognitivo no prima en este tipo de comunidad. En efecto, los datos muestran que las comunidades virtuales de práctica en redes sociales registran principalmente información y recursos de carácter cognoscitivo, categorizados como

contenidos de conocimiento *teórico, práctico, familiar, legislativo, crítico, reflexivo o sobre nuevas tecnologías*. Esto puede ser debido a los miembros, profesionales en el primer caso y participantes en una actividad formativa.

El elemento social es intrínseco a toda comunidad virtual independientemente de su tipología, por lo que las interacciones sociales se producen tanto en la comunidad virtual de aprendizaje como en la de práctica. Sin embargo, las comunidades de práctica son analizadas en contextos propiamente sociales (redes sociales), por lo que la presencia social supone un elemento inherente a ellas.

En el caso de la presencia docente, los resultados y conclusiones presentan diferencias. La comunidad virtual de aprendizaje se caracteriza, entre otros aspectos, por la presencia del moderador o docente que “*ostenta el poder*” para dirigir el proceso de enseñanza-aprendizaje y la estructura organizativa por la que se rige. Así, la presencia de un moderador en la comunidad de aprendizaje se hace inherente a ésta, al igual que la presencia social en las comunidades ubicadas en redes sociales. Se puede inferir de ahí que el éxito de la comunidad virtual de aprendizaje se puede deber en gran medida a la labor del docente. Por su parte, en las comunidades de práctica el rol de docente o moderador quedaría delegado en los administradores o líderes de la comunidad, si bien las comunidades analizadas no están marcadas por un liderazgo vertical, de hecho, el administrador no siempre contribuye en la comunidad, sino que el liderazgo lo asume otro miembro a través de una participación constante o una mayor presencia. Por otro lado, el sujeto que actúa como dinamizador de la comunidad se alterna con las contribuciones de otros usuarios, lo que deriva en un liderazgo distribuido, de carácter colaborativo, ya que el conocimiento no es proporcionado o dirigido por un único miembro.

Los datos y conclusiones derivados de este espacio muestran que las comunidades virtuales conllevan en menor o mayor medida un aprendizaje. De hecho, se puede observar cómo un modelo de análisis propio de las comunidades virtuales de aprendizaje (modelo CoI) se encuentra de forma similar en las comunidades de práctica. Por lo tanto, se podría concluir que el aprendizaje no recae sobre la estructura o tipología de la comunidad sino en procesos sociales que se producen en ellas y en la información o recursos compartidos, aprendizaje que puede llevar al desarrollo profesional.

Recapitulando...

La presencia cognitiva es significativamente más elevada en comunidades virtuales de práctica que en las comunidades virtuales de aprendizaje. La presencia social se halla en ambas, aunque es inherente a las comunidades de práctica ubicadas en redes sociales. La presencia docente se encuentra en ambas comunidades con elementos distintivos. El contenido y el proceso de aprendizaje es gestionado por el docente quien ejerce un liderazgo vertical, mientras que en las comunidades de práctica se ejerce un liderazgo horizontal y distribuido entre los usuarios sin necesidad de recaer sobre el administrador. El modelo CoI puede ser aplicado en comunidades de práctica con una redefinición de los términos (las presencias) a pesar de estar exclusivamente dirigido a las comunidades de aprendizaje.

b) Percepción de los profesionales y contenido compartido en comunidades virtuales de práctica

El cuestionario distribuido entre los profesionales de atención temprana tiene como finalidad conocer su opinión sobre el papel que cumplen las comunidades virtuales en redes sociales como soporte de desarrollo profesional. En esta sección se trata de establecer una comparación entre el tipo de contenido compartido en las comunidades de Facebook y LinkedIn, según el análisis realizado, y la percepción de los profesionales de atención temprana, según se expresa en el cuestionario.

En primer lugar, el contexto en el que se analizan las comunidades virtuales de práctica posiciona las redes sociales generales, principalmente Facebook, por encima de las redes sociales profesionales, concretamente LinkedIn, datos que coinciden con la versión que aportan los profesionales.

El contenido registrado en las comunidades virtuales de práctica coincide con el conocimiento que perciben los profesionales de atención temprana. En este sentido, tanto en las comunidades como en los cuestionarios, los profesionales coinciden en señalar que se comparte principalmente contenidos teóricos, prácticos y materiales sobre elementos y procesos de estimulación, prevención e intervención en atención temprana. Los profesionales también señalan la presencia de información legislativa, formativa, laboral, sobre nuevas tecnologías o modelos familiares, contenidos registrados en las comunidades de práctica. Los profesionales indican que las comunidades virtuales facilitan una formación centrada en el desarrollo individual o personal y favorecen el desarrollo profesional a través de la reflexión y la crítica constructiva.

Centrando la comparación en el contenido formativo, existen coincidencias entre el tipo de contenido formativo compartido en las comunidades y las acciones formativas realizadas por los profesionales para su desarrollo profesional. Aunque las retransmisiones en directo, las convenciones y las charlas registradas en las comunidades no son indicadas por los profesionales, sin embargo, priorizan los cursos, talleres, jornadas y congresos como actividades de formación continua.

Es evidente que el contenido registrado coincide con el conocimiento que es de interés para los profesionales de atención temprana, sin embargo, entre la percepción de los profesionales no se indica el contenido sobre la *anatomía* humana, el *diseño curricular* para menores con trastornos, el contenido práctico sobre *nutrición*, publicaciones sobre *noticias* y *actualidad* u ofertas de *empleo*. De hecho, la categoría *contextual e interacción social* no son indicadas en ninguna ocasión por los profesionales. Esto indica que se trata de contenido derivado de la

Recapitulando...

Las comunidades generales, principalmente Facebook, agrupan un mayor número de comunidades virtuales. Se produce una relación directa entre los contenidos de atención temprana compartidos en estos espacios virtuales con respecto a los contenidos que los profesionales perciben para su desarrollo profesional. Sin embargo, el flujo de información es mayor en las comunidades virtuales ya que se encuentra contenido que no aparece entre lo percibido por los profesionales. El elevado nivel de coincidencia entre las comunidades virtuales privadas a las que pertenecen los profesionales y los contenidos derivados de comunidades públicas permiten concluir que las comunidades virtuales de atención temprana cubren funciones de apoyo social y formativo.

interacción entre los usuarios sin más interés que el de compartir experiencias, recursos o información alternativa o complementaria a la atención temprana, adoptando un carácter meramente social propio del contexto en el que se comparte.

Los profesionales pertenecen a comunidades virtuales cerradas ubicadas en redes sociales y no tanto abiertas, como las comunidades de prácticas analizadas en Facebook y LinkedIn. Sin embargo, la coincidencia entre el contenido de los grupos abiertos y los contenidos compartidos según los profesionales lleva a concluir que las comunidades de atención temprana abiertas o cerradas persiguen la misma finalidad con más semejanzas que diferencias entre sí. Por lo tanto, independientemente de su privacidad las comunidades virtuales de atención temprana siguen asumiendo funciones de apoyo y soporte social y formativo.

4. Limitaciones del estudio

Durante el proceso de investigación pueden aparecer una serie de limitaciones que deben ser consideradas en el contexto investigador, aún con el mayor nivel de rigurosidad. En el desarrollo de este trabajo se pueden destacar las siguientes limitaciones:

- Escasez de fuentes bibliográficas. Aunque existen referencias teóricas y empíricas sobre comunidades virtuales, desarrollo profesional y atención temprana, los estudios de comunidades virtuales para el desarrollo profesional en la primera infancia no se encuentran, unidos los tres descriptores, en bases de datos internacionales, y menos en materia de aprendizaje (Arikan et al., 2017).
- Limitaciones metodológicas. La primera limitación se encuentra en la selección de las redes sociales profesionales, ya que, la ausencia de grupos de atención temprana en las redes profesionales seleccionadas (*Xing, Viadeo, About.me, Friendsandjob, Womenalia, Yammer*) y la privacidad de los grupos en la principal red profesional (LinkedIn), ha limitado el estudio de las comunidades virtuales en redes sociales profesionales impidiendo la generalización de los resultados y generando una descompensación en la muestra del primer caso a favor de las redes sociales de carácter general. La limitación muestral que presenta LinkedIn impide realizar comparaciones entre el conocimiento que se genera en comunidades virtuales de práctica en redes sociales generales y en redes sociales profesionales. En segundo lugar, tal y como se indica con anterioridad, la escasez de estudios previos sobre el objeto de la presente investigación llevó a la creación de un instrumento *ad hoc*. Aunque el instrumento diseñado en esta investigación presenta validez de criterio y contenido, así como una alta fiabilidad, el cuestionario no ha podido ser sometido a validez de constructo. Una tercera limitación descansa en el modelo *b-learning* de la comunidad de aprendizaje virtual analizada, en la medida en que supone una dificultad la comprensión global de las interacciones ante la ausencia de registro en procesos comunicacionales de los chats y las sesiones presenciales de la formación.

- Complejidad de acceso a los participantes del estudio. Los profesionales de atención temprana son un colectivo profesional relativamente reciente. El acceso a ellos para la recogida de datos a través del cuestionario ha sido extremadamente complicado dada la reticencia de estos y la dificultad para acceder al campo, ya que dependía de la decisión tomada por el coordinador de la unidad o director del centro, limitándose finalmente el estudio a la provincia de Granada. Por otro lado, las principales comunidades virtuales sobre atención temprana de contextos institucionales (asociaciones o CAIT) existentes en las redes sociales son privadas, elemento que lleva a la exclusión de esas comunidades profesionales como parte del estudio.
- En resumen, la ausencia de un concepto definido de forma unánime, científica y geográficamente, repercute indirectamente sobre las comunidades de práctica como objeto de estudio de la presente investigación, donde la evolución conceptual, la diversidad de modalidades y la coexistencia de profesiones también diversas (añadiendo familias y otros), ha derivado en el análisis de una pluralidad de comunidades afines conceptualmente y, globalmente, en una variedad de contextos de elevada heterogeneidad en la investigación.

A pesar de las limitaciones indicadas, la investigación responde a criterios de viabilidad, transparencia, validez y fiabilidad a través de los instrumentos incorporados, la recogida y análisis de los datos centrados en el ámbito del estudio.

5. Implicaciones y futuras líneas de investigación

En este apartado se manifiestan las implicaciones y el alcance del estudio, así como las inquietudes que han surgido durante su desarrollo, aspectos pueden ser útiles para establecer nuevas líneas de investigación.

En primer lugar, se manifiestan las implicaciones de los resultados referidas al contexto estudiado:

- El desarrollo del estudio aporta conocimiento científico sobre las comunidades virtuales para el desarrollo profesional en atención temprana. Este estudio promueve el uso de las comunidades como modelo de desarrollo profesional e invita a su estudio en diferentes contextos de atención temprana.
- La investigación tiene una implicación directa sobre las familias y los profesionales de este ámbito ya que las comunidades virtuales cubren necesidades sociales y formativas. El primer lugar, las comunidades actúan como espacios de apoyo y soporte para las familias con menores que precisan de atención temprana ya que cubren necesidades informativas y emocionales, a la vez que les une para reivindicar y luchar por un servicio de calidad. Por otro lado, los profesionales también hacen uso de ellas para compartir información y recursos que les permitan cubrir las necesidades de formación permanente y mejorar su desarrollo profesional.
- Las razones que llevan a las familias y los profesionales hacer uso de las comunidades virtuales implican a los órganos institucionales en los que recae

la formación y los servicios de atención temprana. Por lo tanto, se aportan datos que permitan reflexionar a las instituciones para mejorar y cubrir las necesidades de información, apoyo y formación permanente en atención temprana.

- El estudio hace explícito los beneficios que las comunidades virtuales en redes sociales pueden aportar como herramienta de aprendizaje y desarrollo profesional, información que se considera valiosa para desarrollar planes de formación permanente que permitan dar respuesta a las necesidades formativas que surgen en el ámbito laboral, sugiriendo así, el diseño de una plataforma abierta (a nivel autonómico) para los profesionales de atención temprana.
- Los datos evidencian que los profesionales han adquirido un compromiso personal para mejorar la calidad de los servicios de atención temprana sin recibir ningún tipo de reconocimiento ni remuneración, tiempo invertido que debería ser recompensado por las instituciones.

