



UNIVERSIDAD DE BURGOS

FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

TESIS DOCTORAL:

Desarrollo de Entornos Personales de Aprendizaje (PLEs) para la mejora de la competencia digital. Estudio de caso en una escuela media italiana

Doctorando: Manuel Gil Mediavilla

Director: Fernando Lezcano Barbero

Burgos, Junio de 2012



UNIVERSIDAD DE BURGOS
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Don *Fernando Lezcano Barbero*, Profesor del Área de Didáctica y Organización Escolar en el Departamento de Ciencias de la Educación de la Universidad de Burgos

HACE CONSTAR que la Tesis Doctoral titulada "*Desarrollo de Entornos Personales de Aprendizaje (PLEs) para la mejora de la competencia digital. Estudio de caso en la escuela media italiana*", realizada bajo su dirección por *D. Manuel Gil Mediavilla*, reúne todas las condiciones exigibles para ser presentada y defendida públicamente, tanto por la relevancia y actualidad del tema tratado como por el procedimiento metodológico seguido: adecuada contextualización, riguroso procedimiento de obtención y tratamiento de la información y adecuada argumentación de las conclusiones. La presente investigación presenta importantes líneas de investigación.

Por todo ello manifiesto mi acuerdo para que sea autorizada la presentación y defensa del trabajo referido.

Burgos, 19 de junio de 2012

DIRECTOR DE LA TESIS

Fdo. Fernando Lezcano Barbero

“Sería insensato, y contradictorio en sí mismo, pensar que es posible hacer lo que hasta ahora nunca se ha hecho por procedimientos que no sean totalmente nuevos”

Francis Bacon

“Los objetivos básicos de la educación deber ser aprender a aprender, aprender a resolver, aprender a ser”

UNESCO

“Who controls the flow of the ocean? Nobody controls it, and it works just fine. There are some things that can't be controlled and should be left distributed.”

Leonard Kleinrock

“Cuando hablamos de internet lo hacemos de una nueva oportunidad de paliar las desigualdades, de un medio extremadamente potente en cuanto a la generalización de las posibilidades de acceso a uno de los derechos más fundamentales y universales, el que en mayor medida va a garantizar que sobrevivamos a cualquiera de las crisis por llegar: el del acceso a la educación”

Dolores Reig - @dreig

*Para Irene, mi editora, mi revisora y mi inspiración;
sin ti, este trabajo no hubiera sido posible.*

Gracias

Empecé este trabajo hace más de dos años, como un informático atípico a quien le picó el gusanillo de la docencia y, tras realizar el Máster de Profesorado en Educación Secundaria, propuso a uno de sus profesores la realización de un doctorado que aunaba internet y educación. De lo primero sabía bastante -o eso creía- y de lo segundo, muy poco, aunque -he de ser honesto- no era consciente de hasta qué punto llegaban mis carencias al respecto. Hoy en día, entre lo que he aprendido de didáctica y lo que he olvidado de informática, he conseguido equilibrar levemente mi balance de conocimientos, aspecto al que dedicaré gran parte de mi tiempo a partir de ahora, poniendo todo mi empeño en aprender más y mejor sobre pedagogía y metodologías educativas.

Encabezo este apartado con un ‘Gracias’, porque es lo que resume de mejor manera todo aquello que me veo obligado a transmitir a muchas personas quienes han sido, de una u otra manera, partícipes en el desarrollo de este trabajo de doctorado. En estos tiempos difíciles en los que es complicado labrarse un futuro y en los que el mundo laboral se ha convertido en un territorio hostil y con pocas posibilidades de ‘conquistarlo’, no hay nada más gratificante que conocer y relacionarse con gente como la que voy a citar a continuación. Gracias todos y a todas.

Gracias, Fernando Lezcano (@flezcana1), por tu dirección y tu amistad, por haber aceptado ser mi mentor y haberme guiado a través del fascinante mundo educativo.

Gracias, Raquel Casado (@rcasadoz), por tus valiosos consejos. Siempre me aseguras que intercambiamos conocimientos y aprendemos uno del otro, pero no tengo duda de que, en nuestra particular simbiosis, quien gana soy yo.

Gracias, Aldo Epasto, Concetta Epasto y Daniela Laudini, por vuestra inestimable ayuda durante mi estancia en Messina y por enseñarme infinitas bondades de la isla de Sicilia.

Gracias, María Luisa Tobar, por tu asesoramiento e intermediación con los centros educativos, por hacer sencillo lo que, en principio, parecía difícil, y por compartir tus conocimientos conmigo.

Gracias, Maria Grazia de Francesco y alumnos/as de la clase de 3ºB del Instituto *Salvo D'Acquisto* (Antonino, Giada, Daniele, Mariarita, Pantaleo, Gaetano, Alessandro, Roberta, Antonio, Alessia, Salvatore, Cristiano, Antonio, Ester, Laura, Massimiliano, Alessia, Simona, Francesca, Antonino y Laura), por el buen trabajo que habéis realizado, vuestra participación sin reservas y vuestra pasión por la aplicación de las *TIC* y las herramientas de la web 2.0 a la educación. Espero que podamos seguir colaborando en el futuro.

Gracias, Alfredo Jiménez, por tu gestión en la beca, y por los ánimos que me has dado durante el doctorado.

Gracias, Vanesa Ausín (@vanesausin), por tu gran apoyo durante este tiempo y demostrarme que en tres meses se puede forjar una amistad para siempre.

Gracias a todos los *tuiteros/as*, cuyas aportaciones y consejos han sido fundamentales para el enriquecimiento del contenido de este doctorado. En términos técnicos conforman mi *PLN (Personal Learning Network)* y, por eso, espero seguir aumentando su número y aprendiendo de ellos/as y con ellos/as. Se pueden consultar todos sus nombres en mi lista de *Twitter* 'Educación, TICs y web 2.0' (Gil Mediavilla, 2012). Buenos y provechosos *tuits*, compañeros/as.

Gracias, Irene, por tus consejos, tus correcciones de estilo, ortográficas y gramaticales, y por verte obligada a empaparte la historia de internet, los metodologías educativas, las *TIC* y demás, aspectos que, de manera sorprendente, despertaron en ti muy diferentes sensaciones; de hecho, el tedio acabó mutando en un interés por este ámbito, prueba inequívoca de las grandes aportaciones que he de alabar del resto de las personas implicadas y ya citadas. Y, lo más importante, gracias por aguantarme, apoyarme y estar a mi lado.

Gracias a mi familia, a mi madre Mari Cruz, a mi padre Félix y a mi hermana Lorena por apoyarme en los momentos difíciles y compartir conmigo los felices. Espero seguir disfrutando con vosotros/as muchos de estos últimos.

Y, aunque suene presuntuoso, gracias a mí, Manu (@mgilme), por no resignarte a un futuro como informático precario y lanzarte a por el sueño de seguir tu verdadera vocación, la enseñanza. Sin duda alguna, ha merecido la pena.

Índice de contenidos

Capítulo 1. Introducción/Introduzione	21
--	-----------

PARTE I: Justificación teórica

Capítulo 2. Origen y evolución de internet.....	39
--	-----------

2.1. Los orígenes	39
2.1.1. Primeros avances en creación de redes informáticas.....	43
2.1.2. El nacimiento de <i>Arpanet</i>	48
2.1.3. La evolución de <i>Arpanet</i> : el protocolo TCP/IP.....	51
2.1.4. El camino desde <i>Arpanet</i> hasta internet (años 70-80).....	53
2.2. Revisión de los hitos del internet moderno	57
2.2.1. Nace la <i>World Wide Web</i> (1991)	59
2.2.2. Internet se expande (1992).....	60
2.2.3. El primer navegador web gráfico (1993).....	60
2.2.4. Los primeros buscadores y la creación de <i>Netscape</i> (1994).....	62
2.2.5. El nacimiento de internet como modelo de negocio (1995).....	62
2.2.6. Internet sale a bolsa y el nacimiento del <i>webmail</i> (1996).....	63
2.2.7. Revolución económica, computacional y fotográfica (1997).....	65
2.2.8. La burbuja ‘punto.com’ y ‘El año cero’ de <i>Google</i> (1998).....	65
2.2.9. El P2P y los primeros blogs (1999)	66
2.2.10. Estallido de la burbuja de las ‘punto.com’ (2000)	67
2.2.11. Las cenizas y el renacimiento de internet (2001).....	70
2.2.12. Empresas supervivientes y <i>Creative Commons</i> (2002).....	70
2.2.13. La extensión de la banda ancha (2003).....	71
2.2.14. Nace el concepto de web 2.0 (2004).....	72
2.2.15. Nacimiento de <i>YouTube</i> (2005).....	72
2.2.16. Surgen los futuros gigantes: <i>Facebook</i> y <i>Twitter</i> (2006)	73
2.2.17. El <i>iphone</i> y la computación en la nube (2007).....	74
2.2.18. Consolidación de las redes sociales y la web 2.0 (2008)	75
2.2.19. Extensión de la banda ancha móvil (2009)	76
2.2.20. Las redes sociales como protagonistas del cambio (2010)	76
2.2.21. Revueltas populares e internet (2011).....	77

Capítulo 3. La web 2.0. Evolución de la revolución.....	81
--	-----------

3.1. Contexto tecnológico	82
3.2. Contexto económico.....	83
3.3. Contexto cultural	85

3.4.	Conceptos fundamentales de la web 2.0	88
3.4.1.	Diferencias entre la web convencional y la web 2.0.....	91
3.4.2.	La ideología web 2.0	94
3.4.3.	Críticas a la web 2.0	96
3.4.4.	El camino hacia la web X.0	98
3.5.	Las principales herramientas de la web 2.0.....	100
3.5.1.	El blog.....	102
3.5.2.	La wiki	104
3.5.3.	El foro	106
3.5.4.	Sindicación de contenidos.....	107
3.5.5.	<i>Bookmarking</i>	108
3.5.6.	Las redes sociales.....	109
3.5.7.	Herramientas colaborativas en la nube	112
3.5.8.	Microblogging.....	113
3.6.	El software libre y su impacto en la web 2.0	116
3.6.1.	Libertades del software libre.....	116
3.6.2.	Licencias de software libre y <i>Copyleft</i>	118
3.6.3.	¿Qué no es software libre?.....	118
3.6.4.	Importancia del software libre en la web 2.0	121
Capítulo 4.	Internet y educación	123
4.1.	Evolución terminológica	124
4.1.1.	¿Qué son las nuevas tecnologías?	124
4.1.2.	De las nuevas tecnologías a las <i>TIC</i>	126
4.2.	Implicaciones de las <i>TIC</i> en la educación	128
4.2.1.	Tratamiento de la información y competencia digital.....	128
4.2.2.	Las competencias, PISA y el proyecto DeSeCo	132
4.2.2.1.	Definición de competencia	132
4.2.2.2.	El informe PISA	133
4.2.2.3.	El proyecto DeSeCo	134
4.2.2.4.	Críticas al concepto de competencia.....	138
4.2.3.	Marco de competencias docentes en materia de <i>TIC</i>	138
4.2.4.	La evolución del alumnado: los nativos digitales.....	140
4.2.5.	La sabiduría digital. Visitantes y residentes.....	142
4.2.6.	Evangelistas y escépticos/as frente a las <i>TIC</i> en la educación.....	144
4.2.7.	El aprendizaje en red.....	148
4.2.8.	El docente 2.0 y su papel como facilitador	150
4.3.	Los entornos personales de aprendizaje	157

4.3.1.	La web 2.0 y la educación. La evolución del aprendizaje	157
4.3.2.	Concepto de Entorno Personal de Aprendizaje o PLE.....	159
4.3.2.1.	El blog como paradigma de la web 2.0	165
4.3.2.2.	La wiki y la colaboración online	168
4.3.2.3.	Las redes sociales educativas	171
4.3.2.4.	El Microblogging como apoyo educativo	178
4.3.2.5.	Las herramientas ofimáticas colaborativas en educación.....	180
4.3.3.	El m-learning , el futuro de los <i>PLEs</i>	181
4.3.4.	Los <i>PLEs</i> en el contexto escolar	183
4.3.5.	La importancia de los PLE en la competencia digital.....	185
4.4.	Software libre en la educación	188
4.4.1.	Situación actual.....	188
4.4.2.	Razones para elegir software libre en la educación	189
4.4.3.	Objetivos educativos del software libre.....	190
4.4.4.	Beneficios educativos del software libre	191
4.4.5.	Referencias jurídicas en la legislación española.....	192
4.5.	Los <i>PLEs</i> y el cambio educativo	193

PARTE II: Proceso de investigación

Capítulo 5. La investigación con *PLEs*197

5.1.	Propuesta metodológica de investigación con <i>PLEs</i>	197
5.1.1.	Objetivos, herramientas y servicios principales.....	198
5.1.2.	Herramientas y servicios de comunicación.....	199
5.1.3.	Sistemas de evaluación	199
5.1.4.	Creación y validación de materiales de apoyo.....	199
5.1.5.	Implementación y obtención de resultados.....	200
5.2.	Principios éticos de investigación con <i>PLEs</i>	201
5.2.1.	¿Qué es la identidad digital?	201
5.2.2.	La identidad digital y la privacidad	202
5.2.3.	Determinación de los principios éticos	203
5.2.4.	Acciones de implementación de los principios éticos	205
5.2.4.1.	Acciones de inicio	205
5.2.4.2.	Acciones con herramientas colaborativas.....	207
5.2.4.3.	Acciones relativas al informe	207

Capítulo 6. Diseño de la investigación.....209

6.1.	Justificación metodológica.....	210
6.1.1.	Introducción a la metodología de investigación-acción	211

6.1.2.	Investigación-acción educativa	213
6.1.3.	Técnicas y herramientas de la investigación-acción	217
6.1.4.	Limitaciones y críticas a la investigación-acción	219
6.2.	Propuesta de diseño de la investigación	220
6.2.1.	Objetivos, elección de herramientas y servicios	220
6.2.1.1.	Objetivos de la investigación	220
6.2.1.2.	Elección de la herramienta principal del PLE: el blog	221
6.2.1.3.	Elección del servicio: Blogger	222
6.2.2.	Elección de herramientas y servicios de comunicación	223
6.2.3.	Elección de sistemas de evaluación	224
6.2.3.1.	Evaluación de la competencia digital de alumnado	224
6.2.3.2.	Evaluación del blog	225
6.2.3.3.	Evaluación de los sistemas de comunicación utilizados	227
6.2.3.4.	Entrevista en grupo	227
6.2.3.5.	Autoinforme del alumnado y del docente	227
6.2.4.	Análisis de la información	228
Capítulo 7.	Desarrollo de la investigación	231
7.1.	Preámbulo: recogida de información	231
7.1.1.	El contexto educativo italiano	231
7.1.2.	La Lengua Castellana en el sistema educativo italiano	233
7.1.3.	Selección del centro educativo participante	234
7.1.4.	Diagnóstico de la competencia digital del alumnado	237
7.1.4.1.	Uso del ordenador e internet	238
7.1.4.2.	Conocimientos de hardware y software	241
7.1.4.3.	Conocimientos de internet	242
7.1.4.4.	Conocimientos de conceptos de la web 2.0	243
7.1.4.5.	Conocimientos de herramientas web 2.0	244
7.1.5.	Valoración global de los resultados del cuestionario	246
7.2.	Planificación general	247
7.2.1.	Unidad didáctica: ' <i>Blogueando</i> '	247
7.2.1.1.	Justificación	247
7.2.1.2.	Objetivos didácticos	248
7.2.1.3.	Contenidos	248
7.2.1.4.	Atención a la diversidad	249
7.2.1.5.	Estructura de la unidad	249
7.2.1.6.	Criterios para el diseño de actividades	250
7.2.1.7.	Traducción de los materiales	251

7.2.1.8.	Criterios de calificación: rúbricas.....	252
7.2.1.9.	Guía didáctica para el docente.....	254
7.2.1.10.	Validación de los materiales.....	254
7.2.1.11.	Resultado de la validación.....	257
7.3.	Puesta en marcha.....	259
7.3.1.	Contacto con la docente.....	259
7.3.2.	Contacto con los estudiantes.....	261
7.4.	Evaluación del 1 ^{er} paso de la acción.....	262
7.4.1.	Comprensión de la situación.....	264
7.5.	Planificación del 2 ^o paso.....	265
7.6.	Puesta en marcha del 2 ^o paso de la acción.....	266
7.6.1.	Contacto con la docente.....	266
7.6.2.	Contacto con los estudiantes.....	267
7.7.	Evaluación del 2 ^o paso de la acción.....	269
7.7.1.	Información de la docente (autoinforme).....	269
7.7.2.	Información de los estudiantes.....	271
7.7.2.1.	Análisis de las calificaciones del blog.....	271
7.7.2.2.	Comunicación mediante el grupo de Facebook.....	280
7.7.2.3.	El alumno/a con Necesidades Educativas Especiales.....	280
7.7.2.4.	Entrevistas finales al alumnado.....	282
7.7.2.5.	Análisis de contenido de los autoinformes del alumnado.....	284
7.8.	Proceso de triangulación de la información.....	287
7.8.1.	Mejora de competencia lingüística en el idioma extranjero.....	287
7.8.2.	Utilización de las TIC y mejora de la competencia digital.....	289
7.8.3.	‘Coasociación’ entre alumnado y docentes.....	293
7.8.4.	‘Coasociación’ entre estudiantes y padres y madres.....	294
7.8.5.	Comportamiento responsable y seguridad en internet.....	294
7.8.6.	Comunicación y colaboración entre compañeros/as.....	296
7.8.7.	Adaptabilidad a las necesidades individuales.....	297
7.8.8.	Desarrollo de los <i>PLEs</i> del alumnado.....	297
7.8.9.	Detección del perfil del ‘docente facilitador’.....	301
7.8.10.	Resumen de resultados.....	302
Capítulo 8.	Conclusiones/Conclusioni.....	305
Capítulo 9.	Nuevas líneas de investigación.....	315
Referencias bibliográficas.....		315

Índice de figuras

Figura 2.1. Red centralizada vs. red descentralizada	45
Figura 2.2. Los padres de Internet: JCL Licklider, Paul Baran y Donald Davies	46
Figura 2.3. Estructura de una red de conmutación de paquetes	46
Figura 2.4. Ventajas y desventajas de la conmutación de paquetes	47
Figura 2.5. Esquema de los cuatro primeros nodos de <i>Arpanet</i>	49
Figura 2.6. Nodos de <i>Arpanet</i> en diciembre de 1969.	50
Figura 2.7. Nodos de <i>Arpanet</i> en marzo de 1972	50
Figura 2.8. Nodos de <i>Arpanet</i> en julio de 1976	51
Figura 2.9. Reglas que dieron origen del <i>TCP/IP</i>	52
Figura 2.10. Conexiones entre usuarios y servidores en un sistema <i>Usenet</i>	54
Figura 2.11. Esquema del modelo <i>OSI</i>	55
Figura 2.12. Hitos destacados en la historia de internet.....	58
Figura 2.13. Primer servidor web de la historia.....	59
Figura 2.14. Logotipo de la primera versión del navegador <i>Mosaic</i>	60
Figura 2.15. <i>The Trojan Room Coffee Machine</i>	61
Figura 2.16. Logotipo de <i>Ebay</i>	63
Figura 2.17. Logotipo de <i>Amazon</i>	63
Figura 2.18. Evolución del logotipo de <i>Hotmail</i>	64
Figura 2.19. Portal hispano <i>Ole!</i>	67
Figura 2.20. Logotipo de <i>Terra</i>	67
Figura 2.21. Hitos importantes de la era I de Internet	69
Figura 2.22. Logotipo de <i>Wikipedia</i>	70
Figura 2.23. Portada de la revista <i>Time</i> (diciembre 2006).....	74
Figura 2.24. Hitos importantes de la era II de Internet	79
Figura 3.1. Evolución financiera del índice <i>Nasdaq</i> (1994-2008).....	84
Figura 3.2. Las cuatro capas culturales de internet	86
Figura 3.3. Tabla de equivalencias web 1.0 – web 2.0.....	90
Figura 3.5. Comunicación en la web 1.0.....	92
Figura 3.6. Comunicación en la web 2.0.....	93
Figura 3.7. Diferencias entre la web convencional y la web 2.0	93
Figura 3.8. Características de los tipos de web	94
Figura 3.9. Condiciones para un buen funcionamiento de la producción colaborativa ..	96

Figura 3.10. La evolución de la web y previsiones futuras	98
Figura 3.11. Captura del blog de Justin Hall (1994).....	102
Figura 3.12. Estructura de un blog.....	103
Figura 3.13. Servicios gratuitos de creación de blogs	104
Figura 3.14. Esquema interno de una wiki	105
Figura 3.15. Esquema de funcionamiento de una wiki.....	106
Figura 3.16. Ejemplos de servicios de alojamiento de wikis.....	106
Figura 3.17. Ejemplos de servicios de foros	107
Figura 3.18. Ejemplos de agregadores <i>RRS</i>	108
Figura 3.19. Principales servicios de <i>Bookmarking</i>	108
Figura 3.20. Diagrama de una red social	109
Figura 3.21. Redes sociales horizontales	110
Figura 3.22. Redes sociales verticales por tipo de usuario	111
Figura 3.23. Redes sociales verticales por tipo de actividad	111
Figura 3.24. Servicios de creación de redes sociales verticales.....	111
Figura 3.25. Estructura de la computación en la nube.....	112
Figura 3.26. Trending topics más populares de los últimos años	114
Figura 3.27. Mapa conceptual de aplicaciones y herramientas 2.0	115
Figura 3.28. Libertades del software libre	117
Figura 3.29. Tipos de software que no son software libre	118
Figura 3.30. Mapa conceptual del <i>FLOSS</i>	119
Figura 3.31. Mapa conceptual del software libre.....	120
Figura 3.32. Esquema de funcionamiento de la <i>API</i> de <i>Twitter</i>	121
Figura 4.1. Categorización de nuevas tecnologías en la década de los ochenta	124
Figura 4.2. El docente enchufado	126
Figura 4.3. Evolución histórica de las nuevas tecnologías en la educación	128
Figura 4.4. Evolución de las competencias.....	130
Figura 4.5. Objetivos de las competencias según el proyecto DeSeCo	132
Figura 4.6. Elementos motivadores del Programa PISA de la OCDE	133
Figura 4.7. Secuencia de actividades del proyecto DeSeCo.....	134
Figura 4.8. Categorías de las competencias clave por el proyecto DeSeCo.....	135
Figura 4.9. Alfabetizaciones de los alumnos/as en la sociedad del conocimiento.....	135
Figura 4.10. Alumno/a tradicional vs 2.0.....	140

Figura 4.11. Características de los nativos digitales	141
Figura 4.12. Etapas de visualización de las redes en el espacio educativo.....	148
Figura 4.13. Profesorado y <i>TIC</i>	149
Figura 4.14. Comparativa de modelos de aprendizaje	151
Figura 4.15. Ámbitos de actuación con <i>TIC</i>	152
Figura 4.16. Los 7 roles del docente en el aprendizaje en red	155
Figura 4.17. Principios metodológicos del uso de herramientas web 2.0.....	157
Figura 4.18. Estructura de un <i>PLE</i>	159
Figura 4.19. Entorno de aprendizaje docente convencional	161
Figura 4.20. Entorno personal de aprendizaje docente.	161
Figura 4.21. Herramientas y servicios disponibles para crear un <i>PLE</i>	163
Figura 4.22. Pautas para la realización de un blog educativo	166
Figura 4.23. Posibilidades educativas de las wikis	170
Figura 4.24. Taxonomía de las redes sociales educativas	172
Figura 4.25. Mapa conceptual de redes sociales educativas.....	173
Figura 4.26. Servicios de redes sociales con posibilidades educativas.....	174
Figura 4.27. Características principales de redes sociales para la educación	176
Figura 4.28. Recopilación de herramientas de <i>Microblogging</i> disponibles.....	179
Figura 4.29. Propuesta conceptual del origen del <i>m-learning</i>	181
Figura 4.30. Ejemplo de un <i>PLE</i> centrado en servicios concretos.....	183
Figura 4.31. Alfabetizaciones digital, en internet y <i>TIC</i>	185
Figura 4.32. Mapa de la competencia digital	186
Figura 4.33. Diez razones para usar software libre en educación.....	188
Figura 5.1. Herramientas 2.0 aplicables a la investigación.....	198
Figura 5.2. Propuesta de modelo de investigación con <i>PLEs</i>	200
Figura 5.3. Principios éticos de investigación aplicados a herramientas web 2.0	208
Figura 6.1. Espiral de la investigación-acción	212
Figura 6.2. Ciclo de la investigación-acción según Elliot (1990).....	214
Figura 6.3. Proceso general de revisión y mejora	217
Figura 6.4. Enfoques del análisis y técnicas de recogida de información	218
Figura 6.5. Logotipo de <i>Blogger</i>	223
Figura 6.6. Instrumentos para evaluaciones de desempeño.....	225
Figura 6.7. Plantilla para rúbricas holísticas	226

Figura 6.8. Herramientas de obtención de datos (Modelo mixto)	228
Figura 7.1. Sistema educativo italiano	232
Figura 7.2. Estudiantes de castellano en la Educación primaria y secundaria italiana.	233
Figura 7.3. Alumnado de castellano en la educación secundaria inferior italiana.....	234
Figura 7.4. Estudiantes de castellano en la educación secundaria inferior de Sicilia... ..	234
Figura 7.5. Centros públicos de secundaria de Messina donde se enseña castellano	235
Figura 7.6. Captura de la web del instituto Salvo D'Acquisto	236
Figura 7.7. Captura del cuestionario de competencia digital.....	237
Figura 7.8. Sexo de los participantes.	238
Figura 7.9. Primer uso del ordenador	238
Figura 7.10. Deseo de pasar más tiempo en internet.	239
Figura 7.11. Limitación de acceso a internet.	239
Figura 7.12. Uso del 'cortapega' en las tareas de clase	240
Figura 7.13. Uso responsable de internet.....	240
Figura 7.14. Conocimientos sobre internet.....	242
Figura 7.15. Uso del correo electrónico por sexos.....	243
Figura 7.16. Contraste de la información encontrada en internet.....	243
Figura 7.17. Uso de redes sociales.....	244
Figura 7.18. Creación y mantenimiento de un blog.....	245
Figura 7.19. Uso de herramientas colaborativas.....	245
Figura 7.20. Estructura de la unidad didáctica 'Blogueando'	250
Figura 7.21. Rúbricas de corrección del blog	253
Figura 7.22. Ejemplo de comunicación mediante el correo electrónico.....	262
Figura 7.23. Correo enviado anunciando la creación del grupo de <i>Facebook</i>	267
Figura 7.24. Captura del grupo de <i>Facebook</i> del 'Proyecto Blogueando'.....	268
Figura 7.25. Evaluación de los blogs creados por los alumnos/as.....	271
Figura 7.26. Rúbricas de evaluación de creación del blog	272
Figura 7.27. Evaluación de resultados (creación del blog).....	272
Figura 7.28. Rúbricas de evaluación del contenido del blog.....	273
Figura 7.29. Evaluación de resultados (contenido del blog).....	274
Figura 7.30. Rúbricas de evaluación de escritura del blog	274
Figura 7.31. Evaluación de resultados de calidad de la escritura en castellano)	275
Figura 7.32. Rúbricas de evaluación del diseño del blog	276

Figura 7.33. Evaluación de resultados (diseño del blog)	276
Figura 7.34. Rúbricas de evaluación del participación del alumnado	277
Figura 7.35. Evaluación de resultados (participación y colaboración)	278
Figura 7.36. Evaluación de resultados (nota global).....	279
Figura 7.37. Ejemplo de comunicación mediante el grupo de <i>Facebook</i>	280
Figura 7.38. Calificaciones del alumno con <i>NEE</i>	281
Figura 7.39. Tabla resumen de los resultados de la entrevista al alumnado	284
Figura 7.40. Extensión de autoinformes por sexo.....	285
Figura 7.41. Ejemplo de comunicación entre estudiantes y docente en la red social. ..	288
Figura 7.42. Ejemplos de comentarios positivos durante el desarrollo del proyecto....	290
Figura 7.43. Utilización de encuestas de opinión en el grupo de Facebook.	290
Figura 7.44. Utilización de <i>TIC</i> y herramientas de la web 2.0	292
Figura 7.45. Proceso de ‘coasociación’ docente/alumnado	293
Figura 7.46. Proceso de ‘coasociación’ entre hijos/as y padres y madres.....	294
Figura 7.47. Ejemplo de asimilación de la importancia de la privacidad en la Red.	295
Figura 7.48. Comportamiento responsable y seguridad en la Red	296
Figura 7.49. Captura del blog de clase creado por iniciativa de los alumnos/as	298
Figura 7.50. Desarrollo del <i>PLE</i> del alumno/a.....	301
Figura 7.51. Propuesta de roles del docente facilitador	302
Figura 7.52. Resumen de los objetivos conseguidos en la investigación	303

Capítulo 1. Introducción

‘Lo’. El punto y aparte o la mayor revolución de la historia no llegaba a una palabra, era sólo una sílaba, pues el sistema se ‘colgó’ antes de completar el envío del término completo ‘login’, que tardó en transmitirse íntegro una hora. El profesor de la Universidad de UCLA, Leonard Kleinrock, ese 29 de octubre de 1969, no podía sospechar que su logro cambiaría el mundo. Se daba así el primer paso hacia la creación de internet, un grandioso avance tecnológico que si ahora desapareciera, aunque fuera por unos minutos, provocaría el colapso del planeta. Internet es, desde hace tiempo, el oxígeno de la comunicación y del desarrollo económico; un espacio virtual muy real, complementario, e interdependiente con el mundo físico. Por eso, nuestra sociedad es también la Red y hace tiempo que utilizarla dejó de ser opcional, para convertirse en imprescindible.

Podríamos decir que internet no ha llegado, ha irrumpido. Y también que desde ese momento el desarrollo de la *red de redes* ha sido infinitamente más rápido que la adecuación del usuario/a, quien en la mayor parte de las ocasiones ha sufrido la frustración de comprobar cómo, tras realizar esfuerzos para adquirir destrezas en el manejo de un determinado programa, éste se cambiaba, lo que le ubicaba en un nuevo proceso de aprendizaje.

Esta transformación continua e imparable exige también diagnósticos permanentes de cómo utilizamos internet, o si realmente nuestro uso es correcto y productivo. No podemos, ni debemos, intentar frenar ese desarrollo, sino asumir que su manejo no es optativo y es necesario aprender a vivir en este contexto de cambio.

El campo educativo no ha permanecido ajeno a estos avances, siendo uno de los más activos a la hora de adaptarlos e incorporarlos para una mejor respuesta didáctica. A las diferencias habituales en los alumnos/as (capacidades, intereses y hábitos) que el profesorado ha tenido que dar respuesta, se ha incorporado una nueva variable: internet. Los estudiantes que se encuentran en nuestras aulas son notablemente diferentes a los que las poblamos con anterioridad. Para ellos/as, los portátiles, tablets, *smartphones*, internet o las aplicaciones informáticas son parte natural de su vida. Es razonable pensar que un

planteamiento tradicional de las clases les puede suponer una ruptura con la rutina diaria. Por ello, urge la incorporación de estas tecnologías al aula, aspecto que muchos docentes ya están abordando.

Uno de los mayores retos existentes en el contexto educativo actual es la mejora de la competencia digital, preparando: 1) a los estudiantes para el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (*TIC*) y en la adquisición de competencias que les permitan dominar cualquier herramienta futura; y 2) a los docentes para incorporarlas a su docencia, sin miedo y sin riesgos. Pero la mejora de la competencia digital, no sólo se debe realizar desde las propuestas específicas (tecnología, informática), sino que necesitan del apoyo de otras disciplinas que darán funcionalidad a los aprendizajes específicos.

Los blogs educativos, las wikis, las herramientas colaborativas y las redes sociales se utilizan cada vez más para motivar a los alumnos/as y complementar los aprendizajes iniciados en el aula. Aunque podemos conocer las experiencias de muchos profesores/as que aplican este tipo de instrumentos, son relativamente pocas las investigaciones realizadas. Asimismo, son escasas las obras teóricas fundamentadas en estas metodologías educativas.

El presente trabajo se centra en cómo la creación y utilización de Entornos Personales de Aprendizaje (*PLEs*) potencia la adquisición de la competencia digital y mejora el proceso enseñanza-aprendizaje. Para ello se ha llevado a cabo una experiencia en un contexto educativo natural, que nos ha permitido estudiar la aplicación de una unidad didáctica sobre la creación de blogs con estudiantes de Lengua Castellana de un centro educativo italiano, todo ello coordinado y dinamizado mediante el uso de herramientas de la web 2.0 desde España.

Este trabajo se estructura en dos partes, una primera en la que se abordan las bases que conceptualizan los aspectos relacionados con internet, la web 2.0 y las metodologías educativas desarrolladas para su implementación, y una segunda, que presenta la investigación desarrollada, que finaliza con el análisis y la triangulación de los datos obtenidos y la elaboración de las conclusiones al respecto.

Internet puede ser considerado como un fenómeno tecnológico y social, raíz y plataforma de alguno de los avances educativos más importantes de los últimos años. A lo largo del

capítulo 2, se realiza una revisión histórica de la *red de redes*, mediante el estudio de sus primeros pasos a comienzos de la segunda mitad del siglo XX y destacando hitos como la investigación en transmisiones a larga distancia, la creación de los protocolos de comunicación y la puesta en marcha de la red *Arpanet* por el Gobierno de los Estados Unidos de América. Así, se relata que no fue hasta la década de los noventa cuando se estandarizó su uso mediante la creación del protocolo web, lo que permitió una propagación exponencial en el mundo. En la actualidad puede considerarse que internet, como ya se ha indicado, tiene un papel fundamental tanto en el funcionamiento de la sociedad como en los movimientos sociales y culturales.

El desarrollo de la tecnología web durante la última década, contenido principal del capítulo 3, ha supuesto el germen de la comúnmente denominada *web social* o *web 2.0*, centrada en la interacción social y la participación de los usuarios/as frente a una primitiva web unidireccional y estática. Este fenómeno puede ser considerado como una ‘evolución de la revolución’. Los ejemplos más característicos de esta web 2.0 son herramientas como los blogs, las wikis, las redes sociales o las herramientas colaborativas. Todo ello se recoge en este capítulo, realizando una descripción de estas herramientas, con sus características y plataformas más importantes en las que se puede trabajar. Para finalizar se reflexiona sobre el software libre, elemento que debe ser tenido en cuenta como protagonista importante en su rápido desarrollo.

El capítulo 4 se centra en las aplicaciones educativas de internet y la importancia creciente que en este campo ha ido adquiriendo. La mejora de la competencia digital dentro del contexto educativo reviste una gran importancia en el sistema. Su relevancia se demuestra con iniciativas como el *proyecto DeSeCo* y el *informe PISA*. Las capacidades del alumnado actual, usuarios/as habituales de contenidos en la red, les posibilita alcanzar un aprendizaje que puede ser ampliado con el uso de las *TIC*. Para ello, también es necesario un correcto manejo de estas herramientas por parte del colectivo docente, principalmente a partir de un cambio en las metodologías educativas, facilitando a los alumnos/as orientar correctamente sus capacidades, realizando un uso autónomo y responsable de la red que será elemento fundamental para su aprendizaje, presente y futuro.

En este mismo capítulo, se detalla la evolución de la educación a distancia y m-learning, en los últimos años, superando el concepto de aula virtual como una plataforma cerrada y

potenciando el uso de las herramientas de las web 2.0 que utilizan internet y ofrecen acceso instantáneo a la información. La culminación de esta tendencia se materializa en el concepto de Entorno Personal de Aprendizaje o *PLE*, formado por las herramientas online ya citadas, las fuentes de información que se encuentran en la red y las interacciones que se producen con otros usuarios/as. El *PLE* constituye un cambio en la metodología educativa que promueve el autoaprendizaje por medio de la utilización de recursos web, formando un sistema centrado en el estudiante. En este importante concepto se apoyan las bases de la presente investigación.

En la segunda parte de este documento, se describe con detalle el estudio realizado. Éste se fija como reto profundizar en los aspectos más innovadores de la utilización de las tecnologías web 2.0 en las metodologías educativas, prestando especial atención al uso de los blogs y las redes sociales como elemento fundamental en la creación de los *PLE* del alumnado, propiciando la mejora de su competencia digital y la de la docente.

Para ello, se concreta el escenario de la propuesta en 21 adolescentes de 13 años, todos ellos/as estudiantes de la asignatura de Lengua Española en el Centro Educativo *Salvo D'Acquisto* de Messina (Italia). Las diferentes herramientas utilizadas permitirán profundizar en las fortalezas de la propuesta y las oportunidades de mejora, a partir del método de investigación-acción utilizando datos cualitativos y cuantitativos.

El preámbulo de la investigación tuvo lugar en la citada ciudad italiana, desarrollando una propuesta metodológica para investigar en/con *PLEs*, como se explica en el capítulo 5. Esta serie de pasos a seguir consiste en 1) la selección de los objetivos principales y las herramientas centrales que se van a utilizar; 2) la delimitación de los servicios de comunicación utilizados; 3) la determinación del sistema de evaluación que se va a utilizar; 4) la creación de los materiales de apoyo y su validación; y 5) la implementación de la investigación y la posterior obtención de resultados.

En nuestro caso, se considera que los principios éticos y de seguridad que debemos mantener, adquieren una mayor importancia cuando el medio utilizado, internet, no favorece la privacidad de los participantes. Por todo ello, es necesario fijar una guía de acciones específica que se detalla también en la parte final de este apartado, consistente en: 1) acciones de inicio como la obtención del consentimiento informado y la configuración de la privacidad de las herramientas que se van a utilizar; 2) acciones con

herramientas colaborativas, fomentando la intervención a los participantes y facilitando la incorporación de cualquier aportación que se considere de interés; y 3) acciones relativas al informe, habilitando sistemas de aprobación parcial y de puesta a disposición de los resultados a los colaboradores en la investigación.

Para el desarrollo de la experiencia se diseña un cuestionario de competencia digital de los estudiantes, que nos permita conocer las potencialidades y limitaciones a las que nos enfrentamos, y una unidad didáctica basada en la creación de un blog personal del alumno/a, que sirva como introducción de los conceptos básicos de los entornos personales de aprendizaje. Tras la construcción de los materiales se procedió a su validación en el *Liceo Classico Maurolico*, también en la ciudad de Messina, desarrollando una experiencia, en este caso, de carácter presencial.