Este estudio deja abiertas nuevas líneas de investigación para seguir trabajando y se plantean propuestas como las siguientes:

- Indagar en comunidades virtuales de redes sociales aplicando la Teoría de *Análisis de Redes Sociales*, haciendo hincapié en las consecuencias derivadas de las interacciones y del análisis del capital social.
- Estudiar el grado en el que los sujetos dependen unos de otros para tomar decisiones en la propia red o en qué medida los individuos comparten amigos comunes (conexiones en la red), así como la relación de ambas en el desarrollo de la comunidad virtual (Teng, 2015) contribuirían a proporcionar diferentes perspectivas de las comunidades virtuales como entorno para la formación.
- Una interesante línea de investigación sería centrarse en las características que permanecen activas a largo plazo en estas comunidades virtuales, tales como: reglas de reciprocidad, conocimiento compartido para la autoeficacia, confianza, beneficios percibidos, compatibilidad percibida, comportamiento adoptado por los usuarios hacia el conocimiento compartido, lealtad e incluso un sentido de pertenencia, satisfacción y relación positiva entre los miembros.
- Estudiar la percepción de los profesionales sobre el uso de las comunidades virtuales a nivel nacional e internacional. De hecho, esta línea se encuentra abierta actualmente para continuar con su desarrollo en España y Portugal en un primer momento, contando con el apoyo de profesionales representantes en el campo de la atención temprana. El flujo de comunicación entre los profesionales que apoyan esta línea de investigación ha abierto nuevos proyectos de colaboración, lo que podría derivar a medio plazo en propuestas como la que se indica a continuación.
- Realizar un análisis generalizado bajo modelos teóricos y metodológicos de las comunidades virtuales, incidiendo en los procesos de comunicación e intercambio de información desarrolladas en la plataforma AEIPI como una de las más representativas a nivel nacional (ver Figura 78).



Figura 78. Comunidad de práctica AEIPI (Asociación Española de Intervención en la Primera Infancia)
Fuente: aeipi.slack.com

- La inclusión terapéutica de recursos tecnológicos como los robots podrían ser aplicados en los procesos de estimulación o intervención en atención temprana, lo que permitiría abrir nuevas líneas de investigación y actuación. Es decir, desde la neurociencia está demostrado que el pensamiento computacional, la programación y la robótica requieren de acciones cognitivas de orden superior, y a su vez, tal y como indica Bers (2014), el uso del robot permite desarrollar habilidades, la resolución de problemas o desarrollar la creatividad a través de la narración de historias de forma natural a través del juego, por lo tanto, su aplicación en programas de estimulación o intervención en la atención temprana es un campo de estudio que puede ser novedoso y beneficioso.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Accino, J.A. & Cebrián, M. (2008). La plataforma es la red: Aprendizaje centrado en el usuario y arquitecturas centradas en la identidad. *Rev. Boletín de Rediris*, 84 (Nov.), 37-47.
- Agencia Europea para el Desarrollo de la Educación de Necesidades Especiales (2005). *Atención temprana. Análisis de las situaciones en Europa. Aspectos clave y recomendaciones*. Recuperado de <https://bit.ly/2HhMPFg>
- Alexandrou, P. (2012). Generating social awareness through social network sites. In A. Lazakidou (Ed.), *Virtual community, social network and collaboration* (pp.181-206). New York: Springer.
- Alsop, A. (2013). *Continuing professional development in health and social care: Strategies for lifelong learning*. USA: John Wiley & Sons.
- Alvira, R., & González, Y. (2018). Content and language integrated learning-based strategies for the professional development of early childhood education pre-service teachers. *Íkala*, 23(1), 45-64. doi: 10.17533/udea.ikala.v23n01a05
- Amador, P., & Amador, J. (2014). Academic advising via Facebook: examining student help seeking. *The Internet and Higher Education*, 21, 9–16. doi: 10.1016/j.iheduc.2013.10.003
- Amemado, D., & Manca, S. (2017). Learning from decades of online distance education: MOOCs and the Community of Inquiry framework. *Journal of e-Learning and Knowledge Society*, 13(2). doi: 10.20368/1971-8829/1339
- Andrés, C. (2011). *La Atención a la familia en Atención Temprana. Un estudio desde la perspectiva de los profesionales de los servicios y Centros de Atención Temprana*. Tesis Doctoral. Universidad Autónoma de Madrid. Madrid.
- Antonacci, G., Fronzetti Colladon, A., Stefanini, A., & Gloor, P. (2017). It is rotating leaders who build the swarm: social network determinants of growth for healthcare virtual communities of practice. *Journal of Knowledge Management*, 21(5), 1218-1239. doi: 10.1108/JKM-11-2016-0504
- Antonacopoulou, E. P., & Vince, M. (2017). The dynamics of reflexive practice: The relationship between learning and changing. In M. Reynolds, *Organizing reflection* (pp. 61-78). UK: Routledge.
- Apaydın, Ç. (2017). Job-embedded professional development: support, collaboration, and learning in schools. *Research in Educational Administration & Leadership (REAL)*, 1(2), 286-288. Retrieved from <http://dergipark.gov.tr/real/issue/27187/286026>
- Area, M., & Pessoa, T. (2012). De lo sólido a lo líquido: las nuevas alfabetizaciones ante los cambios culturales de la Web 2.0. *Comunicar*, 19(38), 13-20. doi: 10.3916/C38-2012-02-01
- Arellano, J. & Santoyo, M. (2009). *Investigar con mapas conceptuales. Procesos metodológicos*. Madrid: Narcea.
- Arias, F. G. (2012). *El Proyecto de Investigación. Introducción a la metodología científica*. Venezuela: Editorial Episteme.
- Arıkan, A., Fernie, D. E., & Kantor, R. (2017). Supporting the professional development of early childhood teachers in head start: a case of acquiring technology proficiency. *İlköğretim Online*, 16(4), 1829-1849. doi: 10.17051/ilkonline.2017.342996

- Armellini, A., & De Stefani, M. (2016). Social presence in the 21st century: an adjustment to the Community of Inquiry framework. *British Journal of Educational Technology*, 47(6), 1202-1216. doi: 10.1111/bjet.12302
- Assegaff, S., Kurniabudi, K., & Fernando, E. (2016). Impact of extrinsic and intrinsic motivation element to people knowledge sharing behavior at virtual communities of practices in Indonesia. *Indonesian Journal of Electrical Engineering and Computer Science*, 1(3), 619-626. doi: 10.11591/ijeecs.v1.i3.pp619-629
- Aubert, A., Molina, S., Schubert, T., & Vidu, A. (2017). Learning and inclusivity via Interactive Groups in early childhood education and care in the Hope School, Spain. *Learning, Culture and Social Interaction*, 13, 90-103. doi: 10.1016/j.lcsi.2017.03.002
- Barnett, R. (1994). *The limits of competence: knowledge, higher education and society*. Bristol: Open University Press.
- Barroso, J. M., & Cabero, J. (2013). La utilización del juicio de experto para la evaluación de TIC: el coeficiente de competencia experta. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 65(2), 25-38. doi: 10.13042/brp.2013.65202
- Barry, M., Kuijjer, Siebelink, W., Nieuwenhuis, L., & Scherpbier, de Haan, N. (2017). Communities of practice: a means to support occupational therapists' continuing professional development. A literature reviews. *Australian Occupational Therapy Journal*, 64(2), 185-193. doi: 10.1111/1440-1630.12334
- Bartolomé-Pina, A., García-Ruiz, R., & Aguaded, I. (2018). Blended learning: panorama y perspectivas. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(1), 33-56. doi: 10.5944/ried.21.1.18842
- Baskarada, S. (2014). Qualitative case study guidelines. *The Qualitative Report*, 19(40), 1-18. Retrieved from <https://nsuworks.nova.edu/tqr/vol19/iss40/3/>
- BBS Corner (2016). *Site History*. Retrieved from <http://www.bbscorner.com/>
- Becerra-Traver, M. T., & Gutiérrez-Esteban, P. (2016). Virtual learning communities as a part of PLE. Perspective of university students. *JEET, Journal for Educators, Teachers and Trainers*, 7(2), 64-76.
- Belda, J.C. (2016). Niveles de desarrollo de la Atención Temprana. *Revista Española de Discapacidad*, 4(1), 219-224. doi: 10.5569/2340-5104.04.01.12
- Bender, J. L., Jimenez-Marroquin, M. C., & Jadad, A. R. (2011). Seeking support on facebook: a content analysis of breast cancer groups. *Journal of Medical Internet Research*, 13(1). doi: 10.2196/jmir.1560
- Bernal, A., & Ibarrola, S. (2015). Liderazgo del profesor: objetivo básico de la gestión educativa. *Revista Iberoamericana de Educación*, 67, 55-70. Recuperado de <https://bit.ly/2vrqNhy>
- Berndt, A., Murray, C. M., Kennedy, K., Stanley, M. J., & Gilbert-Hunt, S. (2017). Effectiveness of distance learning strategies for continuing professional development (CPD) for rural allied health practitioners: a systematic review. *BMC Medical Education*, 17(1), 117. doi: 10.1186/s12909-017-0949-5
- Berners-Lee, T., Dimitroyannis, D., Mallinckrodt, A. J., & McKay, S. (1994). World Wide Web. *Computers in Physics*, 8(3), 298-299.
- Berry, S. (2017). Building community in online doctoral classrooms: instructor practices that support community. *Online Learning*, 21(2). doi: 10.4018/978-1-5225-0783-3.ch073
- Bers, M. U. (2014). Tangible kindergarten: learning how to program robots in early childhood. In C.I.E. Sneider (Ed.), *The Go-to Guide for engineering curricula prek-5: choosing and using the best instructional materials for your students* (pp.133-145). Thousand Oaks, CA: Corwin.

- Bhat, S. Y., & Abulaish, M. (2014). Using communities against deception in online social networks. *Computer Fraud & Security*, 2, 8-16. doi: 10.1016/S1361-3723(14)70462-2
- Biddle, N., Crawford, H., & Seth-Purdie, R. (2017). Risk burden, participation in early childhood education and care, and child outcomes. *Australasian Journal of Early Childhood*, 42(1), 49-59. doi: 10.23965/AJEC.42.1.06
- Bissessar, C. S. (2014). Facebook as an informal teacher professional development tool. *Australian Journal of Teacher Education (Online)*, 39(2), 121-135. doi: 10.14221/ajte.2014v39n2.9
- Bitsko, R. H. (2016). Health care, family, and community factors associated with mental, behavioral, and developmental disorders in early childhood—United States, 2011–2012. *MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report*, 65, 221-226. doi: 10.15585/mmwr.mm6509a1
- Black, M. M., Walker, S. P., Fernald, L. C., Andersen, C. T., DiGirolamo, A. M., Lu, C., ... & Devercelli, A. E. (2017). Early childhood development coming of age: science through the life course. *The Lancet*, 389(10064), 77-90. doi: 10.1016/S0140-6736(16)31389-7
- Black, R. W., Korobkova, K., & Epler, A. (2014). Barbie Girls and Xtractaurs: discourse and identity in virtual worlds for young children. *Journal of Early Childhood Literacy*, 14(2), 265-285. doi: 10.1177/1468798413494920
- Brás, T. y Reis, C. (2012). As aptidões sociais das crianças em idade pré-escolar. *JETT, Journal for Educators, Teachers and Trainers*, 3(1), 135-147.
- Bond, M. A., & Lockee, B. B. (2018). Evaluating the effectiveness of faculty inquiry groups as communities of practice for faculty professional development. *Journal of Formative Design in Learning*, 2, 1-7. doi: 10.1007/s41686-018-0015-7
- Boylan, M. (2016). Enabling adaptive system leadership: teachers leading professional development. *Educational Management Administration & Leadership*, 46, 86-106, doi: 10.1177/1741143216628531
- Brailas, A., Koskinas, K., Dafermos, M., & Alexias, G. (2015). Wikipedia en educación. Aculturación y aprendizaje en comunidades virtuales. *Aprendizaje, Cultura e Interacción Social*, 7, 59-70. doi: 10.1016/j.lcsi.2015.07.002
- Brown, C. P., & Englehardt, J. (2016). Conceptions of and early childhood educators' experiences in early childhood professional development programs: a qualitative metasynthesis. *Journal of Early Childhood Teacher Education*, 37(3), 216-244. doi: 10.1080/10901027.2016.1204574
- Butter, M. C., Valenzuela, E. S., & Quintana, M. G. B. (2015). intercultural talent management model: virtual communities to promote collaborative learning in indigenous contexts. Teachers' and students' perceptions. *Computers in Human Behavior*, 51, 1191-1197. doi: 10.1016/j.chb.2015.01.030
- Cabero, J. (2006). Comunidades virtuales para el aprendizaje. Su utilización en la enseñanza. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 20(6). doi: 10.21556/edutec.2006.20.510
- Cabero, J. & Llorente, M.C. (2010). Comunidades virtuales para el aprendizaje. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (34), 1-10.
- Campbell, D. & Stanley, J. (1982). *Diseños experimentales y cuasi experimentales en la investigación social*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Carmine, E.G. & Zeller, R.A. (1979). *Reliability and validity assessment*. Beverly Hills: SAGE.
- Casagrande, M., Colazzo, L., Molinari, A., Tomasini, S., & Villa, N. (2011). Lifelong learning implementations in virtual communities: Formal and informal approaches

- and their impact on learners. *IEEE Global Engineering Education Conference, EDUCON*, 1061-1068.
- Castells, M. (2012). *Redes de Indignación y esperanza*. Madrid: Alianza.
- Castillo, L. F. C., Lozano, V. C. G., Fernández, L. K. T., & Ruiz, L. Á. T. (2015). Efectos del tratamiento fisioterapéutico con el Wii Balance board en las alteraciones posturales de dos niños con parálisis cerebral. Caso clínico. *Revista Ciencias de la Salud*, 13(2), 141-157. doi: 10.12804/revsalud13.02.2015.02
- Cea D'Ancona, M. A. (2001). *Metodología cuantitativa. Estrategias y técnicas de investigación social*. Madrid: Síntesis.
- Cervero, R. M., Artino Jr, A. R., Daley, B. J., & Durning, S. J. (2017). Health professions education graduate programs are a pathway to strengthening continuing professional development. *Journal of Continuing Education in the Health Professions*, 37(2), 147-151. doi: 10.1097/CEH.0000000000000155
- Chai, Z., Vail, C. & Ayres, K., (2015). Using an iPad application to promote early literacy development in young children with disabilities. *The Journal of Special Education*, 48(4), 268-278. doi: 10.1177/0022466913517554
- Champine, R. B., Whitson, M. L., & Kaufman, J. S. (2018). Service characteristics and family involvement in an early childhood system of care. *Journal of Child and Family Studies*, 1-15. doi: 10.1007/s10826-017-0875-5
- Chan, T. K., Zheng, X., Cheung, C. M., Lee, M. K., & Lee, Z. W. (2014). Antecedents and consequences of customer engagement in online brand communities. *Journal of Marketing Analytics*, 2(2), 81-97. doi: 10.1057/jma.2014.9
- Chanprasitchai, O. A., & Khlaisang, J. (2016). Inquiry-based learning for a virtual learning community to enhance problem-solving ability of applied Thai traditional medicine students. *TOJET. The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 15(4). Retrieved from <https://bit.ly/2HRcx4A>
- Chapman, J., & Aspin, D. (2001). Schools and the learning community: Laying the basis for learning across the lifespan. En Aspin, Chapman, Hatton y Sawano (eds.): *International handbook of lifelong learning*, 405-446. London: Kluwer.
- Charbonneau, D. H. (2016). Privacy practices of health social networking sites: implications for privacy and data security in online cancer communities. *CIN: Computers, Informatics, Nursing*, 34(8), 355-359. doi: 10.1097/CIN.0000000000000249
- Chen, B., deNoyelles, A., Patton, K. & Zydney, J. (2017). Creating a community of inquiry in large-enrollment online courses: an exploratory study on the effect of protocols within online discussions. *Online Learning*, 21(1). doi: 10.24059/olj.v21i1.816
- Chen, C. J., & Hung, S. W. (2010). To give or to receive? Factors influencing members' knowledge sharing and community promotion in professional virtual communities. *Information & Management*, 47(4), 226-236. doi: 10.1016/j.im.2010.03.001
- Chen, S.M., Hsu, C.S., & Chou, S.W. (2017). Understanding the formation of knowledge outcomes in virtual communities- a trust development perspective. *Research and Innovation in Information Systems (ICRIIS), International Conference on IEEE*, 1-6. doi: 10.1109/ICRIIS.2017.8002487
- Cho, M. H., Kim, Y., & Choi, D. (2017). The effect of self-regulated learning on college students' perceptions of community of inquiry and affective outcomes in online learning. *The Internet and Higher Education*, 34, 10-17. doi: 10.1016/j.iheduc.2017.04.001

- Choy, J. L. F., & Quek, C. L. (2016). Modelling relationships between students' academic achievement and community of inquiry in an online learning environment for a blended course. *Australasian Journal of Educational Technology*, 32(4). doi: 10.14742/ajet.2500
- Chung, J. Y., Buhalis, D., & Petrick, J. F. (2016). The use of Social Network Analysis to examine the Interactions between locals and tourists in an online community. *Tourism Travel and Research Association: Advancing Tourism Research Globally*, 18. Retrieved from <https://scholarworks.umass.edu/ttra/2010/Oral/18/>
- Chung, N., Nam, K., & Koo, C. (2016). Examining information sharing in social networking communities: applying theories of social capital and attachment. *Telematics and Informatics*, 33(1), 77-91. doi: 10.1016/j.tele.2015.05.005
- Chunngam, B., Chanchalor, S., & Murphy, E. (2014). Membership, participation and knowledge building in virtual communities for informal learning. *British Journal of Educational Technology*, 45(5), 863-879. doi: 10.1111/bjet.12114
- Clarke, D., Partridge, L., & Petersen, L. (2017). Using technology to build engagement in a global scholarship of teaching and learning (SoTL) community of practice. In J. McDonals & A. Cater-Steel, *Implementing Communities of Practice in Higher Education*, (pp.81-106). doi: 10.1007/978-981-10-2866-3_5
- Cohen, A. P. (1985). *The symbolic construction of community*. Chichester: Ellis Horwood.
- Coriat, L. (1997). Estimulación temprana: la construcción de una disciplina en el campo de los problemas del desarrollo infantil. *Escritos de la Infancia*, (8), 29- 45.
- Coutinho, C. P., & Lisbôa, E. S. (2013). Social networks as spaces for informal teacher professional development: challenges and opportunities. *International Journal of Web Based Communities*, 9(2), 199-211. doi: 10.1504/IJWBC.2013.053244
- Covelli, B. J. (2017). Online discussion boards: the practice of building community for adult learners. *The Journal of Continuing Higher Education*, 65(2), 139-145. doi: 10.1080/07377363.2017.1274616
- Cowan, J. E., & Menchaca, M. P. (2014). Investigating value creation in a community of practice with social network analysis in a hybrid online graduate education program. *Distance Education*, 35(1), 43-74. doi: 10.1080/01587919.2014.893813
- Cronbach, L. (1951). Coefficient alpha and internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3), 297-334. doi: 10.1007/BF02310555
- Crowe, K., Cumming, T., McCormack, J., Baker, E., McLeod, S., Wren, Y., ... & Masso, S. (2017). Educators' perspectives on facilitating computer-assisted speech intervention in early childhood settings. *Child Language Teaching and Therapy*, 33(3), 267-285. doi: 10.1177/0265659017717437
- Cruess, R. L., Cruess, S. R., & Steinert, Y. (2018). Medicine as a community of practice: Implications for medical education. *Academic Medicine*, 93(2), 185-191. doi: 10.1097/ACM.0000000000001826
- Cruz-Benito, J., Borrás-Gené, O., García-Peñalvo, F. J., Fidalgo, Á., & Therón, R. (2015). Detección de aprendizaje no formal e informal en Comunidades de Aprendizaje soportadas por Redes Sociales en el contexto de un MOOC Cooperativo. *Comunicações orais*, 15, 410-418.
- D'Agostino, A. R., Optican, A. R., Sowles, S. J., Krauss, M. J., Lee, K. E., & Cavazos-Rehg, P. A. (2017). Social networking online to recover from opioid use disorder: a study of community interactions. *Drug & Alcohol Dependence*, 181, 5-10. doi: 10.1016/j.drugalcdep.2017.09.010

- Dávila, D. (2013). Aprendizaje a lo largo de la vida. Antecedentes y desafíos para la universidad de hoy. *Revista Ciencia y Cultura*, 17(30), 87-101.
- Davis, D. A., Rayburn, W. F., & Smith, G. A. (2017). Continuing professional development for faculty: an elephant in the house of academic medicine or the key to future success? *Academic Medicine*, 92(8), 1078-1081. doi: 10.1097/ACM.0000000000001777
- Davis, K. (2015). Teachers' perceptions of Twitter for professional development. *Disability and Rehabilitation*, 37(17), 1551-1558. doi: 10.3109/09638288.2015.1052576
- Davis, L.J., Clayton, P., Bullock, C., Hargiss, K. & Butts, B. (2010). *Social networking sites as virtual communities of practice: a mixed methods study*. USA: Proquest
- De Haro, J.J. (2011). *Redes sociales para la educación*. Madrid: Anaya.
- De Meo, P., Messina, F., Rosaci, D., & Sarné, G. M. (2017). Combining trust and skills evaluation to form e-Learning classes in online social networks. *Information Sciences*, 405, 107-122. doi: 10.1016/j.ins.2017.04.002
- Decreto 85/2016, de 26 de abril, por el se regula la intervención integral de atención infantil temprana. *Boletín Oficial de la Junta de Andalucía*. Sevilla, 29 de abril de 2016, pp. 13-33.
- Del Rincón, D. (1995). *Técnicas de investigación en ciencias sociales*. Madrid: Dykinson.
- Denzin, N.K. (1997). Triangulation in educational research. En J.P. Keeves, (Ed.) *Educational research, methodology and measurement. An international handbook*. Cambridge, UK: Pergamon.
- Denzin, N.K. & Lincoln, Y.S. (Eds.). (2011). *The sage handbook of qualitative research* (4ª ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- DeVellis, R.F. (2003). *Scale development*. Thousand Oaks, CA: SAGE.
- Dickenson, P., & Montgomery, J. L. (2016). The role of teacher leadership for promoting professional development practices. In K. Dikilitas (Ed.), *Innovative professional development methods and strategies for STEM education*, (pp.91-114). USA: IGI Global.
- Du Plessis, A., & Eberlein, E. (2018). The role of heads of department in the professional development of educators: a distributed leadership perspective. *Africa Education Review*, 15(1), 1-19. doi: 10.1080/18146627.2016.1224583
- Duarte, S. R., Asencio, E. N., Vega, S. G., & Ortega, I. I. I. (2017). Mejora del aprendizaje en las organizaciones a través de comunidades virtuales. *Revista Complutense de Educación*, 28(1), 101. doi: 10.5209/rev_RCED.2017.v28.n1.48973
- Duek, C., & Tourn, G. (2016). El juego en red o el juego enredado: la dimensión interactiva de los juegos de las redes sociales. *Estudos em Comunicação*, 23, 87-106. doi: 10.20287/ec.n23.a05
- Eck, K., Alleman, G. P., Quick, V., Martin-Biggers, J., Hongu, N., & Byrd-Bredbenner, C. (2016). Evaluation of a childhood obesity prevention online training certificate program for community family educators. *Journal of Community Health*, 41(6), 1187-1195. doi: 10.1007/s10900-016-0200-z
- Edwards, J., Jeffrey, S., May, T., Rinehart, N. J., & Barnett, L. M. (2017). Does playing a sports active video game improve object control skills of children with autism spectrum disorder? *Journal of Sport and Health Science*, 6(1), 17-24. doi: 10.1016/j.jshs.2016.09.004

- Erdem, I., & Gumus, S. (2016). Sense of classroom community and team development process in online learning. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 17(1), 60-77. doi: 10.17718/tojde.09900
- Ergün, E., & Usluel, Y. K. (2016). An analysis of density and degree-centrality according to the social networking structure formed in an online learning environment. *Educational Technology & Society*, 19(4), 34-46.
- Erol, R., Upton, P., & Upton, D. (2016). Supporting completion of an online continuing professional development programme for newly qualified practitioners: A qualitative evaluation. *Nurse Education Today*, 42, 62-68. doi: 10.1016/j.nedt.2016.04.005
- European Commission (2001). *Making a European area of lifelong learning a reality, Brussels*. Retrieved from <https://bit.ly/2qdVUH2>
- Faure, E. (1973.). *Aprender a ser: La educación del futuro*. Recuperado de <https://bit.ly/2J8RPME>
- FEAPS. (2001). *Manual de buenas prácticas en Atención Temprana*. Recuperado de: <https://bit.ly/2vwZ3bE>
- Feldacker, C., Jacob, S., Chung, M. H., Nartker, A., & Kim, H. N. (2017). Experiences and perceptions of online continuing professional development among clinicians in sub-Saharan Africa. *Human Resources for Health*, 15(1), 15-89. doi: 10.1186/s12960-017-0266-4
- Feldacker, C., Pintye, J., Jacob, S., Chung, M. H., Middleton, L., Iliffe, J., & Kim, H. N. (2017). Continuing professional development for medical, nursing, and midwifery cadres in Malawi, Tanzania and South Africa: a qualitative evaluation. *PloS One*, 12(10). doi: 10.1371/journal.pone.0186074
- Fente, M. C. B., Barrientos, J. C. C., & Montero, I. C. B. (2015). La LSE, un indicador del desarrollo evolutivo en los programas de Atención Temprana: el proceso de adquisición/aprendizaje de la lengua de signos española en una niña sorda (12-24 meses). En Real Patronato sobre Discapacidad (Ed.), *Actas Del Congreso CNLSE* (pp.89-104). Recuperado de <https://bit.ly/2qN9AL0>
- Fernandes, F. S., & Domingues, J. D. R. (2017). Early childhood education in São Paulo state: conditions of care and profile of children. *Educação e Pesquisa*, 43(1), 145-160. doi: 10.1590/s1517-9702201701155227
- Fernández Cruz, M. (2015). *Formación y desarrollo de profesionales de la educación: un enfoque profundo*. Wisconsin: Deep University Press.
- Fernández Cruz, M. & Gijón, J. (2017). Lecciones aprendidas de la revisión de buenas prácticas de atención temprana en Bolivia. En I.F. Ramírez Martínez (Coord.), *Infancias... Miradas e intervenciones*. (pp. 85-116). Bolivia: Rayo del Sur.
- Fernández de Álava, M., Gairín Sallán, J., & Marsick, V. J. (2015). *El aprendizaje informal en comunidades de práctica virtuales en la administración pública: evaluación y acreditación* (Tesis Doctoral). Recuperada de <https://ddd.uab.cat/record/130273>
- Fernández, B. G., Jiménez, A. M., & Franco, M. T. B. (2016). Training teachers with a virtual learning community: connecting peers with an international dimension. *Pedagogika*, 122(2), 124-140.
- Ferrández, A. (2002). *Ideas para seguir reflexionando sobre educación*. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona.
- Ferreira, J. G. (2016). The development of professional character traits or soft skills of teachers through technology. *Suid-Afrikaanse Tydskrif vir Natuurwetenskap en Tegnologie*, 35(1), 1-5. doi: 10.4102/satnt.v35i1.1396