La experiencia final de investigación abarca los dos primeros trimestres del curso 2011/2012, como se describe detalladamente a lo largo del capítulo 7, llevando a cabo una coordinación con la docente y el alumnado, en primer lugar, a través del correo electrónico y, en la segunda parte, mediante las redes sociales, en concreto gracias a un grupo de *Facebook*. Los alumnos/as desarrollan sus blogs con la ayuda presencial de su profesora y la colaboración con sus compañeros/as, además de contar con el apoyo online del investigador.

Finalizada la parte práctica, se procede a la obtención y análisis de resultados mediante una evaluación de los blogs construidos por medio de rúbricas, una entrevista presencial a los alumnos y alumnas y un autoinforme de la docente y los discentes. Con toda esta información se realiza la triangulación.

Los resultados confirman que la utilización de herramientas de la web 2.0 en la educación secundaria no sólo ayuda a mejorar la competencia digital del alumnado, también favorece sustancialmente el aprendizaje de la materia en la que se utilicen. El 90% del alumnado que ha participado en nuestra indagación reconoce que aprende más y mejor sobre una materia si la información la ha consultado a través de las *TIC* y considera que se desenvuelve cómodamente en este entorno. El mismo porcentaje se confiesa usuario/a habitual de las redes sociales pese a que algunos/as menos, el 68%, las relaciona únicamente con el ocio, de tal manera que desechan o ignoran la posibilidad de un uso educativo.

La muestra participante en la investigación, tanto profesores como alumnado, acerca las conclusiones del trabajo realizado hacia la justificación de un decidido cambio de rumbo en las estrategias educativas actuales, de tal manera que invitan a una transformación de metodología basada en el uso de las *TIC* y la creación de entornos personales de aprendizaje en el ambiente estudiantil. Todo ello conduce a una necesaria concienciación del profesorado actual y, en consecuencia, a un aumento de la inversión en formación docente y en equipamiento de los centros educativos.

Desde los primeros bocetos de la investigación, la intención fue utilizar una metodología congruente con los postulados que se iban a intentar demostrar, por lo que se han utilizado las mismas herramientas que iban a ser protagonistas de ella. En consecuencia, y en paralelo al trabajo de doctorado, el investigador ha conformado su *PLE*, utilizando determinadas herramientas web 2.0, desechando o intercambiando otras, y entablando un conjunto de relaciones profesionales con expertos/as en el uso de metodologías educativas basadas en las *TIC*.

Este trabajo no hubiera sido posible sin la colaboración de los más de 500 docentes con los que se ha establecido contacto mediante *Twitter* y *Facebook*, compartiendo información, experiencias y creando una sólida red personal de aprendizaje o ‘Personal Learning Network’ (*PLN*) que podrá seguir utilizándose en el futuro. Se ha llevado a cabo una recopilación de todos ellos/as en una lista de *Twitter*, denominada ‘Educación, TIC y Web 2.0’ (Gil Mediavilla, 2012), y en el *hashtag* #TesisMGM que recopila los contenidos que se han considerado de interés para la investigación.

Asimismo, debemos señalar que las herramientas informáticas utilizadas, tanto para el desarrollo como para el análisis, son de software libre.

Una investigación no acaba cuando se entrega el informe y debe servir de base para trabajos futuros. La *red de redes* posibilita todo ello mediante una interacción continua, acceso a los contenidos más actualizados, y la creación y publicación de materiales adicionales como infografías, presentaciones y entradas de blog; todo ello con el reto de abrir el camino a una colaboración plena en la construcción de conocimiento y en el avance científico.

Desde los inicios de este estudio en el curso 2009-2010, como sucede de forma sistemática en el campo tecnológico, hemos experimentado la evolución de las

herramientas utilizadas. Presenciamos el cambio de la interfaz de *Blogger*, que nos obligó a modificar las orientaciones para la docente y el alumnado; se han modificado los sistemas de seguridad de *Facebook*, que nos ha forzado a reconsiderar la sistemática de trabajo; y el servicio *Google Docs* se transformó en *Google Drive*. Estos aspectos han supuesto una permanente evolución en nuestro contexto de trabajo, un claro ejemplo de la realidad actual. Pese a todo ello, consideramos necesario destacar que algunos aspectos se mantienen inmutables, como el interés por colaborar en la mejora de la docencia a través de las *TIC*. De eso estábamos y seguimos absolutamente convencidos.

Capitolo 1. Introduzione

“Lo”. Il punto e a capo o il più grande cambiamento della storia si limitava a una sillaba, perché il sistema si era bloccato prima che si completasse l’invio del termine completo “login”, che impiegò un’ora per giungere integralmente a destinazione. Il docente universitario di UCLA, Leonard Kleinrock, quel 29 ottobre del 1969, non sospettava minimamente che il suo raggiungimento avrebbe cambiato il mondo. Si trattava di un primo passo verso la creazione di internet, un grandioso progresso tecnologico che, se adesso sparisse, anche solo per alcuni minuti, provocherebbe il collasso del pianeta. Internet è, da tempo, l’ossigeno della comunicazione e dello sviluppo economico; uno spazio virtuale piuttosto reale, complementare e interdipendente con il mondo fisico. Per questo motivo la nostra società è anche la Rete e, da tempo, utilizzarla non è più opzionale ma è diventato imprescindibile.

Potremmo dire che internet non è arrivato ma ha irrotto. E, da quel momento, lo sviluppo della *rete delle reti* è stato infinitamente più veloce dell’adeguamento dell’utente/a che, nella maggior parte dei casi, ha subito la frustrazione di constatare come, dopo gli sforzi realizzati per acquisire le destrezze nell’impiego di un programma, questo cambiava, situandolo in un nuovo processo di apprendimento.

Questa trasformazione continua e inarrestabile esige, tra l’altro, una diagnosi permanente di come utilizziamo internet o, se il nostro uso di esso sia corretto e produttivo. Non possiamo né dobbiamo cercare di frenare questo sviluppo, bensì accettare che il suo impiego non è facoltativo ed è, per questa ragione, necessario imparare a vivere in questo nuovo contesto.

Il campo educativo non è rimasto estraneo a questi progressi, essendo uno dei più attivi nell’adeguarli e incorporarli per una migliore risposta didattica. Alle differenze abituali negli alunni/e (capacità, interessi e abitudini), a cui il corpo docenti ha dovuto rispondere, si è annessa una nuova variabile: internet. Gli studenti che oggi occupano le classi sono notevolmente diversi da coloro che le popolarono anteriormente. Per loro, i portatili, i tablets, gli smartphones, internet, le applicazioni informatiche... costituiscono parte naturale della loro vita. È ragionevole pensare che un’impostazione tradizionale delle

lezioni possa supporre per loro una rottura con la routine giornaliera. Urge quindi l'incorporazione di queste tecnologie in aula, aspetto che molti docenti stanno già abordando.

Una delle maggiori sfide esistenti nel contesto educativo attuale è il miglioramento della competenza digitale che prepara: 1) gli studenti nell'uso delle tecnologie dell'Informazione e Comunicazione (TIC) e nell'acquisizione delle competenze che gli permettono di controllare qualunque strumento futuro; e 2) i docenti per far sì che la includano nel loro insegnamento senza paure né rischi. Però il miglioramento della competenza digitale non si deve realizzare solo partendo dalle proposte specifiche (tecnologia, informatica) bensì ha bisogno dell'appoggio di altre materie che rendono funzionali gli apprendimenti specifici.

I blog educativi, i wiki, gli strumenti di collaborazione e le reti sociali si utilizzano sempre più per motivare gli alunni e integrare l'apprendimento iniziato in classe. Sebbene siamo a conoscenza delle esperienze di molti docenti che applicano questi tipi di strumenti, sono davvero poche le ricerche realizzate nel settore. Così come sono scarsi i lavori teorici fondati su queste metodologie educative.

Il presente lavoro si concentra su come la creazione e l'utilizzo di Ambienti Personali di Apprendimento (*PLEs*) potenzino l'acquisizione della competenza digitale e ne migliorino il processo di insegnamento – apprendimento. Per questa ragione si è portata a termine un'esperienza in un contesto educativo naturale, che ha permesso di potere studiare l'applicazione di un'unità didattica sulla creazione di blog con gli studenti di Lingua Castigliana presso un'istituzione scolastica italiana, tutto ciò coordinato e dinamizzato grazie all'uso di strumenti della web 2.0, dalla Spagna.

Questo lavoro si divide in due parti, una prima parte, nella quale si affrontano le basi che teorizzano gli aspetti associati a internet, alla web 2.0 e alle metodologie educative sviluppate per la loro implementazione e, una seconda parte, che presenta la ricerca svolta che si conclude con l'analisi e la triangolazione dei dati ottenuti e con l'elaborazione dei dati al riguardo.

Internet si può considerare un fenomeno tecnologico e sociale, base di alcuni tra i più importanti progressi nel settore educativo di questi ultimi anni.

All'interno del secondo capitolo si traccia un excursus storico della *rete delle reti*, dai suoi primi passi all'inizio della seconda metà del XX secolo e, mettendo in evidenza le pietre miliari come: la ricerca in trasmissioni a lunga distanza, la creazione dei protocolli di comunicazione e la messa in marcia della rete *Arpanet* da parte del governo statunitense. Quindi, si racconta che il suo uso è diventato standard solo nella decade degli anni novanta mediante la creazione del protocollo web, il che ne ha reso possibile la diffusione nel mondo. Al giorno d'oggi internet, come si è già precedentemente affermato, ha un ruolo fondamentale sia per quanto riguarda il funzionamento della società sia nei movimenti sociali e culturali.

Lo sviluppo della tecnologia web durante l'ultima decade, contenuto principale del terzo capitolo, ha significato l'embrione di quella che è comunemente denominata *social web o web 2.0*, basata sull'interazione sociale e sulla partecipazione degli utenti/e, in contrapposizione alla web originaria unidirezionale e statica. Questo fenomeno può essere considerato come "un'evoluzione della rivoluzione". Gli esempi più caratteristici di questa web 2.0 sono gli strumenti come i blog, i wiki, le reti sociali o gli strumenti collaborativi. Quanto detto viene trattato in questo capitolo nel quale si descrivono questi strumenti, con le loro caratteristiche, e le piattaforme più importanti sulle quali si può lavorare. Infine si riflette sul software libero, elemento da non sottovalutare, poiché, protagonista importante per quel che concerne il suo rapido sviluppo.

Il quarto capitolo si occupa delle applicazioni educative di internet e sull'importanza crescente che ha acquisito in questo campo. Il miglioramento della competenza digitale nel contesto educativo riveste una grande importanza nel sistema. La sua rilevanza viene provata con iniziative come il *progetto DeSeCo* e la *Relazione PISA*. Le capacità degli alunni di oggi, utenti/e comuni dei contenuti nella rete, fanno sì che possano raggiungere un apprendimento che è possibile accrescere grazie all'uso delle *TIC*. Per questa ragione è inoltre necessario un corretto impiego di questi strumenti da parte del corpo docente, principalmente a partire da un cambio nelle metodologie educative, facilitando agli alunni/e un orientamento corretto delle loro capacità, attraverso un uso autonomo e responsabile della rete che costituirà l'elemento fondamentale per il loro apprendimento, tanto presente quanto futuro.

Sempre in questo capitolo si descrive dettagliatamente l'evoluzione dell'istruzione a distanza e m-learning di questi ultimi anni, superando il concetto di aula virtuale come

piattaforma chiusa e potenziando l'uso degli strumenti della web 2.0 che utilizzano internet e offrono un accesso istantaneo all'informazione. L'apice di questa tendenza si materializza nel concetto di Ambiente Personale di Apprendimento o *PLE*, composto da strumenti online già citati anteriormente, fonti di informazione che si trovano sulla rete e interazioni che si producono con gli altri utenti/e. Il *PLE* costituisce un'innovazione nella metodologia educativa che promuove l'autoapprendimento attraverso l'utilizzo delle risorse web, formando così un sistema centrato sul discente. Su questo concetto di grande interesse si fondano le basi della presente ricerca.

Nella seconda parte di questo documento si descrive minuziosamente lo studio svolto, che approfondisce gli aspetti più innovativi nell'utilizzo delle tecnologie web 2.0 per quanto riguarda le metodologie educative, prestando speciale attenzione all'uso dei blog e delle reti sociali come elemento fondamentale nella creazione dei *PLE* degli alunni, propiziando dunque il miglioramento della competenza digitale e di quella docente.

Per quanto detto, si concreta lo scenario della proposta in 21 adolescenti di 13 anni, tutti studenti della materia Lingua Spagnola dell'Istituto Comprensivo *Salvo D'Acquisto* di Messina (Italia). I diversi strumenti utilizzati permetteranno di approfondire i punti di forza della proposta e le opportunità di miglioramento a partire dal metodo di ricerca-azione per mezzo dell'utilizzo di dati qualitativi e quantitativi.

Il preambolo della ricerca ha avuto luogo nella già citata città italiana, nella quale si è sviluppata una proposta metodologica per la ricerca sul/con il *PLEs* così come si spiega nel quinto capitolo. Questa serie di passi da seguire consiste nella: 1) selezione degli obiettivi principali e degli strumenti centrali che si utilizzeranno; 2) delimitazione dei servizi di comunicazione utilizzati; 3) determinazione del sistema di valutazione che si utilizzerà; 4) creazione di materiali d'appoggio e la sua validazione; e 5) implementazione della ricerca e il posteriore ottenimento dei risultati.

Nel nostro caso si considera che i principi etici e di sicurezza che dobbiamo mantenere acquisiscono una maggiore importanza quando il mezzo utilizzato, internet, non favorisce la privacy dei partecipanti. Per tutto ciò è necessario stabilire una guida di azioni specifica, anch'essa descritta nella parte finale di questo capitolo che consiste in: 1) azioni iniziali come l'ottenimento del consenso informato e la configurazione della privacy degli strumenti utilizzati; 2) azioni con strumenti collaborativi che fomentano l'intervento dei

partecipanti e facilitano l'incorporazione di qualunque contributo che si consideri di particolare interesse; e 3) azioni relative alla relazione, che abilitano sistemi di approvazione parziale e di messa a disposizione dei risultati a coloro i quali collaborano alla ricerca.

Per lo sviluppo di questa esperienza, si redige un questionario sulla competenza digitale degli studenti, che ci permette di conoscere le potenzialità e i limiti con cui ci imbattiamo e, un'unità didattica, basata sulla creazione di un blog personale dell'alunno/a, che serva da introduzione dei concetti basilari dell'ambiente personale di apprendimento. Dopo aver costruito il materiale si è proceduti stabilirne la sua validità nel *Liceo Classico Maurolico* anch'esso nella città di Messina, in cui si è svolta un'esperienza, in questo caso, presenziale.

L'esperienza conclusiva della ricerca comprende i primi due trimestri del corso 2011/2012, così come si descrive nel settimo capitolo, attivando una collaborazione con la docente e gli alunni, prima di tutto attraverso la posta elettronica e, nella seconda parte, tramite le reti sociali, concretamente *Facebook*. Gli alunni, oltre che poter contare sull'appoggio online del ricercatore, sviluppano il loro blog sia con l'aiuto presenziale della loro docente che attraverso la collaborazione con i loro compagni/e.

Conclusasi la parte pratica, si procede all'ottenimento e all'analisi dei risultati mediante una valutazione dei blog costruiti per mezzo di interviste, un colloquio presenziale con gli alunni e alunne e un'autorelazione della docente e degli alunni. Grazie a tutte queste informazioni è possibile realizzare la triangolazione.

I risultati confermano che, l'utilizzo degli strumenti della web 2.0 nella scuola secondaria, non solo aiuta a migliorare la competenza digitale degli alunni, ma ne favorisce sostanzialmente anche l'apprendimento della materia nella quale essi verranno utilizzati. Il 90% degli studenti che hanno partecipato alle nostre indagini riconosce che impara maggiormente e in modo migliore la materia se ha consultato l'informazione attraverso le *TIC* e, ritiene di muoversi con disinvoltura in questo contesto. La stessa percentuale confessa di essere usuario comune delle reti sociali nonostante alcuni/e, meno; il 68%, le associa unicamente all'ozio, in modo tale che ne scartano o ne ignorano la possibilità di un uso educativo.

Il campione dei partecipanti alla ricerca, tanto i docenti quanto gli alunni, approssima le

conclusioni del lavoro svolto alla giustificazione di un decisivo cambio di direzione per quanto riguarda le strategie educative odierne, in modo tale che invitano ad una trasformazione di metodologia basata sull'uso delle *TIC* e la creazione di ambienti personali di apprendimento nell'ambiente studentesco. Tutto ciò conduce a una necessaria presa di coscienza da parte dell'attuale corpo docente e, di conseguenza, a un aumento dei fondi per la formazione dei docenti e l'equipaggiamento degli enti didattici. Sin dalle prime bozze della ricerca, l'intenzione è stata quella di utilizzare una metodologia congruente con i postulati che si sarebbero cercati di dimostrare, quindi sono stati usati gli stessi strumenti che ne sarebbero stati protagonisti. Di conseguenza e parallelamente al lavoro di dottorato, il ricercatore ha adattato il suo *PLE*, utilizzando determinati strumenti web 2.0, scartandone e scambiandone altri e intavolando un insieme di relazioni professionali con esperti/e nell'uso delle metodologie educative basate sulle *TIC*.

Questo lavoro non sarebbe stato possibile senza la collaborazione dei più di 500 docenti con i quali si è stabilito un contatto grazie a *Twitter* e *Facebook*, con i quali si sono condivise informazioni, esperienze e si è creata una solida rete personale di apprendimento o "Personal Learning Network" (*PLN*) che potrà continuare ad essere usata in futuro. Si è creata una lista di essi su *Twitter*, denominata "Educación, Tic y Web 2.0" (Gil Mediavilla, 2012) e in *hashtag* #Tesis MGM che raccoglie i contenuti ritenuti di particolare interesse per la ricerca in oggetto.

Dobbiamo inoltre evidenziare che gli strumenti informatici usati, tanto per lo sviluppo quanto per l'analisi, appartengono al software libero.

Una ricerca non si conclude quando si consegna la relazione, ma deve servire da base per futuri lavori. La *rete delle reti* rende possibile tutto ciò grazie all'interazione continua, all'accesso ai contenuti aggiornati e la pubblicazione di materiali addizionali come infografie, presentazioni e accessi blog; tutto ciò con la sfida di aprire la strada a una piena collaborazione nella costruzione della conoscenza e del progresso scientifico.

Sin dall'inizio di questo studio, nell'anno accademico 2009-2010, come succede sistematicamente nel campo tecnologico, abbiamo sperimentato l'evoluzione degli strumenti usati. Siamo stati presenti quando l'interfaccia di *Blogger* è cambiato, il che, ci ha costretti a modificare gli orientamenti per la docente e gli alunni; si sono modificati i sistemi di sicurezza di *Facebook*, che ci hanno costretti a riprendere in considerazione il

sistema di lavoro; il servizio *Google Docs* si è trasformato in *Google Drive*. Questi aspetti hanno supposto una evoluzione permanente all'interno del nostro contesto di lavoro, chiaro esempio della nostra realtà. Ciò nonostante, riteniamo necessario rilevare che alcuni aspetti, come l'interesse per la collaborazione al miglioramento dell'insegnamento attraverso le *TIC*, si mantengono invariabili. Di ciò ne eravamo e continuiamo ad esserne convinti.

PARTE I: Justificación teórica

Capítulo 2. Origen y evolución de internet

A lo largo de los últimos años se han producido importantes avances tecnológicos que se han arraigado profundamente en nuestras vidas y han transformado sustancialmente nuestra sociedad. La mayoría de estos logros se ha implantado progresivamente en múltiples ámbitos, produciendo numerosas mejoras hasta hace poco inimaginables.

Internet puede ser considerado como uno de los mayores exponentes de esos adelantos y uno de los mayores éxitos del mundo moderno, no sólo a nivel tecnológico, sino también en el plano social y de la comunicación. La *red de redes* ha hecho que la sociedad cambie su manera de comunicarse, ha transformado su comportamiento, sus hábitos de ocio y la forma de relacionarse.

Consideramos necesario realizar una aproximación histórica que detalle los principales acontecimientos producidos durante la corta pero intensa historia de internet.

2.1. Los orígenes

¿Qué es internet? ¿Cómo funciona? ¿Cuál es la influencia que ha tenido en la sociedad? ¿Cuáles son sus potencialidades y sus limitaciones? ¿Cuál es su futuro? Todas estas preguntas han sido respondidas en numerosas ocasiones a lo largo de nuestra historia reciente, aunque con disparidad de opiniones y múltiples posturas al respecto.

La definición más aceptada consiste en describir internet como un conjunto descentralizado de redes de comunicación interconectadas. El vocablo procede de las palabras en inglés ‘interconnected’ y ‘networks’, cuya traducción más correcta es ‘interconexión de redes’ (Leiner et al., 1998).

Basándose en la anterior definición, internet puede ser considerado como una red descentralizada de comunicación global que posibilita el enlace de redes individuales, por lo que suele ser conocida comúnmente con el apelativo de ‘*red de redes*’.

A principios de la década de los sesenta, Marshall McLuhan, famoso por su frase “*El*

medio es el mensaje” y por su concepto visionario de una ‘Aldea Global’¹ interconectada, imaginó cómo sería internet, 30 años antes de su creación, postulando que “el nuevo medio, cualquiera que sea —puede ser la extensión de la conciencia— incluirá a la televisión como su contenido, no como su ambiente. Un ordenador como un instrumento de comunicación aumentaría la recuperación [de información], haría obsoleta la organización masiva de las bibliotecas, recuperaría la función enciclopédica del individuo y la haría girar en una línea privada de datos comercializables rápidamente personalizados” (McLuhan, 1962).

Internet ha supuesto el mayor logro tecnológico desde la revolución industrial (Castells, 2008), no sólo por los avances que ha aportado al mundo de la tecnología, la empresa y la producción, sino por haber sido el detonante de una revolución en la sociedad, haber cambiado la manera de comunicarse y universalizado el acceso a la información y a la educación.

La Red supone la culminación de una serie de avances producidos durante el siglo XX, que trajeron consigo nuevas tecnologías como la informática y las telecomunicaciones. Asimismo surgieron nuevos campos como el de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (*TIC*), inéditos conceptos, como la ‘sociedad del conocimiento’, e incluso afirmaciones de algunos estudiosos (Castells, 2008, pág.21) que aseguran que hemos entrado en una nueva edad en la historia de la humanidad, ‘La Era de la Información’:

“La Era de la Información es un período histórico caracterizado por una revolución tecnológica centrada en las tecnologías digitales de información y comunicación, concomitante, pero no causante, con la emergencia de una estructura social en red, en todos los ámbitos de la actividad humana, y con la interdependencia global de dicha actividad. Es un proceso de transformación multidimensional que es a la vez incluyente y excluyente en función de los valores e intereses dominantes en cada proceso, en cada país y en cada organización social. Como todo proceso de transformación histórica, la Era de la información no determina un curso único de la historia humana. Sus consecuencias, sus características dependen del poder de quienes se benefician en cada una de las múltiples opciones que se presentan a la voluntad humana”.

¹ Aldea Global: Se refiere a la idea de que, debido a la mejora de las comunicaciones, toda la sociedad humana se comporta como una aldea, en la que todos sus habitantes pueden tener contacto unos/as con otros/as y comunicarse de manera instantánea y directa

A nivel social, la existencia de internet ha propiciado una revolución sin precedentes en la que cualquier persona se ha convertido en ‘ciudadano/a del mundo’, disponiendo de la posibilidad de informarse de múltiples eventos y noticias, y de aportar al resto su propia opinión, conocimiento y contenidos. Cada individuo es, en potencia, un generador de información u opinión situado en igualdad de condiciones con cualquier otra persona o entidad.

En internet los ciudadanos/as somos iguales, todos podemos comunicar y recibir información. Esa posibilidad, intrínseca a la red, no ha provocado la disociación de lo virtual y lo real que algunos vaticinaban (Tirado Serrano et al., 2006), sino que ha potenciado la capacidad de relación y la inevitable apertura de algunas sociedades antes parcialmente cerradas. Las recientes protestas sociales producidas en los países islámicos, o las acampadas y manifestaciones del *15M*, son un claro ejemplo de las potencialidades de difusión que ofrece la red. Estos acontecimientos no se entenderían de la misma manera si no se estudia el factor de la Red como elemento de canalización, coordinación y difusión del mensaje.

Internet es el presente y futuro, se encuentra en una constante evolución que hace muy difícil identificar el punto en el que nos encontramos y asegurar inequívocamente hacia dónde nos dirigimos (Huitema, 1995). La Red presenta una constante proyección multidireccional, tanto técnica como social, que la hace universal e independiente del campo donde sea aplicada o utilizada.

La historia de internet ha sido escrita, en mayor medida, por jóvenes emprendedores adelantados a su tiempo, estudiantes o empresarios/as con ideas innovadoras basándose en los cimientos que antes otros/as establecieron. Internet es un puzzle en el que cada uno de los participantes ha encajado sus propias piezas, a veces inspirándose en las de los demás y otras incluso apoderándose de ellas.

La red se ha convertido en el caldo de cultivo para la puesta en marcha de algunos de los proyectos más ambiciosos, destacando por su capacidad de convertirse en una plataforma colaborativa donde un conjunto de personas de diferentes lugares, creencias y niveles culturales puede unir sus esfuerzos para desarrollar y elaborar conocimiento de forma organizada.

En apenas 20 años, internet ha pasado de ser un medio desconocido a un fenómeno de

masas; ha sido protagonista de un ascenso en bolsa meteórico y de una de las mayores quiebras bursátiles de la historia; ha sido dado por muerto y ha renacido de sus cenizas; ha sido objeto de críticas despiadadas y alabanzas desproporcionadas; y, sobre todo, ha sido testigo y protagonista de todos los últimos grandes acontecimientos de la humanidad (Leiner et al., 1999).

La *red de redes* es un medio que ha llegado para quedarse, aunque desconocemos la forma en la que estará presente; se ha establecido firmemente en nuestras vidas y es fundamental para el correcto funcionamiento de la sociedad actual (Castells, 2008). Ha modificado nuestra filosofía vital y de trabajar, ha tumbado fronteras y ha permitido que la información fluya y alcance a los que deseen consumirla. Internet no es sólo un medio de comunicación independiente, sino que, para muchos individuos, se ha convertido en una forma de vida o negocio, llegando a generarse movimientos de protesta o consumistas de manera espontánea, pero con una fuerza inimaginable hace unos pocos años.

Mediante el uso de internet se produce una democratización de las herramientas de acceso y elaboración de la información, gracias a la que cualquier persona puede convertirse en generador y gestor de contenidos utilizando la web, en todas sus formas, como su plataforma de trabajo (Sánchez Carballido, 2008).

Para evaluar su importancia, tan sólo es necesario imaginarse el efecto producido si internet desapareciera, el irremediable caos en el que sumiría la sociedad, desapareciendo la libertad que nos proporciona el acceso libre al conocimiento, dejando de ser ciudadanos/as globales y perdiendo la inmediatez comunicativa a la que ya nos hemos acostumbrado.

Por todo eso, para entender su importancia es necesario conocer su historia, origen, avances y situación actual. A lo largo de las próximas páginas se va a realizar un análisis detallado de la evolución de la red a nivel científico y su implicación social, detallando los momentos clave en su desarrollo, y las causas y consecuencias de su rápida expansión.

2.1.1. Primeros avances en creación de redes informáticas

Para conocer el origen de internet hay que remontarse a principios de la década de los 60, una época en la que los principales estudios del joven sector de la informática se centraban en crear redes que permitieran comunicarse y compartir recursos a distancia entre diferentes usuarios/as. La mayoría de estos avances fue desarrollada en centros de investigación de los Estados Unidos y financiada por su Gobierno en el contexto de la Guerra Fría. Los conceptos, teorías y prototipos desarrollados durante esos años, marcaron el camino para la creación del moderno internet.

Existen diversas descripciones de los hechos que marcaron aquella época y estudios cuyos protagonistas son las personalidades más importantes relacionadas con esos avances. Uno de los más detallados es el realizado por los propios protagonistas de los hechos (Leiner et al., 1999), relatando su desarrollo desde sus comienzos a hasta su expansión global a principios de la década de los 90.

Los inicios de esta carrera investigadora se datan en 1957, cuando la Unión Soviética pone en órbita el primer satélite de la historia, un acontecimiento cuyo significado no supuso solamente que el mundo estaba cambiando, sino que la tecnología de los rusos era muy avanzada y, por tanto, estaban en condiciones de poder atacar al ‘enemigo americano’ en cualquier momento, hecho que hace plantearse a los Estados Unidos un giro en sus programas de investigación.

En este contexto histórico, surge una de las primeras descripciones sobre los conceptos básicos del trabajo en red, llevada a cabo por J.C.R Licklider, investigador del *MIT* (*Massachusetts Institute of Technology*). Así, se componía de una serie de memorandos escritos durante 1962 y que fueron publicados seis años después (Licklider, 1968). En ellos, describía una red intergaláctica de ordenadores (*Intergalactic Computer Network*), consistente en un conjunto de equipos informáticos interconectados globalmente y con capacidad de acceder a datos y programas, una descripción muy similar a lo que hoy es internet.

Los conceptos expuestos por Licklider ganaron adeptos y defensores en los círculos universitarios y llegaron a oídos del gobierno estadounidense, que en octubre de 1962 le nombró responsable de investigación en ordenadores de la agencia de carácter militar

ARPA (Advanced Research Projects Agency). Desde esta nueva posición siguió desarrollando y expandiendo sus ideas sobre la importancia del trabajo en red entre sus colaboradores, en colaboración con el también investigador del *MIT* Lawrence G. Roberts.

Las principales aportaciones de Licklider (1968) en estos inicios de internet fueron ideas, no desarrollos. Él marcó unas líneas de trabajo y conceptos básicos a los que se les dio continuidad en otras investigaciones desarrolladas. Sus publicaciones predijeron el uso de redes de ordenadores como soporte de comunidades de colaboración sin importar su localización geográfica.

Paralelamente, Paul Baran, investigador en la *RAND Corporation*, llevaba trabajando desde 1959 en una red segura de comunicaciones capaz de sobrevivir a un ataque con armas nucleares (RAND Corp., 2011). Sus resultados se publicaron a partir de 1960 y, en ellos, se describían las ideas para la puesta en marcha de un sistema de conexión entre ordenadores y las soluciones fundamentales para su construcción:

- La red debe tener una estructura descentralizada y redundante por la que viajen los datos con múltiples posibles caminos que seguir
- El sistema no debe tener un nodo principal y debe ser capaz de transmitir información incluso cuando uno de ellos falle, ajustando sobre la marcha el camino a seguir por los datos de la comunicación
- El mensaje no debe ser enviado en un único bloque, sino dividido en paquetes, que serán unidos de nuevo cuando lleguen al destino
- La transmisión de datos debe ser posible entre sistemas diversos independientemente de cuáles sean sus interfaces internas

En su trabajo '*On distributed communications*' (Baran, 1964), se detallaban los fundamentos de las redes de conmutación de paquetes y visualizaba una red de nodos no guiados que actuarían como puentes canalizadores de información hacia sus destinos finales. Los nodos usarían un esquema que Baran denominó *Hot-potato routing* o comunicación distribuida.

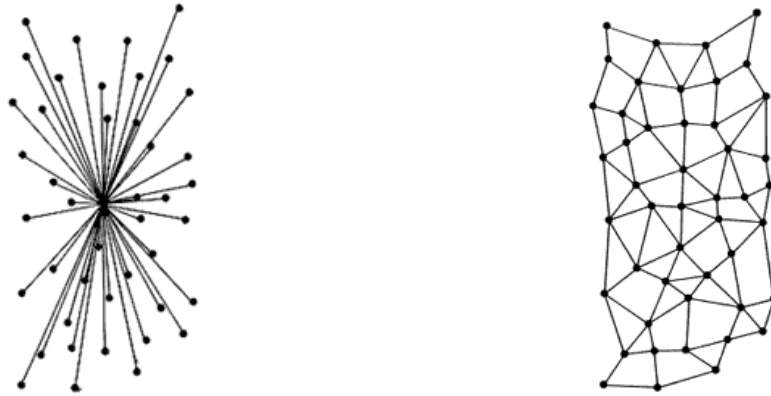


Figura 2.1. Red centralizada vs. red descentralizada. Fuente: Paul Baran (1964)

En un primer momento, las ideas de Baran no fueron muy exitosas entre sus compañeros investigadores, pero cuando se puso en marcha el proyecto *Arpanet*, y tras barajar diferentes posibilidades, se llegó a la conclusión de que era la mejor forma de llevar a cabo el objetivo marcado.

Las ventajas de la conmutación de paquetes frente a la de circuitos son (Baran, 1964):

- La eficiencia de la línea es mayor, ya que cada enlace se comparte entre varios paquetes que estarán en cola para ser enviados en cuanto sea posible. En esta conmutación de circuitos, la línea se utiliza exclusivamente para una conexión, aunque no haya datos a enviar.
- Se permiten conexiones entre estaciones de velocidades diferentes, lo que es posible gracias, precisamente, a que esos paquetes se van guardando en cada nodo según llegan y se van enviando a su destino
- No se bloquean llamadas, ya que todas las conexiones se aceptan, aunque si hay muchas, se producen retardos en la transmisión
- Se pueden establecer prioridades; es decir, un nodo puede seleccionar -entre su cola de paquetes en espera de ser transmitidos- aquellos más prioritarios según ciertos criterios preestablecidos

Por último, Donald Davies (Davies et al.,1973), del *NPL* (National Physics Laboratory), comenzó a relacionar todos estos conceptos en 1965, después de asistir a una conferencia

sobre transmisión de señales. Su investigación se desarrolló independientemente de los trabajos de Baran y Licklider, de los que no tuvo conocimiento hasta 1966. Fue el propio Davies quien empezó a usar el término ‘paquete’.



Figura 2.2. Los padres de Internet: JCL Licklider, Paul Baran y Donald Davies

Por tanto, hubo tres líneas de investigación principales: la del *MIT* (Kleinrock), la del *RAND* (Baran) y la del *NPL* (Davies). Cada una de ellas desarrolló por separado distintos elementos de la tecnología de conmutación de paquetes sin estar al corriente del trabajo de las otras. Así las cosas, cuatro centros de investigación independientes (ARPA, la corporación *RAND*, el *MIT* y *NPL* en el Reino Unido) acabarían convirtiéndose en los primeros nodos experimentales de la futura *Arpanet* (ver Capítulo 2.1.2).

Otro prestigioso investigador del MIT, Leonard Kleinrock, publicó poco tiempo después su tesis doctoral (Kleinrock, 1962) en la que incluía la primera investigación sobre la teoría de conmutación de paquetes (*packet switching*), logrando una gran aceptación entre sus coetáneos y marcando las bases de los desarrollos futuros.

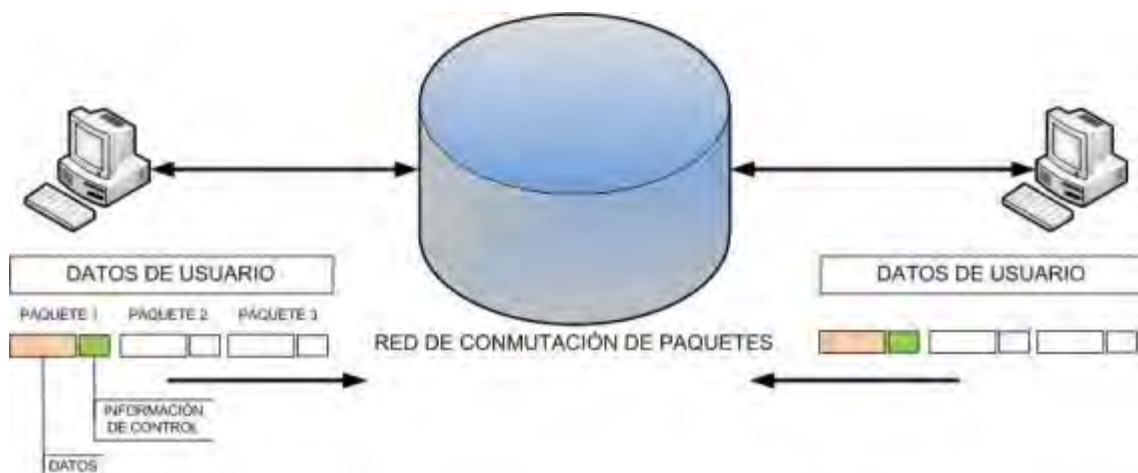


Figura 2.3. Estructura de una red de conmutación de paquetes. Fuente: elaboración propia.

Al llegar a este punto, conviene explicar los conceptos de paquete y de conmutación (ver Figura 2.4):

- **Paquete:** es un conjunto de información que consta de los datos a enviar e información de control, que contiene la ruta a seguir hasta llegar a su destino. Si la información es demasiado grande, el paquete se puede fragmentar en otros de menor tamaño.
- **Conmutación:** procedimiento mediante el que un nodo divide la información a enviar en paquetes que contienen la dirección de destino. En cada nodo intermedio el paquete se detiene y se vuelve a procesar seleccionando el siguiente hasta llegar al destino final.

Otro paso importante fue conseguir que los ordenadores fueran capaces de ‘dialogar entre sí’. En 1965, Lawrence G. Roberts, realizó un experimento que supuso la creación de la primera red de ordenadores de la historia. Consiguió conectar uno en Massachusetts y otro en California mediante una línea telefónica de baja velocidad. El protocolo de comunicación se basó en la teoría de conmutación de paquetes que había propuesto Kleinrock. En la Figura 2.4 se pueden observar las ventajas e inconvenientes de la utilización de este sistema.

CONMUTACIÓN DE PAQUETES
<ul style="list-style-type: none"> • Ventajas <ul style="list-style-type: none"> • Los paquetes forman una cola y se transmiten lo más rápido posible • Si hay errores sólo se vuelve a retransmitir el último paquete • Se puede alterar el camino a seguir sobre la marcha • Se pueden asignar prioridades a los paquetes • Desventajas <ul style="list-style-type: none"> • Posibilidad de duplicidad de paquetes en caso de tardar demasiado • Necesidad de mayor capacidad de proceso en los nodos intermedios

Figura 2.4. Ventajas y desventajas de la conmutación de paquetes. Fuente: adaptado a partir de Kleinrock (1968)

2.1.2. El nacimiento de *Arpanet*

Las comunicaciones entre los distintos organismos civiles y militares de una nación siempre han sido consideradas fundamentales para la supervivencia y crecimiento de la misma y han sido un importante estímulo para el desarrollo tecnológico. Poder comunicar a un gobierno con sus embajadores, o al estamento militar con sus tropas en el extranjero, es una necesidad primordial de cualquier país.