- Festinger, L. (1957). *A theory of cognitive dissonance*. Stanford: Stanford University Press
- FitzSimons, G. E. (2017). Technology and teachers' professional development: a commentary. In G. Aldon, F. Hitt, L. Bazzini, & U. Gellert (Eds.), *Mathematics and Technology* (pp. 607-621). doi: 10.1007/978-3-319-51380-5_27
- Flichy, P. (2001). *L'imaginaire d'internet*. París: Édition la Découverte.
- Fox, J., & Moreland, J. J. (2015). The dark side of social networking sites: an exploration of the relational and psychological stressors associated with Facebook use and affordances. *Computers in Human Behavior*, 45, 168-176. doi: 10.1016/j.chb.2014.11.083
- Frongillo, E. A., Kulkarni, S., Basnet, S., & de Castro, F. (2017). Family care behaviors and early childhood development in low and middle-income countries. *Journal of Child and Family Studies*, 26(11), 3036-3044. doi: 10.1007/s10826-017-0816-3
- Ganni, S., Chmarra, M. K., Goossens, R. H., & Jakimowicz, J. J. (2017). Self-assessment in laparoscopic surgical skills training: Is it reliable? *Surgical Endoscopy*, 31(6), 2451-2456. doi: 10.1007/s00464-016-5246-6
- García-García, C., Chulvi, V., & Royo, M. (2017). Knowledge generation for enhancing design creativity through co-creative Virtual Learning Communities. *Thinking Skills and Creativity*, 24, 12-19. doi: 10.1016/j.tsc.2017.02.009
- García-Sánchez, F.A. (2001). Acerca del Libro Blanco de la Atención Temprana. *Revista de Atención Temprana*, 3(2), 91-94.
- García-Sánchez, F. A., Escorcía, C. T., Sánchez-López, M. C., Orcajada, N., & Hernández-Pérez, E. (2014). Atención temprana centrada en la familia. *Siglo Cero. Revista Española sobre Discapacidad Intelectual*, 45(3), 6-27.
- Garrison, D.R. (2007). Online community of inquiry review: social, cognitive and teaching presence issues. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 11(1), 61-72.
- Garrison, D.R. & Anderson, T. (2005). *El e-learning en el siglo XXI*. Barcelona: Octaedro.
- Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. (2010). The first decade of the community of inquiry framework: A retrospective. *The Internet and Higher Education*, 13(1-2), 5-9. doi: 10.1016/j.iheduc.2009.10.003
- Garrison, D. R., Cleveland-Innes, M., & Fung, T. S. (2010). Exploring causal relationships among teaching, cognitive and social presence: Student perceptions of the community of inquiry framework. *The Internet and Higher Education*, 13(1), 31-36. doi: 10.1016/j.iheduc.2009.10.002
- GAT (2000). *Libro Blanco de la Atención Temprana*. Madrid: Real Patronato de Atención a Personas con Discapacidad.
- GAT (2005). *Libro blanco de la Atención Temprana*. Madrid: Real Patronato de Prevención y de Atención a Personas con Minusvalía.
- Gazza, E. A., & Hunker, D. F. (2014). Facilitating student retention in online graduate nursing education programs: A review of the literature. *Nurse Education Today*, 34(7), 1125-1129. doi: 10.1016/j.nedt.2014.01.010
- Gazzard, J. (2016). Continuing professional development (CPD). In Taylor, L. (Ed.) *How to develop your healthcare career: A guide to employability and professional development*, (pp.54-72). United Kingdom: BMJ Books.
- Gento, S. (2003). La Investigación en educación especial. En S. Gento (Coord.), *Educación Especial* (pp. 545 – 659). Madrid: Sanz y Torres.

- Gerard, J.G.. (2012). Linking in with LinkedIn®: three exercises that enhance professional social networking and career building. *Journal of Management Education*, 36(6), 866–897. doi:10.1177/1052562911413464.
- Gewerc, A. G., Rodríguez-Groba, A., & Montero, L. (2016). The challenge of teaching and learning in an academic social network. A case study at the University of Santiago de Compostela. *JETT, Journal for Educators, Teacher and Trainers*, (1), 38-50.
- Gill, J.A. (2011). *Técnicas e instrumentos para la recogida de información*. Madrid: UNED.
- Golden, J. E. (2016). Supporting online faculty through communities of practice: finding the faculty voice. *Innovations in Education and Teaching International*, 53(1), 84-93. doi: 10.1080/14703297.2014.910129
- Gómez, L. F., & Silas, J. C. (2016). La comunidad virtual de práctica. Alternativa para la formación continua de profesores. *CPU-e, Revista de Investigación Educativa*, (22), 29-51.
- Gorgorió, N. & Bishop, A. (2000). Implicaciones para el cambio. En Gorgorió, N., Deulofeu, A. & Bishop, A. (coords.) *Matemáticas y educación* (pp.189-209). Barcelona: Graó.
- Gould, D., Papadopoulos, I., & Kelly, D. (2014). Tutors' opinions of suitability of online learning programmes in continuing professional development for midwives. *Nurse Education Today*, 34(4), 613-618. doi: 10.1016/j.nedt.2013.06.006
- Grimes, S. M. (2015). Configuring the child player. *Science, Technology, & Human Values*, 40(1), 126-148. doi: 10.1177/0162243914550253.
- Grupo, P.A.D.I. (1999). *La atención precoz en la comunidad de Madrid. Situación actual*. Madrid: Genysi.
- Gunter, G. A., & Reeves, J. L. (2017). Online professional development embedded with mobile learning: An examination of teachers' attitudes, engagement and dispositions. *British Journal of Educational Technology*, 48(6), 1305-1317. doi: 10.1111/bjet.12490
- Guralnick, M. J. (2001). *Early childhood inclusion: focus on change*. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Company.
- Gutiérrez-Santiuste, E., & Gallego-Arrufat, M. J. (2017a). Presencia social en un ambiente colaborativo virtual de aprendizaje: análisis de una comunidad orientada a la indagación. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 22(75), 1169-1186.
- Gutiérrez-Santiuste, E., & Gallego-Arrufat, M. J. (2017b). Type and degree of co-occurrence of the educational communication in a community of inquiry. *Interactive Learning Environments*, 25(1), 62-71. doi: 10.1080/10494820.2015.1114498
- Gutiez, P., & Veerman, E. R. (2012). Orígenes y evolución de la atención temprana: una perspectiva histórica de la génesis de la atención temprana en nuestro país. Agentes contextos y procesos. *Psicología educativa*, 18, 107-122. doi: 10.5093/ed2012a12
- Gutiez, P., Saenz Rico, B., & Valle, M. (1993). Proyecto de intervención temprana para niños de alto riesgo biológico, ambiental y con alteraciones o minusvalías documentadas. *Revista complutense de educación*, 4(2), 113-132. Recuperado de <https://bit.ly/2vu2Aat>
- Habibi (2015). Utilizing a Facebook group in teaching writing in higher intermediate classes. *LIA Research Journal*, 8(1), 204-211.

- Habibi, A., Mukminin, A., Riyanto, Y., Prasajo, L. D., Sulistiyo, U., Sofwan, M., & Saudagar, F. (2018). Building an online community: student teachers' perceptions on the advantages of using social networking services in a teacher education program. *Turkish Online Journal in Distance Education*, 19(1), 46-61.
- Hagel, J.III., & Armstrong, A.G. (1997). *Net Gain: Expanding Markets through virtual communities*. Boston: Harvard Business school press.
- Hamid, S., Waycott, J., Kurnia, S., & Chang, S. (2015). Understanding students' perceptions of the benefits of online social networking use for teaching and learning. *The Internet and Higher Education*, 26, 1-9. doi: 10.1016/j.iheduc.2015.02.004
- Hargreaves, A., & Fullan, M. (2012). *Professional capital: Transforming teaching in every school*. New York: Teachers College Press.
- Hargreaves, A., & O'Connor, M. T. (2017). Cultures of professional collaboration: their origins and opponents. *Journal of Professional Capital and Community*, 2(2), 74-85. doi: 10.1108/JPCC-02-2017-0004
- Haynes, F. (2018). Trust and the community of inquiry. *Educational Philosophy and Theory*, 50(2), 144-151. doi: 10.1080/00131857.2016.1144169
- Hayes, S., Uzuner-Smith, S., & Shea, P. (2015). Expanding learning presence to account for the direction of regulative intent: self-, co-and shared regulation in online learning. *Online Learning Journal*, 19(3), 15-31. doi: 10.5209/rev_SJOP.2001.v4.n1.30616
- Hennessy, S., Dragovic, T., & Warwick, P. (2018). A research-informed, school-based professional development workshop programme to promote dialogic teaching with interactive technologies. *Professional Development in Education*, 44(2), 145-168. doi: 10.1080/19415257.2016.1258653
- Herrington, J., Reeves, T.C. & Oliver, R. (2014). Authentic learning environments. In J. M. Spector, M. D. Merrill, J. Elen, & M. J. Bishop (Eds.), *Handbook of research on educational communications and technology* (4th ed., pp. 401–412). New York: Springer.
- Hersman, B., & Schroeder, N. (2017). Strategies for designing engaging online kinesiology courses based on the community of inquiry model. *Quest*, 69(4), 480-493. doi: 10.1080/00336297.2017.1295274
- Ho, Y. X., O'Connor, B. H., & Mulvaney, S. A. (2014). Features of online health communities for adolescents with type 1 diabetes. *Western Journal of Nursing Research*, 36(9), 1183-1198. doi: 10.1177/0193945913520414
- Hou, W., Komlodi, A., Lutters, W., Hercegfi, K., Preece, J. J., & Druin, A. J. (2015). Supporting children's online identity in international communities. *Behaviour & Information Technology*, 34(4), 375-391. doi: 10.1080/0144929X.2014.948490
- Howell, E., Hunt-Barron, S., Kaminski, R., & Sanders, R. (2018). Teaching argumentative writing to teachers and students: effects of professional development. *Professional Development in Education*, 44(2), 169-189. doi: 10.1080/19415257.2016.1272478
- Howie, N. (2017). Continuing professional development for Physician Associates in primary care. *Education for Primary Care*, 28(4), 197-200. doi: 10.1080/14739879.2017.1305872
- Hsu, L. C., Wang, K. Y., Chih, W. H., & Lin, K. Y. (2015). Investigating the ripple effect in virtual communities: an example of Facebook Fan Pages. *Computers in Human Behavior*, 51, 483-494. doi: 10.1016/j.chb.2015.04.069
- Hsu, Y. C., & Shiue, Y. M. (2017). Exploring the influence of using collaborative tools on the community of inquiry in an interdisciplinary project-based learning

- context. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 14(3), 933-945. doi: 10.12973/ejmste/81149
- Hueros, A. D., Franco, M. D. G., & Domínguez, C. Y. (2018). Aportaciones de la formación blended learning al desarrollo profesional docente. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(1), 155-174. doi: 10.5944/ried.21.1.19013
- Hung, S. Y., Lai, H. M., & Chou, Y. C. (2015). Knowledge sharing intention in professional virtual communities: a comparison between posters and lurkers. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 66(12), 2494-2510. doi: 10.1002/asi.23339
- Hyoungh-Jai, K., Min-Seo, S., & Soon-Ohk, H. (2016). The development of a program model of art convergence personality education for early childhood pre-service teacher. *Advanced Science Letters*, 22(11), 3426-3431. doi: 10.1166/asl.2016.7907
- IAB Spain (2016). Estudio anual de Redes Sociales 2016. Interation Advertising Bureau. Recuperado de <https://bit.ly/1qDIgvy>
- IAB Spain (2017). *Estudio anual de Redes Sociales 2017*. Interation Advertising Bureau. Recuperado de <https://bit.ly/2oLsUaU>
- Ibáñez-Cubillas, P. (2015). Transformando la educación a través del capital profesional. *Convergencia. Revista de Ciencias Sociales*, 22 (68), 269-273.
- Ibáñez-Cubillas, P. (2016). Aproximación al Análisis de Redes Sociales (ARS) en comunidades virtuales. *JETT, Journal for Educators, Teachers and Trainers*, 7(2), 51-63
- Ibáñez-Cubillas, P., & Gallego-Arrufat, M. J. (2017). Diseño de una intervención formativa con mapas conceptuales en comunidades de aprendizaje. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (51), 97-109. doi: 10.12795/pixelbit.2017.i51.06
- Illeris, K. (2007). *How we learn: Learning and non-learning in school and beyond*. London: Routledge.
- Imbernón, F., & Canto, P. J. (2013). La formación y el desarrollo profesional del profesorado en España y Latinoamérica. *Sinéctica*, 41, 2-12. Recuperado de <https://bit.ly/2HOWNPv>
- Isik-Ercan, Z., & Perkins, K. (2017). Reflection for meaning and action as an engine for professional development across multiple early childhood teacher education contexts. *Journal of Early Childhood Teacher Education*, 38(4), 338-350. doi: 10.1080/10901027.2017.1394935
- Jain, M. (2018). A vaccination for education: early childhood development programme and the education of older girls in rural India. *The Journal of Development Studies*, 54(1), 153-173. doi: 10.1080/00220388.2017.1288218
- Janke, K. K., Kelley, K. A., Sweet, B. V., & Kuba, S. E. (2017). Cultivating an assessment head coach: competencies for the assessment professional. *Assessment Update*, 29(6), 4-13. doi: 10.1002/au.30113
- Janvier, A., Farlow, B., & Wilfond, B. S. (2012). The experience of families with children with trisomy 13 and 18 in social networks. *Pediatrics*, 130(2), 293-298.
- Jasper, M. (2011). *Professional development, reflection and decision-making for nurses*. Oxford: John Wiley & Sons.
- Jayatilleke, B. G., Kulasekara, G. U., Kumarasinha, M. B., & Gunawardena, C. N. (2017). Implementing the first cross-border professional development online course through international e-mentoring: reflections and perspectives. *Open Praxis*, 9(1), 31-44.

- Jensen, B., & Iannone, R. L. (2018). Innovative approaches to continuous professional development (CPD) in early childhood education and care (ECEC) in Europe: findings from a comparative review. *European Journal of Education, 53*(1), 23-33. doi: 10.1111/ejed.12253
- Johnson, M. W., Prescott, D., & Lyon, S. (2017). Learning in online continuing professional development: an institutionalist view on the personal learning environment. *Journal of New Approaches in Educational Research, 6*(1), 20-29. doi: 10.7821/naer.2017.1.189
- Jonassen, D., Pech, K. & Wilson, B. (1999). *Learning with technology. A constructivist perspective*. Prentice Hall. New York.
- Jones, I., & Park, Y. (2015). Virtual worlds: young children using the internet. In K.L. Heider & M.R. Jalongo (Eds.), *Young children and families in the information age* (pp. 3-13). doi: 10.1007/978-94-017-9184-7_1
- Karaoglan Yilmaz, F. G. (2017). Social presence and transactional distance as an antecedent to knowledge sharing in virtual learning communities. *Journal of Educational Computing Research, 55*(6), 844-864. doi: 10.1177/0735633116688319
- Kardaras, D., Karakostas, B. & Papathanassiou, E. (2003). The potential of virtual communities in the Insurance Industry in the UK and Greece. *International Journal of Information Management, 23*, 41-53. doi: 10.1016/S0268-4012(02)00067-1
- Kaul, M., Aksela, M., & Wu, X. (2018). Dynamics of the Community of Inquiry (CoI) within a Massive Open Online Course (MOOC) for in-service teachers in environmental education. *Education Sciences, 8*(40), 1-15. doi:10.3390/educsci8020040
- Kemmis, S. & Carr, W. (1988). *Teoría crítica de la enseñanza*. Barcelona: Martínez Rosa.
- Khan, M. S., Wahab, A. W. A., Herawan, T., Mujtaba, G., Danjuma, S., & Al-Garadi, M. A. (2016). Virtual community detection through the association between prime nodes in online social networks and its application to ranking algorithms. *IEEE Access, 4*, 9614-9624. doi: 10.1109/ACCESS.2016.2639563
- Khater, S., Gračanin, D., & Elmongui, H. G. (2017). Personalized recommendation for online social networks information: personal preferences and location-based community trends. *IEEE Transactions on Computational Social Systems, 4*(3), 104-120. doi: 10.1109/TCSS.2017.2720632
- Kim, J., & Hastak, M. (2018). Social Network Analysis: characteristics of online social networks after a disaster. *International Journal of Information Management, 38*(1), 86-96. doi: 10.1016/j.ijinfomgt.2017.08.003
- Kindall, H. D., Crowe, T., & Elsass, A. (2018). The principal's influence on the novice teacher's professional development in literacy instruction. *Professional Development in Education, 44*(2), 307-310. doi: 10.1080/19415257.2017.1299031
- Kinnison, T., & May, S. (2017). Continuing professional development: researching non-technical competencies can support cognitive reappraisal and reduced stress in clinicians. *The Veterinary Record, 181*(10), 266-266. doi: 10.1136/vr.104426
- Kirkby, J., Walsh, L., & Keary, A. (2018). A case study of the generation and benefits of a community of practice and its impact on the professional identity of early childhood teachers. *Professional Development in Education, 1-12* (In Press). doi: 10.1080/19415257.2018.1449003
- Koh, J. H. L., Chai, C. S., & Lim, W. Y. (2017). Teacher professional development for TPACK-21CL: Effects on teacher ICT integration and student outcomes. *Journal*

- of Educational Computing Research*, 55(2), 172-196. doi: 10.1177/0735633116656848
- Korthagen, F. (2017). Inconvenient truths about teacher learning: towards professional development 3.0. *Teachers and teaching*, 23(4), 387-405. doi: 10.1080/13540602.2016.1211523
- Kovanović, V., Joksimović, S., Poquet, O., Hennis, T., Čukić, I., de Vries, P., ... & Gašević, D. (2017). Exploring communities of inquiry in Massive Open Online Courses. *Computers & Education*, 119, 44-58. doi: 10.1016/j.compedu.2017.11.010
- Kozan, K. (2016). The incremental predictive validity of teaching, cognitive and social presence on cognitive load. *The Internet and Higher Education*, 31, 11-19. doi: 10.1016/j.iheduc.2016.05.003
- Kuo, Y. -C., Walker, A.E., Schroder, K.E.E., & Belland, B.R. (2014). Interaction, internet self efficacy, and self-regulated learning as predictors of student satisfaction in online education courses. *The Internet and Higher Education*, 20, 35–50. doi: 10.1016/j.iheduc.2013.10.001
- Lai, H. M., Chen, C. P., & Chang, Y. F. (2014). Determinants of knowledge seeking in professional virtual communities. *Behaviour & Information Technology*, 33(5), 522-535. doi: 10.1080/0144929X.2013.864709
- Lamí, L. E., Rodríguez del Rey, M. E., & Pérez Fleites, M. G. (2016). Las comunidades virtuales de aprendizaje: sus orígenes. *Revista Universidad y Sociedad*, 8(4), 93-101. Recuperado de <http://rus.ucf.edu/cu/>
- Lara, B., Cañas, F., Vidal, A., Nadal, N., Rius, F., Paredes, E., ... & Mauricio, D. (2017). Knowledge management through two virtual communities of practice (Endobloc and Pneumobloc). *Health Informatics Journal*, 23(3), 170-180. doi: 10.1177/1460458216639739
- Lara, S., & Carri, J. I. (2017). *Desarrollo de una herramienta informática para niños con dificultades de aprendizaje* (Tesis doctoral, Facultad de Informática). Recuperado de <https://bit.ly/2HhIIcZ>
- Latorre, A., Del Rincón, D. y Arnal, J. (2005). *Bases metodológicas de la investigación educativa*. Barcelona: Ediciones Experiencia.
- Lawton, A., Manning, P., & Lawler, F. (2017). Delivering information skills training at a health professional continuing professional development conference: an evaluation. *Health Information & Libraries Journal*, 34(1), 95-101. doi: 10.1111/hir.12168
- Ledesma, R., Molina, G. M., & Mora, P. V. (2002). Análisis de consistencia interna mediante Alfa de Cronbach: un programa basado en gráficos dinámicos. *PsicoUSF*, 7(2), 143-152. Recuperado de <http://www.scielo.br/pdf/pusf/v7n2/v7n2a03>
- Lee, H., Longhurst, M., & Campbell, T. (2017). Teacher learning in technology professional development and its impact on student achievement in science. *International Journal of Science Education*, 39(10), 1282-1303. doi: 10.1080/09500693.2017.1327733
- Lee, M. R., Yen, D. C., & Hsiao, C. Y. (2014). Understanding the perceived community value of Facebook users. *Computers in Human Behavior*, 35, 350-358. doi: 10.1016/j.chb.2014.03.018
- Lee, S. -M. (2014). The relationships between higher order thinking skills, cognitive density, and social presence in online learning. *The Internet and Higher Education*, 21, 41–52. doi: 10.1016/j.iheduc.2013.12.002

- Leiner, B.M., Cerft, V.G., Clark, D.D, Khan, R.E., Kleinrock, L., Lynch, D.C., Postel, J., Roberts, L.G., Wolff, S. (1997). *Brief History of the Internet*. *Computer Communication Review*, 39(5), 22-31. Retrieved from <https://bit.ly/2JcMNPr>
- Leiva, L., George, M., Antivilo, A., Squicciarini, A. M., Simonsohn, A., Vargas, B., & Guzmán, J. (2015). Salud mental escolar: logros de una intervención preventiva en salud mental en niños y niñas del primer ciclo de enseñanza básica. *Psicoperspectivas*, 14(1), 31-41. doi: 10.5027/psicoperspectivas-Vol14-Issue1-fulltext-508
- Lewis, D. & Allan, B. (2005). *Virtual Learning Communities*. London: Open University Press.
- Lewis, J., & West, A. (2017). Early childhood education and care in England under austerity: continuity or change in political ideas, policy goals, availability, affordability and quality in a childcare market? *Journal of Social Policy*, 46(2), 331-348. doi: 10.1017/S0047279416000647
- Ley 13/1982, de 7 de abril, de Integración Social de los Minusválidos (LISMI). *Boletín Oficial del Estado*. Madrid, 30 de abril de 1982, p. 7-11.
- Ley 39/2006, de 14 de diciembre, de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las personas en situación de dependencia. *Boletín oficial del Estado*. Madrid, 15 de diciembre de, 2006, p. 27.
- Li, F., Xue, Q., Zhang, H., & Den, E. (2016). How to Improve Community Resident Autonomous Learning Based on Virtual Learning. *International Management Review*, 12(1), 60-65.
- Licklider, J. C., & Taylor, R. W. (1968). The computer as a communication device. *Science and technology*, 76(2), 1-3. Retrieved from <https://bit.ly/2HjDlt3>
- Lin, F. R., Lin, S. C., & Huang, T. P. (2008). Knowledge sharing and creation in a teachers' professional virtual community. *Computers & Education*, 50(3), 742-756. doi: 10.1016/j.compedu.2006.07.009
- Lin, X., Hu, X., Hu, Q., & Liu, Z. (2016). A Social Network Analysis of teaching and research collaboration in a teachers' virtual learning community. *British Journal of Educational Technology*, 47(2), 302-319. doi: 10.1111/bjet.1223
- Linder, S. M., Rembert, K., Simpson, A., & Ramey, M. D. (2016). A mixed-methods investigation of early childhood professional development for providers and recipients in the United States. *Professional Development in Education*, 42(1), 123-149. doi: 10.1080/19415257.2014.978483
- Liu, C., & Lu, X. (2018). Analyzing hidden populations online: topic, emotion, and social network of HIV-related users in the largest Chinese online community. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 18(2), 1-10. doi: 10.1186/s12911-017-0579-1
- Livingstone, S. (2014). Developing social media literacy: How children learn to interpret risky opportunities on social network sites. *Communications*, 39(3), 283-303. doi: 10.1515/commun-2014-0113,
- Logan, H. (2017). Tensions in constructions of quality in Australian early childhood education and care policy history. *European Early Childhood Education Research Journal*, 25(4), 506-518. doi:10.1080/1350293X.2017.1331063
- Lunn Brownlee, J., et al. (2015). Taking an evaluative stance to decision-making about professional development options in early childhood education and care. *Early Years*, 35(4), 411-426. doi: 10.1080/09575146.2015.1099519
- Luo, N., Zhang, M., & Qi, D. (2017). Effects of different interactions on students' sense of community in e-learning environment. *Computers & Education*, 115, 153-160. doi: 10.1016/j.compedu.2017.08.006