Por este motivo, durante el tenso período de la ‘Guerra Fría’, Estados Unidos inició un proyecto de comunicaciones informáticas descentralizado que fuese capaz de resistir a cualquier incidencia provocada por un posible conflicto armado.

El objetivo principal era que aunque se destruyese un nodo de la red, la información podría recorrer otros para alcanzar cualquier otro destino de la misma. Las investigaciones correspondientes al proyecto fueron desarrolladas por la *ARPA* o *DARPA*² (Leiner et al., 1998).

Gracias al éxito de sus anteriores trabajos, el investigador citado, Lawrence G. Roberts, fue trasladado a la *ARPA* en 1966, donde comenzó a avanzar en su concepto de red de ordenadores. El resultado fue el plan *Arpanet* (Advanced Research Projects Agency Network), publicado en 1967. En la conferencia en la que presentó el documento (Heart et al., 1978), coincidió con otros expertos que estaban desarrollando investigaciones paralelas y con los que aunó esfuerzos para mejorar su proyecto.

Durante el verano de 1968 se completó el proyecto, que fue presentado y aprobado, convocándose un concurso para que diferentes proveedores mostraran sus propuestas de implantación. Al año siguiente, el contrato fue adjudicado a la empresa *BBN*³ en la que había trabajado Licklider.

Es un hecho aceptado que la Red nació el 29 de octubre de 1969, en el exacto momento en el que se estableció la primera comunicación entre dos ordenadores a través de *Arpanet*, conectando uno de la Universidad de Stanford con otro de la UCLA. Como ya

² ARPA/DARPA: Defense Advanced Research Projects Agency (Agencia de Investigación de Proyectos Avanzados de Defensa) es una agencia del Departamento de Defensa de los Estados Unidos responsable del desarrollo de nuevas tecnologías para uso militar. Fue creada en 1958 como consecuencia tecnológica de la llamada Guerra Fría.

³ BBN (Bolt, Beranek and Newman): empresa tecnológica situada en Cambridge, Massachusetts, USA.

se ha indicado, el primer mensaje que se envió fue 'lo', debido a que el sistema se estropeó antes de completar la transmisión de la palabra completa: 'login'. Sin embargo, una hora más tarde, consiguieron enviar el vocablo completo y terminar con éxito el experimento.

Pocos más tarde, el 21 de noviembre de 1969, se establece el primer enlace entre las Universidades de Standford y UCLA y a final de año hay cuatro nodos interconectados (ver Figura 2.5). El primitivo protocolo utilizado para realizar las conexiones se denominó NCP (*Network Control Program*).

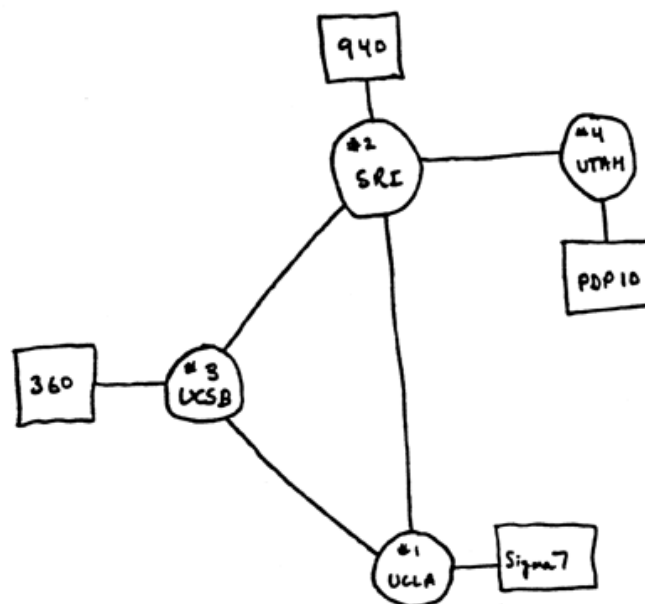


Figura 2.5. Esquema de los cuatro primeros nodos de Arpanet. Fuente: Stanford University (1969)

Los primitivos ordenadores que se usaron tenían 24 kilobytes de memoria principal. Para hacerse una idea, actualmente, una fotografía digital de calidad media ocupa en torno a 2048 kilobytes. Además, implementaban la técnica de almacenar y reenviar paquetes de datos y utilizaban un módem telefónico para conectarse al resto de equipos (a 50 kbits por segundo).

Durante los años siguientes, se siguieron conectando ordenadores a *Arpanet* y el trabajo continuó para crear un protocolo completo y añadir funciones que hicieran más eficiente y completa la red.

En octubre de 1972, se produjo la primera demostración pública de *Arpanet* en la ICC

(International Computer Communication Conference), y ese mismo año se creó la primera aplicación específica para la nueva red, el correo electrónico. Fue el técnico de la empresa *BBN*, Ray Tomlinson, quien desarrolló el software necesario para el envío y la recepción de este tipo de mensajes, ofreciendo a los usuarios/as de *Arpanet* un sencillo, pero efectivo, mecanismo de comunicación (Tomlinson, 2001).

El texto del primer mensaje enviado por e-mail fue ‘*QWERTYUIOP*’ (primera fila de letras del teclado por razones de pruebas), según su inventor y fue transmitido a través de un programa llamado ‘*SNDMSG*’ que él mismo escribió.

A lo largo de los siguientes años, se llevó a cabo un proceso de mejora de la infraestructura y ampliación de los nodos de la red que concluyó con la cobertura casi completa del territorio estadounidense (ver Figuras 2.6, 2.7 y 2.8).

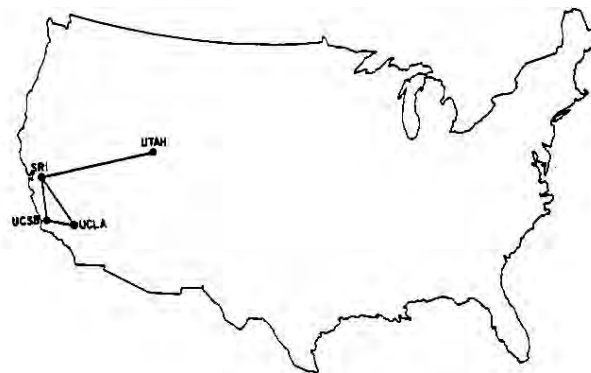


Figura 2.6. Nodos de Arpanet en diciembre de 1969. Fuente: ARPA (1978).

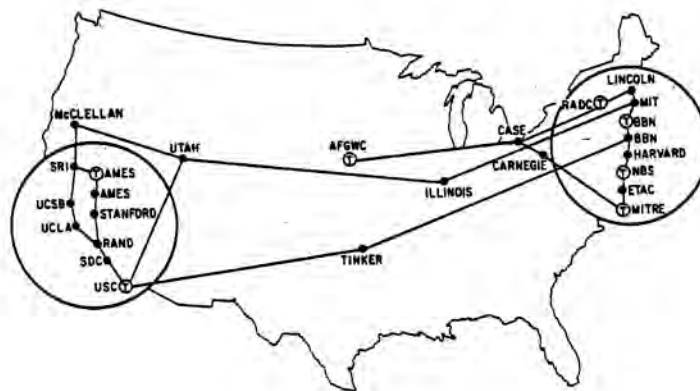


Figura 2.7. Nodos de Arpanet en marzo de 1972. Fuente: ARPA (1978).

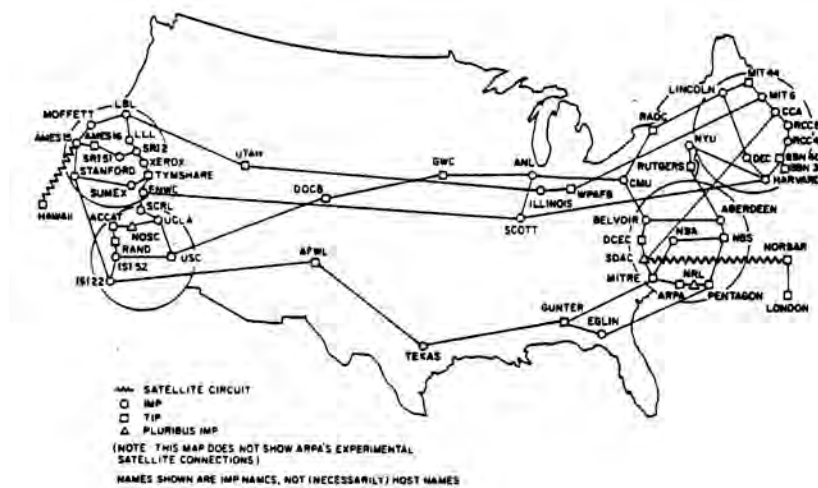


Figura 2.8. Nodos de Arpanet en julio de 1976. Fuente: ARPA (1978).

2.1.3. La evolución de Arpanet: el protocolo TCP/IP

Uno de los puntos determinantes para la evolución del proyecto *Arpanet* durante los siguientes años fue la creación del protocolo *TCP/IP* (Transmission Control Protocol / Internet Protocol), cuyas primeras pruebas fueron realizadas en 1975, como consecuencia de la necesidad de mejorar el control de una red que estaba creciendo de forma masiva, de tal modo que los ordenadores conectados pudiesen comunicarse de forma ordenada, sin colapsar la red y las aplicaciones que se usaban fueran capaces de funcionar correctamente entre las máquinas participantes en el proceso.

Ya en 1974 se publicó una propuesta para vincular todas las redes similares a *Arpanet* y así formar una más grande, llamada '*Inter-Network*', que no tendría ningún control central y trabajaría en torno a un protocolo de control de transmisión (Cerf et al., 1974).

Esta idea originaria surgió del objetivo de crear una arquitectura abierta de trabajo. En una red con este tipo de estructura, las que son individuales pueden tener un diseño e interfaz propios, que pueden ser personalizados para cada tipo de usuario/a, como es el caso de los actuales proveedores de servicios de internet.

Poniendo en marcha este protocolo se hace posible la comunicación entre diferentes redes aunque tengan distintas arquitecturas. La elección de la tecnología de red individual

(cable, teléfono, radio, etc.) no tiene que responder a un diseño específico y puede ser seleccionada libremente por un proveedor e interactuar con las otras redes a través de un nivel superior.

De esa forma, cada red se crea de forma independiente, adaptándose a las características de su entorno y a las necesidades de sus usuarios/as, sin existir restricciones en sus tipologías.

La base con la que empezar fue la propia *Arpanet*, ya que era considerada como la red pionera de conmutación de paquetes que, con el paso del tiempo y la implementación de nuevas tecnologías de comunicación, llegaría a utilizar -de forma similar- transmisión por satélite, por radio y de otros tipos.

Esta idea de arquitectura abierta fue introducida por Kahn (1973) antes de su llegada a la *ARPA* en 1972. El programa que diseñó para llevarlo a cabo fue llamado '*Internetting*'.

El primer objetivo del proyecto fue crear un protocolo 'extremo a extremo' seguro que pudiera mantener la comunicación frente a posibles cortes e interferencias y que fuera capaz de controlar posibles pérdidas de datos por causas ajenas a la red.

Posteriormente, desarrolló una nueva versión de su protocolo con la intención de cubrir las necesidades en un entorno de red de arquitectura abierta. Fue el nacimiento del *TCP/IP* como se conoce hoy en día.

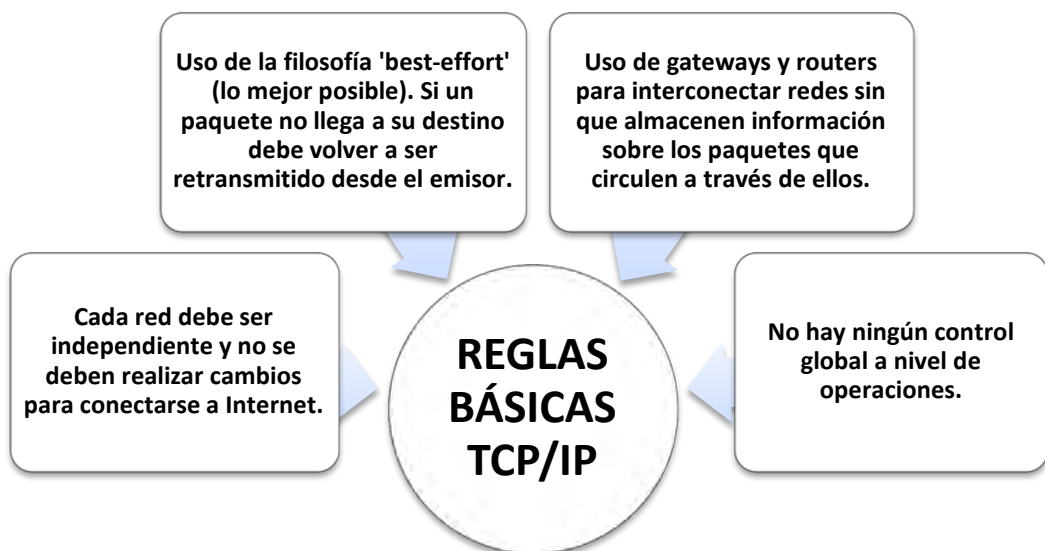


Figura 2.9. Reglas que dieron origen del TCP/IP. Fuente: adaptado a partir de Kahn (1973).

En 1974, *Arpanet* ya no era utilizada sólo por el Departamento de Defensa de Estados Unidos, sino que era utilizada también por el Servicio de Correos de Inglaterra, y otras compañías de telecomunicaciones como Telenet, Datapac, AT&T, etc. Fue entonces cuando Vinton Cerf (ICANN, 2011), junto a otros investigadores del proyecto, por primera vez trabajaban en una sola red, unificada y global, llamada internet, nombre que se iría popularizando y que se mantiene en la actualidad.

2.1.4. El camino desde Arpanet hasta internet (años 70-80)

El 16 de febrero de 1978 se pone en marcha el primer foro o *BBS*⁴, que fue desarrollado durante una tormenta de nieve en Chicago en 1978 (Freewarehof, 1993). Su nombre fue *Computerized Bulletin Board System*, o ‘*CBBS*’, y fue creado por Ward Christensen. El sistema de conexión se hacía mediante un módem telefónico y según la cuenta de conexiones llegaron a participar 253.301 usuarios/as antes de su retirada. Se considera el primer sistema público de intercambio de ficheros y precursor de los foros modernos.

Ese mismo año nace el ‘*Spam*’, con el primer mensaje de correo electrónico comercial no solicitado, que fue enviado a 600 usuarios/as de *Arpanet* California por Gary Thuerk (Templeton, 2005). Es necesario destacar que este término fue acuñado bastante tiempo después de este hecho. A lo largo de 1979 fue lanzada la versión 4 de *TCP/IP*, cuya popularización creció progresivamente hasta que en 1983 *Arpanet* migró de su antiguo protocolo de control de red *NCP* a este sistema, que es el que sigue en uso hoy en día. En ese año también se introdujo en la escena *Usenet*, creado por dos estudiantes de la universidad de Duke, Tom Truscott y Jim Ellis (Viedma Rojas, 2002). Consistía en un sistema de discusión en internet que permitía conversar sobre la misma temática mediante la publicación de mensajes públicos clasificados en grupos de noticias.

⁴ *BBS*: *Bulletin Board System* (Sistema de Tablón de Anuncios) es un software en red que permite a los usuarios/as conectarse al sistema y realizar funciones tales como descargar software y datos, leer noticias, intercambiar mensajes con otros usuarios, disfrutar de juegos en línea, leer los boletines, etc.

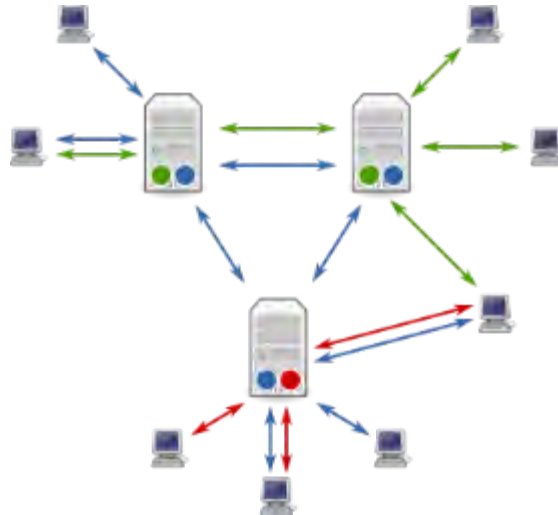


Figura 2.10. Conexiones entre usuarios y servidores en un sistema Usenet. Fuente: Bdesham (2009)

A comienzos de la década de los ochenta el *CERN (Organisation Européenne pour la Recherche Nucléaire)* publica el software *Enquire*, escrito por Tim Berners-Lee (1980), un programa que permitía a los científicos del laboratorio de física de partículas realizar un seguimiento de las personas, programas y proyectos utilizando el hipertexto. Fue el germen de lo que diez años después se convertiría en los hiperenlaces y el lenguaje *HTML*⁵, base del moderno internet.

En marzo de 1982, el Departamento de Defensa de los Estados Unidos declaró al protocolo *TCP/IP* el estándar para las comunicaciones entre redes militares (Hauben, 1998), hecho que supuso su oficialización y ofreció vía libre a su expansión en el resto de actividades productivas y educativas.

De manera similar, el 1 de enero 1983 fue la fecha límite de las computadoras de *Arpanet* para cambiar al protocolo *TCP/IP*, con lo que cientos de ordenadores se vieron afectados y se vieron obligados a modificar sus métodos de comunicación.

En 1986, comienza la llamada guerra de protocolos (Chapman, 2009), en la que se produjo un choque de tecnologías de red. Mientras los países europeos estaban siguiendo el sistema *OSI*⁶, en Estados Unidos se utilizaba el protocolo *TCP/IP*. Tras diversas luchas internas ganó este último, convirtiéndose en el estándar de comunicación a nivel global.

⁵ HTML: HyperText Markup Language (Lenguaje de Marcado de Hipertexto), es el primer lenguaje usado para la elaboración de páginas web. Se escribe en forma de ‘etiquetas’.

⁶ OSI: Open System Interconnection (Modelo de interconexión de sistemas abiertos), es un modelo de red descriptivo creado por la Organización Internacional para la Estandarización en el año 1984, que sirve de marco de referencia para la definición de arquitecturas de interconexión de red.

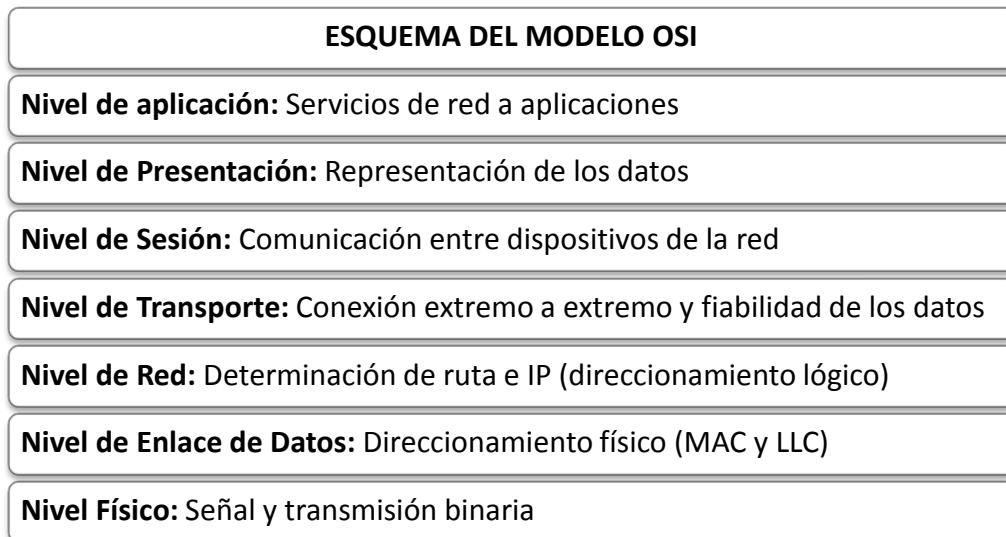


Figura 2.11. Esquema del modelo OSI. Fuente: adaptado a partir de Forouzan (2006).

A lo largo de la década de los 80, la red sigue creciendo de forma imparable. En 1987 había cerca de 30.000 servidores. Y pese a que el protocolo original de *Arpanet* se había limitado a 1.000 *hosts*, la adopción del protocolo *TCP/IP* estándar hizo que la conexión de un mayor número de ordenadores fuese posible.

En 1988, el *IRC*⁷ se despliega por primera vez, allanando el camino para el chat en tiempo real y los programas de mensajería instantánea que utilizamos actualmente. Ese mismo año se produce el primer gran ataque malicioso en internet, con la infección masiva a través de uno de los primeros virus que se propagaban por la red, causando importantes interrupciones y cortes. Fue creado por Robert Tappan Morris y conocido como ‘The Morris Worm’ (Sudduth, 1988).

Un hecho clave en la creación del internet moderno fue la propuesta de la *World Wide Web* por Tim Berners-Lee (Berners-Lee, 1991). Este planteamiento fue publicado en la edición de marzo de 1990 de la revista *MacWorld*. Fue escrito para convencer al *CERN* de que un sistema de hipertexto global podría ser muy beneficioso para ellos. Originalmente fue llamada *Mesh*, el término *World Wide Web* fue oficializado cuando Berners-Lee estaba escribiendo el código en 1990, junto con las normas para el *HTML*, *HTTP* y *URLs*. En ese mismo año -aunque seguía siendo una red acotada a los investigadores/as y la industria y aún no era accesible al gran público- internet ya contaba con 100.000 servidores.

⁷ IRC: Internet Relay Chat, es un protocolo de comunicación en tiempo real basado en texto que permite debates entre dos o más personas

Igualmente, durante 1990 se produjeron avances muy importantes en el *CERN*, bajo la supervisión del investigador Ted Neson en el proyecto denominado *Xanadú* (IATH, 2000). Se inventa el moderno hiperenlace y, con él, el protocolo *WWW*. A partir de ese momento, se comienzan a desarrollar navegadores web, con el tiempo, se añaden contenidos sonoros y gráficos además del texto ‘plano’. El ejercicio termina con la clausura del proyecto *Arpanet* después de casi 30 años de vida, dejando vía libre al desarrollo y expansión del internet de hoy en día.

Todo lo acontecido, unido a la introducción de nuevas facilidades para la conexión, herramientas gráficas más sencillas para el uso de la red y un interés creciente por parte del público general, consiguió catapultar a internet lo que trajo consigo el surgimiento de un nuevo tipo de usuarios/as no relacionado con sectores académicos, de investigación o militares.

La anulación de la prohibición del uso comercial de internet supuso una transición hacia un modelo de administración no gubernamental que permitía la integración de redes y proveedores de acceso privados. De esa forma, se produjo una evolución desde una enorme malla de comunicaciones financiada por el Estado, hacia un conjunto inmenso de redes privadas interconectadas entre sí, extendiendo su espectro global y posibilitando la creación continua de nuevas tecnologías, modelos de negocio y compañías que aprovecharan el medio.

El período abarca 30 años en los que se pasó de comunicar dos ordenadores mediante una red basada en la teoría de paquetes, a interconectar más de 100.000 servidores. Durante los 90, se produciría la definitiva explosión de internet con su llegada en masa al público generalista. Hoy en día, el número de servicios que ofrece es incalculable, se han desarrollado lenguajes de programación específicos y las utilidades de la *red de redes* desafían la imaginación.

Entre los 90 y la primera década del siglo XXI se suceden continuos avances, que requieren una mayor atención y un estudio más exhaustivo que se realiza a continuación, en el Capítulo 2.2.

2.2. Revisión de los hitos del internet moderno

Para comprender de forma clara la evolución de la web, es necesario llevar a cabo un recorrido por los 20 años de historia del internet moderno, ofreciendo un punto de vista centrado en los avances más significativos, que casi siempre han venido de la mano de alguna web innovadora, la creación de una empresa o el lanzamiento de una nueva tecnología.

El objetivo del punto que se va a desarrollar es desgranar el camino recorrido por la *red de redes* y comprender los sucesivos hechos que han culminado en lo que hoy en día conocemos como la web 2.0.

A continuación, se ubican los hitos más importantes de la corta historia de internet. Estos hechos abarcan el nacimiento de *la World Wide Web* en 1991-entendiéndolo como el inicio del internet moderno-, pasando por la crisis sufrida a comienzos del nuevo siglo, el renacimiento de un nuevo modelo de internet, la popularización de la denominada web 2.0, y concluye con las importantes revoluciones sociales potenciadas por la red acaecidas a lo largo de 2010 y 2011.

Dada la vertiginosa evolución de este campo, en la Figura 2.12 se citan, a modo de resumen, las fechas de los principales sucesos acaecidos, ordenados en dos gráficos de barras que contienen los acontecimientos más importantes de las dos últimas décadas.

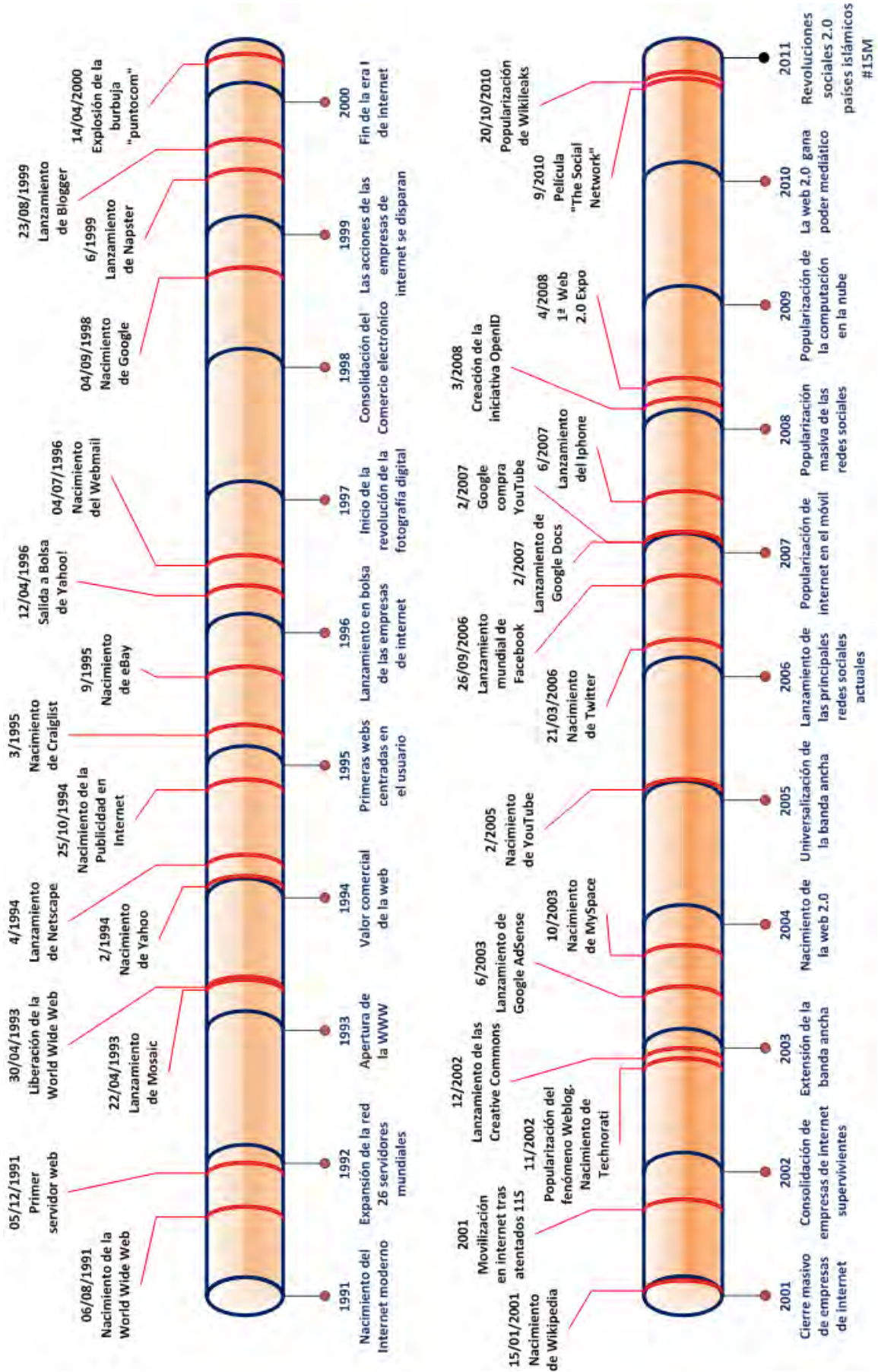


Figura 2.12. Hitos destacados en la historia de internet. Fuente: elaboración propia

2.2.1. Nace la *World Wide Web* (1991)

El 6 de agosto de 1991 es considerada la fecha del nacimiento de la *WWW*⁸. Ese día Tim Berners-Lee, científico del *CERN*, pone en marcha el primer servidor web de la historia (Berners-Lee, 1991), basado en sus investigaciones detalladas en el Capítulo 2.1.4.

Este primer servidor fue utilizado por Berners-Lee, a lo largo de 1990, para crear las herramientas necesarias para hacer funcionar este nuevo medio: el navegador web (que funcionaba también como editor web), el software cliente y las primeras páginas *HTML* que contenían una descripción del proyecto en sí mismo.



Figura 2.13. Primer servidor web de la historia. Fuente: Digg (2007).

Este servidor se convirtió también el primer directorio web⁹ del mundo, creando una completa lista de los sitios que se fueron creando a partir de entonces.

Ese mismo agosto se produce el nacimiento del *Proyecto GNU*¹⁰ (Hasan, 2002), germen

⁸ *WWW*: La *World Wide Web* es un sistema de hipertexto que funciona sobre internet. Para ver la información se utiliza una aplicación llamada navegador web para extraer elementos de información (llamados ‘documentos’ o ‘páginas web’) de los servidores web (o ‘sitios’) y mostrarlos en la pantalla del usuario. El usuario/a puede entonces seguir hiperenlaces que hay en la página a otros documentos o incluso enviar información al servidor para interactuar con él. A la acción de seguir hiperenlaces se le suele llamar ‘navegar’ por la web o ‘explorar’ la web. No se debe confundir la web con internet, que es la red física mundial sobre la que circula la información.

⁹ Directorio web: Contiene un listado organizado de enlaces a otros sitios web, con una estructura de categorías y subcategorías.

¹⁰ Proyecto GNU: Acrónimo recursivo que significa *GNU is Not Unix* (<http://www.gnu.org>)

de la proliferación del software libre que se produciría en los años venideros (ver Capítulo 3.6).

El 12 de diciembre se llevó a cabo la instalación del primer servidor web en Estados Unidos. Fue en el *SLAC (Stanford Linear Accelerator Center)* y con él comenzó un despliegue progresivo de servidores que culminaría el siguiente año con la cobertura completa de los Estados Unidos (Stanford, 1991).

2.2.2. Internet se expande (1992)

La clave del éxito de internet fue su rápida expansión, y este hecho no se produjo fortuitamente. La principal causa fue que el software del cliente web fue liberado de forma gratuita desde el *CERN*, el principal impulsador de internet en Europa.

Este evento propició que otros organismos como universidades y empresas privadas se interesaran por el proyecto y crearan sus propios servidores para dar soporte a la infraestructura.

Como consecuencia, el número de servidores web aumentó rápidamente hasta alcanzar los 26 a finales del 1992, lo que refleja el interés suscitado y su extraordinaria velocidad de propagación (CERN, 2008).

2.2.3. El primer navegador web gráfico (1993)



Figura 2.14. Logotipo de la primera versión del navegador Mosaic. Fuente: Andreessen (1993).

El 15 de marzo se lanza *Mosaic* (Andreessen, 1993), el primer navegador web gráfico para *Windows*, desarrollado por Marc Andreessen y Eric Bina en el *National Center for Supercomputing Applications* de la *NSF (National Science Foundation)*.

Éste era capaz de acceder a servicios web mediante *HTTP*, según fue concebido por Tim

Berners-Lee. Mostraba un cuidado acabado gráfico para la época y permitía hacer uso de otros servicios adicionales. Todas estas funciones lo convierten en el navegador web de referencia para los primeros usuarios/as de internet. A lo largo de los siguientes años, se lanzaron sucesivas versiones para los principales sistemas operativos de la época (*Unix*, *Windows* y *Macintosh*). Su última versión *Windows*, *NCSA Mosaic v3.0*, data de 1996. Ésta nunca llegó a ser capaz de ‘renderizar’ imágenes *PNG*¹¹, aunque sí de hacerlo en los muy comunes *JPEG* y *GIF*¹². El lenguaje para documentos web que interpretaba se corresponde con *HTML*. Años después, en enero de 1997, se abandonó oficialmente el desarrollo de este navegador para dar paso al de *Netscape Navigator*, de la empresa *Netscape Communications* fundada por los mismos creadores de *Mosaic*.

El 30 de abril se produce la liberación de la *World Wide Web*. Al igual que hizo anteriormente con el cliente web, el *CERN* publica su código fuente y pasa a ser de dominio público, pudiendo ser utilizado y modificado gratuitamente por cualquier persona. Este hecho supuso el detonante de la expansión de internet entre los usuarios/as domésticos.

En mayo de ese mismo año se publica *The Tech* (Massachusetts Institute of Technology, 1993), el primer periódico online creado por los estudiantes del *MIT*. Esta publicación fue impresa, por primera vez, en 1881, por lo que ostenta el récord de periódico universitario más antiguo y el primero en poder ser consultado en internet.



Figura 2.15. *The Trojan Room Coffee Machine*.
Fuente: Cambridge University (2001).

En noviembre de ese mismo año, se puso en funcionamiento la primera webcam de la historia. El dispositivo fue creado por informáticos de la Universidad de Cambridge con el objetivo de comprobar el nivel de café de la máquina. Cabe destacar que la webcam estuvo funcionando hasta 2001 (Cambridge University, 2001).

¹¹ PNG: Portable Network Graphics. Formato gráfico de compresión sin pérdida no sujeto a patentes

¹² JPG y GIF: Formatos de imagen que utilizan un algoritmo de compresión con pérdida para reducir el tamaño de los archivos. Son ampliamente utilizados como formato gráfico en la web.

2.2.4. Los primeros buscadores y la creación de *Netscape* (1994)

En febrero de 1994, los estudiantes David Filo y Jerry Yang crearon la web *Jerry's Guide to the World Wide Web*, un listado de sitios de interés agrupados para facilitar la consulta por parte de los internautas. Representaba el primer intento de catalogar la red, al recopilar en directorios temáticos dignos de consideración, marcando con un icono en forma de pequeñas gafas de sol los dominios que consideraban realmente importantes. Comprobado el potencial de la web, sus creadores fundaron la empresa *Yahoo!*, que llegó a convertirse en una de las más importantes compañías de internet, renaciendo como un portal web, que combinaba el directorio con búsquedas, titulares de noticias, mensajería instantánea, correo, alojamiento de fotos, ofertas de empleo y otros servicios asociados (Filo & Yang, 2005).

En abril, se produce el lanzamiento de *Netscape* (Netscape Communications, 2008). Los anteriormente citados creadores de *Mosaic* fundaron su propia empresa y crearon el navegador que popularizaría definitivamente el uso de internet a nivel mundial. Esta empresa, junto con la citada anteriormente y otras muchas, protagonizaría un impresionante crecimiento en bolsa en los años posteriores.

Otro hecho destacado del año es el nacimiento de los primeros sistemas publicitarios en internet (ADLand, 2004). La revista digital *HotWired* puso a la venta los primeros banners¹³ de publicidad de la historia, siendo la empresa de comunicaciones *AT&T* la primera en anunciarse. Sus famosas medidas (468x60 píxeles) se establecieron a raíz de la publicación de este primer reclamo ‘vía web’.

2.2.5. El nacimiento de internet como modelo de negocio (1995)

En marzo de 1995, se produce el nacimiento de *Craigslist*. Creada por Craig Newmark, convirtiéndose en el primer sitio web de anuncios clasificados de la historia (Craigslist, 2011).

¹³ Banner: Forma de publicidad online consistente en incluir una pieza publicitaria dentro de una página web. Prácticamente en la totalidad de los casos, su objetivo es atraer tráfico hacia el sitio web del anunciante, que paga por su inclusión.

A lo largo del mes de septiembre, se lleva a cabo el lanzamiento de *Ebay*. Creada por Pierre Omidyar, fue la primera web de subastas de la historia. Inicialmente su nombre era *AuctionWeb* (Ebay Inc, 2011).



Figura 2.16. Logotipo de Ebay.

La creación de estas dos empresas online establece un hito muy importante que supone un factor clave como germen de la actual web 2.0, ya que mientras que la web es la plataforma, los usuarios/as crean el contenido, lo consultan y se comunican y colaboran entre sí.



Figura 2.17. Logotipo de Amazon.

En julio nace la primera gran tienda online, *Amazon*. Creada por Jeff Bezos, fue una de las empresas pioneras en la venta en internet, dedicándose en un principio sólo a los libros. Igualmente, fue la primera en contar con la participación de los usuarios/as, dando su opinión sobre los productos en venta (Amazon Inc, 2003).

A finales de año se produce un hecho que marca el posicionamiento de la cada vez más poderosa *Microsoft* ante internet. Bill Gates publica un informe interno (Gates, 1995) en el que reconoce el potencial de la red y anuncia un cambio de estrategia en su compañía. Se inicia una nueva expansión hacia la *World Wide Web*. En agosto de 1995, lanza su principal servicio online, *MSN (Microsoft Service Network)*, con la intención de competir de forma directa con *AOL (American Online)*.

2.2.6. Internet sale a bolsa y el nacimiento del *webmail* (1996)

En enero de 1996, se publica el primer ranking de audiencia de internet. La compañía *Media Metrix* realizó un estudio sobre su utilización que tuvo mucha repercusión, se

popularizaría y tendría continuación en los años siguientes (Media Metrix, 1999). Sus resultados indicaban que tan sólo un 10% de los hogares de Estados Unidos se conectaba a internet (18 millones). El perfil demográfico era predominantemente masculino. Los hombres mayores de 18 años representaban el 82% del total de usuarios/as, mientras sólo el 18% correspondía a mujeres. Esa brecha de género no tardó en desaparecer, ya que en 1999 el ratio de hombres y mujeres estaba prácticamente igualado. Paralelamente, se estableció un ranking de los sitios más visitados que difiere mucho de los pilares o criterios establecidos hoy en día.

En enero se produce el nacimiento de *BackRub* (Google, 2011). Larry Page y Sergei Brin, estudiantes de la Universidad de Stanford, crean un nuevo motor de búsqueda, basado en el análisis de los enlaces que redireccionan a una web. No sería hasta dos años después cuando evolucione hasta convertirse en Google.

El 12 de abril, la compañía *Yahoo!* sale a bolsa, un hito que marcó el punto de partida para la creación de la burbuja de las ‘punto.com’ (Yahoo, 2005). Sus acciones fueron lanzadas a 13 dólares y tan sólo en el primer día triplicaron su valor. Su precio siguió aumentando progresivamente hasta enero del 2000, que llegó a los 500 dólares, tras lo que comenzó a caer en picado (CNET, 1998).

El 4 de julio se produce el nacimiento del *Webmail* (Craddock, 2010), posibilitando que el correo electrónico se pueda consultar desde la web sin necesidad de un software instalado en el ordenador. *Hotmail* es el nombre de este servicio pionero que se extendió rápidamente y que dos años más tarde fue adquirido por *Microsoft*.



Figura 2.18. Evolución del logotipo de Hotmail. Fuente: Craddock (2010).

2.2.7. Revolución económica, computacional y fotográfica (1997)

Para comprender el fenómeno conocido como burbuja de las ‘puntocom’ (Badía, 2002) es necesario remontarse a comienzos de 1997, cuando se produjo la revalorización de los nombres de los dominios de internet. En enero de ese año se produce la compra de *www.business.com* por 150.000 dólares (Yahoo finanzas, 2011). Este hecho fue el detonante de un aumento incontrolado del precio de los dominios más famosos y una sucesión de procesos de reventa. Cabe destacar que, a finales de 1999, el mismo dominio se vendió a otra compañía por 7,5 millones de dólares.

En mayo tiene lugar un acontecimiento significativo para entender los grandes avances conseguidos en computación, ya que se produce la derrota del ajedrecista Kasparov ante el ordenador *Deep Blue* (IBM Research, 1997). La victoria de la máquina sobre el hombre evidenciaba la asombrosa capacidad y potencia de la tecnología informática (Feng-Hsiung, 2002).

En diciembre se utiliza por primera vez el término ‘*Weblog*’. Jorn Barger lo usa para referirse a su página personal (Barger, 1997). Con el tiempo se popularizaría esta palabra entre usuarios/as y empresas, evolucionando hasta el concepto que hoy en día conocemos.

A lo largo del año se producen dos hitos tecnológicos que tendrían un papel protagonista en el desarrollo de la comunicación en internet. Por un lado, se dio inicio a la revolución fotográfica, con la que comenzó el uso generalizado de cámaras digitales, mejorando sus prestaciones y disminuyendo sus precios progresivamente. Este hecho fue el caldo de cultivo para el futuro nacimiento de servicios de alojamiento y compartición de fotografías en la Red. Por otro lado, se crearon las bases fundamentales de la tecnología *wireless*, el primer protocolo de conexión inalámbrica de internet. Aunque la primera especificación era muy básica, inició del camino a lo que hoy se puede considerar la comunicación sin cables, con una infinidad de posibilidades para la movilidad de internet.

2.2.8. La burbuja ‘puntocom’ y ‘El año cero’ de Google (1998)

La tendencia en el comienzo de 1998 marcaba un aumento constante del valor de las

acciones de las empresas cuyo modelo de negocio era internet, lo que provocó que multitud de compañías se lanzara en bolsa sin tener siquiera un producto consolidado. Este hecho desencadenó una sobrevaloración general de este tipo de negocios, lo que fue denominado burbuja ‘punto.com’.

En octubre se inicia el caso judicial contra el monopolio de *Microsoft* (Núñez, 2001), ante su intento de dominar la competencia en los navegadores de internet. La denuncia justificaba que su actividad impedía la competencia empresarial.

El 4 de septiembre nace el futuro gigante *Google*. El nombre proviene de un juego de palabras con el término 'gúgol', acuñado por Milton Sirotta en 1938, sobrino de nueve años del matemático norteamericano Edward Kasner, para referirse al número representado por un 1 seguido de 100 ceros. Durante un paseo por la ciudad de New Jersey en compañía de éste y otro sobrino, Kasner les preguntó qué nombre le pondrían a este inabarcable dígito, a lo que el pequeño Milton respondió: 'Googol', que en su castellanización ha evolucionado a 'gúgol'. Precisamente el uso del término por parte de *Google* refleja la misión de esta empresa de organizar la inmensa cantidad de información disponible en la web y en el mundo. Hoy en día, las grandes compañías multinacionales se gastan cantidades escandalosas en encontrar nombres apropiados para sus productos; en cambio Larry Page y Sergey Brin se basaron en un término matemático para crear el nombre de la que, con el tiempo, se convertiría en una de las marcas más importantes del planeta..

Por otro lado, diciembre de 1998 se puede considerar como el mes de la consolidación del comercio electrónico, sobre todo en Estados Unidos, superando los 1.000 millones de dólares en la campaña navideña.

2.2.9. El P2P y los primeros blogs (1999)

En enero de 1999, *Yahoo!* compra el portal *Geocities* por 3.570 millones de dólares (CNN, 1999). *Geocities* era una empresa que ofrecía el alojamiento gratuito de páginas web personales y que tuvo mucho éxito, aunque con el tiempo fue ‘barrida’ por las empresas que ofrecían servicios web 2.0 (ver Capítulo 2.2.14).

Diez años después de su compra, *Geocities* cerró definitivamente. Éste es un ejemplo de las excesivas cifras que se llegaron a pagar por empresas de internet.

En España, Telefónica interactiva llegó a pagar 2.000 millones de pesetas por el buscador español Olé (Montaño, 1999).



Figura 2.19. Portal hispano Ole!.

En junio se produce el nacimiento de *Napster*, creado por el estudiante Shawn Fanning (Florida U, 2003). Su impresionante éxito popularizó el uso de la tecnología *P2P*¹⁴ (*peer to peer*) para el intercambio de información entre los usuarios/as. En agosto de 1999 nace *Blogger* (Web Hosting Report, 2008), el primer servicio de alojamiento gratuito de blogs. Aunque el evento tuvo escasa repercusión en la Red, años después cuando alcanzaría un éxito abrumador.

En diciembre, Jeff Bezos, de *Amazon*, es nombrado hombre del año por la revista *Time*, por su impresionante aportación a la consolidación de las ventas online, que aumentaron en ese año un 50% (Time, 1999).



Figura 2.20. Logotipo de Terra.

En España, Telefónica Interactiva se convierte en Terra durante el mes de septiembre y se lanza a bolsa (Núñez, 2000). En su primera jornada las acciones subieron un 187% demostrando que la burbuja antes descrita no era exclusiva del mercado americano.

2.2.10. Estallido de la burbuja de las 'punto.com' (2000)

El 10 de enero las compañías multinacionales *American Online* y *Time Warner* se fusionan (Universia, 2003), produciéndose la mayor operación bursátil de la historia. De

¹⁴ P2P: red descentralizada que no tiene clientes ni servidores fijos, sino que tiene una serie de nodos que se comportan simultáneamente como clientes y servidores del resto de la red. Cada uno de estos nodos puede iniciar, detener o completar una transacción compatible.

la unión surge *AOL Time Warner*, el primer gigante de comunicación a nivel mundial, con el claro objetivo de fusionar dos mundos, internet y el mercado de contenidos audiovisuales. En tan sólo dos años, se pudo comprobar el fracaso de sus planes, sus acciones cayeron en picado y las pérdidas fueron millonarias. La principal causa fue el crack bursátil que se produjo pocos meses después.

El 14 de abril se produce uno de los eventos más importantes y destructivos de la corta historia de internet, el estallido de la burbuja de las 'puntocom' (Mandel, 2001). Las acciones en bolsa de las empresas del sector de internet inician una caída en picado que ocasiona el cierre de muchas de ellas y por la que el mercado perdió en dos años cinco billones de dólares. Un ejemplo es el de la compañía *Boo.com*, especializada en moda, que empleó en seis meses 188 millones de dólares del momento para montar una gran infraestructura de moda online; en mayo de 2000 quebró. Otra muestra es la de la empresa *eToy's*, que, en mayo de 1999, tenía un precio por acción de 80 dólares y cuando declaró su quiebra -en febrero de 2000- valía menos de uno (Brkic, 2010).

En España la crisis tardó algo más en llegar, pero sus efectos fueron igual de destructivos. El ejemplo que simboliza este fenómeno es el de la caída de Terra en julio de 2005 tras seis años de existencia. Terra salió a Bolsa el 17 de noviembre de 1999 a un precio de 11,81 euros y cerró esa misma jornada a 37, lo que supuso un crecimiento del 184,61%. Los máximos, cerca de los 140 euros, se registraron, curiosamente, en febrero de 2000. Tras su desplome, en su última salida a bolsa, las acciones cayeron hasta los 3,04 euros (Núñez, 2000).



Figura 2.21. Hitos importantes de la era I de Internet. Fuente: elaboración propia.

2.2.11. Las cenizas y el renacimiento de internet (2001)

El fatídico 11 de septiembre, durante los atentados contra las Torres Gemelas, internet se confirmó como una de las fuentes de información más consultadas por los ciudadanos/as (60%). De esta manera, se consolidaba este medio como uno de los más rápidos y fiables en los momentos de crisis.

A lo largo de todo el año, se sintieron los efectos de la crisis desatada el año anterior con despidos masivos en el sector. El declive de las ‘punto.com’ hizo que muchas de las empresas que se habían aprovechado del boom de la bolsa tuvieran que cerrar al no tener un modelo de negocio realmente viable. Muchos expertos/as aseguran que éste es el detonante del comienzo de la era II de internet. En definitiva, el caldo de cultivo para el surgimiento de la web 2.0 (Figuerola, 2010).

Entre las ruinas de este terremoto, el 15 de enero nace *Wikipedia*. Creada por Jimmy Wales y Larry Sanger, puso de manifiesto la potencia de la Red como fuente de creación de conocimiento de forma colaborativa.



Figura 2.22. Logotipo de Wikipedia

En julio se produce, por orden judicial, el cierre de *Napster* debido a la infracción de derechos de autor que suponía su método de compartición de contenidos musicales. Este suceso marcó una nueva tendencia, la proliferación de los programas *P2P*, cuyo uso se popularizaría enormemente en los años venideros.

2.2.12. Empresas supervivientes y *Creative Commons* (2002)

Al igual que muchas empresas quebraron, otras curiosamente se salvaron, aunque por diferentes motivos. El año 2002 es el de la consolidación de esas compañías y el aumento de su protagonismo al haber menos ‘jugadores en la mesa’.

El ejemplo de *Google* es especialmente llamativo, ya que sobrevivió y hoy se ha convertido en el rey indiscutible de la web. La principal razón de su resistencia es que no era una empresa cuyo valor estuviera especialmente ‘inflado’. Se consideraba una firma

experimental dedicada a perfeccionar sus algoritmos y centrada en aumentar su crecimiento de forma sostenible, reinvertiendo en ella misma casi todas las aportaciones de capital (Girard & Meléndez, 2007). Por otro lado, *Google* ofrece un servicio exclusivo de la Red y no sustituye a un servicio tangible, ya que, obviamente, no había búsquedas web antes de la web.

Yahoo! también subsistió, pero por causas diferentes. Cuando se produjo la debacle ya era líder de su mercado, había pasado la etapa del crecimiento y estaba consolidada. *Amazon* se reveló como el negocio de venta más rentable de internet. Su planteamiento fue usar la tecnología como un canal más eficiente para un negocio ya existente. Su secreto consistió en que logró crecer hasta un tamaño donde funcionar online, en vez de tener una cadena de establecimientos físicos, era mucho más eficiente. Su negocio era viable y no fue apenas dañado por la explosión de la burbuja.

Ya en noviembre, llega la consolidación del fenómeno ‘weblog’. Su uso se extiende al plano personal y surgen buscadores de blogs como *Technorati* creado por Dave Sifry en San Francisco (Eric, 2006).

En diciembre se produce el nacimiento de las licencias *Creative Commons* (2009), que con el objetivo de gestionar los derechos de autor en internet, permiten al usuario/a la personalización de los permisos que quiere otorgar de sus obras.

2.2.13. La extensión de la banda ancha (2003)

En el 2003 la estrategia de *Google* se consolida (Barrios, 2008), afianzando su posición como el buscador más utilizado a una gran distancia del resto. Asimismo, comienzan sus planes de expansión, adquiriendo otras compañías del sector y lanzando nuevos servicios como *Google Adsense*, que revolucionaría la publicidad online y la adaptaría a los postulados de la web 2.0.

Octubre puede ser considerado como el mes de nacimiento de las redes sociales. A lo largo del año aparecieron diferentes proyectos como *Friendster*, *Tribe.net* y *Meetup*, que no llegaron a cuajar. Fue el lanzamiento de *MySpace* lo que puede ser considerado como el verdadero hito que popularizó su uso de forma mundial (Roeder, 2008).

A lo largo del año, la banda ancha se consolida como la opción cada vez más utilizada por los usuarios/as (Perdiguero, 2003), lo que supone la creación de una plataforma de conexión a internet con alta velocidad sobre la que se asentarán futuros productos y servicios marcados por un alto consumo de ancho de banda, como *YouTube*. Asimismo, el uso de conexiones *wifi* aumenta significativamente, lo que proporciona mayor movilidad a los usuarios/as.

El virus *SARS*¹⁵ es descubierto a través de internet. En un movimiento rápido e inédito hasta entonces, la Organización Mundial de la Salud usó la web para conectar a científicos de 14 países diferentes (OMS, 2003). Los expertos/as trabajaron en tiempo real compartiendo información y resultados de exámenes, descubriendo en un mes la mayor parte de las características del virus.

2.2.14. Nace el concepto de web 2.0 (2004)

En 2004 se produce el nacimiento del término web 2.0. Aunque los pilares de esta nueva web ya estaban establecidos, fue Tim O'Reilly con su famoso artículo *What is web 2.0*. (O'Reilly, 2004), el que forjó este conocido vocablo. A lo largo del Capítulo 3, se incidirá en las características de esta evolución enfocada hacia la participación y colaboración entre los usuarios/as.

El 26 de diciembre se produce la grave catástrofe natural del tsunami de Asia. Mientras los canales de televisión y las agencias de noticias corrían hacia el lugar del desastre, fue la población que ahí se encontraba la que dio cuenta de la magnitud de la tragedia a través de internet (Eng, 2006).

2.2.15. Nacimiento de *YouTube* (2005)

En febrero de 2005 nace *YouTube*, creado por Chad Hurley, Steve Chen y Jawed Karim en San Bruno, California (Laco, 2010). Este avance, no sólo supuso la incorporación del vídeo a internet, sino que se convirtió en uno de los máximos exponentes del nuevo

¹⁵ SARS: El síndrome respiratorio agudo severo es una neumonía atípica que apareció por primera vez en noviembre de 2002 en la provincia de Guangdong, China. Se propagó a las vecinas Hong Kong y Vietnam a finales de febrero de 2003, y luego a otros países a través de viajes por medio aéreo o terrestre de personas infectadas. La enfermedad ha tenido una tasa promedio de mortalidad global cercana a un 13%.

concepto de web participativa, posibilitando a los usuarios/as la subida de sus propios documentos audiovisuales y realizar comentarios de los mismos. Este hecho propició el despegue definitivo de la web 2.0, contribuyendo también la gran popularidad de los blogs personales como *Wordpress* y *Blogger*, y la cada vez mayor popularidad de la *Wikipedia*, *Flickr* y *MySpace*.

El 2 de julio, el festival benéfico denominado *Live 8* es retransmitido en directo por internet. Más de nueve millones de personas siguieron los conciertos en todo el mundo a través de sus ordenadores (Reuters, 2007), demostrando el incipiente auge de la banda ancha y la retransmisión de vídeo por la Red.

2.2.16. Surgen los futuros gigantes: *Facebook* y *Twitter* (2006)

En el 2006 tienen lugar dos eventos que marcan el momento actual que vive internet. El 21 de marzo nace *Twitter* (Website monitoring, 2010), creada por Jack Dorsey y que supuso la creación del concepto de *microblogging*. (ver Capítulo 3.5.8).

Pocos meses después, el 26 de septiembre, se produce el lanzamiento mundial de *Facebook* (Foreman, 2008), creado en 2004 por Mark Zuckerberg, un estudiante de la Universidad de Harvard. Hasta esa fecha sólo estaba disponible para los estudiantes de su Facultad, pero su popularidad fue aumentando vertiginosamente hasta convertirse en la red social predominante en todo el mundo. Hoy en día, estas dos firmas se encuentran entre las más importantes e influyentes de la Red.

Por otro lado, en noviembre se produce una adquisición multimillonaria; *Google* compra *YouTube* por 1.650 millones de euros (BBC News, 2006), realizando la que es, aún hoy en día, la operación estratégica más importante de la compañía. Tras intentar competir con un servicio similar denominado *Google Video*, ‘La gran G’ optó por hacer válido el proverbio “*Si no puedes con el enemigo, únete a él*” o, en este caso, cómpralo. El tiempo y la evolución del servicio han demostrado lo acertado de este movimiento estratégico.



Figura 2.23. Portada de la revista *Time* (diciembre 2006). Fuente: *Time* (2006).

Finalizando el año, la creciente popularidad de internet y de la web 2.0 culmina con una significativa elección por parte de la prestigiosa revista *Time* del personaje del año (Time, 2006). En esta ocasión, el elegido fue el usuario/a de internet, mostrado en portada con un simple ‘You’ en una pantalla de ordenador. La decisión quería dejar patente el cambio producido en la Red, donde los internautas se habían convertido en su mayor activo, participando y aportando sus contenidos.

2.2.17. El *iphone* y la computación en la nube (2007)

En febrero de 2007 se produce el lanzamiento de *Google Docs*, fenómeno que populariza el *Cloud Computing* (computación en la nube), una tendencia a basar las aplicaciones en servicios alojados de forma externa en la propia web, entendiendo la nube como el propio internet. La información se almacena de manera permanente en servidores de la Red y se envía temporalmente al dispositivo del usuario/a, ya sea su ordenador, teléfono móvil u otro terminal con conexión a la Red. En este tipo de computación, todo lo que puede ofrecer un sistema informático se presta como servicio, de modo que los usuarios/as pueden acceder a las prestaciones disponibles en la nube sin necesitar conocimientos avanzados. En los años venideros, se popularizará progresivamente este tipo de herramientas.

En junio tiene lugar un evento tecnológico que marcará el futuro de las comunicaciones móviles, el lanzamiento del *Iphone* (Diflin, 2009). Steve Jobs dio a conocer el revolucionario producto que cambió el concepto existente sobre las prestaciones y usos que debía tener un teléfono móvil, convirtiéndose en el primer *smartphone*¹⁶. El aprovechamiento del recientemente implantado acceso a internet ofrecía nuevas posibilidades como la búsqueda de información, la consulta de mapas o el uso de redes

¹⁶ Smartphone: Término comercial para denominar a un teléfono móvil que ofrece más funciones adicionales a un teléfono común, como navegador de internet, GPS, instalación de aplicaciones, etc.

sociales. La posibilidad de compartir de forma inmediata cualquier contenido popularizó - más si cabe- las redes sociales, los blogs y cualquier tipo de servicio que se beneficiara de una conexión continua de datos.

2.2.18. Consolidación de las redes sociales y la web 2.0 (2008)

En marzo de 2008 se crea la iniciativa *OpenSocial*, con la finalidad de crear un estándar de portabilidad de datos que permita trasladar automáticamente la información de usuarios/as de una web a otra (Open Social, 2011). Este proyecto es apoyado por grandes empresas como *Google*, *Yahoo!* y *MySpace*, aunque los resultados todavía están por llegar. Otras iniciativas similares que se han introducido son *Open Id*, *Google Friend Connect*, *Facebook Connect* y *Twitter Connect*, lo que demuestra que el reto de crear un estándar único está lejos todavía.

Un mes después, en abril, se inaugura la *Web 2.0 Expo*, celebrada en San Francisco, en la que las compañías presentan sus últimos avances y productos relativos a internet. Incluye el concurso *Launch Pad*, donde se premian las ideas más brillantes de jóvenes emprendedores relativas a la web 2.0 (Web2Expo, 2011).

El 23 de septiembre se lanza al mercado el primer teléfono móvil con el sistema operativo *Android* (XCube Labs, 2011), caracterizado por ser software libre, la integración con los servicios de *Google* y el concepto de universalidad para todo tipo de *Smartphones*. Esta distinción le ha permitido hacerse un hueco importante en los últimos años, convirtiéndose en el sistema con más proyección dentro del mundo de la telefonía móvil.

En el campo de la política, la propaganda de la candidatura a la Presidencia de Barack Obama transformó la forma de hacer campaña al desarrollarla con multitud de componentes virtuales por primera vez en la historia (Nations, 2008). Los vídeos online, los votantes que se movilizaron a través de las redes sociales y la recaudación de fondos de pequeños donantes que rompió todos los récords, cambiarían las estrategias electorales para siempre.

2.2.19. Extensión de la banda ancha móvil (2009)

La explosión de las redes sociales y de la banda ancha móvil son los dos hitos principales de 2009 en materia de uso de las tecnologías (El País, 2009). En España, el número de usuarios/as que utiliza las redes sociales se multiplica por seis, dejando al país como el segundo de Europa por índice de penetración: casi tres de cada cuatro internautas son usuarios/as de las redes, que ya acaparan el 22,4% del tiempo de navegación en internet, según la décima edición del informe ‘La Sociedad de la Información en España’ que publica Fundación Telefónica (2009).

El crecimiento en más de medio millón de accesos de banda ancha móvil, mediante tarjetas de datos y dispositivos USB, ha consolidado este tipo de conexión como uno de los motores de digitalización de la sociedad en España. El número de usuarios/as de la Red alcanzó los 24,3 millones, y más del 85% de los internautas realiza actividades como ver vídeos, escuchar música o enviar correos electrónicos de manera cotidiana.

Las primeras consecuencias de las posibilidades que ofrecen las redes sociales se manifiestan en las protestas tras las elecciones iraníes (Grossman, 2009). El pueblo iraní desafió al autoritarismo de su país y eligió hacer uso de su libertad de expresión a través de *Twitter*, haciendo que los problemas en las fraudulentas elecciones se conocieran en todo el mundo y ocuparan los titulares de prensa de miles de periódicos. Esta manera de informar sobre lo que estaba sucediendo marcó la llamada ‘Revolución de *Twitter*’, por la que esta red fue reconocida como una herramienta efectiva de protesta por la facilidad de manejo, inmediatez y dificultad de rastrear los mensajes.

2.2.20. Las redes sociales son protagonistas del cambio (2010)

El 3 de agosto de 2010 la compañía Telefónica se convierte en el máximo accionista de *Tuenti*, la principal red social española y un fenómeno de masas entre los jóvenes (Lorenzo, 2010). La operación asciende a 70 millones de euros por el 85% del capital bursátil. Este hecho se convierte por un lado en la confirmación de la revitalización de los modelos de negocio basados en internet y, por otro, en el éxito del fenómeno de las redes sociales.

En septiembre se estrena la película *The Social Network*, donde se relata la gestación de *Facebook*, el gigante de las redes sociales. Es la primera vez que un acontecimiento de estas características alcanza la entidad suficiente para ser protagonista de una superproducción de Hollywood. El film fue un rotundo éxito de crítica y público y fue nominado a varios *Oscars*, aunque la primera reacción del aludido, el creador de *Facebook*, Mark Zuckerberg fue de rechazo (Child, 2010), posteriormente reconocería el valor documental y divulgativo de la cinta.

A finales de este año, el mismo Zuckerberg es nombrado personaje del año por la revista *Time*, confirmando el gran momento e impacto social de su compañía y sus productos y servicios (Time, 2010).

En octubre la web *Wikileaks* cobra protagonismo al publicar datos confidenciales del Departamento de Defensa de los Estados Unidos (Sifry, 2011). El hecho supone una filtración sin precedentes mediante el uso de la web como medio principal de distribución del mensaje. Posteriores boicots y a la financiación del proyecto, son contrarrestados con la participación de colaboradores/as anónimos que expanden rápidamente los contenidos mediante la puesta en marcha de servidores online que los alojan.

2.2.21. Revueltas populares e internet (2011)

Las revueltas populares hicieron tambalearse algunos de los regímenes árabes, provocando la caída de Zine El Abidine Ben Ali en Túnez, Hosni Mubarak en Egipto y Muamar Gadafi en Libia. La población perdió el miedo a sus gobernantes y a sus aparatos represivos y tomó las calles demandando mayores libertades. En estas rebeliones debe destacarse la importancia que ha tenido internet a la hora de movilizar a la población hasta el punto de que es pertinente hablar de ‘ciberrevueltas’. Las redes sociales *Facebook* y *Twitter* han tenido un peso esencial al facilitar la convocatoria de las manifestaciones y reclutar a nuevos activistas (Álvarez-Ossorio, 2011). Internet proporciona un nuevo espacio donde las opiniones políticas y los comentarios de la gente no se encuentran sujetos al estrecho control del Estado. Estas tecnologías han permitido sortear la censura y han hecho posible una cierta libertad de expresión a la hora de abrir debates públicos sobre determinados tabúes políticos.

En un ámbito más cercano se encuentra el Movimiento 15M. Miles de ciudadanos/as tomaron las calles de Madrid, Barcelona y otras ciudades españolas en una serie de jornadas pacíficas organizadas a través de las principales redes sociales (Martínez, 2011). El elemento catalizador de pensamiento que suponen herramientas como *Twitter*, provoca una rápida difusión de las ideas y la creación de grupos coordinados de miles de personas.

A lo largo del año se producen grandes fugas de datos como la sufrida por Sony (Grau, 2011), que alertan sobre la seguridad de los contenidos alojados en la Red. Los expertos/as avisan de los riesgos de la nube digital y apelan a la responsabilidad del usuario/a para evitarlos.



Figura 2.24. Hitos importantes de la era II de Internet. Fuente: elaboración propia.

Capítulo 3. La web 2.0. Evolución de la revolución

Internet y la web han revolucionado nuestra forma de vida, proporcionando nuevas e inesperadas formas de comunicación, compartición, colaboración y ocio. El avance tecnológico y social que supuso la consolidación de internet como medio de masas dio paso, a comienzos del siglo XXI, a una evolución en sus usos y contenidos, pasando de funcionar como un proceso de comunicación unidireccional a explorar nuevas facetas avanzadas y completamente multidireccionales.

Según el Instituto Nacional de Tecnologías de la Comunicación (INTECO, 2011), internet ha creado un nuevo escenario en el que las relaciones personales cobran protagonismo. Las posibilidades de interacción que las nuevas herramientas ofrecen, junto al acceso de un nuevo público con interés en compartir, expresar y comunicar, han configurado un nuevo modelo caracterizado por la importancia de los contenidos y las comunidades de usuarios/as. Las nuevas plataformas y herramientas colaborativas han producido un cambio desde una web 1.0 -basada en páginas estáticas, meramente informativas, sin capacidad de generar una participación del usuario/a- hacia una web dinámica, donde se produce una interrelación que genera una suma de conocimientos y/o experiencias. Es decir, la web 2.0, o web social, se nutre de la acción de un conjunto de personas que colaboran, comparten y participan en un canal multidireccional abierto.

La consecuencia más evidente de este fenómeno consiste en la creación de un entorno de colaboración universal con acceso global a toda la información que se genera a lo largo y ancho del planeta, lo que convierte al usuario/a en el principal protagonista, pasando de ser un mero receptor de información, a tener la capacidad de ser un emisor/a autosuficiente. Estas herramientas de la web 2.0 proporcionan una plataforma que equipara en capacidad de comunicación a diferentes estamentos de la sociedad que anteriormente se encontraban muy distanciados. Son varios los ejemplos de pequeños colectivos, o incluso una sola persona, que mediante el uso de estos nuevos medios han obtenido una notoriedad y un impacto en la sociedad insólitos. En definitiva, la web 2.0 es el primer medio de comunicación abierto de la historia, posibilitando por primera vez en la historia que cualquier persona puede hacer uso de ella sin trabas ni restricciones.

3.1. Contexto tecnológico

En la mayoría de los casos, internet y web son dos términos que se utilizan como sinónimos, un error que es necesario aclarar y explicar con la finalidad de afianzar una base para la asimilación de posteriores conocimientos.

Como se ha visto en el capítulo anterior, internet nació como un sistema de comunicación descentralizado y, por lo tanto, a todos los efectos es un medio que no se debe identificar por un determinado tipo de contenido, como es el caso de la televisión, la radio o el teléfono, sino que se puede articular por medio de diferentes expresiones. Mediante la Red es posible enviar y recibir cualquier tipo de información, solicitar servicios avanzados de comunicación o satisfacer intereses y hobbies particulares. Internet es el medio y no constituye, en sí mismo, un espacio estable de información de tal manera que sirve como plataforma de funcionamiento de diferentes protocolos de comunicación.

La web o, más específicamente, la *World Wide Web* es, en cambio, un sistema de hipertexto que se vale de internet como mecanismo de transporte, dado que lo utiliza para transmitir información de forma ordenada entre dos o más dispositivos.

La web puede definirse básicamente como la conjunción de tres elementos:

- Hipertexto: sistema de enlaces que permite conectar dos páginas web y ‘saltar’ entre ellas
- Contenidos multimedia: pueden consistir en texto, imágenes, sonidos y vídeos
- Internet: la base *hardware* sobre la que se transmite la información

La expresión de la WWW hace referencia a las páginas web, en las que utilizando un navegador se muestra al usuario/a la información que desea mediante elementos multimedia. Gracias al uso de hiperenlaces marcados en diferente color y subrayados, se puede ‘saltar’ de un lugar virtual a otro. Cabe destacar que cada página puede estar alojada en un servidor en cualquier lugar del mundo.

El creador de la web, Berners-Lee (1991), proyectó este sistema a nivel global con la intención de hacer posible el contacto entre personas y ordenadores. Para ello, adoptó un

modelo hipertextual, basado en tres pilares fundamentales, el protocolo *HTTP*¹⁷, un nuevo criterio de identificación o *URL*¹⁸ y el lenguaje de programación *HTML*.

El sistema hipertextual se basa en el *link* o enlace, es decir, una conexión entre sitios, dos páginas web, dos archivos o dos ordenadores. Berners-Lee diseñó la web dotándole de la propiedad de una total descentralización, con el fin de hacer posible la conexión de cualquier dispositivo, permitiendo avanzar y poder alcanzar libremente nuevos links de hipertexto. Así, la difusión mundial y el acceso libre han satisfecho ese objetivo inicial.

La primera generación de la web, considerada posteriormente como 1.0, permitía la gestión de su contenido en modo estático; es decir, el usuario/a podía navegar a través de varios sitios y visualizar documentos hipertextuales, aunque sin disponer de una posibilidad real de interacción. En definitiva sólo podía utilizar los recursos de la Red de manera pasiva.

Para superar esas limitaciones, se han desarrollado lenguajes más avanzados, como *XML*¹⁹ que permiten el manejo de información de forma dinámica, acceso a bases de datos, y la posibilidad de presentarlos de manera ordenada. La proliferación de este tipo de soluciones ha hecho emerger en los últimos años una web diferente a la primera generación, a través de la puesta en marcha de sitios, portales, instrumentos de búsqueda y otras aplicaciones que han llevado a un nuevo enfoque de la Red, entendida como plataforma aplicativa, cuya máxima expresión se puede evidenciar en los servicios web²⁰.

3.2. Contexto económico

La burbuja de las ‘puntocom’ se produjo entre 1997 y 2001 (Figueroa, 2010) y consistió en una corriente especulativa de grandes dimensiones, en la que las bolsas de Estados Unidos y Europa vivieron un rápido aumento de su valor debido al auge de las empresas vinculadas al nuevo sector de internet. Este nuevo grupo de compañías recibió el apelativo de ‘empresas puntocom’, y estuvo marcado por la gran velocidad de revalorización de los precios de sus acciones, la especulación individual y la gran

¹⁷ HTTP: HyperText Transfer Protocol o Protocolo de transferencia de hipertexto

¹⁸ URL: Uniform Resource Locator o Localizador uniforme de recursos

¹⁹ XML: eXtensible Markup Language o Lenguaje de marcas extensible

²⁰ Servicios web: Sistemas de software creados para desarrollar la interacción entre aplicaciones web

disponibilidad de capital de riesgo. En opinión de Piscitelli (2001), tras unos años de apogeo, a principios del nuevo siglo, los grupos de inversión comenzaron a notar que los pilares de esta nueva economía no eran tan distintos a los de la vieja, siendo necesario que el dinero invertido se recuperase en un plazo razonable y que los modelos de negocio no subestimaran los costes derivados de sus actividades de desarrollo y producción.

Con todos estos precedentes, el 10 de marzo del 2000 se produjo el estallido de la burbuja, las acciones en bolsa de estas compañías cayeron en picado y provocaron el desplome del índice *Nasdaq*. Tras este suceso, la mayoría de estas empresas entró en una grave crisis que desembocó en cierres, quiebra y despidos. La consecuencia más importante de todos estos hechos fue una grave recesión en el sector bursátil mundial que dejó en evidencia la fragilidad y volatilidad de las compañías que apostaban por internet como su plataforma estrella (Pérez, 2005). La siguiente figura muestra de forma gráfica la evolución del mercado bursátil marcada por el gran aumento del valor de las acciones de las empresas puntocom al que hemos hecho alusión:



Figura 3.1. Evolución financiera del índice Nasdaq (1994-2008). Fuente: www.nasdaq.com

En total desaparecieron 4.854 compañías, entre las fusiones y las quiebras (Ghioldi, 2008). Las empresas que sobrevivieron y los nuevos emprendedores debieron replantearse su estrategia comercial y financiera, y comenzar una nueva andadura basada en diferentes principios e ideas.

La crisis desdibujaría el mapa de la web durante unos años y su repercusión llegaría hasta bien entrado el 2003. Sin embargo, la crisis que acabó con tantas empresas, supuso una oportunidad para la creación de otras nuevas. No todas las ‘puntocom’ fueron arrastradas

a la quiebra. Aquellas con modelos de negocio viables y reservas económicas, lograron sobrevivir y salir reforzadas al desaparecer muchos de sus competidores. Algunos economistas (Mandel, 2001) afirman que esta nueva economía nunca existió, que todo fue orquestado por especuladores para enriquecerse fácilmente. De igual forma, aseguran que este acontecimiento fue el principio de una suave, pero larga, recesión que desembocaría en la grave crisis que comenzó en 2008.

Otros autores como Nafría (2007) coinciden en que este hecho marca el comienzo de la segunda era de internet, alimentando el caldo de cultivo que en poco tiempo transformaría el modo de usar y entender la red, no sólo conceptualmente sino económicamente.

Esta nueva era se desarrolló y afianzó. La experiencia sirvió para que los nuevos modelos de negocio se asentaran en bases reales y sostenibles, apareciendo nuevos actores que aportaron ideas innovadoras. Un hecho que unido a que millones de navegantes más se incorporaron a medida que la banda ancha se popularizaba, se convirtió en el germen perfecto para el surgimiento de lo que más tarde sería denominado como web 2.0.

Se debe tener en cuenta que pese a los hechos descritos, la implicación de los usuarios/as en internet ha ido siempre en aumento, así como los sitios y herramientas web disponibles. Por ello, los anunciantes comenzaron a contemplar la web como un medio real para invertir en campañas de publicidad. La nueva economía no es sólo la de las empresas de internet, es de las que se reorganizan en redes e innovan en cuanto a la capacidad de crear nuevas formas de riqueza gracias a esta tecnología. Internet es a la nueva economía, lo que fue el motor eléctrico a la economía industrial.

Por tanto, no hablamos de las empresas que enriquecen internet, sino de las que lo usan para organizar su funcionamiento a partir de la innovación empresarial.

3.3. Contexto cultural

Internet tiene efectos muy importantes sobre la innovación y la creación de riqueza, pero también influye decisivamente sobre el desarrollo de nuevas formas culturales, tanto en la mentalidad global de la sociedad, como en la creación cultural y artística. Una acertada clasificación de la influencia que la red tiene en la actividad cultural es la ofrecida por Castells (2002), quien destaca cuatro capas diferenciadas que abarcan un contexto

interrelacionado, pero independiente.

Estos niveles son el universitario, el empresarial, el de formas culturales alternativas y el *hacker* (ver Figura 3.2).

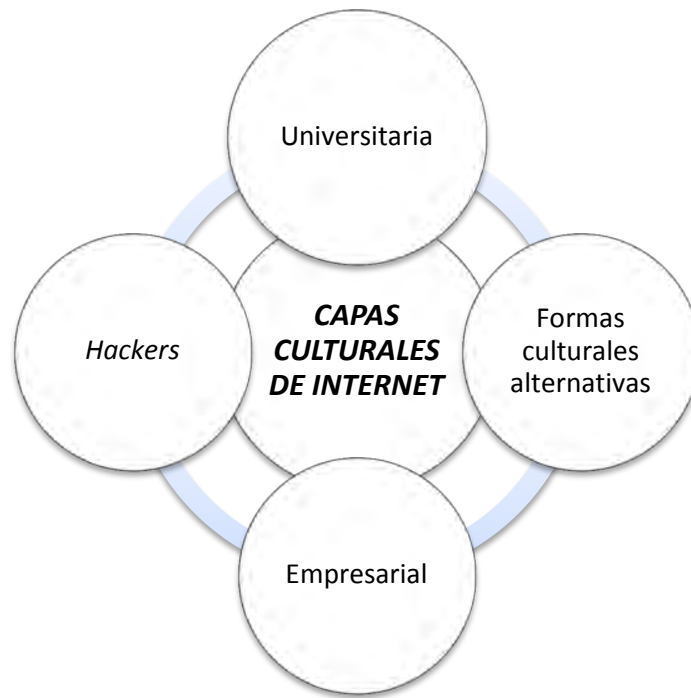


Figura 3.2. Las cuatro capas culturales de internet. Fuente: adaptado a partir de Castells (2002)

La primera capa consiste en la cultura universitaria de investigación con fines técnicos y de obtención de méritos. Su objetivo principal es la potenciación de la idea de que lo más importante es la excelencia académica e investigadora. Esta primera cultura puede denominarse como universitaria meritocrática.