- Ma, Z., Wang, J., Wang, Q., Kong, L., Wu, Y., & Yang, H. (2017). Verifying causal relationships among the presences of the community of inquiry framework in the chinese context. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 18(6), 1-18. doi: /10.19173/irrodl.v18i6.3197
- Macià, M., & García, I. (2016). Informal online communities and networks as a source of teacher professional development: A review. *Teaching and Teacher Education*, 55, 291-307. doi: 10.1016/j.tate.2016.01.021
- Mack, H. G., Meng, N., Parsons, T., Schlenther, G., Murray, N., & Hart, R. (2017). Partnering to develop a continuing professional development program in a low-resource setting: Cambodia. *Canadian Journal of Ophthalmology*, 52(4), 379-384. doi: 10.1016/j.cjjo.2016.11.024
- MacWalter, G., McKay, J., & Bowie, P. (2016). Utilisation of internet resources for continuing professional development: a cross-sectional survey of general practitioners in Scotland. *BMC Medical Education*, 16(24), 1-9. doi: 10.1186/s12909-016-0540-5
- Maddrell, J. A., Morrison, G. R., & Watson, G. S. (2017). Presence and learning in a community of inquiry. *Distance Education*, 38(2), 245-258. doi: 10.1080/01587919.2017.1322062
- Majeski, R. A., Stover, M., & Valais, T. (2018). The community of inquiry and emotional presence. *Adult Learning*, 20(10), 1-9. doi: 10.1177/1045159518758696
- Marcelo, C. & Vaillant, D. (2009). *Desarrollo profesional docente ¿Cómo se aprende a enseñar?* Madrid: Editorial Narcea.
- Marín, V. I., Urbina, S., Moreno, J., & Salinas, J. (2016). Diseño, implementación y evaluación de XarFED: comunidad virtual de la Facultad de Educación de la Universitat de les Illes Balears. *Revista de Educación a Distancia*, (49), 1-22. doi:10.6018/red/49/1
- Marklund, L. (2015). Preschool teachers' informal online professional development in relation to educational use of tablets in Swedish preschools. *Professional development in education*, 41(2), 236-253. doi: 10.1080/19415257.2014.999380
- Martín, R. B., Paoloni, P. V., & Rinaudo, M. C. (2015). Una mirada retrospectiva en la conformación de una comunidad virtual de aprendizaje. Un estudio con alumnos de posgrado. *Revista de Educación a Distancia*, (47), 1-20. doi: 10.6018/red/47/6
- Martínez, A., & Calet, N. (2015). Intervención en atención temprana: enfoque desde el ámbito familiar. *Escritos de Psicología (Internet)*, 8(2), 33-42. doi: 10.5231/psy.writ.2015.1306
- Mayorga-Fernández, M., Madrid-Vivar, D., & García-Martínez, M. (2015). Aprender a trabajar con las familias en atención temprana: estudio de caso. *Escritos de Psicología (Internet)*, 8(2), 52-60. doi: 10.1177/1045159518758696
- McDougall, M. A., Walsh, M., Wattier, K., Knigge, R., Miller, L., Stevermer, M., & Fogas, B. S. (2016). The effect of social networking sites on the relationship between perceived social support and depression. *Psychiatry Research*, 246, 223-229. doi: 10.1016/j.psychres.2016.09.018
- McLoughlin, C., Patel, K. D., O'Callaghan, T., & Reeves, S. (2018). The use of virtual communities of practice to improve interprofessional collaboration and education: findings from an integrated review. *Journal of Interprofessional Care*, 32(2), 136-142. doi: 10.1080/13561820.2017.1377692
- Meggison, D., & Whitaker, V. (2017). *Continuing professional development*. London: Kogan Page Publishers.

- Meirinhos, M., & Osório, A. (2017). Criação de comunidades virtuais de aprendizagem colaborativa para a formação contínua de professores. *Revista Internacional de Tecnologías en la Educación*, 4(1).
- Meneses, B. (2004). *Investigación cualitativa*. Santo Domingo: Publicación de la PUCMM.
- Meylakhs, P., Rykov, Y., Koltsova, O., & Koltsov, S. (2014). An AIDS-denialist online community on a Russian social networking service: Patterns of interactions with newcomers and rhetorical strategies of persuasion. *Journal of Medical Internet Research*, 16(11). doi: 10.2196/jmir.3338
- Miller, R. J., Goddard, R. D., Kim, M., Jacob, R., Goddard, Y., & Schroeder, P. (2016). Can professional development improve school leadership? Results from a randomized control trial assessing the impact of MCREL's Balanced Leadership Program on principals in rural Michigan schools. *Educational Administration Quarterly*, 52(4), 531-566. doi: 10.1177/0013161X16651926
- Miranda-Pinto, M.S. (2012). Ambientes emergentes para o desenvolvimento de comunidades de prática online – a @rcacomun. En P. Dias & J. Osório (Orgs.), *TIC na educação. Perspectivas de Inovação* (pp.46-64) Braga: Centro de Competências da Universidades do Minho.
- Miranda-Pinto, M. S., & Osório, A. J. (2010). Colaboración y aprendizaje en el ciberespacio.@ rcaComun: comunidad de práctica iberoamericana de educadores de infancia. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 15(44), 35-64.
- Montaño, M. J. N., Martínez, A. L., & Torre, M. E. H. D. L. (2017). Collaborative work in red drive professional development of teachers. *Revista Brasileira de Educação*, 22(70), 651-667. doi: 10.1590/s1413-24782017227033
- Moraes, J. R., & Cabral, I. E. (2012). The social network of children with special healthcare needs in the (in) visibility of nursing care. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 20(2), 282-288. doi:10.1590/S0104-11692012000200010
- Morales, J.F., y Huici, C. (2003). *Estudios de Psicología Social*. Madrid: UNED.
- Moreira, A., & Costa, A. P. (2016). Introduction: Qualitative Analysis: Quantifying Quality and Qualifying Quantity. *The Qualitative Report*, 21(13), 1-5. Retrieved from <http://nsuworks.nova.edu/tqr/vol21/iss13/1>
- Muijs, D., Day, C., Harris, A., & Lindsay, G. (2016). Evaluating CPD: an overview. In Taylor, L. (Ed.) *How to develop your healthcare career: A guide to employability and professional development* (pp.291-298). United Kingdom: BMJ Books.
- Muñoz, J. M. E., López, M. T. C., & Alonso, J. F. T. (2017). Aprendizaje docente y desarrollo profesional del profesorado. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 21(3), 83-102. Recuperado de <https://bit.ly/2F1exEc>
- Muñoz, P., & Muñoz, I. (2001). Intervención en la familia: estudio de casos. En G. Pérez (Coord.). *Modelos de investigación cualitativa en educación social y animación sociocultural* (pp.221-254). Madrid: Narcea.
- Murillejo, N. C., Cárdenas, G., & Rodríguez, H. (2015). Turismo on line, identidad virtual y explotación sexual/Online tourism, virtual identity and sexual exploitation. *Revista Latina de Comunicación Social*, (70), 381-402. doi: 10.4185/RLCS-2015-1050
- Mutamba, C. (2017). The interrelationship of organizational learning, learning organizations, virtual technology, and virtual communities of practice. *New Horizons in Adult Education and Human Resource Development*, 29(3), 4-14. doi: 10.1002/nha3.20186
- Nagy, P., & Koles, B. (2014). The digital transformation of human identity Towards a conceptual model of virtual identity in virtual worlds. *Convergence: The*

- International Journal Of Research Into New Media Technologies*, 20(3) 276–292. doi: 10.1177/1354856514531532
- Nahapiet, J., & Ghoshal, S. (1998). Social capital, intellectual capital, and the organizational advantage. *Academy of management review*, 23(2), 242-266. doi: 10.5465/AMR.1998.533225
- National Health Service -NHS- (2005). *Lifelong Learning and continuing professional development strategy*. UK: Birmingham and Solihull.
- Neal, C. (1996). Virtually liberal: Do virtual communities have a place in liberal theory? Documento electrónico disponible en <http://www.dur.ac.uk/~dss8zz2/tec.htm>
- Neto, J., Pedrosa, S., Pessoa, T., & Mendes, A. (2014). O Módulo de Ambientação na construção de uma comunidade virtual de aprendizagem- experiências de implementação no Ensino a Distância da Universidade de Coimbra. In Flores, M.A., Coutinho, C., & Lencastre, J. (org.). *Atas do Congresso Formação e Trabalho Docente na sociedade de aprendizagem* (pp. 975-981). Braga: CIEC, Universidade do Minho.
- Newberry, J. (2017). Anything can be used to stimulate child development: early childhood education and development in Indonesia as a durable assemblage. *The Journal of Asian Studies*, 76(1), 25-45. doi:10.1017/S0021911816001650
- Ni Shuilleabhain, A., & Seery, A. (2018). Enacting curriculum reform through lesson study: a case study of mathematics teacher learning. *Professional Development in Education*, 44(2), 222-236. doi: 10.1080/19415257.2017.1280521
- Nicholls, G. (2014), *Professional development in higher education: new dimensions and directions*. New York: Routledge.
- Niculescu, I., Rees, R., & Gash, D. (2017). An exploration into pedagogic frailty: transitioning from face-to-face to online. *Knowledge Management & E-Learning*, 9(3), 392-403.
- Nishiyama, K. (2018). Using the community of inquiry for interviewing children: theory and practice. *International Journal of Social Research Methodology*, 1-12 (In press). doi: 10.1080/13645579.2018.1448220
- Nistor, N., Daxecker, I., Stanciu, D., & Diekamp, O. (2015). Sense of community in academic communities of practice: predictors and effects. *Higher Education*, 69(2), 257-273. doi: 10.1007/s10734-014-9773-6
- Nogueira, F., Pessoa, T., & Gallego, M. J. (2015). Desafios e oportunidades do uso da tecnologia para a formação contínua de professores: uma revisão em torno do TPACK em Portugal, Brasil e Espanha. # *Tear: Revista de Educação, Ciência e Tecnologia*, 4(2).
- Nyström, S., Dahlberg, J., Edlbring, S., Hult, H., & Abrandt Dahlgren, M. (2017). Continuing professional development: pedagogical practices of interprofessional simulation in health care. *Studies in Continuing Education*, 39(3), 303-319. doi: 10.1080/0158037X.2017.1333981
- O'Connor, A., Blewitt, C., Nolan, A., & Skouteris, H. (2018). Using intervention mapping for child development and wellbeing programs in early childhood education and care settings. *Evaluation and Program Planning*. 68, 57-63. doi: 10.1016/j.evalprogplan.2018.02.011
- Oh, H. J., Ozkaya, E., & LaRose, R. (2014). How does online social networking enhance life satisfaction? The relationships among online supportive interaction, affect, perceived social support, sense of community, and life satisfaction. *Computers in Human Behavior*, 30, 69-78. doi: 10.1016/j.chb.2013.07.053

- Oksanen, A., Garcia, D., & Räsänen, P. (2016). Proanorexia communities on social media. *Pediatrics*, 137(1). doi: 10.1542/peds.2015-3372
- O'Reilly T, (2007). What is Web 2.0: design patterns and business models for the next generation of software. *Communications & Strategies*, 1 (1), 17-37.
- Ottley, J. R., Grygas Coogle, C., Rahn, N. L., & Spearm, C. F. (2017). Impact of bug-in-ear professional development on early childhood co-teachers' use of communication strategies. *Topics in Early Childhood Special Education*, 36(4), 218-229. doi: 10.1177/0271121416631123
- Ouyang, F., & Scharber, C. (2017). The influences of an experienced instructor's discussion design and facilitation on an online learning community development: a social network analysis study. *The Internet and Higher Education*, 35, 34-47. doi: 10.1016/j.iheduc.2017.07.002
- Ozturk, T. H., & Hodgson, V. (2017). Developing a model of conflict in virtual learning communities in the context of a democratic pedagogy. *British Journal of Educational Technology*, 48(1), 23-42. doi:10.1111/bjet.12328
- Padilla, B. I., & Kreider, K. E. (2018). Community of inquiry framework for advanced practice nursing students. *The Journal for Nurse Practitioners*. (In press). doi: 10.1016/j.nurpra.2018.02.001
- Pan, Y., Xu, Y. C., Wang, X., Zhang, C., Ling, H., & Lin, J. (2015). Integrating social networking support for dyadic knowledge exchange: a study in a virtual community of practice. *Information & Management*, 52(1), 61-70. doi: 10.1016/j.im.2014.10.001
- Panda (2018). Unit 1: Reflection and Continuing Professional Development: Implications for Online Distance Learning. IGNOU. Retrieved from <https://bit.ly/2JeX3Xv>
- Pardo, A., & Ruiz, M. Á. (2002). *SPSS 11: Guía para el análisis de datos*. Madrid: Mc Graw Hill.
- Park, J. H. (2017). An educational application according to the development of emotion measuring system: focused on Early Childhood Education Institute. *Advanced Science Letters*, 23(3), 1686-1689. doi: 10.1166/asl.2017.8625
- Parker, A. T., & Nelson, C. (2016). Toward a comprehensive system of personnel development in deafblind education. *American Annals of the Deaf*, 161(4), 486-501.
- Parra, C. (2017). Virtual teaching in postgraduate programmes: the importance of social collaboration in virtual communities. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 237, 1430-1438. doi: 10.1016/j.sbspro.2017.02.223
- Pathak, Y., & Macours, K. (2017). Women's political reservation, early childhood development, and learning in India. *Economic Development and Cultural Change*, 65(4), 741-766. doi: 10.1086/692114
- Peeters, J., Sharmahd, N., & Budginaité, I. (2018). Early childhood education and care (ECEC) assistants in Europe: pathways towards continuous professional development (CPD) and qualification. *European Journal of Education*, 53(1), 46-57. doi: 10.1111/ejed.12254
- Pegenaute, F. (2001). Reflexiones sobre el Libro Blanco. *Revista de Atención Temprana*, 3(2), 89-90.
- Penz, K. L., & Bassendowski, S. L. (2006). Evidence-based nursing in clinical practice: implications for nurse educators. *The Journal of Continuing Education in Nursing*, 37(6), 250-254. doi: 10.1111/ejed.12254
- Peña-López, I. & Balagué, F. (Coords.) (2012). *Acción comunitaria en la red*. Barcelona: GRAÓ.