El segundo nivel cultural surge dentro del primer grupo universitario, formado por aquellas personas que observaron la posibilidad de llegar a niveles superiores de desarrollo tecnológico mediante las innovadoras herramientas cuyo uso dominan a la perfección. Este colectivo nació en los años sesenta y sus miembros fueron denominados por el *MIT* como *hackers*. Dicho apelativo ha tenido desde su creación unas connotaciones negativas que la mayoría de las veces no se corresponden con la realidad. Los hechos delictivos asociados a estos expertos informáticos, tales como desmontar la seguridad de sistemas, crear virus o robar bancos, son propios de otro grupo denominado *crackers*, que usan sus conocimientos para lucrarse de manera ilegal y otros fines

igualmente contrarios a la normativa. Los *hackers* son, simplemente, aquellos amantes de la informática que tienen la pasión por crear, aquellos para los que el placer del trabajo de la innovación es lo más importante.

“En el centro de nuestra era tecnológica se hallan unas personas que se autodenominan hackers. Se definen a sí mismos como personas que se dedican a programar de manera apasionada y creen que es un deber para ellos compartir la información y elaborar software gratuito. No hay que confundirlos con los crackers, los usuarios destructivos cuyo objetivo es el de crear virus e introducirse en otros sistemas. Un hacker es un experto o un entusiasta de cualquier tipo que puede dedicarse o no a la informática. (...) El dinero deja de ser un valor en sí mismo y el beneficio se cifra en metas como el valor social y el libre acceso, la transparencia y la franqueza” Himanen et al. (2002, pág. 2).

Linus Torvalds puede ser considerado como uno de los *hackers* con más impacto en el mundo informático, siendo el creador del núcleo de *GNU/Linux*, el sistema operativo libre más extendido. La liberación de su primera versión se produjo en 1991, siendo estudiante de la Universidad de Helsinki. Desarrolló su proyecto (Torvalds, 1998) y lo expuso en internet a disposición de todo aquel que deseara probarlo, con una clara intención de crear una comunidad de desarrollo del programa. La única condición fue que obteniendo el programa y el código fuente²¹ de forma gratuita, todos los desarrollos posteriores se publicaran bajo las mismas condiciones. Este fenómeno llegó a cristalizar en los cuatro principios del software libre (ver Capítulo 3.6) que, a lo largo de los últimos años, se han extendido a multitud de desarrollos e incluso se han materializado en proyectos innovadores como los sistemas informáticos de algunas administraciones públicas como la Junta de Extremadura (desde 2002). Los preceptos de este fenómeno establecieron las bases de la cultura *hacker* y fueron decisivos en el desarrollo de la revolución tecnológica acaecida posteriormente.

La tercera capa está compuesta por las formas culturales alternativas, aplicadas por colectivos con diferentes clases de motivaciones que han visto la red como un espacio de libertad, y que crean comunidades virtuales que se convierten en lugares de expresión donde compartir y construir conocimiento, comunicarse con personas afines y desarrollar movimientos sociales y políticos. Estos colectivos sustentan la mayor parte de sus valores

²¹ Código fuente: referido a un programa informático, es el conjunto de líneas de texto que son las instrucciones que debe seguir un dispositivo electrónico para ejecutar dicho programa

sobre los códigos culturales de los *hackers*, pero sus objetivos son distintos. Mientras que para los primeros lo importante es la creación e innovación tecnológica, para las comunidades virtuales lo relevante es la aplicación de la tecnología en la inclinación personal, cultural y política.

La cuarta y última capa cultural se desarrolló a lo largo de la década de los noventa, en el momento en que hubo la suficiente densidad de usuarios/as para sustentar nuevos modelos de negocios, es decir, los empresarios/as emprendedores desarrollan proyectos innovadores en el sector de internet con el objetivo de ganar dinero y conseguir un producto viable. Se trata de lucrarse sobre la base de la innovación, tanto a nivel tecnológico, como de modelo de negocio y producto. Según Castells (2002), toda la historia de la humanidad se basa en el control de la comunicación y todos los aparatos del poder se construyen sobre este precepto. La dimensión cultural demuestra la capacidad de dar la vuelta a los aparatos de poder y ponerlos al servicio de la ciudadanía.

Por tanto, internet puede considerarse como la combinación de cuatro culturas que se retroalimentan mutuamente. Todas son distintas, pero los avances en una, rápidamente son aprovechados y potenciados por las otras. El mismo Castells (2002, pág. 10) concluye que “...*la cultura universitaria de investigación, la cultura hacker de la pasión de crear, la cultura contracultural de inventar nuevas formas sociales, y la cultura empresarial de hacer dinero a través de la innovación. Y todas ellas, con un común denominador: la cultura de la libertad*”.

Internet es, y debe seguir siendo, una tecnología abierta que no esté controlada por gobiernos ni grandes corporaciones, posibilitando el desarrollo de una cultura sin vetos que permita fomentar la libertad de expresión y la creación de conocimiento.

3.4. Conceptos fundamentales de la web 2.0

La evolución de la web hacia su fase de mayor desarrollo y variedad de aplicaciones, viene identificada con el término web 2.0 acuñado por O'Reilly (2004). También se le conoce con otros nombres similares como ‘web de segunda generación’ o ‘web social’.

Estos términos identifican un nuevo modo de concebir la web no como un simple contenedor de información o como un instrumento pasivo de publicación de contenidos

en internet, sino como un proveedor de servicios con los que los usuarios/as pueden interactuar mediante una interfaz simple e intuitiva.

Estas bases para acordar un término definitivo y sus características se establecieron en una sesión de *brainstorming* realizada entre O'Reilly y el equipo de la empresa *MediaLive International*. En ella, observaron que pese a la reciente crisis de las 'puntocom', la web era más importante que nunca, se lanzaban aplicaciones de calidad y volvían a crearse compañías exitosas. El término fue acuñado tras detectar que se estaba produciendo una transición en internet, algo parecido a un renacimiento. La evolución producida a comienzos del nuevo siglo llevó a hablar de un nuevo modo de concebir la Red. Tras el resurgir posterior a la crisis de las 'puntocom', comenzaba a perfilarse la web como lugar de creación y distribución de valores sociales, económicos y culturales dentro de una comunidad de usuarios/as repartidos por todo el mundo. Se sucedía un continuo nacimiento de nuevos modelos de sitios y aplicaciones web, pudiendo considerarse como una evolución hacia una segunda generación.

Este hecho no significaba la desaparición instantánea de la de primera generación, sino que correspondía a una fase posterior, expresada por el paso de una web entendida como mera contenedora de información a una contemplada como verdadero servicio a los usuarios/as, mediante la cual se puede interactuar con una facilidad y velocidad de utilización similar a las aplicaciones de escritorio. Todas estas conclusiones se plasmaron en el ya citado artículo de O'Reilly (2004), considerado como la primera referencia de carácter fundamental sobre la web 2.0.

Uno de los resultados de ese trabajo fue una tabla de equivalencias para comprender la evolución de las herramientas web y el concepto de web 2.0:



Figura 3.3. Tabla de equivalencias web 1.0 – web 2.0. Fuente: adaptado a partir de O'Reilly (2004)

Según Nafría (2007), los factores que confluyen como precedente de la web 2.0 son:

- Finalización del proceso de 'limpieza' de las compañías 'punto.com' que tenían un modelo de negocio insostenible
- Inicio de la recuperación de las empresas de internet
- Aparecen nuevas ideas basadas, en buena parte, en implicar a los usuarios/as en la creación de información en la web
- Surgen nuevas tecnologías que facilitan la consulta de información en la web
- Aumenta considerablemente el número de conexiones de alta velocidad y su calidad, lo que facilita una mejor experiencia por parte de los usuarios/as

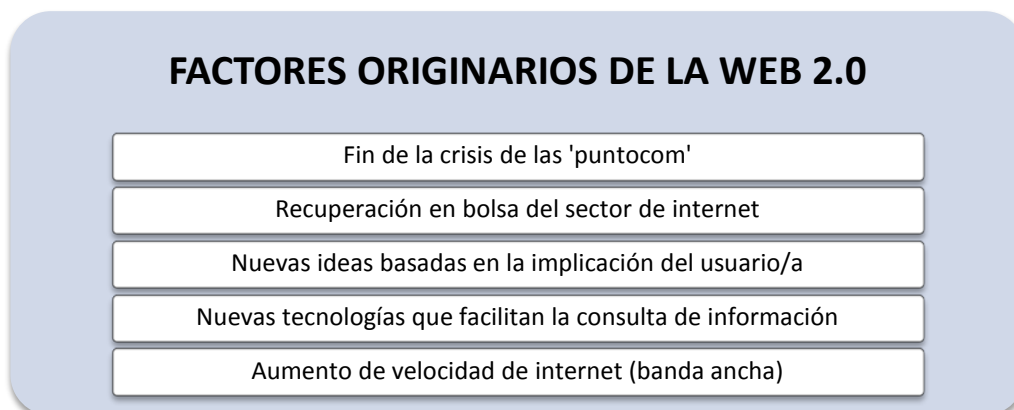


Figura 3.4. Factores originarios de la web 2.0. Fuente: adaptado a partir de Nafría (2007).

La web 2.0 no ha surgido de la nada. Antes de que fuera acuñado el concepto, existían las ideas y eran aplicadas en algunas webs. En 2006, el término web 2.0 no estaba claramente descrito ni siquiera por sus inventores, para quienes era difícil entender el alcance real del término y cuál era realmente el nivel de innovación respecto a la web 1.0. El nexo originario consiste en que sus aplicaciones permiten la colaboración de las personas. Se pasa de la simple consulta a la posibilidad de alimentar la web con contribuciones propias. La web de segunda generación se ha convertido en un lugar de colaboración y compartición de conocimiento, transformando los viejos sistemas jerárquicos del saber y permitiendo buscar información de forma más exhaustiva y con un mayor grado de precisión. Se dispone de nuevas herramientas que permiten intercambiar y recoger opiniones, verdadero símbolo de la web 2.0, cuyo elemento central reside en la tecnología *RSS* (Really Simple Syndication), que facilita el acceso a la información y a su posterior redistribución.

Por otro lado, la web de segunda generación permite compartir pensamiento y conocimiento a través de las redes sociales, que relacionan a una infinidad de grupos de personas con intereses comunes. También posibilita la participación en la creación de una enciclopedia mundial como la *Wikipedia*, con la ventaja de añadir y modificar su contenido por parte de cualquier individuo. Pero, como se ha estudiado en el Capítulo 3.2, el germen de este cambio se produjo en los últimos años del siglo XX con el fenómeno de la burbuja ‘punto.com’ y su posterior explosión.

3.4.1. Diferencias entre la web convencional y la web 2.0

Para entender mejor la web 2.0 no sólo se debe estudiar sus características, de tal manera que hay que compararla con los conceptos e ideas del primitivo internet. Ésta presenta la evolución de las aplicaciones tradicionales hacia las enfocadas al usuario/a final quien, al fin y al cabo, es el principal protagonista. A estas aplicaciones tradicionales se le suelen denominar ‘web 1.0’.

Esta web convencional se desarrolló desde la puesta en marcha del internet moderno a principios de los años noventa hasta finales de siglo XX. Se caracteriza por unos contenidos estáticos y una interacción pasiva del usuario/a. Algunos autores/as (Murugesan, 2010) consideran que, a finales del siglo, en medio de la burbuja de las

‘punto.com’, existió una ‘web 1.5’ marcada por la llegada de un internet comercial. Fueron los tiempos del nacimiento de innovadores modelos de negocio que marcarían el devenir de la Red en tiempos futuros. Los ejemplos más claros de esta fase son *Google*, *Amazon* y *Ebay*.

Las principales características de la comunicación en la web 1.0 consisten en páginas web sin posibilidades dinámicas de interacción con los visitantes, de carácter informativo o publicitario y con carencia de contenidos multimedia. Los usuarios/as son meros consultores de información cuya principal comunicación se produce con otros internautas a través de métodos como el correo electrónico y el chat.

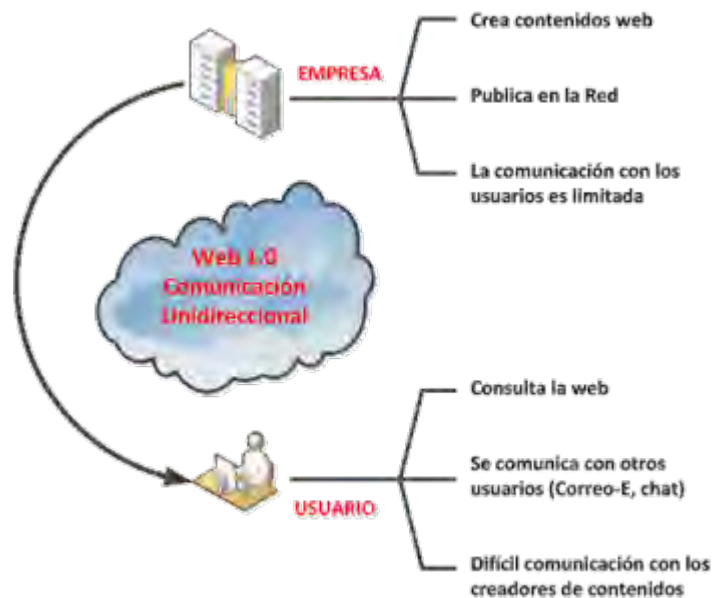


Figura 3.5. Comunicación en la web 1.0. Fuente: elaboración propia.

De forma sintética, se puede afirmar que las diferencias entre la web 2.0 y la tradicional son similares a la que se pueden encontrar entre las estáticas y las dinámicas. Un sitio web 2.0 permite a sus usuarios/as interactuar con otros/as, en contraste con los sitios web convencionales donde, como ya se ha indicado, sus capacidades se limitan a la visualización pasiva de la información que se les proporciona (Peña et al., 2006). De esa forma se produce una retroalimentación que enriquece la comunicación y las posibilidades de compartir conocimiento.

Según De la Torre (2006), la web 2.0 es una forma de entender internet que, con la ayuda de nuevas herramientas y tecnologías de corte informático, promueve que la organización

y el flujo de información dependan del comportamiento de las personas que acceden a ella, permitiéndose a éstas no sólo un acceso mucho más fácil y centralizado a los contenidos, sino su propia participación tanto en la clasificación de los mismos como en su propia construcción, mediante herramientas cada vez más fáciles e intuitivas de usar (ver Figura 3.6).

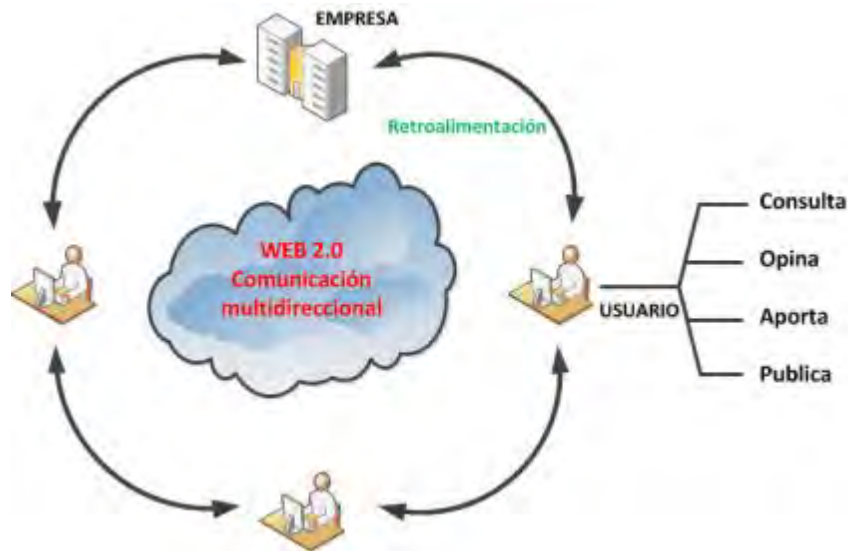


Figura 3.6. Comunicación en la web 2.0. Fuente: elaboración propia.

Para una mejor comprensión de los conceptos, es deseable una comparación con las características de la web primitiva como se muestra en la figura 3.7:

WEB 1.0	WEB 2.0
<ul style="list-style-type: none"> • Estática • Necesidad de conocimientos técnicos especializados para el diseño y para la edición de contenidos • Lo más importante es el diseño • Escasa interacción con los usuarios/as • Consulta de información • Actualizaciones más escasas 	<ul style="list-style-type: none"> • Dinámica • Necesidad de conocimientos técnicos sólo para instalar y configurar, pero no para añadir o editar contenidos • Lo más importante es el contenido • Mayor interacción con los usuarios/as y trabajo colaborativo • Elaboración de conocimiento • Actualizaciones más frecuentes

Figura 3.7. Diferencias entre la web convencional y la web 2.0. Fuente: elaboración propia.

Por tanto, partimos de una web inicial (web 1.0), creada a principios de la década de los noventa con contenidos estáticos, escasa actualización y nula reciprocidad en el proceso de comunicación.

A comienzos del siglo XX se inicia una serie de cambios en el proceso de creación y mantenimiento de los sitios en el que se opta por un tipo de web más dinámica (web 1.5), de fácil mantenimiento y más abierta a la participación de los usuarios/as.

Esta tendencia va evolucionando y aumentando la potencia de sus características a lo largo de la primera década de este siglo, en la que se fomenta enormemente la participación y las capacidades sociales y de creación de contenido; es lo que se comenzará a definir como web 2.0.

La siguiente tabla comparativa muestra la evolución y las características técnicas fundamentales de las diferentes generaciones de la web:

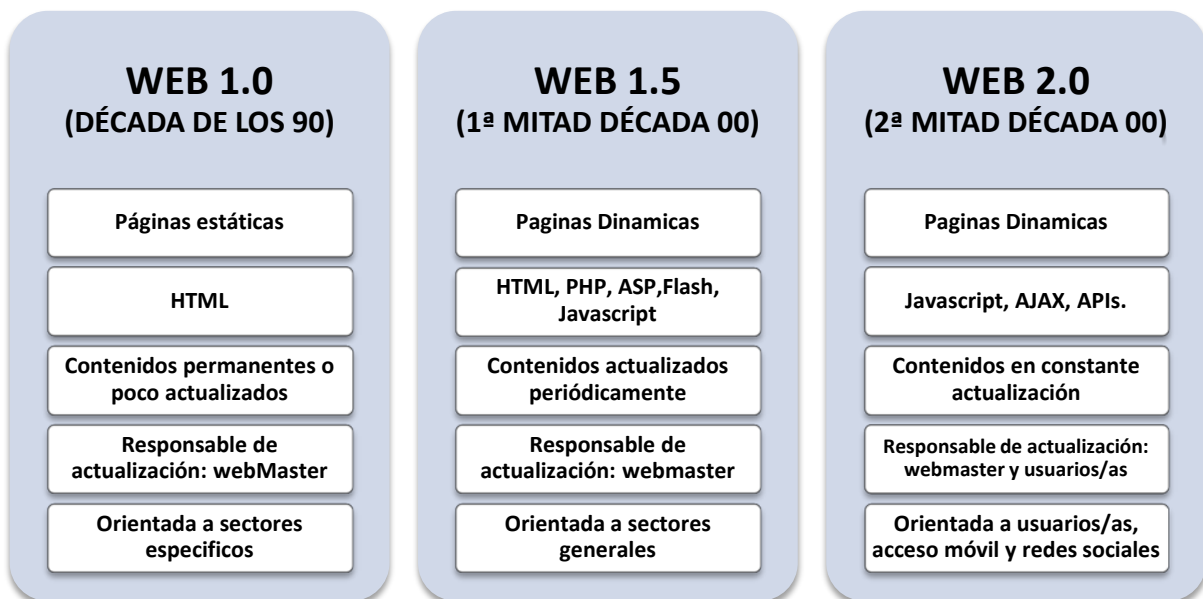


Figura 3.8. Características de los tipos de web. Fuente: elaboración propia.

3.4.2. La ideología web 2.0

La actitud de los defensores de la web 2.0 supone un cambio en relación a lo que siempre se ha hecho y una reinterpretación de la idea tradicional de liderazgo, lo que no deja indiferente a las personas y favorece la polémica.

Tapscott & Williams (2009, pág. 15) detallan la evolución desde una sociedad organizada jerárquicamente a una basada en la colaboración y la formación de comunidades autoorganizadas, afirmando que:

“A lo largo de la historia las empresas se han organizado con arreglo a unos estrictos criterios jerárquicos de autoridad. Todo el mundo estaba subordinado a otra persona: los trabajadores a los directivos, los comerciales a los clientes, los fabricantes a los subcontratistas de la cadena de suministros, las empresas a la comunidad. Siempre había alguien o alguna compañía al mando, controlándolo todo, desde el nivel superior de la cadena alimentaria. Aunque las jerarquías no han desaparecido, profundos cambios en la naturaleza de la tecnología, la demografía y la economía global están propiciando la aparición de nuevos y potentes modelos de producción basados en la comunidad, la colaboración y la auto organización, y no en la jerarquía y el control”.

En poco tiempo, el modelo de colaboración tradicional basado en la reunión física o mediante videoconferencia ha sido desbancado por nuevas formas de cooperación con enormes posibilidades. Los estrictos criterios jerárquicos de autoridad quedan en entredicho ante esta nueva forma de colaborar. Los autores/as denominan *Wikinomía* a este nuevo modelo económico surgido de la ideología web 2.0.

Twitter, YouTube, GNU/Linux y Wikipedia constituyen ejemplos actuales de participación masiva y son sólo el principio de una forma organizativa que se basa en nuevas infraestructuras de bajo coste que permiten que miles de individuos elaboren conocimiento de forma colaborativa. Todas ellas forman comunidades virtuales dinámicas donde están formándose redes activas de interacción en rápido crecimiento.

Cuando las personas se organizan en masa para crear bienes, servicios y entretenimiento están planteando nuevos desafíos, además de oportunidades. Gracias a esa contribución, se aprovecha la destreza, inventiva e inteligencia con una mayor eficiencia y un mejor resultado final.

Según las tesis de Tapscott & Williams (2009), esta emergente forma de colaboración se fundamenta en cuatro ideas: apertura, interacción entre iguales, compartir y la actuación global.

Este tipo de producción combina elementos jerárquicos y autoorganizativos, y se fundamenta en principios de organización basados en el mérito por el que miembros más cualificados, y con más experiencia, asumen el liderazgo y ayudan a integrar las aportaciones de la comunidad. Asimismo, funciona mejor cuando se cumplen tres condiciones como mínimo (Barral, 2011):

- El objeto de la producción es información o cultura
- Las tareas pueden descomponerse en porciones reducidas que los individuos pueden aportar de forma independiente
- El coste de combinar esas porciones para obtener un producto final terminado debe ser bajo

Estas condiciones básicas se resumen en la Figura 3.9:

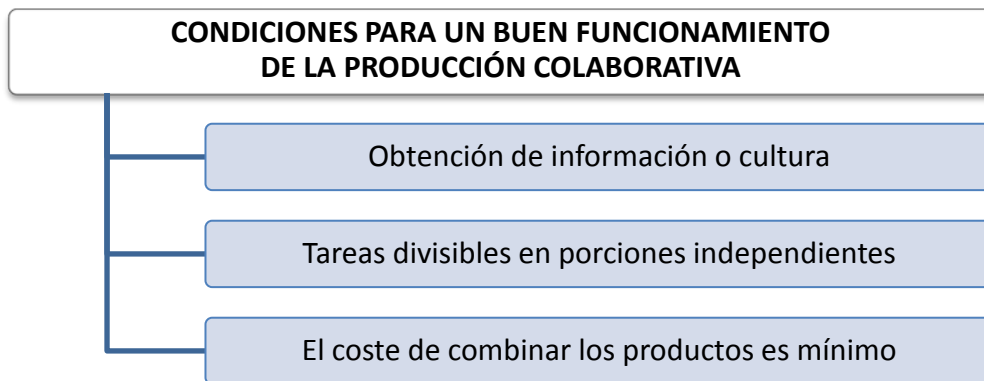


Figura 3.9. Condiciones para un buen funcionamiento de la producción colaborativa.

Fuente: adaptado a partir de Barral (2011).

3.4.3. Críticas a la web 2.0

Existe una controversia en torno a la definición exacta del concepto de web 2.0, las herramientas que engloba, cuándo puede ser considerado su comienzo exacto y otras inexactitudes que hacen que el término sea abstracto y que su uso se haya desvirtuado.

A este respecto, algunas voces críticas afirman que se trata simplemente de una palabra de moda, fruto del marketing, mientras que otros/as la aceptan como un nuevo paradigma. No existe consenso con el término, hay quien piensa que se trata tan solo de la evolución natural, de nuevas tecnologías y herramientas que serán otras dentro de un indeterminado período de tiempo. Así, no están de acuerdo con la versión 2.0 como ruptura con el pasado, ya que para ellos/as es un simple proceso de mejora

Sin embargo, para muchos/as es una revolución en nuestra actitud y, a veces, una imposición por parte del entorno que nos rodea. Las etiquetas, y ésta es una de ellas, son una convención que nos ayuda a delimitar campos semánticos y facilitan saber sobre qué

se está hablando o que se está utilizando (González, 2008).

Otros autores (Scholz, 2008) son críticos con el concepto en sí, y argumentan sus tesis negando que la mayoría de las características de la web 2.0 haya sido novedosa, y que ya existían mucho antes de 2004.

Bill Thompson (2006) considera la web 2.0 como una simple etiqueta, un encantamiento mágico que atrae sistemáticamente la atención del oyente, afirmando que *“si la web 2.0 es la respuesta, entonces está meridianamente claro que nos estamos haciendo la pregunta equivocada”*.

Según sus postulados, la mayoría del esfuerzo de las empresas que venden un producto web 2.0 se centra en crear una fachada falsa, diseñada para atraer el capital riesgo necesario para su desarrollo. Concluye afirmando que es necesario obtener una visión más profunda de lo que está sucediendo y revisar los conceptos establecidos hasta este momento.

García (2008) cree falso el ‘mito democrático’ que postula que la web 2.0 potencia la participación del público a gran escala y, por lo tanto, es un paradigma de una nueva sociedad democrática, que da voz y representación directa a todos sus participantes.

Según sus afirmaciones la realidad es que la colaboración es mucho menor de lo esperado y su impacto mínimo, expresando que *“la llamada web 2.0 es a día de hoy una gigantesca máquina de propaganda de las grandes empresas (especialmente las tecnológicas) y de sus nuevos productos”*.

En el terreno social, para Lanier (2010), pionero de la realidad virtual a comienzos de la década de los ochenta, la web 2.0 promueve la ‘mentalidad de colmena’ por encima de la expresión individual, presentando a la generación actual de jóvenes una *“expectativa reducida de lo que puede ser una persona”*.

El afamado investigador postula que *“el error principal de la reciente cultura digital es trocear una red de individuos tanto que al final termina en un amasijo. Después empezamos a preocuparnos por la abstracción de la red más que por las personas reales que se encuentran conectadas, aunque la red por sí misma no tiene significado alguno. Sólo las personas han tenido significado alguna vez”* (Lanier, 2010, pág. 14).

En su obra, critica a enciclopedias online colaborativas como *Wikipedia* porque al estar escritas por un conjunto de personas mayoritariamente anónimas, se limita la expresión individual y se reduce la importancia de los puntos de vista personales.

3.4.4. El camino hacia la web X.0

La evolución de la red no se detiene, la aparición de nuevas tecnologías asociadas a los términos web 3.0, web 4.0 y web 5.0 permitirán la integración de la ‘red de los objetos’, el desarrollo de redes sensoriales y emotivas o la integración de la web semántica dando acceso a información más relevante y personalizada que cambiará su estructura tal y como se conoce (INTECO, 2011).

Existe una relativa coincidencia al respecto de las características que debe poseer la web del futuro, aunque, actualmente, coexisten varias tendencias o previsiones que la espontaneidad característica de la red no permite prever si se llegarán a cumplir.

Según Nafría (2007, pág. 380) “*el paso hacia una nueva web denominada de forma genérica como web 3.0, supone dar un paso más allá en su capacidad para entender e interpretar los contenidos publicados en ella, lo que se denomina web semántica*”. Por otro lado, Harris (2008, pág. 149) aventura que “*el futuro traerá consigo una forma diferente de construir aplicaciones, con un tamaño muy pequeño, descargando y guardando los datos en la ‘nube’, pudiendo ser utilizadas en cualquier dispositivo, siendo muy veloces y totalmente personalizables*”.

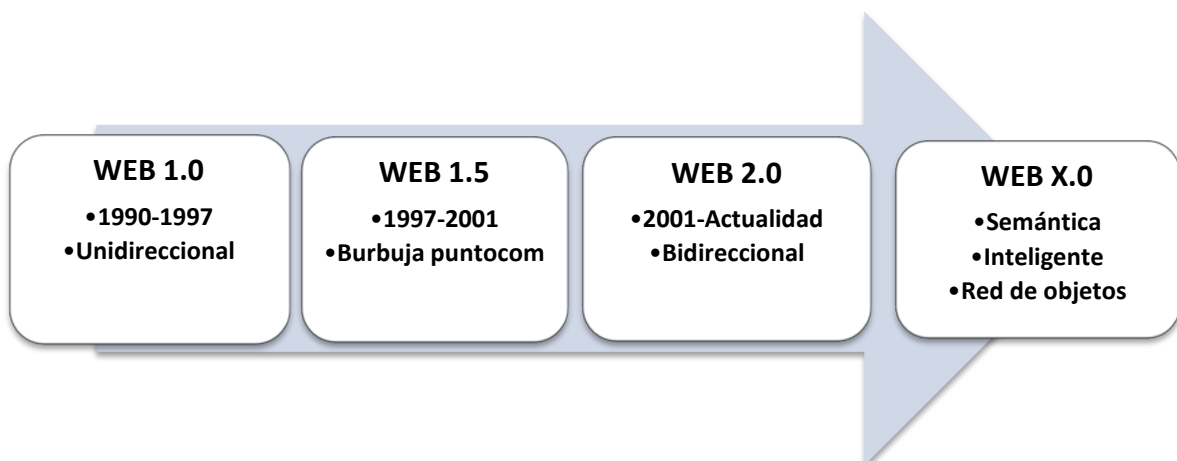


Figura 3.10. La evolución de la web y previsiones futuras. Fuente: elaboración propia.

Las investigaciones de otros autores (Roebuck, 2011) apuntan a que el paso definitivo para una nueva web vendrá de una unificación de los formatos en los que se publica la información. Hoy en día, son múltiples las herramientas utilizadas aunque la tendencia es a la simplificación con lenguajes como HTML5²² y OWL²³.

Respecto al concepto de web semántica, ésta consiste en desarrollar programas que puedan razonar, basados en la lógica y la inteligencia artificial, pudiendo llevar a cabo razonamientos utilizando reglas que expresan relaciones lógicas entre conceptos y datos en la red (Wainwright, 2005).

Otra posible vía para la web del futuro es la que se dirige hacia el uso de las tres dimensiones, en cuya dirección investiga la organización *Web 3D Consortium*²⁴. Los objetivos del proyecto consisten en la transformación de la web en una serie de espacios 3D, que abran nuevas formas de conectarse y colaborar mediante entornos virtuales.

Basándose en el tipo de agentes conectados, Bravo (2007) resume esta evolución de la siguiente forma:

- Web 1.0: personas conectándose a la web
- Web 2.0: personas conectándose a personas, (redes sociales, wikis, colaboración)
- Web 3.0: aplicaciones web conectándose a aplicaciones web, con el fin de enriquecer la experiencia de las personas

²² HTML5: HyperText Markup Language versión 5, es la quinta revisión del lenguaje básico de la web, estableciendo mecanismos y funciones que facilitan y unifican los métodos de programación.

²³ OWL: Web Ontology Language o lenguaje de marcado para publicar y compartir datos usando ontologías en la WWW. Tiene como objetivo facilitar la organización de los datos y su programación.

²⁴ Web 3D Consortium: <http://www.web3d.org>

3.5. Las principales herramientas de la web 2.0

Como ya se ha estudiado, el término web 2.0 está comúnmente asociado con un fenómeno social, basado en la interacción que se logra a partir de diferentes aplicaciones que facilitan el compartir información. Algunos conocidos ejemplos de aplicaciones web 2.0 son los blogs, las wikis y las redes sociales.

Esta web de segunda generación no debe considerarse como un estándar de internet o una nueva tecnología, es un concepto más amplio que abarca las nuevas formas de comunicarse en la red y engloba las actuales herramientas web que lo permiten.

Leonard Kleinrock (2006), uno de los creadores de internet, expuso su punto de vista al respecto, afirmando que *“en internet se elimina la distancia y se anulan los prejuicios porque a través de la comunicación en red no existen nacionalidades, religiones, diferencias sexuales ni creencias políticas”*. Por tanto, la web 2.0 permite una plena interacción entre los usuarios/as y les ofrece un entorno donde pueden:

- Expresarse y opinar
- Recopilar y compartir contenidos
- Colaborar para crear conocimiento

El ritmo de desarrollo de las herramientas 2.0 es vertiginoso, con una continua implementación de mejoras a la medida de los usuarios/as y una constante fase de beta²⁵.

Estudiar la web 2.0 es investigar sus herramientas. Su origen y evolución están ligados al lanzamiento de nuevas aplicaciones y actualizaciones de las utilidades ya existentes. A estos servicios orientados a la cooperación y la integración social, se unen muchos otros, algunos diseñados específicamente para la educación, con el objetivo de gestionar información y conocimiento, estimulando una colaboración más eficaz entre los estudiantes. Las nuevas tecnologías que utilizan la red a través de una modalidad específica y que nos permiten aprender, son identificadas con el nombre de *E-learning*, confiriendo al aprendizaje una dimensión social que lo diferencia radicalmente del

²⁵ Fase de beta: Primera versión completa de un programa informático o de otro producto, que es posible que sea inestable aunque funcional.

estudio a distancia que utiliza los medios convencionales.

Según Rizza (2006, pág. 31), *“internet es ya un instrumento de aprendizaje, de divulgación científica, un lugar donde las mentes se ponen en contacto y producen nuevo conocimiento dispuesto a fluir, enriqueciendo el circuito online”*.

La Red también reajusta los tiempos de la comunicación y permite la libre circulación de las ideas, con sitios web que tratan sobre diversos temas y comunidades online que son autogestionadas por los usuarios/as desde cualquier parte del mundo. De esta forma, se establece un flujo de información libre y plural, que convierte la red en un instrumento democrático, donde cada persona puede expresar su pensamiento en tiempo real a millones de personas.

Para Calvani (2006), *“los grupos virtuales creados en la red se caracterizan por su propia vida interna, pero al mismo tiempo pueden compartir, ser conscientes de lo que otros están haciendo, interactuar con otros grupos y así crear una increíble riqueza, interacción e intercambio, generando una explosión en la dinámica relacional”*.

La web 2.0 se puede considerar como un compendio de una filosofía colaborativa y una plataforma de publicación de contenidos en internet que posibilita su puesta en marcha. Para entenderla mejor es necesario contextualizarla dentro de la evolución que se ha producido durante los últimos años. La web 2.0, de hecho, lejos de representar la culminación de la evolución de la tecnología de internet en los últimos años, promete ser una nueva forma de pensar acerca de las aplicaciones online de intercambio, colaboración e interacción entre los usuarios/as (Epifani, 2006).

Mediante estas herramientas, el usuario/a no se limita a asimilar pasivamente documentos, noticias o mensajes publicitarios, también puede participar activamente en su creación o comentando lo que ha consultado, adentrándose en red a un nivel que no se refiere sólo a la lectura del documento sino a su producción.

En las siguientes páginas se explica en detalle las herramientas web 2.0 más extendidas y sus características, tomando como referencia el informe del Instituto Nacional de Tecnologías de la Comunicación (INTECO, 2011). Por otra parte, en el Capítulo 4.3.2., se realizará una descripción enfocada desde el punto de vista educativo.

3.5.1. El blog

Un blog es un sitio web periódicamente actualizado que recopila cronológicamente textos o artículos de uno o varios autores/as, apareciendo primero el más reciente, donde el administrador conserva siempre la libertad de publicar lo que crea pertinente. A su vez permite la inserción de comentarios por parte de los lectores, estableciéndose un diálogo y convirtiéndose en una herramienta interactiva que puede llegar a formar verdaderos foros de opinión.

El peso de la comunidad blog, la *blogosfera*, va aumentando en los aspectos social, cultural y político. La total independencia para escribir hace que los comentarios sean un indicador vivo de lo que realmente preocupa a la sociedad.

No existe unanimidad en la fecha de creación del primer blog. Mientras que autores como Martínez y Hermosilla (2010) lo sitúan en 1994 como obra de Justin Hall, estudiante de la Universidad de Swarthmore (Filadelfia), Piscitelli (2002) lo fecha en paralelo al nacimiento de la web.

En todo caso, no fue hasta 1997, cuando el internauta Jorn Barger utiliza por primera vez el término ‘weblog’ para referirse a su página personal (Barger, 1997), comenzando a popularizarse el término.



Figura 3.11. Captura del blog de Justin Hall (1994)

Los primeros blogs tenían un aspecto similar a los sitios web de la época, con la diferencia de que eran más dinámicos, en el sentido de actualizarse periódicamente. En 1999, comenzaron a nacer sitios web de alojamiento de blogs gratuitos, como por ejemplo

*Blogger*²⁶, en la actualidad propiedad de *Google*, lo que provocó su vertiginoso desarrollo, de tal manera que hoy en día muchas personas disponen de su propio blog y participan en varios o al menos los consultan.

En un primer momento, las entradas de los blogs contenían sólo texto, pero gracias al *podcasting*²⁷ se ha posibilitado la inclusión de imágenes, sonido y vídeos. En la actualidad existen variantes del concepto original de blog, entre las que se encuentran el *fotolog* o el *videolog*, dependiendo del elemento multimedia en el que se basen.