- Pérez, A., Tur, G., Negre, F. & Lizana, A. (2017). Factores de éxito de las comunidades virtuales universitarias basadas en redes sociales. *Análisis de XarFED. Revista Complutense de Educación*, 28(2), 497-515. doi: 10.5209/rev_RCED.2017.v28.n2.49568
- Pérez del Villar, M. P. (2005). El desarrollo desde el nacimiento al final de la primera infancia. En P. Gutiez (Ed.), *Atención Temprana: prevención, detección e intervención en el desarrollo (0-6 años) y sus alteraciones* (pp. 135-188). Madrid: Editorial Complutense
- Perez-Sanagustín, M., Nussbaum, M., Hilliger, I., Alario-Hoyos, C., Heller, R. S., Twining, P., et al. (2017). Research on ICT in K-12 schools e a review of experimental and survey-based studies in computers & education 2011 to 2015. *Computers & Education*, 104, A1eA15. doi: 10.1016/j.compedu.2016.09.006.
- Phirangee, K., & Malec, A. (2017). Othering in online learning: an examination of social presence, identity, and sense of community. *Distance Education*, 38(2), 160-172. doi: 10.1080/01587919.2017.1322457
- Pianta, R., et al. (2017). Early childhood professional development: coaching and coursework effects on indicators of children's school readiness. *Early Education and Development*, 28(8), 956-975. doi: 10.1080/10409289.2017.1319783
- Piasta, S. B., Justice, L. M., O'Connell, A. A., Mauck, S. A., Weber-Mayrer, M., Schachter, R. E., ... & Spear, C. F. (2017). Effectiveness of large-scale, state-sponsored language and literacy professional development on early childhood educator outcomes. *Journal of Research on Educational Effectiveness*, 10(2), 354-378. doi: 10.1080/19345747.2016.1270378
- Pimmer, C., Linxen, S., & Gröhbiel, U. (2012). Facebook as a learning tool? A case study on the appropriation of social network sites from mobile phones in developing countries. *British Journal of Educational Technology*, 43(5), 726-738. doi: doi:10.1111/j.1467-8535.2012.01351.x
- Plant, R. (2004). Online communities. *Technology in Society*, 26(1), 51-65. doi: 10.1016/j.techsoc.2003.10.005
- Pölkki, P. L., & Vornanen, R. H. (2016). Role and success of Finnish early childhood education and care in supporting child welfare clients: perspectives from parents and professionals. *Early Childhood Education Journal*, 44(6), 581-594. doi: 10.1007/s10643-015-0746-x
- Porras Martínez, J. I. (2014). Internet y comunidad: una aproximación desde el enfoque del estudio de redes personales. *Polis, Revista Latinoamericana*, 13(39), 203-226. doi: 10.4067/S0718-65682014120000010
- Power, C. M., Thorndyke, L. E., Milner, R. J., Lowney, K., Irvin, C. G., Fonseca-Kelly, Z., ... & Connelly, M. T. (2018). Advancing professional development through a community of practice: the New England Network for faculty affairs. *Journal of Continuing Education in the Health Professions*, 38(1), 73-78. doi: 10.1097 / CEH.0000000000000186
- Preece, J. (2010). *Online communities: designing usability and supporting sociability*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Price, S., & Reichert, C. (2017). The importance of continuing professional development to career satisfaction and patient care: meeting the needs of novice to mid-to late-career nurses throughout their career span. *Administrative Sciences*, 7(2), 1-17. doi:10.3390/admsci7020017
- Pursel, B.K., & Xie, H. (2014). Patterns and pedagogy: exploring student blog use in higher education. *Contemporary Educational Technology*, 5(2), 96-109. Retrieved from <https://bit.ly/2Hga3j0>

- Qin, L., Li, N., Zha, S., & He, W. (2017). Research on factors influencing perceived usefulness of a virtual teacher community. *Telematics and Informatics*, 34(5), 463-471. doi: 10.1016/j.tele.2016.09.008
- Radford, M. L., Connaway, L. S., Mikitish, S., Alpert, M., Shah, C., & Cooke, N. A. (2017). Shared values, new vision: collaboration and communities of practice in virtual reference and SQA. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 68(2), 438-449. doi: 10.1002/asi.23668
- Rakwichtkul, N. (2017). Teacher Professional Development. *Journal of Education*, 11(1), 21-33.
- Ramos, I. & Márquez, A. (2001). El pediatra y la atención integral al niño con deficiencias físicas y psíquicas. *Pediatría. Integral*, 6(2), 137-151. doi: 10.1016/j.sbspro.2017.02.223
- Rapchak, M. E. (2017). Creating a community of inquiry in online library instruction. *Journal of Library & Information Services in Distance Learning*, 11(1-2), 59-67. doi: 10.1080/1533290X.2016.1226577
- Raposo-Rivas, M. & Escola, J. (2016). Comunidades Virtuales de Aprendizaje: revisión de una década de producción científica Hispano-Lusa. *JETT, Journal for Educators, Teachers and Trainers*, 7(2), 11-24.
- Rasmy, A., & Karsenti, T. (2016). The determinants for teacher's motivation in the context of continuous professional development related to the integration of the technologies. *International Journal of Technologies in Higher Education*, 13(1), 17-35.
- Redondo, S., Navarro, E. Gutiérrez, S. e Iglesias, O. (2017). Mejora del aprendizaje en las organizaciones a través de comunidades virtuales. *Revista Complutense de Educación*, 28(1), 101-123. doi: 10.5209/rev_RCED.2017.v28.n1.48973
- Reich, S. M., Black, R. W., & Korobkova, K. (2014). Connections and communities in virtual worlds designed for children. *Journal of Community Psychology*, 42(3), 255-267. doi: 10.1002/jcop.21608
- Reis, M. G. A. D., Cabral, L., Peres, E., Bessa, M., Valente, A., Morais, R., ... & Bulas-Cruz, J. A. (2010). Using information technology based exercises in primary mathematics teaching of children with cerebral palsy and mental retardation: A case study. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 9(3), 106-118.
- Rheingold, H. (1993). *The virtual community: Homesteading on the Electronic Frontier*. USA: Addison Wesley.
- Rhode, J., Richter, S., & Miller, T. (2017). Designing personalized online teaching professional development through self-assessment. *TechTrends*, 61(5), 444-451. doi: 10.1007/s11528-017-0211-3
- Richardson, J. C., & Lowenthal, P. (2017). Instructor social presence: a neglected component of the community of inquiry. *Elearning & Software for Education*, 2(1), 531,536.
- Ritblatt, S. N. (2016). The Early Childhood Socio-Emotional and Behavior Regulation Intervention Specialist (EC-SEBRIS) training model: a crossroad of mental health and early childhood education. *The Journal of Mental Health Training, Education and Practice*, 11(1), 48-60. doi: 10.1108/JMHTEP-02-2015-0006
- Rivas Flores, J. I., Leite Méndez, A. E., Márquez García, M. J., Cortés González, P., Prados Megías, M. E., & Padua Arcos, D. (2016). Facebook como espacio para compartir aprendizajes entre grupos de alumnos de distintas universidades. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 15(2),55-66. doi: 10.17398/1695288X.15.2.55

- Roberts, W. (2017). Trust, empathy and time: relationship building with families experiencing vulnerability and disadvantage in early childhood education and care services. *Australasian Journal of Early Childhood*, 42(4), 4-12.
- Robles-Bello, M. A., & Sánchez-Teruel, D. (2013). Early childhood intervention in Spain. *Papeles del Psicólogo*, 34(2), 132-143. Retrieved from <https://bit.ly/2qL3Vfk>
- Rockinson-Szapkiw, A., Wendt, J., Whighting, M., & Nisbet, D. (2016). The predictive relationship among the community of inquiry framework, perceived learning and online, and graduate students' course grades in online synchronous and asynchronous courses. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 17(3), 19-34. doi: 10.19173/irrodl.v17i3.2203
- Rodríguez de la Rubia Jiménez, E. (2017). La valoración del desarrollo de los niños con deficiencia visual en la etapa de atención temprana. Integración. *Revista sobre discapacidad visual*, (58), 1-11. Retrieved from <https://bit.ly/2qNDRJH>
- Roque, R., Dasgupta, S., & Costanza-Chock, S. (2016). Children's civic engagement in the scratch online community. *Social Science*, 5(4), 55-72. doi:10.3390/socsci5040055
- Rossetti, G., Pappalardo, L., Pedreschi, D., & Giannotti, F. (2017). Tiles: an online algorithm for community discovery in dynamic social networks. *Machine Learning*, 106(8), 1213-1241. doi: 10.1007/s10994-016-5582-8
- Salinas, J. (2003). Comunidades virtuales y aprendizaje digital. *CD-ROM Edutec*, 54(2), 1-21.
- Sartori, F., Melen, R., & Pinardi, S. (2018). Cultivating virtual communities of practice in KAFKA. *Data Technologies and Applications*, 52(1), 34-57. doi: 10.1108/DTA-02-2017-0008
- Sato, T., & Haegele, J. A. (2018). Physical educators' engagement in online adapted physical education graduate professional development. *Professional Development in Education*, 44(2), 272-286. doi:10.1080/19415257.2017.1288651
- Schön D.A. (1987). *Educating the reflective practitioner*. San Francisco: Jossey Bass.
- Scott, K. M., Baur, L., & Barrett, J. (2017). Evidence-based principles for using technology-enhanced learning in the continuing professional development of health professionals. *Journal of Continuing Education in the Health Professions*, 37(1), 61-66. doi: 10.1097/CEH.0000000000000146
- Sebastián, M. Y., Sebastián, M. Y., Amiano, A. L., & Rubio, M. S. (2016). Los videojuegos en el tratamiento fisioterápico de la parálisis cerebral. *Fisioterapia*, 38(6), 295-302. doi: 10.1016/j.ft.2015.11.005
- Sevillano, M.L. (Dir.) (2009). *Competencias para el uso de herramientas virtuales en la vida, trabajo y formación permanentes*. Madrid: Pearson.
- Shamblin, S., Graham, D., & Bianco, J. A. (2016). Creating trauma-informed schools for rural Appalachia: the partnerships program for enhancing resiliency, confidence and workforce development in early childhood education. *School Mental Health*, 8(1), 189-200. doi: 10.1007/s12310-016-9181-4
- Shea, L. M., Sandholtz, J. H., & Shanahan, T. B. (2018). We are all talking: a whole-school approach to professional development for teachers of English learners. *Professional Development in Education*, 44(2), 190-208. doi: 10.1080/19415257.2016.1274267
- Shi, J., Wang, X., Peng, T. Q., & Chen, L. (2017). Understanding interactions in virtual HIV communities: a social network analysis approach. *AIDS Care*, 29(2), 239-243. doi: 10.1080/09540121.2016.1210074