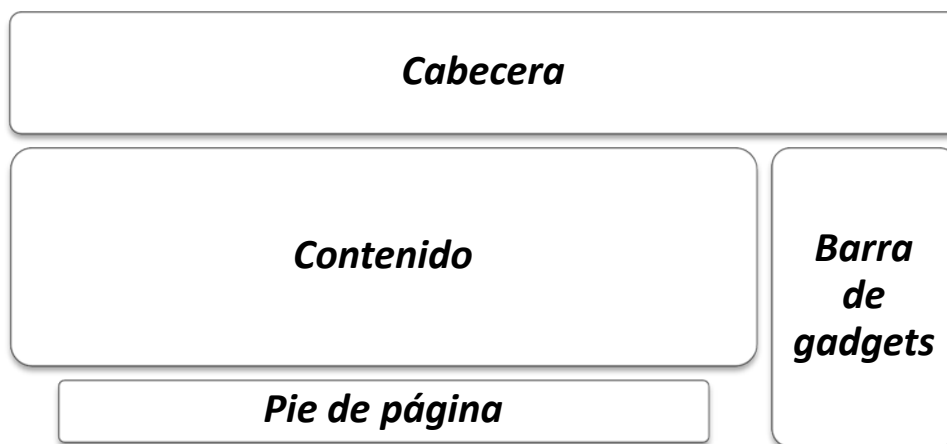


Figura 3.12. Estructura de un blog. Fuente: elaboración propia

Según Barberá (2008), un blog destaca por la posibilidad de realizar comentarios en las entradas y por la posibilidad de suscripción a los contenidos mediante tecnología RSS (ver Capítulo 3.5.4). Las temáticas pueden ser muy variadas, desde un carácter personal, a específicos, profesionales o educativos, en cuyo caso se denominan ‘edublogs’ (De la Torre y Muñoz, 2007).

Junto con los primitivos foros, el blog es la herramienta web 2.0 más antigua. Sus características no han variado demasiado, aunque se ha conseguido simplificar su creación y mantenimiento, acercándolos a todo tipo de usuarios/as e integrando su funcionamiento con las principales redes sociales y servicios de *microblogging*.

En una red cada vez más dominada por las redes sociales es lógico preguntarse sobre la viabilidad de crear y mantener un blog. Sin embargo, servicios como *Facebook*, *Twitter* y

²⁶ *Blogger*: servicio creado en el año 1999 que permite la creación de blogs siendo en la actualidad propiedad de *Google*.

²⁷ *Podcasting*: incorporación de archivos multimedia a los artículos de un blog.

Google+ los han potenciado, propagando su contenido a un público más extenso y han posibilitado el establecimiento de relaciones con otros *bloggers* de una manera más sencilla. Existen varias plataformas de construcción de blogs, la mayoría gratuitas y de sencillo uso. En la Figura 3.13 se recogen algunos servicios con estas características:

Blogger	WordPress	Blog.com
		
www.blogger.com	www.wordpress.com	www.blog.com

Google Sites	Tumblr	LiveJournal
		
www.google.com/sites	www.tumblr.com	www.livejournal.com

Figura 3.13. Servicios gratuitos de creación de blogs. Fuente: elaboración propia.

3.5.2. La wiki

Según el Instituto Nacional de Tecnologías de la Comunicación (INTECO, 2011), una wiki es una página web que permite a sus participantes cambiar o editar sus contenidos, haciendo de la propia página una plataforma fácil y accesible para que los diversos usuarios/as puedan aportar contenidos bajo un mismo documento online. Así, el portal crece gracias al trabajo de una comunidad de individuos con un interés en común.

En terminología técnica puede ser considerada como una herramienta web 2.0 con una estructura hipertextual de páginas referenciadas en un menú lateral, donde varias personas elaboran contenidos de manera asíncrona (García, 2010).

La primera wiki fue creada en 1995 por Ward Cunningham, como una enciclopedia global sobre programación (Cunningham, 2011), aunque el máximo exponente de este modelo de comunicación en la red es la *Wikipedia*, un compendio del conocimiento de la

humanidad en permanente proceso de construcción, con ediciones en 271 idiomas y en el que participan a diario cientos de miles de usuarios/as.

El término ‘wiki’ es una voz utilizada en la cultura hawaiana que significa rápido, veloz y ágil, y se utiliza en diferentes contextos sociales y culturales.

Según García Aretio (2009) es un instrumento de naturaleza eminentemente social, dado que su aportación es, fundamentalmente, su carácter interactivo, participativo y colaborativo. Es decir, lo que le da valor, más que la herramienta en sí, es su función como vehículo para la construcción colaborativa de las ideas, la información o el conocimiento.

Al igual que los blogs, son espacios online muy fáciles de crear (plantillas, inserción de fotos, vídeos, sonido, enlaces, entre otros elementos). También suelen incluir un buscador interno y facilitan la sindicación de contenidos (ver Capítulo 3.5.4). Las wikis se organizan mediante páginas con etiquetas y están más orientadas a la creación de textos conjuntos, resúmenes y esquemas (ver Figura 3.14).

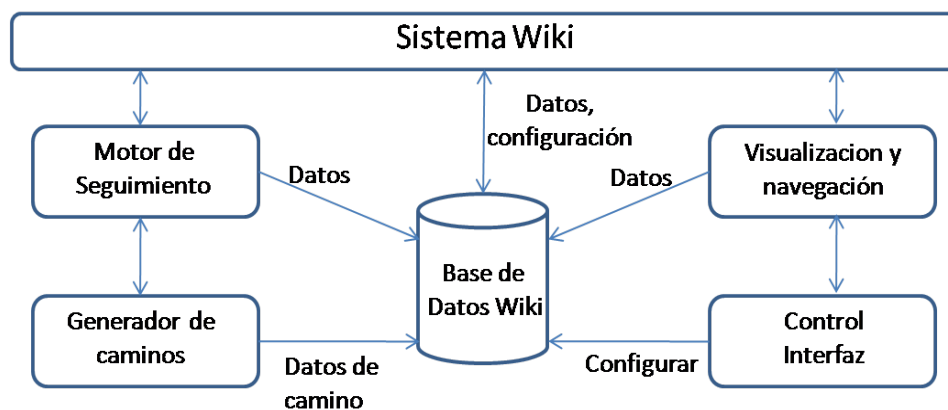


Figura 3.14. Esquema interno de una wiki. Fuente: Rai González (2008)

A diferencia de otros medios, las wikis no utilizan el lenguaje inmediato propio de blogs, foros o redes sociales, sino que emplean uno más elaborado y rico, de corte académico, que evidencia el trabajo de investigación necesario para la elaboración de la información.

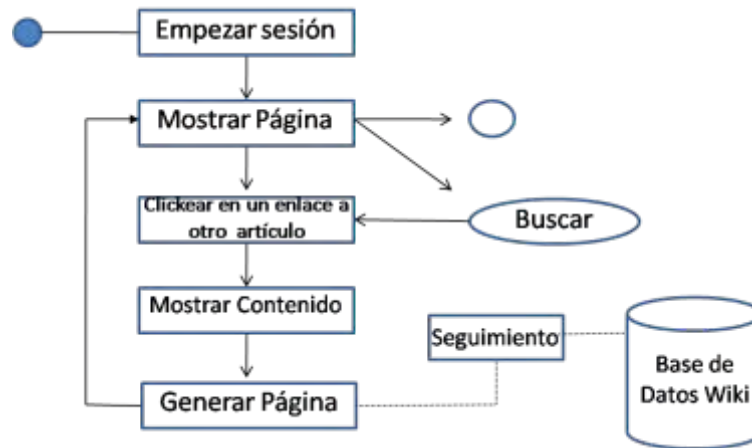


Figura 3.15. Esquema de funcionamiento de una wiki. Fuente: Rai González (2008)

Debido a la naturaleza centralizadora de una wiki, la navegación a través de los artículos, o nodos, se produce mediante los hiperenlaces (Rai González, 2008), además de otros elementos estructurales como son las categorías. Esta estructura repercute en la simplicidad y la orientación jerárquica de la wiki, ya que mientras que su uso es variable y múltiple (encontrar información específica, relacionar artículos, navegar de un tema a otro), la estructura, el contexto y la navegación son estáticos.

Otros sistemas más especializados ofrecen otros complementos fuera de esta funcionalidad estándar y están diseñados para dar cobertura a requerimientos específicos de un entorno particular.

WikiSpaces	Wikia	WikiDot
www.wikispaces.com	www.wikia.com	www.wiki dot .com

Figura 3.16. Ejemplos de servicios de alojamiento de wikis Fuente: elaboración propia.

3.5.3. El foro

Los foros son, quizás, la herramienta colaborativa más antigua. Son los descendientes modernos de los sistemas de noticias BBS y Usenet, muy populares en las décadas de los ochenta y noventa (ver Capítulo 2.2). Suelen tratar temas diversos con una cantidad de contenido variado dividido en categorías. Habitualmente, funcionan como complemento a

un sitio web permitiendo a los usuarios/as discutir y compartir información relevante respecto de la temática del sitio, de modo libre e informal, generando una comunidad con un interés común. También existen foros individuales especializados en temáticas concretas o generalistas (INTECO, 2011).

Las discusiones suelen ser moderadas por un coordinador/a que normalmente introduce un tema o formula una pregunta. A diferencia de una wiki, no se pueden modificar las aportaciones realizadas si no se dispone de permisos de administrador.

Históricamente, los foros surgen como evolución de los sistemas de noticias *BBS* (Bulletin Board System) y *Usenet* siendo uno de los primeros sistemas que permiten la participación del usuario/a en la red. Si bien siguen siendo utilizados por millones de personas, su uso ha ido disminuyendo a lo largo de los últimos años en beneficio de sistemas más avanzados como las redes sociales, integrándose como herramientas complementarias en las mismas. Muchos de estos foros fomentan la creación de comunidades con reglas propias e incluso con un lenguaje distintivo, formando una subcultura propia que involucra a miles de usuarios/as con intereses comunes.

phpBB	vBulletin	MyBB
		
www.phpBB.com	www.vbulletin.com	www.mybb.com

Figura 3.17. Ejemplos de servicios de foros. Fuente: elaboración propia.

3.5.4. Sindicación de contenidos

El formato RSS (Really Simple Syndication) permite reunir de forma automatizada las noticias u otros contenidos de las webs y blogs por los que se tiene un especial interés (y que se denominan *feeds*) en un programa al que se llama ‘agregador’ o lector de RSS y consultarlas de manera rápida (INTECO, 2011).

Estos programas muestran los contenidos de distintas maneras, indicando los titulares ya leídos, y despliegan un aviso cuando se han actualizado los sitios web de los que se realiza seguimiento. Su uso práctico se encuadra en la consulta de información de

diferentes fuentes de forma centralizada y rápida. Para entender el formato RSS existen programas denominados lectores RSS o ‘agregadores’, encargados de aplicar formato a los datos y mostrarlos de una manera entendible para una lectura sencilla. De esta forma no se necesita abrir el navegador y visitar las páginas que contienen las noticias o artículos requeridos (Franganillo & Catalán, 2005).

Google Reader	Bloglines	Netvibes
		
reader.google.com	www.bloglines.com	www.netvibes.com

Figura 3.18. Ejemplos de agregadores RRS. Fuente: elaboración propia.

3.5.5. *Bookmarking*

El *bookmarking* permite organizar un conjunto de direcciones web mediante un etiquetado formado por una serie de palabras clave relevantes denominadas etiquetas o *tags*. Los usuarios/as pueden ver cuántas personas han usado una etiqueta y buscar todos los recursos a los que se ha asignado. También pueden conocer quién creó cada referencia y acceder a otras del creador (INTECO, 2011).

De esta forma, la comunidad de usuarios/as crea con el tiempo una estructura única de palabras clave para definir recursos, lo que se denomina ‘folcsonomía’²⁸. Algunos ejemplos de servicios web que ofrecen un servicio de *Bookmarking* son *Delicious*, *Digg* o *Diigo*.

Digg	Delicious	Diigo
		
www.digg.com	www.delicio.us	www.diigo.com

Figura 3.19. Principales servicios de *Bookmarking*. Fuente: elaboración propia.

²⁸ Folcsonomía: clasificación por medio de etiquetas simples en un espacio de nombres, sin jerarquías ni relaciones de parentesco predeterminadas.

Otros servicios de indexación de fotos y vídeos como *Flickr* y *YouTube* pueden ser considerados como servicios de *bookmarking* específicos de un determinado tipo de contenidos.

3.5.6. Las redes sociales

Se puede denominar red social a una estructura compuesta por un grupo de personas, pero este término -que se ha hecho tan popular- se aplica la mayor parte de las veces a las gestionadas mediante una infraestructura web, haciendo uso de herramientas que facilitan su gestión y potencian su efectividad. Mediante ellas se crean comunidades con el objetivo de poner personas en contacto, intercambiar información y experiencias y participar en una comunidad con un interés común.

Según Martínez y Suñe (2011), las redes sociales o los servicios de redes sociales son herramientas disponibles en internet que facilitan la visualización de las relaciones entre las personas que forman la red a través de la posibilidad de compartir contactos, intereses, actividades y artefactos, generalmente multimedia.

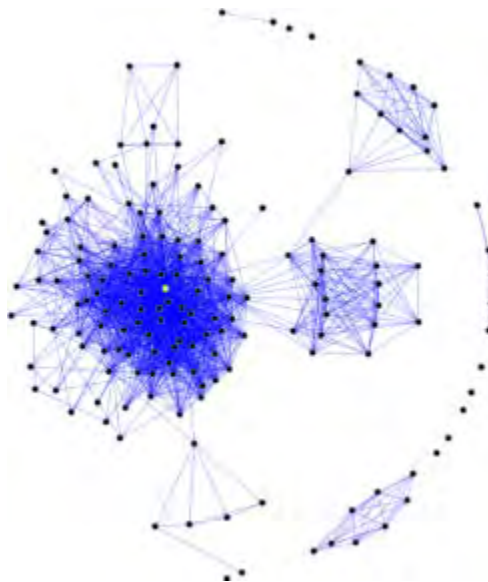


Figura 3.20. Diagrama de una red social. Fuente: DarwinPeacock, Wikimedia.org (2011).

El origen de los servicios de redes sociales surge de la teoría de los seis grados de separación, que postula que todas las personas están conectadas a través de una cadena de como máximo seis personas, como máximo.

Las redes sociales son actualmente el mayor y más famoso exponente de la web 2.0. Su gran popularización durante los últimos años ha propiciado la creación de un entramado con una gran potencia difusora de información y una capacidad comunicativa imparable. Tal ha sido su expansión que son muchos los servicios web 2.0 que han ido adoptando progresivamente características propias de redes sociales como el seguimiento de usuarios/as, la opinión sobre los materiales publicados y el etiquetado. Algunas de estas herramientas con tintes sociales son *YouTube*, *Flickr* e incluso sistemas operativos como *Android*.

Existen dos tipos de modelos de redes sociales según los diferentes autores/as. Según Martínez et al. (2011), la clasificación puede establecerse según sean abiertas o cerradas. Las primeras se definen como aquellas donde cualquiera que figure en alguna puede relacionarse libremente con cualquiera de sus miembros; es decir, establecer un tipo de relación virtual con el objetivo de compartir cuestiones profesionales o lúdicas. En este grupo se incluyen *Twitter*, *Tuenti* o *Facebook*. El segundo tipo engloba las denominadas como ‘cerradas’. Su principal característica es la posibilidad de blindar el acceso a personas ajenas a la comunidad, es decir, configurar los permisos. Dentro de este grupo, se incluyen servicios de redes sociales como *Ning*, *Groups*, *Grouply*, *Elgg* y algunas de *microblogging* como *Shoutem*, *Edmodo*, *Blellow* y *Twiducate*.

Otra clasificación defendida por otros autores/as consiste en la categorización de redes sociales horizontales y verticales (De Haro, 2011). En primer lugar, las horizontales son aquellas donde el usuario/a se incorpora a una gran red que normalmente registra ya miles de usuarios como en *Facebook* o *Tuenti*. Aunque la mayoría de este tipo de redes permite la creación de grupos donde sus miembros pueden aislarse del resto de usuarios/as de la red, existe siempre un nivel donde todos/as los usuarios pueden estar en contacto con los demás, al menos potencialmente.


Twitter	Facebook	Google+
 ²⁹		
www.twitter.com	www.facebook.com	www.google.com/plus

Figura 3.21. Redes sociales horizontales. Fuente: elaboración propia.

²⁹ *Twitter* es considerado como una herramienta a medio camino entre el microblogging y las redes sociales.

Por otro lado, las redes sociales verticales, que se pueden cerrar al exterior, son creadas por los propios usuarios/as, quienes, además, están unidos por un interés común (educativo o de cualquier otro tipo). En principio quien utiliza este tipo de redes no está en contacto con nadie que no figure en su propia red. Existe una subdivisión que las identifica por tipo de usuario/a y público específico al que están dirigidas, como *Linkedin* (contactos profesionales), *Nosplay* (videojuegos) y *PatataBrava.com* (universidades).

Nosplay	Linkedin	Patata Brava
		
www.nosplay.com	www.linkedin.com	www.patatabrava.com

Figura 3.22. Redes sociales verticales por tipo de usuario. Fuente: elaboración propia.

Se entiende como redes sociales verticales por tipo de actividad aquellas que se componen de un determinado contenido como *YouTube* (vídeos) y *SlideShare* y *Scribd* (documentos).

YouTube	Scribd	Slideshare
		
www.youtube.com	www.scribd.com	www.slideshare.com

Figura 3.23. Redes sociales verticales por tipo de actividad. Fuente: elaboración propia.

Asimismo, existen servicios web 2.0 que permiten crear una red social propia, personalizada y dirigida a los usuarios/as que se desee. Algunos ejemplos de estas herramientas son *Elgg*, *Toonti* o *Ning*.

Elgg	Ning	Toonti
		
www.elgg.com	www.ning.com	www.toonti.com

Figura 3.24. Servicios de creación de redes sociales verticales. Fuente: elaboración propia.

3.5.7. Herramientas colaborativas en la nube

A finales de la primera década del siglo XXI, se popularizó un sistema de computación que tiene la peculiaridad de prescindir del almacenamiento en equipos informáticos locales y usar internet para ello. Su nombre es *Cloud Computing* o computación en la nube (Gillam, 2010). El almacenamiento en nube es una forma de gestión de recursos en la que los datos no están accesibles físicamente, sino que se encuentran en un sistema ajeno ubicado en la red que no utiliza los recursos propios, libera al equipo de procesamiento y permite utilizarlos desde cualquier punto de la red (ver Figura 3.25).



Figura 3.25. Estructura de la computación en la nube. Fuente: traducido a partir de Johnston (2011).

Existen dos tipos de nube:

- Privada: pertenece y es usada en exclusiva por quien la ha creado y la mantiene, excluyendo a usuarios ajenos a la red
- Pública: el usuario/a no tiene que ser el que ha creado y mantiene la nube, pudiendo pagar o no por el servicio que se le presta

Las principales ventajas de este tipo de almacenamiento son un consumo mínimo de los recursos y almacenaje del sistema, y mayor seguridad gracias a las copias automáticas que hace el proveedor del servicio. Un ejemplo de almacenamiento en la nube es *DropBox*, que ofrece hasta 2GB de capacidad y permite sincronizar datos desde múltiples dispositivos con conexión a internet, como ordenadores de escritorio, portátiles y *smartphones*. Otro servicio de almacenamiento es *Google Drive*, similar a una suite ofimática en la nube, ofrece también un espacio de almacenaje online de archivos. De esa forma se convierte en una herramienta colaborativa en la nube, permitiendo crear, editar, compartir y trabajar de manera conjunta.

3.5.8. Microblogging

Un *microblog* es un espacio o servicio web que permite publicar contenido breve de forma sencilla y se conecta con otros servicios de publicación y redes sociales. Los más conocidos son *Twitter*, *Tumblr*, *Posterous* y más recientemente *Google+*. Es una nueva forma de comunicación en la que los usuarios/as pueden transmitir sus opiniones e ideas mediante pequeñas entradas de texto enviadas instantáneamente a través de la web, los teléfonos u otros dispositivos con conexión a internet (Java, 2007). Pueden ser considerados como un servicio a medio camino entre los blogs y la mensajería instantánea e incluso tienen características que les permite funcionar como una red social. La cada vez más implantada conexión a internet móvil ha popularizado enormemente este tipo de servicios, fomentando la inmediatez de la comunicación y la configuración de información personalizada por parte de los usuarios/as.

Existe una discusión relacionada con la consideración de *Twitter* como un servicio de *microblogging* (O'Reilly & Milstein, 2010), debido a su limitación a entradas de un máximo de 140 caracteres. En cualquier caso, los recientes rediseños de su interfaz y las herramientas adicionales que permiten la publicación de entradas más largas y contenido multimedia lo han acercado más si cabe a un servicio completo de estas características. *Twitter* se ha convertido en la herramienta más popular con un crecimiento exponencial desde su lanzamiento en octubre de 2006 (Orihuela, 2011). La gente que la utiliza no sólo habla de sus actividades diarias, también la usa para buscar y compartir información, convirtiéndose en un medio totalmente personalizable y de carácter instantáneo. Palabras como *Hashtag* o *Trending Topic* son ya comunes en el vocabulario cotidiano, con gran

protagonismo en los medios de comunicación y la vida social.

El término *hashtag* es un acrónimo inglés formado por las palabras *hash* (almohadilla) y *tag* (etiqueta), que consiste en una cadena de caracteres formada por una o varias palabras concatenadas y precedidas por el símbolo #. Ese *hashtag* se suele añadir al final de los mensajes para indicar que se refiere a un tema determinado sobre el que el usuario/a realiza su aportación u expresa su opinión. No distingue entre mayúsculas y minúsculas, pero a menudo se emplea la técnica *CamelCase*³⁰ para mejorar la legibilidad. Por ejemplo, el mensaje ‘*Los recortes educativos son intolerables #NoALosRecortes*’ posibilita que un usuario/a pueda buscar la cadena *#NoALosRecortes* y este mensaje aparezca en los resultados de la búsqueda junto con otros con el mismo *hashtag*.

Los *hashtags* que contienen muchas aportaciones y se hacen famosos en la red se denominan *trending topics*, temas del momento, y aparecen en la página de inicio de *Twitter* y en otras web o incluso en medios de comunicación como la prensa escrita, radio y televisión. En ocasiones, un *hashtag* pasa a convertirse en un fenómeno de internet a pequeña escala mediante un proceso que consiste en su creación a partir de un tema emergente, su posterior popularización a lo largo de los días y, por último, su desaparición.



Figura 3.26. Trending topics más populares de los últimos años. Fuente: www.tweetstats.com.

A continuación, en la Figura 3.27 se incluye un mapa conceptual de las aplicaciones web 2.0 con sus funciones y características principales:

³⁰ CamelCase: Uso de mayúsculas en una posición distinta a la inicial o después de punto. (i.e. BrASiL)

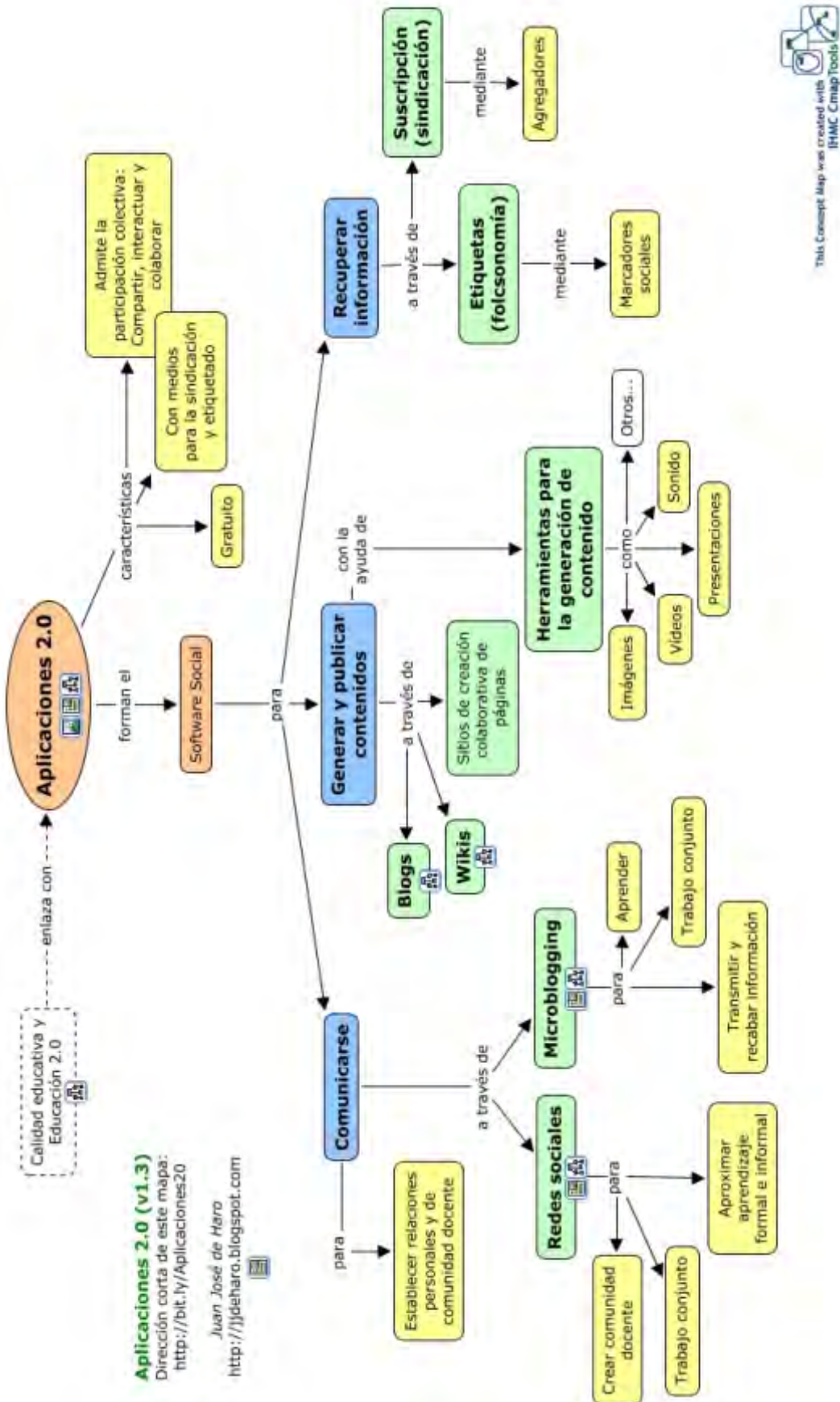


Figura 3.27. Mapa conceptual de aplicaciones y herramientas 2.0. Fuente: De Haro (2011).

3.6. El software libre y su impacto en la web 2.0

En 1983 Richard Stallman fundó el proyecto *GNU* como respuesta al cada vez más dominante sistema de licencias de software restrictivas (Williams, 2002). La iniciativa consistió en la creación de un sistema operativo libre y supuso el comienzo de una corriente que ganaría adeptos año tras año y que culminaría con la creación de una filosofía de desarrollo con importantes consecuencias en el futuro de la informática e internet. En 1985 se creó la *FSF*³¹ como principal defensora y promotora de este movimiento por la liberación del software y cuyo más importante lanzamiento fue el sistema operativo libre *GNU/Linux*.

3.6.1. Libertades del software libre

Según la *FSF* (2011) el software libre proporciona a los usuarios/as la libertad de ejecutar, copiar, distribuir, estudiar, cambiar y mejorar cualquier programa que siga sus directrices. Concretamente, disponen de cuatro libertades esenciales:

- Ejecutar el programa para cualquier propósito
- Estudiar cómo trabaja el programa, y cambiarlo para que haga lo que se quiera. El acceso al código fuente es una condición necesaria para ello.
- Redistribuir copias en el formato que se desee
- Distribuir copias de las versiones modificadas a terceros, ofreciendo a la comunidad una oportunidad de beneficiarse de sus cambios. El acceso al código fuente también es una condición necesaria para ello.

³¹ FSF: Free Software Foundation (<http://www.fsf.org>)

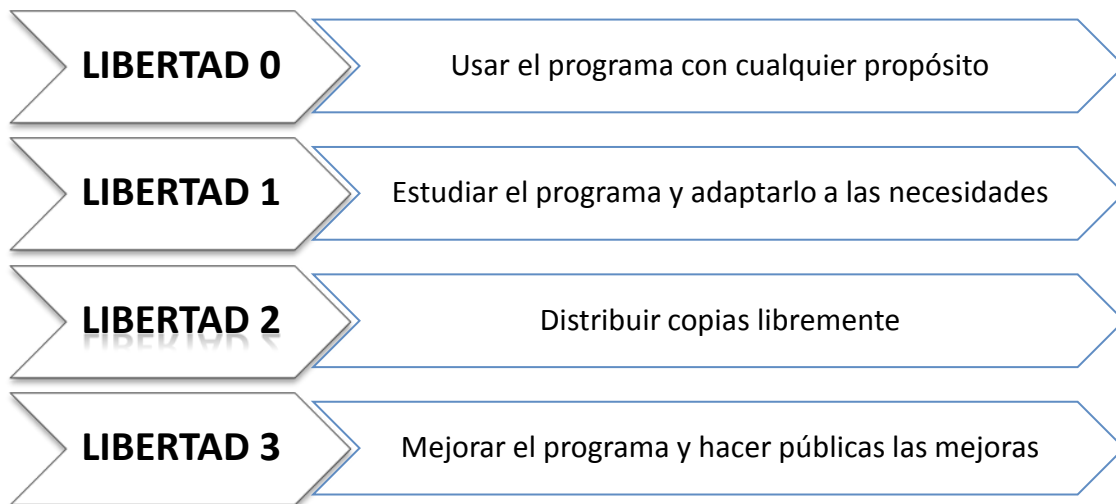


Figura 3.28. Libertades del software libre. Fuente: Free Software Foundation (2011).

La cuestión no se centra en el precio sino en la libertad. La palabra ‘free’ tiene doble significado: libre y gratis. En la mayoría de los casos, el software libre está disponible de manera gratuita, pero también existen programas gratuitos que no son libres. Para que un software se clasifique como libre, debe cumplir los requisitos anteriormente mencionados (Jiménez et al., 2006).

Por tanto, un programa es software libre si los usuarios/as disponen de todas esas libertades, lo que supone que se puede redistribuir copias, con o sin modificaciones, gratis o cobrando una tarifa, a cualquiera en cualquier parte. También se puede hacer modificaciones y utilizarlas para uso privado, en su propio trabajo u obra, sin siquiera mencionar que existen. Además, si se publican sus cambios, no se está obligado a notificarlo a alguien determinado o de alguna forma en particular. Asimismo posibilita la ejecución del programa por cualquier persona u organización para cualquier tipo de trabajo y propósito, sin estar obligado a comunicarlo a su programador, o a alguna otra entidad específica; es decir, los distribuidores no tienen derecho a imponer sus propios propósitos de uso.

Como condición básica para garantizar el cumplimiento de las libertades citadas, la redistribución de copias del software debe incluir el código fuente en su interior.

3.6.2. Licencias de software libre y *Copyleft*

Para garantizar el cumplimiento de los principios marcados, se creó una licencia denominada *GPL*³² que recopila los derechos que otorga el uso de un programa libre. Además existe un listado de licencias compatibles con ella a disposición de los usuarios/as (FSF, 2011).

Como consecuencia de su aplicación y en contraposición a la política del *Copyright*, surge el *Copyleft*, un método general para hacer un programa (u otro tipo de trabajo) libre, exigiendo que todas las versiones modificadas y extendidas del mismo sean también libres. Mientras que el *Copyright* es la filosofía del ‘todos los derechos, reservados’, el *Copyleft* es la de ‘algunos derechos, reservados’ y se pone en práctica, de igual forma, por las licencias *Creative Commons*.

3.6.3. ¿Qué no es software libre?

Pese a la aparente claridad del concepto, existen confusiones respecto a qué considerar, y qué no, software libre. El origen de la duda es la variedad de programas y licencias que existe. Fundamentalmente, hay tres tipos de software que no son libres y que es necesario identificar para evitar errores.

Tipo de software	Características
Software regalado (coste cero)	No incluye el código fuente. Se suele denominar <i>freeware</i>
Software con el código fuente	Aunque incluye en código fuente, no cumple las cuatro libertades
Software de dominio público	No tiene ningún tipo de licencia y corre peligro si alguien se adueña y lo licencia a su libre albedrío

Figura 3.29. Tipos de software que no son software libre. Fuente: elaboración propia.

Para solucionar el problema del doble significado del término *free*, se acordó utilizar la palabra en castellano ‘libre’ y acuñar el término *FLOSS* (*Free/Libre Open Source Software*) para referirse a cualquier programa que cumpla las cuatro libertades señaladas.

³² GPL: General Public License. Licencia creada por la Free Software Foundation en 1989 (la primera versión), y está orientada principalmente a proteger la libre distribución, modificación y uso de software. Actualmente está en la versión 3 (2007).



Figura 3.30. Mapa conceptual del FLOSS (Free/Libre Open Source Software - Software Libre y de Código Abierto).
Fuente: Vargux, Wikimedia (2009)

En la Figura 3.31 se puede ver un mapa conceptual de las principales características del software libre, sus cuatro libertades, su filosofía básica, valores y ejemplos de uso y programas:

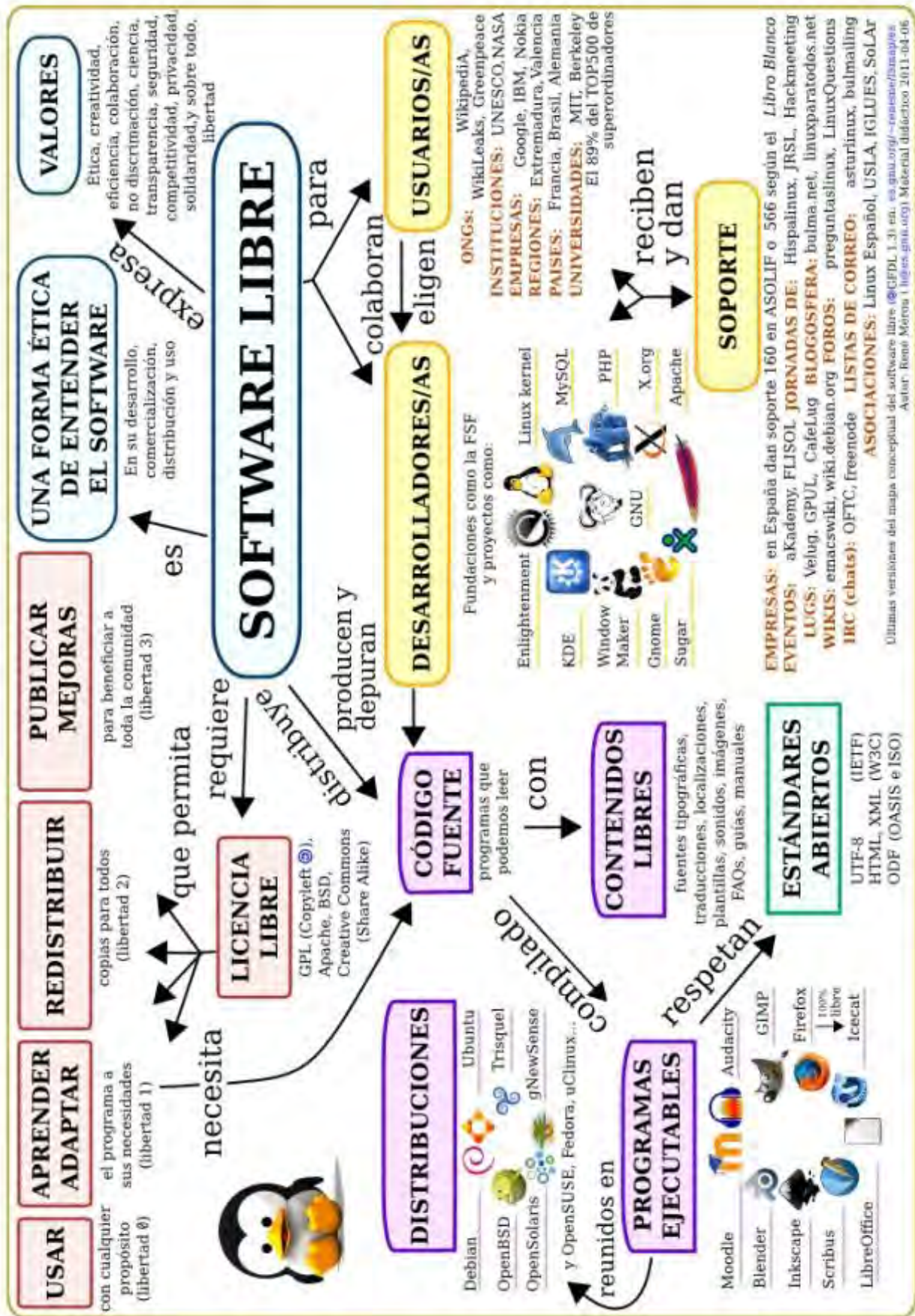


Figura 3.31. Mapa conceptual del software libre. Fuente: Mérou (2011).

3.6.4. Importancia del software libre en la web 2.0

El software libre ha permitido democratizar el desarrollo de programas informáticos y la creación de herramientas *mashup*, aplicaciones web híbridas consistentes en mezclar diferentes materiales de sitios web para crear nuevos contenidos y significados.

La aplicación de este concepto movido por la filosofía del software libre es el núcleo de la compartición libre de contenidos entre diferentes aplicaciones de la web 2.0.

Este mecanismo se sustenta en el uso de una *API* (*Application Programming Interface* o ‘interfaz de programación de aplicaciones’), que consiste en un conjunto de funciones y métodos que permite que el contenido de una determinada aplicación o herramienta sea usado por otra.

Algunas *API* populares son las de *Google Maps*, *Flickr*, *Twitter* o *YouTube* (Ver Figura 3.32).

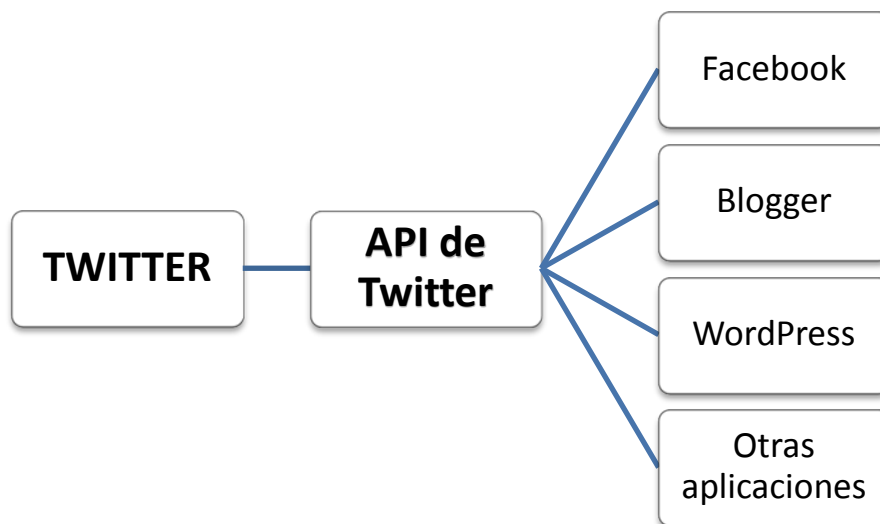


Figura 3.32. Esquema de funcionamiento de la API de Twitter. Fuente: elaboración propia.

Por todo lo expuesto, el software libre proporciona una plataforma de desarrollo abierta y colaborativa, fundamental para la proliferación de las herramientas propias de la web 2.0, así como de las específicas del campo educativo, tal y como se abordará en el capítulo siguiente.

Capítulo 4. Internet y educación

La incorporación de tecnologías de apoyo a la mejora didáctica no debe entenderse exclusiva del momento actual. La escuela, el instituto o la universidad siempre han sido ámbitos de incorporación de estas nuevas propuestas. El cine, el vídeo, el cómic o los periódicos escolares son claros ejemplos de estos métodos que siempre han buscado hacer más atractiva la actividad educativa a los estudiantes.

La meta que siempre se ha perseguido es conseguir que el alumno/a acuda motivado a clase, esté dispuesto a desarrollar nuevos aprendizajes y, para ello, tenga a su disposición la realización de actividades diversas que le ayuden a promover la capacidad crítica, los criterios personales y la autonomía en el desarrollo de propuestas.

Es un hecho que a lo largo de los años han variado los instrumentos pero, en muchos casos, no el fin. Lo que antes se denominaba desarrollo de capacidades (instrumentales o críticas, entre otras) ahora se define como adquisición de competencias. Paralelamente, el concepto de herramientas docentes ha evolucionado hacia el término ‘Tecnologías de la Información y la Comunicación’ o *TIC* (Cabero, 2007).

Por otro lado, se puede considerar la tecnología educativa el resultado de la puesta en práctica de metodologías de enseñanza/aprendizaje apoyadas en esas *TIC* (Esteve, 2003). Su nacimiento como disciplina se produjo en los Estados Unidos a mediados del siglo pasado y entre sus resultados se desarrollaron diferentes metodologías con menor o mayor calado en la práctica docente.

Todo lo expuesto se refleja hoy en día en el gran abanico de posibilidades que los docentes utilizan para dinamizar la intervención educativa y mejorar los procesos de enseñanza/aprendizaje, con el objetivo global de lograr una educación de calidad.

4.1. Evolución terminológica

4.1.1. ¿Qué son las nuevas tecnologías?

La imprenta, el telégrafo, la radio, la televisión, o internet. Todos ellos se pueden considerar nuevas tecnologías, si se contextualizan en la coyuntura temporal adecuada. Revolucionarios inventos que han supuesto un trascendental avance en el desarrollo de la humanidad y que han servido de escalón para futuros progresos. Según Bartolomé (1989), la expresión ‘nuevas tecnologías’ hace referencia a los últimos desarrollos tecnológicos y sus aplicaciones.

Para identificar correctamente los elementos que las conforman actualmente, es necesario establecer con claridad el contexto de nuestra época e incluir dentro de este concepto abstracto aquellos dispositivos o herramientas que posibiliten una mejora en el trabajo, la investigación científica, la educación o la vida cotidiana.

Una primera categorización de las nuevas tecnologías se llevó a cabo en la década de los ochenta, centrada en los procesos de comunicación y agrupada en tres grandes áreas: informática, vídeo y telecomunicación (Figura 4.1). La evolución digital acontecida durante los noventa supuso una revolución del concepto de nuevas tecnologías y dejó obsoleta cualquier clasificación anterior, pudiendo considerarse fusionadas las tres categorías mencionadas.

Por otro lado, Bartolomé (1989) explica que las nuevas tecnologías hacen referencia al desarrollo tecnológico en el diseño de procesos, programas y aplicaciones.

La llegada de la tecnología digital y con ella, la informatización global, así como la aportación de las telecomunicaciones a la difusión y transporte de información, han supuesto unos cambios que han revolucionado el proceso comunicativo.

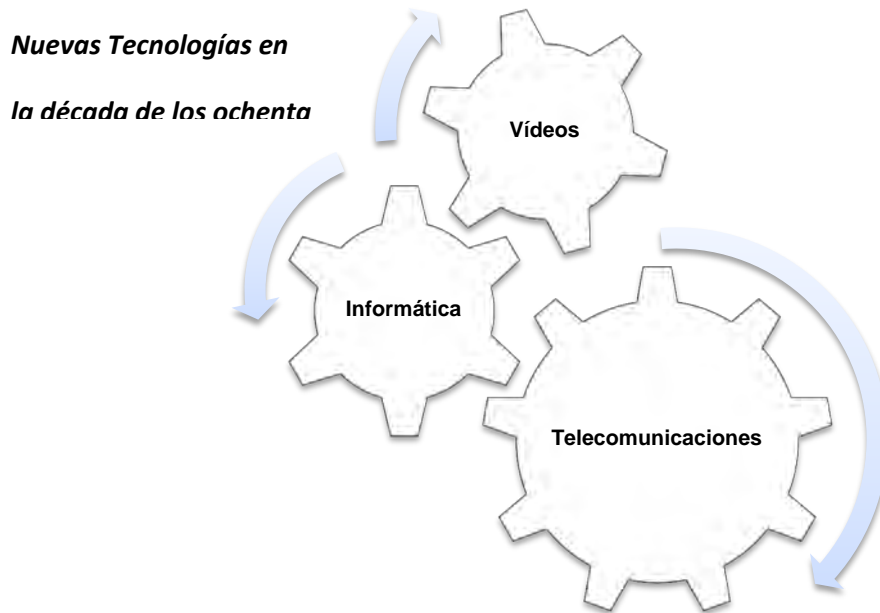


Figura 4.1. Categorización de nuevas tecnologías en la década de los ochenta. Fuente: Bartolomé (1989).

Un argumento común en la bibliografía consultada (Bartolomé, 1989; Tejedor y Valcárcel, 1996) consiste en defender que la denominación ‘nuevas tecnologías’ no resulta muy afortunada; es de carácter demasiado genérico y puede dar lugar a confusión. Para comprender mejor esta afirmación, se puede buscar un símil en el campo de la historia. Así la definición de Edad Moderna no resulta especialmente concisa dado que, desde la perspectiva actual, ésta ya no lo es tanto; por ello, no sería descartable que la Edad Contemporánea algún día deje de serlo y se defina con términos más acordes con la realidad histórica. Por otro lado, existe la tendencia a identificar las nuevas tecnologías con el concepto general que se alberga de la informática. Esta confusión puede explicarse por la presencia de componentes informáticos en casi todos los nuevos aparatos electrónicos, y también por la importante función que tiene en la sociedad de hoy. Actualmente se tiende a simplificar el concepto de informática relacionándolo únicamente con los ordenadores personales, pero es un hecho que las funciones y capacidades tecnológicas se difuminan cada vez más y se extienden a casi todos los dispositivos electrónicos. Véanse ejemplos como las televisiones con acceso a internet, las posibilidades cada vez mayores de los móviles inteligentes o *smartphones* y la equiparación de las funcionalidades de las consolas de videojuegos a las de los ordenadores personales.

El fin último de las nuevas tecnologías es mejorar la comunicación y es indiscutible que

la invención de internet es un hecho tan revolucionario que puede ser comparable con el de la imprenta en 1492.

Vinton Cerf, famoso investigador y uno de los creadores de internet, tema recogido en el Capítulo 2, afirma en un artículo en el *New York Times* (2012) que *“la tecnología no es un derecho humano en sí mismo, sino simplemente una facilitadora de cosas más concretas como la comunicación”*.

Esta función de las nuevas tecnologías como herramientas de interacción entre personas o grupos, ha evolucionado durante los últimos años a un concepto más específico que relaciona esa labor concreta de información y comunicación con las herramientas y servicios que lo posibilitan, aunque no es descartable que en pocos años sea necesario revisar de nuevo la terminología ante la vertiginosa evolución de este campo.

4.1.2. De las nuevas tecnologías a las TIC

Según las tesis de Tejedor (1996), se puede llegar a la conclusión de que las nuevas tecnologías no suponen una ruptura con las anteriores; se trata, más bien, de un proceso de mejora con pasos cuantitativos y cualitativos. Esta evolución ha dado lugar a unas nuevas herramientas, que surgen de la unión de sistemas tecnológicos diferentes, centradas en el tratamiento y difusión de la información. A finales del siglo XX empezaron a utilizarse nuevos términos para referirse a estos nuevos instrumentos específicos para el tratamiento de la información, acuñándose el término ‘Tecnologías de la Información y Comunicación’ o *TIC* para referirse a ellas.

Las *TIC* agrupan elementos y técnicas utilizadas en el tratamiento y la transmisión de cualquier tipo de información, constituyendo nuevos soportes y canales para crear, seleccionar, almacenar y difundir información. Debido a su propia definición, el concepto es amplio y dinámico, por lo que también pueden considerarse como cualquier tecnología que favorezca el intercambio de información en el mundo actual.

Todos estos avances producidos han supuesto una transformación en el desarrollo de la vida cotidiana y se han ido trasladando progresivamente a múltiples sectores y ámbitos de

la sociedad, entre ellos al sistema educativo (Echevarría, 2000). Conceptos como la administración electrónica, la formación online, la revolución digital, o el acceso libre a la información, han supuesto un cambio sin precedentes que es necesario trasladar a las metodologías educativas.

Actualmente, uno de los mayores exponentes de las TIC es la web 2.0, cuya historia y características se han explicado en el Capítulo 3.4. Como recordatorio, según las palabras de Nafría (2007), “si internet fuese un programa informático, la web 2.0 representaría una nueva y mejorada versión del mismo. Una versión que estaría aprovechando lo mejor de su primera fase (web 1.0), y a la que se habrían incorporado importantes novedades tanto tecnológicas como de uso”.

Las diferentes herramientas disponibles como los blogs, wikis, redes sociales y las colaborativas, ofrecen multitud de oportunidades a los docentes para su aplicación metodológica educativa. La Figura 4.2 introduce los conceptos que se desarrollarán en siguientes capítulos:



Figura 4.2. El docente enchufado. Fuente: Maestro (2009)

4.2. Implicaciones de las TIC en la educación

4.2.1. Tratamiento de la información y competencia digital

La historia de las nuevas tecnologías siempre ha estado unida a los avances en las metodologías educativas. A lo largo del siglo XX se sucedió una serie de hechos relevantes que es necesario destacar para contextualizar la situación actual (Gabari, 2000).

En 1946 se produce la primera referencia a la tecnología educativa como materia del currículo en los estudios de educación audiovisual de la Universidad de Indiana. Adicionalmente, los trabajos de B.F. Skinner sobre el condicionamiento operante y su aplicación a la enseñanza programada suponen el arranque de la tecnología educativa como fuente de estudio.

Durante la siguiente década, en los años cincuenta, surgen nuevos paradigmas que dan lugar a la psicología del aprendizaje y el desarrollo de la tecnología educativa en los currículos pedagógicos.

Ya en los sesenta, se produce el despegue de los medios de comunicación de masas y su destacado papel como factor de influencia social. A ello ayuda la revolución electrónica apoyada en la radio y la televisión y la revisión de los modelos de comunicación vigentes hasta ese momento. De igual forma, se comienzan a llevar a cabo las primeras aplicaciones educativas de estos potentes vehículos de comunicación.

En la década de los setenta se desarrolla el campo de la informática y su correspondiente uso con fines educativos. La enseñanza asistida por ordenador (EAO) intenta ser individualizada y la puesta en marcha de un modelo asociacionista basado en una enseñanza programada (Gabari, 2000).

En los ochenta se introduce el concepto de las nuevas tecnologías de la información y comunicación, se desarrollan máquinas y dispositivos capaces de almacenar, procesar y transmitir de modo flexible grandes cantidades de información de forma rápida, lo que da lugar a opciones multimedia muy útiles para fines educativos.

Ya en los noventa, cobran auge los planteamientos de globalización en diversos órdenes político, económico, administrativo, y educativo y social. Es el tiempo en el que la Red llega a todas partes.

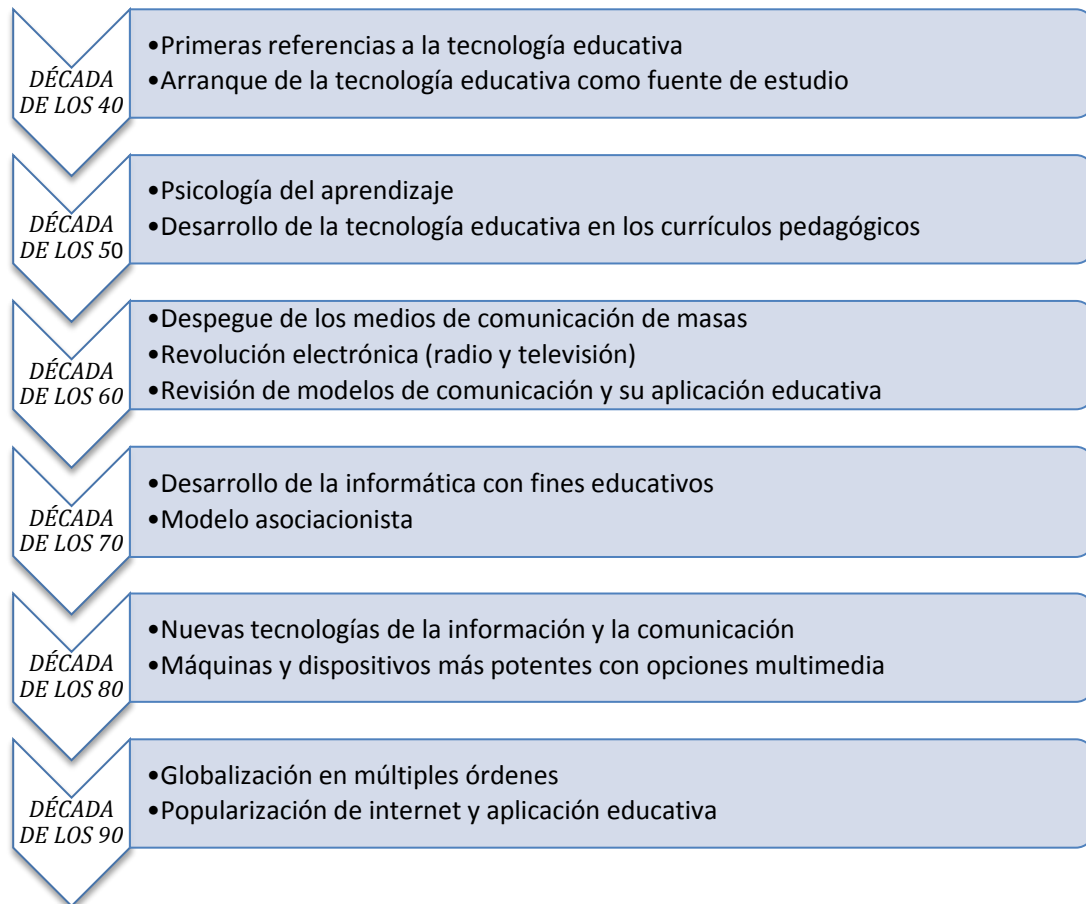


Figura 4.3. Evolución histórica de las nuevas tecnologías en la educación (siglo XX).

Fuente: adaptado a partir de Gabari (2000).

A finales del siglo XX, estudiosos/as del campo educativo auguraron un futuro en el que el gran cambio se vería más influenciado por el desarrollo de los sistemas de telecomunicación que por el de la informática y del vídeo (Bartolomé, 1989). Pese a no ser del todo exactas, estos vaticinios pueden ser considerados como una predicción del nacimiento de internet.

La experiencia previa indica que los avances en el campo de las TIC se producen continuamente, lo que ocasiona que las herramientas más usadas en un contexto temporal queden obsoletas y sean sustituidas por otras en un breve período de tiempo.

Este hecho supone un cambio de paradigma en el cual las metodologías y recursos

educativos deben someterse a una continua revisión y adaptación a las necesidades del momento y los últimos avances conseguidos. La capacidad de utilizar las herramientas actuales, y aprender las que surjan en el futuro, se denomina ‘competencia digital’.

La importancia de esta destreza viene avalada por el hecho de que sistemáticamente haya aparecido en diferentes estudios y propuestas de trabajo (Figura 4.4), convirtiéndose en un elemento fundamental, a pesar de ser significativamente novedosa.

Para hacerse una idea del valor adquirido, destacaremos que el término ‘Tecnologías de la Información y la Comunicación’ aparece 96 veces en el Real Decreto 1631/2006, de 29 de diciembre, de Enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria y 55 veces en el Real Decreto 1467/2007, de 2 de noviembre, de Enseñanzas Mínimas de Bachillerato y se puede encontrar en la definición de objetivos de todas las materias del currículo oficial.

Sirva de ejemplo uno de los criterios de evaluación de la materia ‘Ciencias para el mundo contemporáneo’ del Bachillerato en el que se describe que *“se pretende evaluar la capacidad de los alumnos para utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para obtener, generar y transmitir informaciones de tipo diverso, y de apreciar los cambios que las nuevas tecnologías producen en nuestro entorno familiar, profesional, social y de relaciones para actuar como consumidores racionales y críticos valorando las ventajas y limitaciones de su uso”*. De forma similar se pueden encontrar objetivos y criterios en esa línea en el resto de asignaturas.

Por todo lo indicado, es comprensible que una de las ocho competencias básicas de la Educación Secundaria Obligatoria introducidas en la LOE (2004) sea la denominada ‘Tratamiento de la información y competencia digital’, que destaca que es necesario preparar al alumnado para desenvolverse en un entorno tecnológico en constante evolución, proporcionándoles las capacidades necesarias para utilizarlas como una herramienta de trabajo, cultural y social.

Categorías de competencias (OCDE)	Competencias clave (Unión Europea)	Competencias básicas (Ministerio de Educación de España)
<p>Competencias que permiten dominar los instrumentos socioculturales necesarios para interactuar con el conocimiento, tales como el lenguaje, símbolos y números, información y conocimiento previo, así como también con instrumentos físicos como los ordenadores</p> <p>Competencias que permiten interactuar en grupos heterogéneos, tales como relacionarse bien con otros, cooperar u trabajar en equipo, y administrar y resolver conflictos</p> <p>Competencias que permiten actuar autónomamente, como comprender el contexto en que se actúa y decide. Crear y administrar planes de vida y proyectos personales, y defender y afirmar los propios derechos, intereses, necesidades y límites</p>	<p>Comunicación de la lengua materna</p> <p>Comunicación en lenguas extranjeras</p> <p>Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología</p> <p>Competencia digital</p> <p>Aprender a aprender</p> <p>Competencias interpersonales, interculturales y sociales, y competencia cívica</p> <p>Expresión cultural</p> <p>Espíritu de empresa</p>	<p>Competencia en comunicación lingüística</p> <p>Competencia matemática</p> <p>Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico</p> <p>Tratamiento de la información y competencia digital</p> <p>Competencia para aprender a aprender</p> <p>Competencia social y ciudadana</p> <p>Competencia cultural y artística</p> <p>Autonomía e iniciativa personal</p>

Figura 4.4. Evolución de las competencias. Fuente: Lezcano e Iglesias (2012).

Según Stirzinger (1987), el buen uso de las TIC en la educación conlleva los siguientes beneficios:

- Potencia la participación de los estudiantes en los procesos educativos
- Facilitación de la memorización conceptual
- Aplicación de lo aprendido a la resolución de problemas reales o simulados

A pesar de todo lo visto, no se deben considerar las nuevas tecnologías docentes como la panacea en el mundo de la educación. Estas nuevas herramientas no son un fin, sino un vehículo, un elemento de gran importancia que necesita modelos educativos específicos que ayuden a los estudiantes y al profesorado a sacarles el máximo partido.

4.2.2. Las competencias, PISA y el proyecto DeSeCo

4.2.2.1. Definición de competencia

Según la OCDE (2005), una competencia no sólo es un conjunto de conocimientos y destrezas, sino que consiste en la habilidad de afrontar demandas complejas en contextos particulares. La habilidad de comunicarse es una competencia que se puede apoyar en el conocimiento que un individuo tiene del lenguaje, las destrezas prácticas que posee y sus actitudes con las personas que se comunica. Según Gimeno (2010), los planteamientos que toman como base las competencias suelen tener en común tres enfoques. En primer lugar, reaccionan en contra de los aprendizajes academicistas tradicionales que no aportan capacitación alguna al sujeto porque, *“una vez memorizados y evaluados, se erosionan en la memoria o se fijan como mera erudición”*. En segundo lugar, optan por una orientación más precisa de la enseñanza, en la que el dominio de determinadas destrezas es la condición primordial del sentido de la formación; y en tercero consideran que *“la funcionalidad es la meta de toda educación”*, refiriéndose a que lo aprendido pueda ser empleado como recurso en el desempeño de cualquier acción humana, manual o de conducta, intelectual, expresiva o de comunicación.

“Si bien el concepto de competencia no es nuevo, emerge con fuerza ante los cambios que se están produciendo en diferentes esferas, sobre todo en la última década. A pesar de la multiplicidad de definiciones, podemos señalar, dos modelos dominantes en el discurso de las competencias. Un primer modelo, que define el término de competencia de manera individual y cognitiva. Este modelo tuvo una gran trascendencia en la literatura anglosajona durante la década de los noventa, favorecido por el auge de determinadas disciplinas, tales como la psicología diferencial, cognitiva o la ergonomía cognitiva. A partir de los noventa, este modelo comenzó a recibir importantes críticas por su excesivo énfasis en las características individuales y por la ausencia de una dimensión sociológica, histórica o colectiva” (Luengo et al., 2008, pág. 4).



Figura 4.5. Objetivos de las competencias según el proyecto DeSeCo. Fuente: OCDE (2005).

4.2.2.2. *El informe PISA*

En 1997, los países miembros de la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico) pusieron en marcha el informe PISA (Program for International Student Assessment) con el objetivo de analizar el rendimiento de los estudiantes al final de su periodo escolar obligatorio, comprobando si han adquirido los conocimientos y las destrezas necesarios para conseguir su completa integración en la sociedad.

Según la OCDE (2005), fueron cuatro los elementos motivadores para la elaboración de este informe:

- La necesidad de los organismos políticos de presentar informes que analicen los resultados obtenidos a nivel educativo.
- El concepto innovador de ‘competencia’ que se preocupa por la capacidad de los estudiantes de analizar, razonar y comunicarse, resolviendo e interpretando problemas en una variedad de áreas
- Su incidencia en un aprendizaje para la vida, que no se limita a evaluar las competencias curriculares transversales, sino que mide su motivación para

aprender, sus creencias sobre sí mismos y las estrategias de aprendizaje que utilizan.

- Su regularidad, que permite a los países monitorear su progreso en alcanzar los objetivos clave de aprendizaje

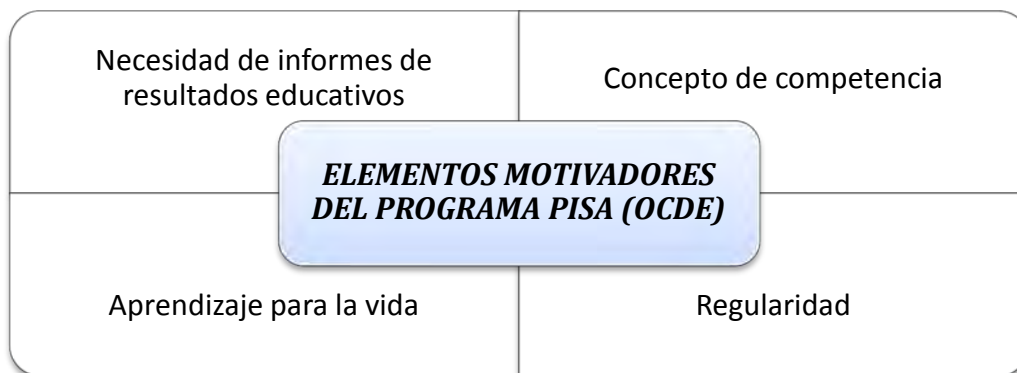


Figura 4.6. Elementos motivadores del Programa PISA de la OCDE. Fuente: OCDE (2005).

4.2.2.3. El proyecto DeSeCo³³

En un mundo que presenta grandes desafíos para la educación y, más concretamente, para los sistemas educativos, la educación se vuelve cada vez más un pilar fundamental, tanto para los individuos como para las sociedades. Los trabajos de Rychen y Salganik (Bolívar y Pereyra, 2006), en el marco del proyecto DeSeCo financiado por la OCDE, suponen los mayores avances en la definición del concepto de competencia y su aplicación al sistema educativo actual. En el contexto de este plan han colaborado un amplio rango de académicos, expertos e instituciones para identificar un conjunto pequeño de competencias clave que contribuyan a:

- Obtener resultados valiosos para la sociedad
- Ayudar a los individuos a enfrentarse una amplia variedad de contextos
- Ser relevante tanto para los especialistas como para todos los individuos

³³ DeSeCo: Definition and Selection of Competencies – Definición y selección de competencias.

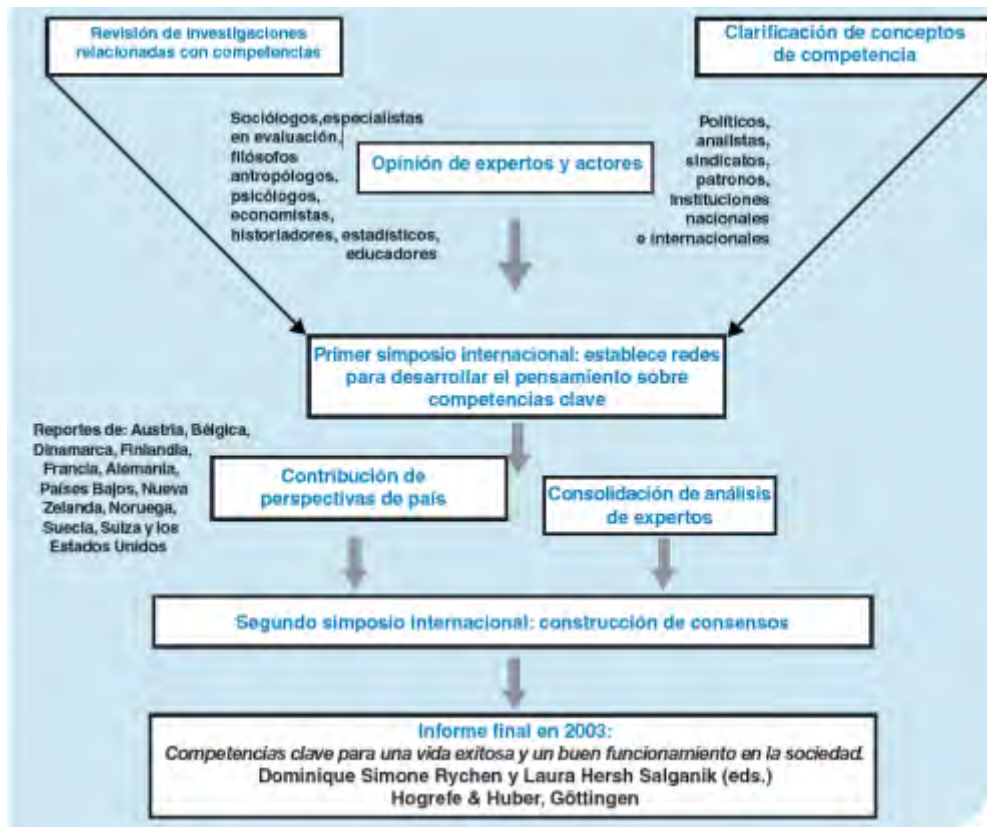


Figura 4.7. Secuencia de actividades del proyecto DeSeCo. Fuente: OCDE (2005).

Las competencias que las personas necesitan se han ido haciendo más complejas y requieren de un mayor dominio de ciertas destrezas. El Proyecto DeSeCo clasifica dichas competencias en tres amplias categorías (OCDE, 2005).

Primero, los individuos deben ser capaces de usar un amplio rango de herramientas para interactuar de forma efectiva con el ambiente; estos instrumentos se encuentran tanto a nivel físico, sociocultural, lingüístico y tecnológico. Una vez comprendan el manejo de dichas herramientas, podrán adaptarlas a sus propios fines y usarlas de manera efectiva.

En segundo lugar, las personas necesitan comunicarse con otras, participando e interactuando de forma natural en grupos heterogéneos. Por último, necesitan situarse en un contexto social amplio y actuar de manera autónoma ante los desafíos que se les planteen en sus vidas.

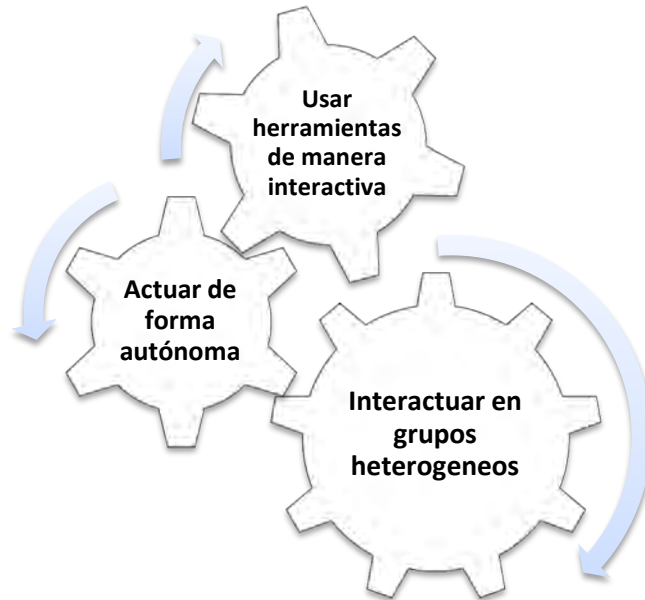


Figura 4.8. Categorías de las competencias clave por el proyecto DeSeCo. Fuente: OCDE (2005).

Para posibilitar su adquisición de este elenco de facultades es necesaria una alfabetización global a varios niveles como se indica en la Figura 4.9.



Figura 4.9. Alfabetizaciones de los alumnos/as en la sociedad del conocimiento.

Fuente: adaptado a partir de Cabero et al. (1999).

El mundo actual está caracterizado por el cambio y la complejidad. Por tanto, estas

competencias deben ser adecuadas para un contexto donde:

- La tecnología cambie continuamente, y no sólo se requiera un dominio de la herramienta, sino también de una gran capacidad de adaptación
- La sociedad sea más diversa y el contacto con otras personas sea cada vez mayor
- Se esté influenciado por factores que van más allá del entorno cercano como consecuencia del fenómeno de la globalización

Entre los resultados del proyecto DeSeCo, se identificaron y seleccionaron distintas competencias clave, atendiendo a la necesidad fundamental de que los individuos piensen y actúen de forma reflexiva, poseyendo la capacidad de adaptarse al cambio, aprender de las experiencias y pensar y actuar con actitud crítica (OCDE, 2005). El debate de las competencias conlleva un acalorado debate sobre el cambio educativo y la reestructuración de las instituciones. Sus primeras aplicaciones prácticas abarcaron la modificación de algunas de las etapas del sistema educativo y la puesta en marcha de evaluaciones de resultados del aprendizaje. Algunos ejemplos son la creación del EEES (Espacio Europeo de Educación Superior), con la intención de diseñar un conjunto de titulaciones en términos de competencias y habilidades, y, en el ámbito de la educación obligatoria, el proyecto PISA, citado en el capítulo anterior, que trata de evaluar el rendimiento escolar a partir de un conjunto de competencias básicas (Luengo et al., 2008).

A pesar de que la innovación tecnológica supone una mayor demanda de nuevas habilidades de trabajo, estos mismos avances posibilitan oportunidades de satisfacerlas de manera más efectiva. Las *TIC* tienen el potencial de transformar la forma de trabajo en grupo, minimizando la importancia de la ubicación, y posibilitando el acceso a grandes cantidades de información sin moverse del lugar de trabajo. Para aprovechar todas esas ventajas, se necesita adquirir algo más que destrezas técnicas básicas, comprendiendo su naturaleza y su potencial.

Por todo ello, una de las conclusiones más importantes del proyecto DeSeCo consiste en que es necesario realizar una apuesta decidida por la investigación en el uso de las *TIC* con el objetivo de producir herramientas más interactivas y capaces.

4.2.2.4. Críticas al concepto de competencia

No obstante, también encontramos voces contrarias al patrón defendido por DeSeCo y sus conclusiones favorables a la inclusión del concepto de competencia. Ya desde comienzo de los noventa, el modelo competencial recibió importantes críticas por su excesivo énfasis en las características individuales y por la ausencia de una dimensión sociológica, histórica o colectiva.

Con posterioridad empezó a gestarse un nuevo modelo, promovido, en parte, por la sociología francófona, que ponía un mayor énfasis en el componente social de la competencia. Este segundo modelo acepta la definición de competencia formalizada previamente pero integra alguna de las críticas señaladas, intentando aclarar de forma más explícita cómo funcionan las competencias, es decir, cómo se adquieren, se reconocen y se aplican (Luengo et al., 2008).

Otros autores (García-Huidobro, 2010) apuntan que existe un excesivo énfasis en los resultados visibles, difícilmente medibles, de los procesos educativos y un ocultamiento de los procesos que también enseñan y son el lugar del aprendizaje de muchos valores imprescindibles. Concluyen, eso sí, que aunque las competencias no son una solución a todos los problemas, suponen un progreso respecto a planteamientos precedentes.

4.2.3. Marco de competencias docentes en materia de TIC

La UNESCO (2011) ha determinado recientemente el marco de competencias de los docentes en materia de *TIC*, con el objetivo de informar a los encargados/as de formular las políticas educativas, los formadores/as de docentes, los instructores de formación profesional y los maestros/as en activo acerca de la función de las *TIC* en la educación, así como ayudar a los Estados Miembros a que elaboren criterios de competencia en la materia para los docentes, mediante la estrategia contenida en el Plan Maestro para las *TIC* en la educación.

Afirma que las sociedades modernas se basan cada vez más en la información y el conocimiento, y marca cuatro objetivos que se deben conseguir:

- Formar a personas con competencias en materia de *TIC* que les permitan manejar

la información, reflexionar, crear y solucionar problemas

- Fomentar que la ciudadanía sea capaz de orientar con eficacia su propia vida y desarrollar una existencia plena y satisfactoria
- Alentar a todos los ciudadanos/as a que participen en la sociedad e influyan en las decisiones que afectan a sus vidas
- Fomentar la comprensión intercultural y la solución pacífica de los conflictos

Según afirma esta institución internacional, estas metas sociales y económicas deben constituir el eje de todo sistema educativo nacional, siendo necesario que los docentes reciban los instrumentos necesarios para alcanzarlos. Para ello crea un conjunto de baremos internacionales para definir las competencias necesarias para impartir una enseñanza eficaz mediante el uso de las *TIC*.

No basta con que los docentes sepan manejar las *TIC* para que sean capaces de enseñar esta materia a sus alumnos/as. Los docentes han de ser capaces de ayudar a los estudiantes para que estos trabajen colaborativamente, resuelvan problemas y desarrollen un aprendizaje creativo, de manera que lleguen a ser ciudadanos/as activos. En el marco de competencias diseñado se abordan todos los aspectos que debe tener la labor pedagógica:

- La comprensión de la función de las *TIC* en la educación
- Los planes de estudio y la evaluación
- La pedagogía
- Las *TIC*
- La organización y la gestión
- La formación profesional de los docentes

Por todo ello, se organiza un marco de competencias basado en tres enfoques didácticos diferentes, dividido en tres etapas sucesivas en la formación del docente.

- Aprendizaje de los elementos básicos de la tecnología, que facilita a los estudiantes el uso de las *TIC* para aprender de manera más eficaz
- Profundización del conocimiento, que permite que los estudiantes adquieran

destrezas para aplicarlas a los problemas complejos de la vida real.

- Creación de conocimiento, que dota a los estudiantes de la capacidad de crear sus propios materiales de forma conjunta

4.2.4. La evolución del alumnado: los nativos digitales

El sistema educativo tradicional predominante a lo largo del siglo XX se caracterizaba por un alumnado cuyo aprendizaje está basado en la rigidez y la automatización en la adquisición de conocimientos (Bautista et al., 2006).

Este tipo de estudiante tiene la particularidad de mostrar una actitud reactiva con escasa capacidad de análisis y reflexión, que viene propiciado por el estrecho margen de decisión del que dispone con respecto a su aprendizaje y, por tanto, una escasa implicación en la formación (Prensky, 2001).

Se desenvuelve en un entorno competitivo y su meta principal es aprobar la materia que estudia mediante el uso de destrezas memorísticas que conlleva una comprensión mínima y una dificultad mayor en la asimilación del conocimiento.

Las nuevas generaciones de jóvenes se pueden englobar dentro del apelativo ‘nativos digitales’, un término acuñado por Marck Prensky (2001), que les otorga unas altas capacidades para el manejo de las *TIC*. El mismo Prensky (2004) se encargó de estructurar esas características detallando varias de sus cualidades.

En primer lugar el autor destaca que se comunican de forma diferente, sin hacer uso apenas del papel, incluso del correo electrónico debido a que es asíncrono. Se comunican en la red usando sus *nicknames*³⁴ mediante un lenguaje paralelo que usa palabras acortadas para escribir más rápido y ‘emoticonos’³⁵ para expresar estados de ánimo. También comparten de forma diferente, usando el correo electrónico pero también los formatos audiovisuales mediante instrumentos como las webcams. No tienen miedo a usar la web como método para comprar y vender. Han asimilado que la red es el mercado y tienen la capacidad de desarrollar modelos de negocio basados en las transacciones

³⁴ Nickname: También denominado alias, es un nombre ficticio usado para identificarse en la red.

³⁵ Emoticonos: secuencia de caracteres que, en un principio, representaba una cara humana y expresaba una emoción. Se emplean frecuentemente en la comunicación mediante internet Ejemplos: :-) ;-o

comerciales en internet. De igual forma, intercambian contenidos en la red de forma intuitiva, usando para ello protocolos como el *p2p*. Gracias a su uso, recopilan y coleccionan objetos digitales almacenables en sus dispositivos en la red.