- Shin, H. S., Valente, T. W., Riggs, N. R., Huh, J., Spruijt-Metz, D., Chou, C. P., & Ann Pentz, M. (2014). The interaction of social networks and child obesity prevention program effects: the pathways trial. *Obesity*, 22(6), 1520-1526. doi:10.1002/oby.20731
- Shirvani, H. (2014). Do your elementary mathematics methodology class correspond to constructivist epistemology? *Journal of Instructional Psychology*, 36(3), 245-258. Retrieved from <https://bit.ly/2HNsfNQ>
- Shukla, P., & Drennan, J. (2018). Interactive effects of individual-and group-level variables on virtual purchase behavior in online communities. *Information & Management*. (In press). doi: 10.1016/j.im.2018.01.001
- Sidhu, S., Gorman, S. K., Slavik, R. S., Ramsey, T., Bruchet, N., & Murray, S. (2017). Positive and negative impacts of a continuing professional development intervention on pharmacist practice: a balanced measure evaluation. *Journal of Continuing Education in the Health Professions*, 37(4), 215-222. doi: 10.1097/CEH.0000000000000166
- Sims, J. M. (2018). Communities of practice: telemedicine and online medical communities. *Technological Forecasting and Social Change*, 126, 53-63. doi: 10.1016/j.techfore.2016.08.030
- Singh, T. (2017). Continuing professional development of doctors. *The National Medical Journal of India*, 30(2), 89-92. Retrieved from <https://bit.ly/2HjDn84>
- Skills for Care. (2006). *Continuing professional development strategy for the social care workforce*. Retrieved from <https://bit.ly/2HNJC0X>
- Smith, J. D., St George, S. M., & Prado, G. (2017). Family-centered positive behavior support interventions in early childhood to prevent obesity. *Child Development*, 88(2), 427-435. doi: 10.1111/cdev.12738
- Soriano, V. (2005). *Atención Temprana. Análisis de la situación en Europa. Aspectos claves y recomendaciones*. Madrid: Agencia Europea para el Desarrollo de la Educación Especial.
- Spittle, A., Orton, J., Anderson, P. J., Boyd, R., & Doyle, L. W. (2015). Early developmental intervention programmes provided post hospital discharge to prevent motor and cognitive impairment in preterm infants. *Cochrane database of systematic reviews*, 11,1-72. doi: 10.1002/14651858.CD005495.pub4
- Stake, R. E. (2005). *Investigación con estudio de casos*. Madrid: Morata.
- Steinmann, S., Mau, G., & Schramm-Klein, H. (2015). Brand communication success in online consumption communities: an experimental analysis of the effects of communication style and brand pictorial representation. *Psychology & Marketing*, 32(3), 356-371. doi: 10.1002/mar.20784
- Stenov, V., Wind, G., Skinner, T., Reventlow, S., & Hempler, N. F. (2017). The potential of a self-assessment tool to identify healthcare professionals' strengths and areas in need of professional development to aid effective facilitation of group-based, person-centered diabetes education. *BMC Medical Education*, 17(1), 166-173. doi:10.1186/s12909-017-1003-3
- Stewart, C. (2014). Transforming professional development to professional learning. *Journal of Adult Education*, 43(1), 28-33. Retrieved from <https://bit.ly/2qOeiap>
- Stewart, M. K. (2017). Communities of inquiry: a heuristic for designing and assessing interactive learning activities in technology-mediated FYC. *Computers and Composition*, 45, 67-84. doi: 10.1016/j.compcom.2017.06.004

- Stokes, Y., Vandyk, A., Squires, J., Jacob, J. D., & Gifford, W. (2017). Using Facebook and LinkedIn to recruit nurses for an online survey. *Western Journal of Nursing Research*, 7(1), 1-15. doi: 10.1177/0193945917740706
- Strunga, A. (2015). The integration of virtual learning communities into universities' knowledge management models. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 197, 2430-2434. doi: 10.1016/j.sbspro.2015.07.306
- Szeto, E. (2015). Community of inquiry as an instructional approach: What effects of teaching, social and cognitive presences are there in blended synchronous learning and teaching? *Computers & Education*, 81, 191-201. doi: 10.1016/j.compedu.2014.10.015
- Tejedor, F. J. (2016). Evaluación del desempeño docente. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 5(1e), 318-327. doi: 10.15366/rie
- Teng, C. I. (2015). Drivers of interdependence and network convergence in social networks in virtual communities. *Electronic Commerce Research and Applications*, 14(3), 204-212. doi: 10.1016/j.elerap.2015.01.004
- Thoma, B., Brazil, V., Spurr, J., Palaganas, J., Eppich, W., Grant, V., & Cheng, A. (2018). Establishing a virtual community of practice in simulation: the value of social media. *Simulation in Healthcare: Journal of the Society for Simulation in Healthcare*. doi: 10.1097/SIH.0000000000000284
- Thurlings, M., & den Brok, P. (2017). Learning outcomes of teacher professional development activities: a meta-study. *Educational Review*, 69(5), 554-576. doi: 10.1080/00131911.2017.1281226
- Trust, T., & Horrocks, B. (2017). 'I never feel alone in my classroom': teacher professional growth within a blended community of practice. *Professional Development in Education*, 43(4), 645-665. doi: 10.1080/19415257.2016.1233507
- Tseng, F. C., & Kuo, F. Y. (2014). A study of social participation and knowledge sharing in the teachers' online professional community of practice. *Computers & Education*, 72, 37-47. doi: 10.1016/j.compedu.2013.10.005
- Twining, P., Heller, R. S., Nussbaum, M., & Tsai, C. C. (2017). Some guidance on conducting and reporting qualitative studies. *Computer and Education*, 106, A1-A9. doi: 10.1016/j.compedu.2016.12.002
- UNESCO (2000). *The Dakar Framework for Action, Education for All: Meeting Our Collective Commitments*. World Education Forum, Dakar, Senegal, April 26–28. Retrieved from <https://bit.ly/2HAZg27>
- Valtchanov, B. L., Parry, D. C., Glover, T. D., & Mulcahy, C. M. (2014). Neighborhood at your fingertips: transforming community online through a Canadian social networking site for mothers. *Gender, Technology and Development*, 18(2), 187-217. doi: 10.1177/0971852414529481
- Vandenbroeck, M., & Lazzari, A. (2014). Accessibility of early childhood education and care: a state of affairs. *European Early Childhood Education Research Journal*, 22(3), 327-335. doi: 10.1080/1350293X.2014.912895
- Vangrieken, K., Meredith, C., Packer, T., & Kyndt, E. (2017). Teacher communities as a context for professional development: a systematic review. *Teaching and Teacher Education*, 61, 47-59. doi: 10.1016/j.tate.2016.10.001
- Vannebo, B. I., & Gotvassli, K. Å. (2017). The concept of strategy in the early childhood education and care sector. *European Early Childhood Education Research Journal*, 25(1), 4-18. doi:10.1080/1350293X.2015.1102410
- Vargas, C. (2017). *El aprendizaje a lo largo de toda la vida desde una perspectiva de justicia social*. Serie de documentos temáticos sobre Investigación y Prospectiva

- en Educación, (21). París: UNESCO. Recuperado de <https://es.unesco.org/node/262744>
- Vargas-Barón, E. (2015). *Policies on early childhood care and education: their evolution and some impacts. Background study for EFA Global Monitoring Report, 2000–2015* (April). Paris: UNESCO. <https://bit.ly/2Hlrf2k>
- Vargas-Barón, E. (2016). Policy planning for early childhood care and education: 2000–2014. *Prospects*, 46(1), 15-38. doi: 10.1007/s11125-016-9377-2
- Vaughan, M., & Beers, C. (2017). Using an exploratory professional development initiative to introduce iPads in the early childhood education classroom. *Early Childhood Education Journal*, 45(3), 321-331. doi: 10.1007/s10643-016-0772-3
- Verdecia Carballo, E., Enríquez, S. C., & Ponz, M. J. (2016). La Comunidad Virtual de Práctica "Docentes en Línea" como espacio de formación para los profesionales de la educación. *Revista Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, 4(2), 125-135. Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/reds/v4n2/reds10216.pdf>
- Vidal Lucena, M (1990). *Atención Temprana: Guía para la estimulación del niño de 0 a 3 años*. Madrid: CEPE.
- Vidal Lucena, M. & Rubio, L. (2008). *Estimulación Temprana. Perspectiva histórica de la estimulación temprana*. Madrid: CEPE.
- Visauta, B., y Martori, J. C. (2002). *Análisis estadístico con SPSS para Windows (vol. II). Estadística Multivariante*. Madrid: McGraw-Hill.
- Wang, Y., Yu, Q., & Fesenmaier, D.R. (2002). Defining the Virtual Tourist Community: Implications for Tourism Marketing. *Tourism Management*, 23, 407-417. doi: 10.1016/S0261-5177(01)00093-0
- Warr Pedersen, K. (2017). Supporting collaborative and continuing professional development in education for sustainability through a communities of practice approach. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 18(5), 681-696. doi: 10.1108/IJSHE-02-2016-0033
- Watson, S. L., Watson, W. R., Richardson, J., & Loizzo, J. (2016). Instructor's use of social presence, teaching presence, and attitudinal dissonance: A case study of an attitudinal change MOOC. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 17(3), 54-74. doi: 10.19173/irrodl.v17i3.2379
- Waycott, J., Thompson, C., Sheard, J., & Clerehan, R. (2017). A virtual panopticon in the community of practice: Students' experiences of being visible on social media. *The Internet and Higher Education*, 35, 12-20. doi: 10.1016/j.iheduc.2017.07.001
- Wegge, J. & Haslam, S. A. (2003). Group goal setting, social identity, and self-categorization. Engaging the collective self to enhance group performance and organizational outcomes. En Haslam, S.A., Knippenberg, D.v., Platow, M.J. y Ellemers, N. (Ed.) *Social identity at work. Developing theory for organizational practice* (pp.43-59). New York: Psychology Press.
- Wenger, E. (1998). Communities of practice: learning as a social system. *Systems Thinker*, 9(5), 1-10.
- Westlake, B. G., & Bouchard, M. (2016). Liking and hyperlinking: community detection in online child sexual exploitation networks. *Social science research*, 59, 23-36. doi: 10.1016/j.ssresearch.2016.04.010
- Whittaker, A. L., Howarth, G. S., & Lymn, K. A. (2014). Evaluation of Facebook© to create an online learning community in an undergraduate animal science class. *Educational Media International*, 51(2), 135-145. doi: 10.1080/09523987.2014.924664

- Williford, A. P., Carter, L. M., Maier, M. F., Hamre, B. K., Cash, A., Pianta, R. C., & Downer, J. T. (2017). Teacher engagement in core components of an effective, early childhood professional development course: links to changes in teacher-child interactions. *Journal of Early Childhood Teacher Education*, 38(1), 102-118. doi: 10.1080/10901027.2016.1269028
- Wise, J. B., & O'Byrne, W. I. (2015). Social scholars: educators' digital identity construction in open, online learning environments. *Literacy Research: Theory, Method, and Practice*, 64(1), 398-414. Doi: 10.1177/2381336915617607
- Wodon, Q. (2016). Investing in early childhood development: essential interventions, family contexts, and broader policies. *Journal of Human Development and Capabilities*, 17(4), 465-476. doi: 10.1080/19452829.2016.1240883
- Wotipka, C. M., Rabling, B. J., Sugawara, M., & Tongliemnak, P. (2017). The Worldwide expansion of early childhood care and education, 1985-2010. *American Journal of Education*, 123(2). doi:10.1086/689931
- Wu, W. C. V., Hsieh, J. S. C., & Yang, J. C. (2017). Creating an online learning community in a flipped classroom to enhance EFL learners' oral proficiency. *Journal of Educational Technology & Society*, 20(2), 142-157.
- Xie, A. (2017). Analysis of the virtual learning community user adoption behavior based on perceived risk. *Biomedical Research*, 28(9), 3941-3947.
- Yang, S. H. (2016). Conceptualizing effective feedback practice through an online community of inquiry. *Computers & Education*, 94, 162-177. doi: 10.1016/j.compedu.2015.10.023
- Yilmaz, R. (2016). Knowledge sharing behaviors in e-learning community: Exploring the role of academic self-efficacy and sense of community. *Computers in Human Behavior*, 63, 373-382. doi: 10.1016/j.chb.2016.05.055
- Yin, R. K. (2003). *Case Study Research: Design and Methods*. UK: SAGE.
- Yow, J. A., & Lotter, C. (2016). Teacher learning in a mathematics and science inquiry professional development program: first steps in emergent teacher leadership. *Professional Development in Education*, 42(2), 325-351. doi: 10.1080/19415257.2014.960593
- Zambrana, I. M., Dearing, E., Nærde, A., & Zachrisson, H. D. (2016). Time in early childhood education and care and language competence in norwegian four-year-old girls and boys. *European Early Childhood Education Research Journal*, 24(6), 793-806. doi:10.1080/1350293X.2015.1035538
- Zapata-Ros, M. (2015). Teorías y modelos sobre el aprendizaje en entornos conectados y ubicuos. Bases para un nuevo modelo teórico a partir de una visión crítica del "conectivismo". *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 16(1), 69-102. doi: 10.14201/eks201516169102
- Zha, X., Zhang, J., Yan, Y., & Xiao, Z. (2015). Does affinity matter? Slow effects of e-quality on information seeking in virtual communities. *Library & Information Science Research*, 37(1), 68-76. doi: 10.1016/j.lisr.2014.04.003
- Zhang, M., Liu, Y., Yan, W., & Zhang, Y. (2017). Users' continuance intention of virtual learning community services: the moderating role of usage experience. *Interactive Learning Environments*, 25(6), 685-703. doi: 10.1080/10494820.2016.1172242
- Zhao, K., Greer, G. E., Yen, J., Mitra, P., & Portier, K. (2015). Leader identification in an online health community for cancer survivors: a social network-based classification approach. *Information Systems and e-Business Management*, 13(4), 629-645. doi: 10.1007/s10257-014-0260-5

- Zheng, X., Cheung, C. M., Lee, M. K., & Liang, L. (2015). Building brand loyalty through user engagement in online brand communities in social networking sites. *Information Technology & People*, 28(1), 90-106. doi: 10.1108/ITP-08-2013-0144
- Zigler, E., Styfco, S.J. & Gilman, E. (1993). The national head start. Program for disadvantage preschoolers. In E. Ziegler & S.J.Styfco (Eds.). *Head Start And beyond: a national plan for extended childhood intervention*. New Haven, CT: Yale University Press.