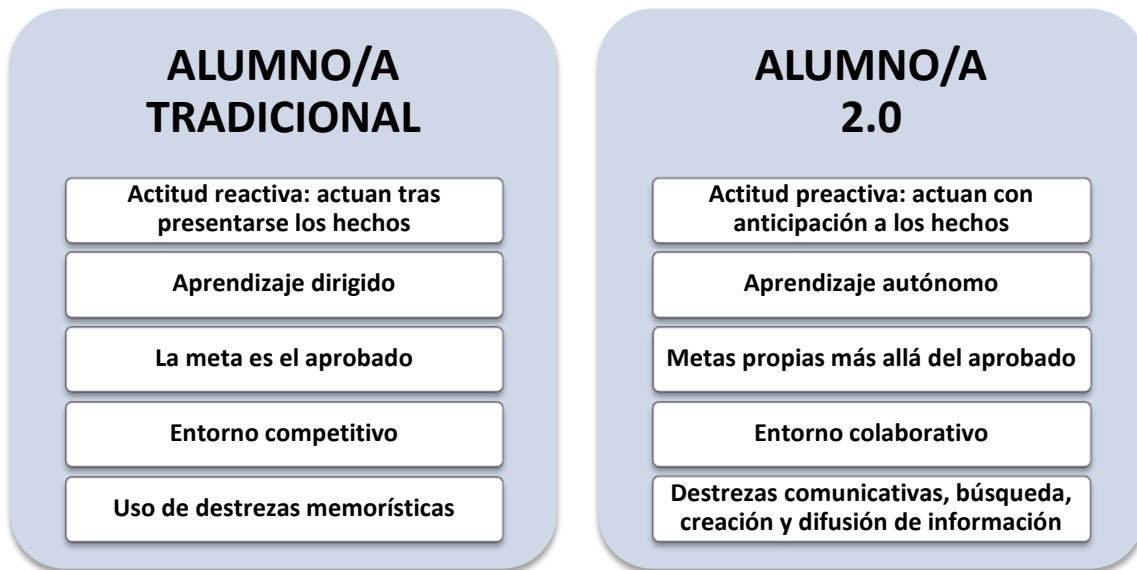


Figura 4.10. Alumno/a tradicional vs 2.0. Fuente: adaptado a partir de Bautista et al. (2006).

Otra de las características que definen a los nativos consiste en que les atrae toda aquella actividad creativa que sea susceptible de realizarse en la red, como crearse identidades y utilizar variadas herramientas y aplicaciones disponibles en internet. En el terreno social, sus reuniones no implican un encuentro presencial. Hacen uso de múltiples recursos para coincidir e intercambiar pareceres sin estar en el mismo lugar físico. Se coordinan de forma diferente, online, realizando trabajos de forma colaborativa que pueden implicar a multitud de personas, desarrollando la habilidad de evaluar la reputación, la confianza y la credibilidad de cada interlocutor/a. En el campo educativo, tienen la capacidad de aprender de forma distinta, utilizando la red para buscar y compartir información. Hacen uso exhaustivo de herramientas como buscadores y otras herramientas online, y cuando investigan sobre algún tema poseen la destreza para encontrar documentos y fuentes fiables. Por último, Prensky (2004) describe que los nativos digitales crecen de forma diferente, explorando y transgrediendo las normas establecidas, socializando en la red y usándola para desarrollar sus valores y sus relaciones personales. Todas estas características evidencian la diferencia existente entre los nativos/as y los inmigrantes digitales, aunque esa distancia se acorta gracias a la progresiva incorporación de estos últimos y a la transferencia de conocimientos entre diferentes colectivos.

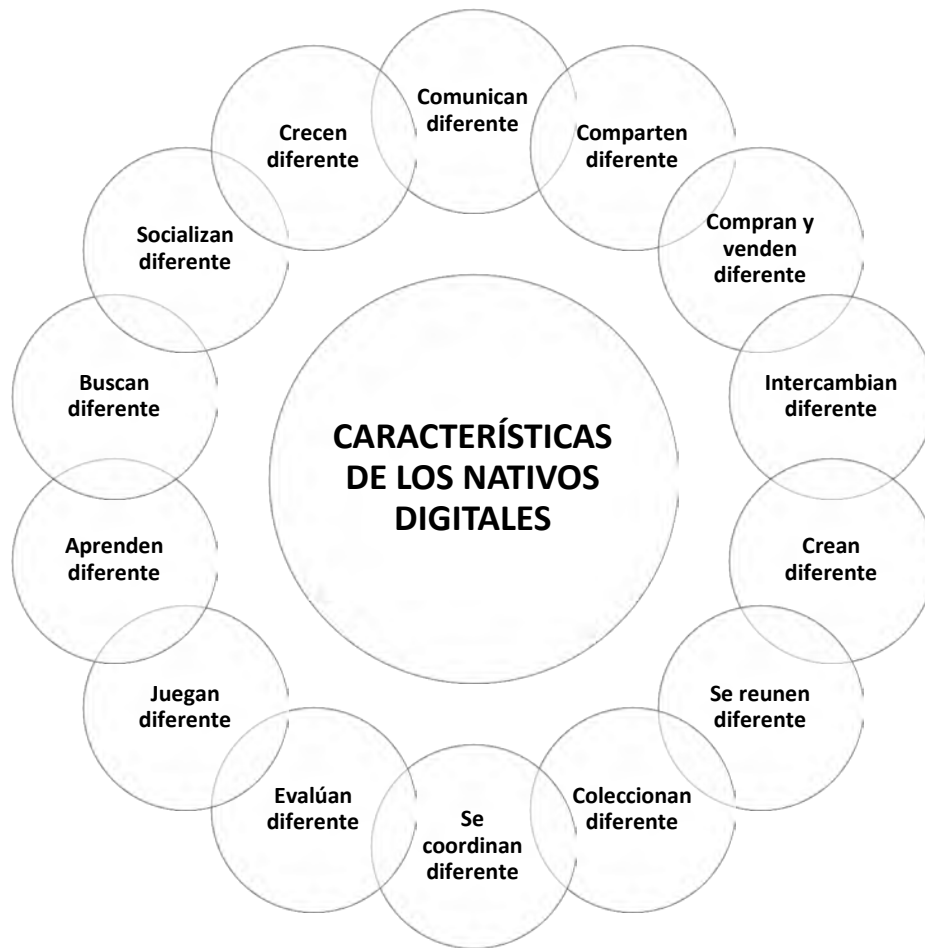


Figura 4.11. Características de los nativos digitales. Fuente: adaptado a partir de Prensky (2004).

Todas estas capacidades demuestran que el alumnado actual está preparado para aprender de forma distinta, por lo que se necesita crear metodologías específicas comunes a todas las materias y para todos los niveles, usando las capacidades de los alumnos/as como guía.

4.2.5. La sabiduría digital. Visitantes y residentes

Pese a la gran popularización de sus postulados, existen varios autores que en los últimos años han puesto en entredicho los razonamientos de Prensky. Según Bustamante (2011), el concepto de nativos digitales olvida que lo que está cambiando es la sociedad en su conjunto. Un cambio de paradigma que es mucho más que un cambio de tecnología, es, más bien, un cambio en los modos de hacer. Señala que los alumnos/as llevan muchos años siendo educados desde un enfoque industrial, reproduciendo este paradigma de

producir obreros y técnicos que sirvan a la economía y a la sociedad. La nueva escuela, más que digitalizarse, debe dar respuesta a un nuevo paradigma informacional y centrarse en fortalecer las capacidades para desenvolverse en este nuevo escenario.

En la misma línea, Piscitelli (2009) indica que ni todos los estudiantes son nativos digitales, ni todos los adultos/as son inmigrantes digitales, y que se tiende a ensalzar unas supuestas virtudes innatas que no se contextualizan en procesos o ciclos mayores, lo que hace un flaco favor a la educación al presuponer que por el mero hecho de saber manejar determinados dispositivos, aplicaciones o servicios, disponen de la madurez necesaria en términos de competencias requeridas y de valores y usos responsables de la tecnología. Es en la escuela donde los estudiantes deben aprender a obtener información de forma responsable y objetiva y a transformarla en conocimiento (Pedró, 2011).

Actualmente se acepta que la diferenciación entre nativos e inmigrantes digitales, que tenía pleno sentido en el 2001, ha sido superada. Es de nuevo Prensky (2009) quien establece un concepto más clarificador y acorde a la situación actual, el de ‘sabiduría digital’, una doble percepción que por un lado incide en la sabiduría que se deriva del uso de la tecnología donde nuestra capacidad cognitiva puede llegar más allá de nuestra capacidad natural y, por otro lado, destaca la importancia de un uso prudente e inteligente de esa tecnología para realzar nuestras capacidades. Esta sabiduría digital debe ser enseñada y aprendida, siendo la combinación justa del uso de la mente ayudado por las herramientas digitales. Prensky destaca que uno de los retos más importantes de la educación hoy en día consiste en desarrollar competencias digitales entre los estudiantes para que éstos utilicen la tecnología de manera crítica y constructiva.

Más recientemente, los investigadores White y Le Cornu (2011) plantean una nueva diferenciación, basándose en la relación que se establece con internet. Según su estudio, hay personas que pueden ser consideradas *visitantes*, que cuando lo desean acceden a internet, utilizan una herramienta, obtienen lo que necesitan y abandonan la red, sin dejar huella de sí mismos y sin construir una identidad persistente que tenga similitudes con el medio físico. Por otro lado, existe otras personas denominadas *residentes*, para las que la red es el sitio donde viven y desarrollan parte de su actividad diaria, utilizando indistintamente tanto relaciones personales como virtuales, que no difieren demasiado y son compatibles y complementarias. Este hecho es consecuencia de que las relaciones físicas no son muchas veces posibles debido a las barreras espaciales, pero gracias a la red

se mantienen mediante el uso de las herramientas disponibles, propiciando relaciones dilatadas en el tiempo e intercambios que enriquecen el proceso comunicativo y el intercambio de conocimiento.

4.2.6. Evangelistas y escépticos/as frente a las TIC en la educación

Según Pedró (2011), en educación existen dos puntos de vista extremos con respecto al uso de la tecnología. Por una parte se encuentran sus defensores a ultranza, a quienes se ha dado en llamar ‘evangelistas’, y que recuerdan que una integración óptima de la tecnología permitiría cambiar el paradigma de la educación escolar, centrándolo mucho más en la actividad del alumno/a. Por otra parte, también hay voces que sostienen que la tecnología no es ni más ni menos que una fuente de entretenimiento que sólo distrae a los alumnos/as, y a sus docentes, de lo sustancial, que es el aprendizaje formal.

Estas dos perspectivas extremas no se corresponden con la realidad del docente, las prácticas de enseñanza y aprendizaje, y los resultados educativos. Es necesario formar una visión equilibrada de la situación actual, basada en el realismo y el estudio de la situación actual en las escuelas.

Las razones por las que las TIC deben tener una mayor presencia en el sistema educativo son variadas y sobre todo relacionadas con los cambios en las demandas en el mercado laboral, en el que el conocimiento tecnológico es cada vez más importante. Es necesario evitar la brecha digital.

Pedró (2011) concluye que lo que funciona en tecnología y educación son aquellas soluciones que permiten llevar a cabo el trabajo escolar de forma más eficiente. Esto explica por qué, por ejemplo, los alumnos/as utilizan masivamente la tecnología para sus trabajos escolares, aunque siendo, como muchos son, huérfanos digitales de cualquier tipo de influencia educativa sobre esta materia, confundan eficiencia con plagio o prescindan de cualquier esfuerzo de procesamiento crítico de la información, lo que reafirma la importancia de la escuela en este ámbito y que si realmente se desea que las buenas prácticas se generalicen, el sistema escolar en su conjunto debe ser permeable a la innovación sistémica; es decir, debe contar con herramientas que permitan examinar con realismo en qué tareas o para qué problemas docentes pueden existir soluciones

tecnológicas apropiadas, que mejoren la eficiencia del trabajo escolar o, sencillamente, que lo hagan más interesante.

Otros autores como Bautista et al. (2006) hacen hincapié en el cambio que ha supuesto el uso de las *TIC* en la educación y la transformación que ha supuesto en el perfil de los alumnos/as, aumentado su autonomía y madurez. Esta evolución la definen como la transformación de alumno tradicional en el alumno/a estudiante.

Uno de los argumentos más comunes a lo largo de los últimos años es que los profesores/as no son capaces de llegar a la capacidad de asimilación que tienen los alumnos actuales. Los alumnos/as nacen ‘ratón en mano’ y son los docentes los que, generacionalmente descolocados y criados a la sombra de la pizarra de cera, se esfuerzan en actualizarse, en encontrar su hueco digital, siempre por detrás (Tirado, 2011).

Estudios como el de De la Torre (2009) reflejan un alarmante desconocimiento, por parte de los estudiantes, de aquellas herramientas tecnológicas que no utilizan de manera cotidiana. El uso principal que los jóvenes hacen de la tecnología se centra en reforzar sus necesidades comunicativas inmediatas y es por eso que usan servicios de redes sociales y mensajería instantánea que les permiten mantenerse conectados y comunicados con familia y amigos/as. A los estudiantes no les interesa abrirse a mundos lejanos a través de la tecnología y mucho menos descubrir conceptos científicos y humanísticos con ella; en ese sentido, su conocimiento digital se restringe solamente a las herramientas que utilizan de manera rutinaria para comunicarse.

Según Tirado (2011), los estudiantes no son nativos digitales sino ‘expertos rutinarios’. Esto ayuda a desmitificar la idea anteriormente explicada de que los jóvenes están sobrecalificados para el mundo digital y que sus profesores/as no tienen nada que enseñarles al respecto.

Una de las consecuencias de este hecho, consiste en lo que se define como ‘complejo de Prensky’. El término define el miedo de los docentes a incorporar herramientas tecnológicas con sus alumnos/as por creerlos mejor preparados que ellos (De la Torre, 2009). Según su punto de vista, el alumnado actual puede considerarse una generación de expertos rutinarios con una visión bastante limitada de todo lo que puede ofrecerles una sociedad digital. Es por eso que la función del colectivo docente debe consistir en prepararse para aprovechar el potencial cognoscitivo de los estudiantes y mostrarles las

gigantescas posibilidades que se les ofrecen.

Otra consecuencia es el denominado ‘Efecto *Google*’ (Sparrow et al., 2011), consistente en la alteración en el proceso de aprendizaje y en el desarrollo que se produce cuando una persona utiliza habitualmente las *TIC*, arriesgando la capacidad memorística debido al desuso. Estos autores indican que el hecho de que tengamos a disposición numerosas herramientas que nos faciliten la obtención de información no tiene que ser un indicativo de un menor aprendizaje global, ya que posibilita igualmente la obtención de conclusiones en base a los datos recopilados y el objetivo final de la elaboración propia de conocimiento. El contexto es similar a la situación en la que se debe justificar al estudiante las razones por las que es necesario que sepa multiplicar aunque las calculadoras puedan facilitarle el trabajo, o los motivos por los que es necesario aprender las capitales del mundo a pesar de que mediante internet se puede acceder instantáneamente a esa información.

Otros estudios realizados recientemente (Science, 2011), demuestran que esta nueva manera de enfrentarse a los conocimientos no se produce conscientemente. Los ejercicios memorísticos que tenían que hacer los sujetos de la investigación consistían en estudiar una serie de hechos independientes entre sí. Algunos de estos conocimientos debían guardarlos en un fichero de datos en su ordenador y otros no. El resultado ofrecido, tras comprobar lo memorizado por los sujetos, demostró que no se acordaban de los datos que creían que iban a poder consultar fácilmente en el ordenador. Con las nuevas tecnologías, se ha perdido parte de esa capacidad de memoria utilizada hace años, utilizando internet como una memoria externa, según afirma la investigadora Betsy Sparrow et al.(2011).

El impacto de internet en la manera de aprender es bueno y a la vez presenta importantes debilidades. La utilización de las *TIC* sirve para desarrollar actitudes y, a su vez, que los alumnos/as se interesen de forma más activa por los contenidos, pero hay que tener en cuenta que a veces eso perjudica el esfuerzo empleado.

Azagra (2011) postula que las *TIC* pueden ayudar a conseguir objetivos, y son un buen soporte en el proceso del aprendizaje, pero no se puede sustituir la relación con el profesor/a. “*Está bien que se use la memoria para otras cosas, y eso está ahí, pero luego vemos a los niños perdidos porque no saben cuál es la capital que están visitando*”.

Otros estudios recientes como el de la psicóloga clínica Esther Legorgeu (De Benito,

2011), concluyen que con las TIC se ven afectados aspectos del aprendizaje y el comportamiento, destacando algunos aspectos en los que cree que se está produciendo un perjuicio. El interés por los textos escritos y la capacidad de comprensión están empeorando y la imaginación está disminuyendo, porque estas tecnologías lo dan todo hecho.

Su conclusión es que más que inventar, lo que ahora se hace es planificar la búsqueda de la información. Al leer en un papel hay que hacer un esfuerzo para relacionar lo escrito con lo que se sabe. Ahora esas relaciones están ya en la pantalla, por lo que se produce un decrecimiento del esfuerzo mental.

Para concluir, según Linde (2011), a pesar de que los debates pedagógicos son inevitables, hay uno que ya está cerrado, el de introducir o no las TIC en las aulas. Existe consenso internacional en que deben estar presentes y la gran mayoría de los países desarrollados lleva tiempo incorporando ordenadores y pizarras digitales a los centros escolares. Lo que ahora está en cuestión es cómo usarlos, porque las tecnologías por sí solas son sólo una ayuda. El verdadero reto consiste en cambiar las metodologías y los currículos.

Pere Marqués (Linde, 2011) afirma que *“el hecho de meter un ordenador en el aula va a dar problemas. Es como un coche: hay que repararlo, aparcar, pagar impuestos... Si lo vamos a usar para ir a la panadería de enfrente, no nos merece la pena, pero si hacemos largos recorridos, sí. Con la tecnología sucede igual, hay que darles a los profesores/as los motivos para usarla y aprovecharla. Yo explico como toda la vida mis lecciones. Bien. Pero, por favor, cuando expliques, ¿por qué no las acompañas con una pizarra digital con vídeo introductorio, para motivar? Cuando explicas la célula, usa una proyección que la amplíe. Es más motivador. Puedes decir que, como la semana que viene vamos a estudiar la célula, busquen en internet algo sobre ella. Los alumnos/as podrán explicárselo a sus compañeros/as y esto les hace participar. Y aunque haya hecho un copia y pega, el hecho de tener que explicarlo les hará aprender”*.

En el mismo sentido, Manuel Area (2008), opina que meter tecnología en las aulas no significa sustituir libros por máquinas. En la ya citada entrevista (Linde, 2011), propone que *“tendría que replantearse más fuertemente el currículum y el sistema escolar. Nuestra escuela sigue teniendo una visión casi del siglo XIX, con asignaturas aisladas*

unas de otras. En el siglo XXI todo debería estar más integrado, con más propuestas de problemas que los estudiantes tengan que resolver e indagar. Otro planteamiento importante es que el aprendizaje tiene que ser colaborativo, no individual”.

En conclusión, algunos defienden que la multitarea en internet hace que cueste más la concentración mientras que otros afirman que el funcionamiento de la memoria está cambiando gracias al *efecto Google*, es decir, debido a que uno sabe que tiene la información al alcance de la mano.

4.2.7. El aprendizaje en red

Siemens (2008) afirma que las redes han sido la base del aprendizaje humano mucho antes de la proliferación tecnológica evidente en la sociedad actual. El desarrollo de conocimientos especializados en la caza, la recolección y la agricultura requiere que el conocimiento sea compartido con cada nueva generación. Al ser preparada para la agricultura, por ejemplo, la generación más joven construía sobre el trabajo de otros. Los pequeños avances en nuevas técnicas y herramientas sirvieron para avanzar de forma continua disciplinas como la agricultura, la herrería, la metalurgia, y más recientemente, la filosofía y las ciencias.

El aprendizaje en red es hoy más evidente pues existe en estructuras de redes explícitas, como la telefonía móvil o internet y la web.

Según el autor, los desarrollos recientes en el aprendizaje en red se producen en el contexto de la teoría del aprendizaje social, aumentada con la ayuda de la tecnología. Pese a la proliferación de estudios sobre el tema, el término ‘red’ se ha convertido en algo intrincado según explica Baumeister (2005), dentro de un entorno universitario hay muchas cosas que pueden ser concebidas en términos de red: por ejemplo, el interior de un solo curso, el interior de una facultad, el interior de un grupo de investigación y entre académicos, instituciones o empresas externas. Teniendo todo esto en cuenta será evidente que el término comprende varios niveles de significado, por lo cual su uso está rara vez libre de ambigüedad.

Pese a la indefinición del término, es aceptado que los enfoques de red en la educación

han crecido en importancia con el desarrollo de internet. Las cinco etapas significativas de la visión de estas redes en el espacio educativo (Siemens, 2008) comienzan con una primera etapa en la que se produce un desarrollo de la infraestructura física del espacio educativo.

Los esfuerzos realizados durante los últimos años por las administraciones y los centros educativos han conseguido crear una base de soporte que en menor o mayor medida puede ser utilizada para comenzar a construir el aprendizaje en red. Según la estructura física de la red se desarrolla, la conciencia de las posibilidades de las redes de aprendizaje se incrementa y comienza la segunda etapa en la que se produce la fusión con los campos existentes. La tercera etapa en este desarrollo de las concepciones de red se puede encontrar en el concepto de la cognición y el conocimiento distribuido a través de redes de personas ayudadas por la tecnología. La tecnología ayuda a la distribución de la cognición, ya que permite proyectarse hacia fuera digitalmente (Soubiran-Paillet & Van de Kerchove, 1997). Tras la consolidación de estos aspectos se produce la popularización de las redes, la creación de conciencia común sobre la manera en la que las redes funcionan y su valor para los individuos y las organizaciones. A este fenómeno han contribuido de manera importante la popularización de redes sociales como *MySpace*, *Facebook* o más recientemente *Google+*. La quinta y última etapa consiste en la consecución de un aprendizaje integrado y una utilización plena de las redes para la enseñanza y el aprendizaje.

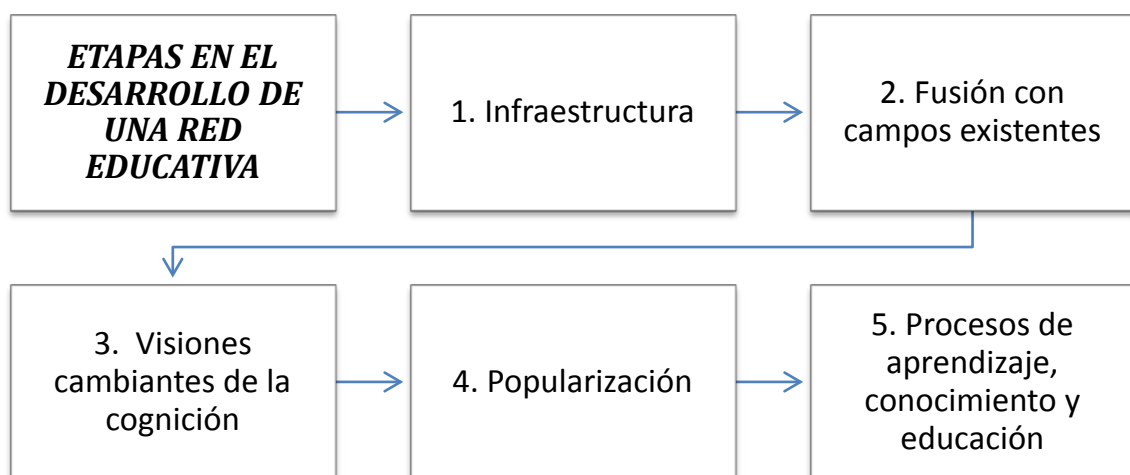


Figura 4.12. Etapas de visualización de las redes en el espacio educativo.

Fuente: adaptado a partir de Siemens (2008).

4.2.8. El docente 2.0 y su papel como facilitador

La incorporación de las *TIC* al sistema educativo exige de una formación adecuada de los profesores/as que van a llevar a cabo el proceso. De nada sirve la adquisición del hardware y software más avanzado si los formadores no son capaces de asimilar su funcionamiento y aplicarlo a su metodología enseñanza-aprendizaje (Lezcano e Iglesias, 2012; Tejedor y García-Valcárcel, 2006). Según el estudio realizado por Cabero et al. (1999) se pueden extraer unas características comunes para los profesores/as que se enfrentan al uso de las *TIC* en sus metodologías educativas:



Figura 4.13. Profesorado y TIC. Fuente: adaptado a partir de Cabero et al. (1999).

Según Piscitelli (2009), el docente de hoy ha de ser experto en inteligencia emocional y en comunicación persuasiva para congeniar y conseguir lo mejor de sí de los nativos digitales. Uno de los requisitos para conseguir una escuela moderna acorde con las capacidades del alumnado es que los docentes adopten y acaben dominando las nuevas formas culturales y tecnológicas del siglo XXI, es decir, ser usuario/a habitual de internet y manejar correctamente las herramientas disponibles, cambiar su pensamiento pedagógico hacia una perspectiva constructivista basada en las *TIC*, y cambiar las prácticas didácticas para que sean los propios alumnos/as los que construyan el conocimiento y sean capaces de trabajar de forma colaborativa.

Estamos asistiendo a una transformación en la escuela que no es producto de tendencias pedagógicas ni modas pasajeras, independiente de medidas y planes impuestos por la Administración. La introducción de las *TIC* en el entorno educativo es parte de una revolución tecnológica y social que ha revolucionado todos los sistemas establecidos en nuestra sociedad, lo que está suponiendo un reto enorme de adaptación a todos los actores educativos, en especial al sector del profesorado.

Estas tecnologías han pasado a interpretar un papel protagonista en nuestra vida cotidiana y la aceptación global es generalizada y con mínimas voces en contra. Las fuerzas de oposición a este cambio se han ido diluyendo con el paso del tiempo y cada vez es más difícil encontrar maestros y maestras que expresen públicamente su rechazo frontal a las *TIC* a la vez que las editoriales adaptan sus contenidos a los tiempos digitales (Vallejo et al., 2011).

Los ámbitos de actuación educativa en los que se puede introducir el uso de las *TIC* no se limitan a un tipo de materia o desarrollo de competencia específica, sino que pueden integrarse perfectamente en la adquisición de cualquier tipo de conocimiento, fomentando la aplicación de los conocimientos de los estudiantes y del profesorado en la resolución de problemas de la forma más eficaz.

Muchas de las causas de que los estudiantes pierdan su motivación en las clases, se debe a la falta de estrategias adecuadas por parte de los docentes. Las *TIC* son un perfecto aliado para combatir este problema, ofreciendo herramientas que logran involucrar al alumnado en el proceso de aprendizaje y con las que se pueden desarrollar iniciativas educativas innovadoras. De esta forma los estudiantes son capaces de asimilar nuevos métodos de aprendizaje mediante documentos y objetos de audio y vídeo de alto valor educativo y que los docentes pueden utilizar para completar su proceso de enseñanza.

En la Figura 4.14 se confronta un modelo tradicional con el aprendizaje por competencias utilizando las *TIC*:

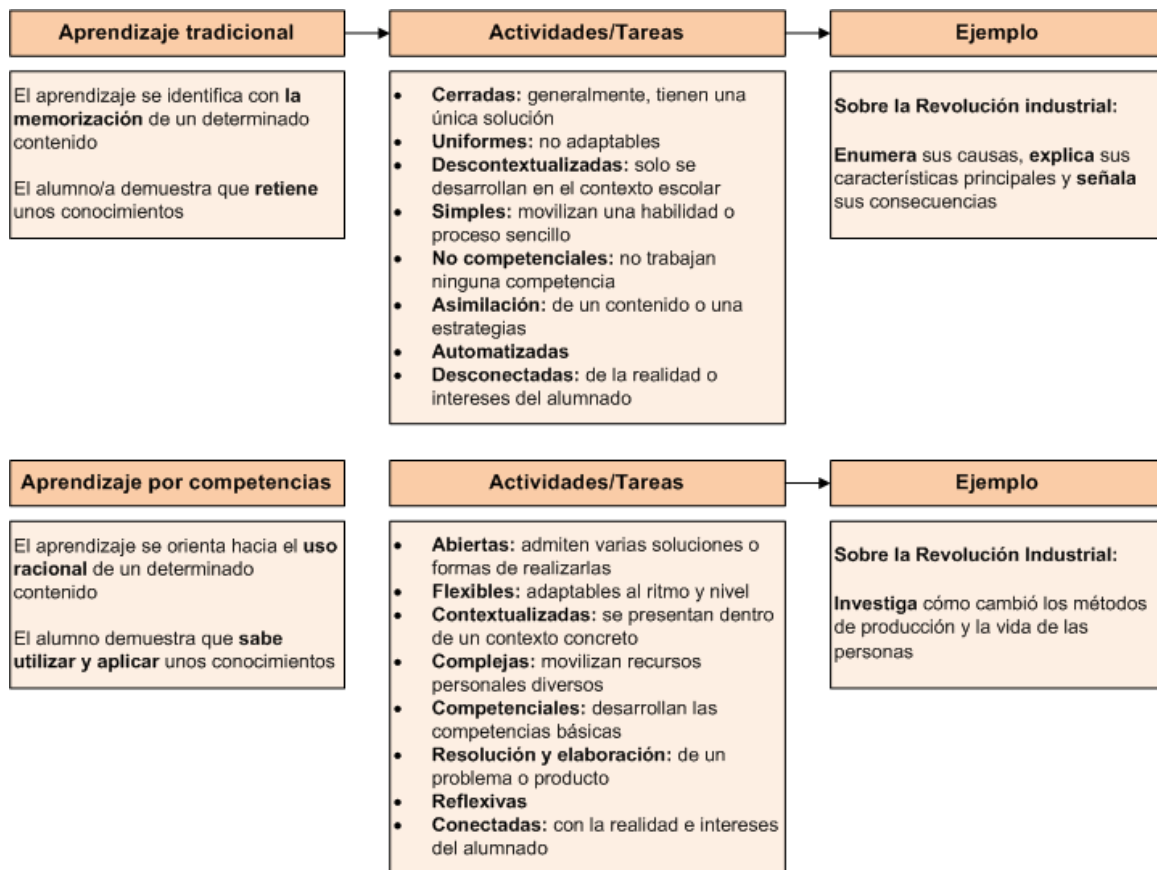


Figura 4.14. Comparativa de modelos de aprendizaje. Fuente: adaptado a partir de Basterra (2012).

Vallejo et al. (2011) proponen unos ámbitos de actuación en lo relativo a adecuar las *TIC* a las metodologías educativas según la experiencia adquirida.

En un primer ámbito se realiza una adaptación de objetivos, contenidos y actividades del currículo. Un ejemplo práctico que se engloba en este ámbito es el de la creación de un blog de área que sirva de apoyo para la clase. Se debe construir de manera que sirva de itinerario formativo para los alumnos y alumnas, facilite la adquisición de los contenidos de las unidad y les proponga diversas tareas que sean susceptibles de ser aplicadas en casos prácticos reales.

En un segundo ámbito, se fomenta el aprendizaje por proyectos, cuyo desarrollo puede ser trimestral o anual, pudiendo intervenir varias clases para obtener un trabajo final conjunto utilizando diversas herramientas *TIC* para conseguir los propósitos marcados, un blog donde se organicen las tareas y todas las herramientas 2.0 necesarias para llevar a cabo los objetivos, dependiendo si es un trabajo audiovisual, literario o tecnológico. La variedad de éstas es inmensa y debido al constante lanzamiento de nuevos programas se

fomentará la investigación de los alumnos para encontrar variadas opciones para realizar las mismas funciones.

El tercer ámbito indicado por el autor es la creación de conocimiento de forma colaborativa. La estructura y filosofía de la web 2.0 favorece la creación de contenidos de forma colaborativa. La visión de que el docente es el único agente que genera conocimiento en el proceso del aprendizaje está cambiando, aunque sin olvidar su misión orientadora. Gracias a la puesta en marcha de ambientes virtuales y procesos de aprendizajes colaborativos se ofrece la oportunidad de que los estudiantes profundicen e interactúen sobre los conocimientos adquiridos, siempre con el docente como elemento dinamizador del proceso. Herramientas como *Google Docs* proveen de utilidades ofimáticas centradas en la creación conjunta y simultánea de objetos tales como documentos de texto, hojas de cálculo y formularios online (Casado Muñoz y Delgado, 2012). Estas herramientas se pueden utilizar para elaborar trabajos cooperativos. Así mismo la herramienta *Google Sites* constituye una perfecta plataforma para realizar sencillas páginas web donde plasmar diferentes trabajos de investigación.

Por último en un cuarto ámbito se atenderá a la diversidad, adecuando los niveles educativos de los contenidos al nivel de competencia de cada alumno, y planteando diferentes actividades adaptadas para llegar a los mismos objetivos.

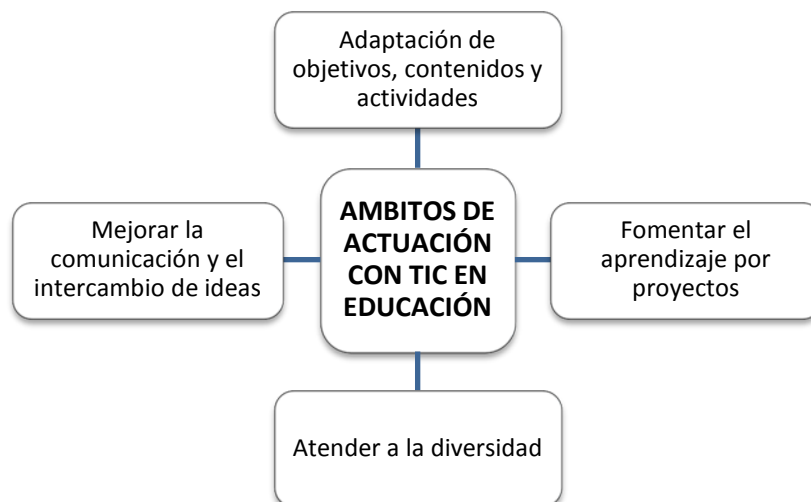


Figura 4.15. Ámbitos de actuación con TIC. Fuente: adaptado a partir de Vallejo et al. (2011).

La educación ha evolucionado de la mano con la tecnología, al igual que progresivamente

los docentes han encontrado en las herramientas *TIC*, la posibilidad de dinamizar las clases, potencializar las capacidades y atraer la atención de los estudiantes. Es necesario que el profesor/a haga una función de guía para los estudiantes en el proceso de explorar aplicaciones y espacios que ofrece internet, integrando las tecnologías de una manera efectiva y dinámica en su labor educativa (Cruz, 2011).

Las posibilidades de las tecnologías web 2.0 han puesto en entredicho la metodología tradicional de aprendizaje: la clase magistral, el docente experto y el alumno/a que escucha y toma notas, para después estudiarse el contenido impartido y plasmarlo en un examen.

Frente a esta metodología, las nuevas formas de aprendizaje potenciadas por las *TIC* han reavivado el debate en torno a una metodología más constructivista, en la que el alumno/a gana autonomía en el proceso de aprendizaje y el profesor/a se convierte en guía o facilitador de este proceso (Molano, 2011). El docente puede ayudar a sus alumnos/as mediante recursos adicionales, dirigiéndolos hacia documentos, imágenes, vídeos y demás contenidos relevantes, centrándose en su carácter investigador y colaborativo. Esta idea es desarrollada por Prensky en su teoría de la ‘coasociación’ (Prensky, 2010), que expone que cuando el estudiante tiene mayor conocimiento sobre el medio técnico utilizado que el docente, es necesario que se produzca una ‘coasociación’, en la que el profesor/a adopte una función de guía y planificación, y el alumnado realice los procesos de búsqueda, organización y elaboración de la información ayudándose de las herramientas que se encuentren disponibles.

Según Siemens (2010), el rol docente en el entorno de aprendizaje planteado, tiene la función de construir conocimiento basado en la transmisión de información y la detección de los conocimientos previos del alumnado, que pueden ser considerados como ‘*nodos*’ de una ‘*red de aprendizaje*’.

Siemens presenta unos postulados con los siete roles que el profesor debe poseer en un entorno semejante, traducidos y desarrollados posteriormente por Molano (2011). De ese trabajo, se ha destacado lo siguiente:

- Amplificar: el docente envía a su alumnado la información que considera relevante, utilizando las herramientas TIC disponibles. Un ejemplo práctico es la acción de ‘*retuitear*’ que se lleva a cabo en *Twitter*. Aunque en este tipo de redes

el nodo del profesor es uno entre muchos, tiene que tomar la iniciativa y realizar el papel de propagador, obteniendo una mayor visibilidad y un nivel de difusión más alto .

- Intermediar: el docente tiene la importante tarea de acercar el contenido al estudiante, tratando de hacérselo accesible en todo momento. Para ello debe resaltar los temas que considera de especial importancia. No se trata de decir al alumnado lo que tiene que saber, sino de asegurarse de que no se quede fuera ninguno de los contenidos fundamentales. Esta función requiere una especial atención a los comentarios en los blogs, los debates en clase, y las reflexiones personales del alumnado.
- Señalizar: el profesor/a tiene la función de enseñar al alumnado a trabajar con la gran cantidad de información que va a encontrar en internet, discriminando entre informaciones complementarias o contradictorias, y elaborando la información dándole coherencia y sentido. Los docentes deben incluir fuentes que ofrezcan puntos de vista antagónicos en todas las áreas de conocimiento, favoreciendo el desarrollo de su sentido crítico en entornos sociales complejos.
- Agregar: en un futuro cercano, el docente aprovechará las características semánticas que incorporarán las herramientas de búsqueda de información para construir el contenido de los cursos a medida que se avanza, agregando lo que de relevante vaya surgiendo en torno al tema discutido o investigado.
- Filtrar: aunque los dos anteriores puntos ya son de filtración de contenidos, ahora se trata de reforzar el papel de experto del profesor, llevando a cabo una selección de manera explícita (por ejemplo, buscando lecturas en torno al tema tratado) o implícita (proponiendo síntesis o índices de contenidos en torno a un tema).
- Modelar: el aprendizaje del alumnado es multifacético e implica dimensiones emocionales, cognitivas y sociales. De forma similar, el conocimiento incluye facetas teóricas, procedimentales y académicas. El docente debe *“convertirse en carpintero, fontanero o físico”*, de tal forma que *“lo que no puede comunicarse y entenderse a través de las lecturas o las actividades sea suplido por el modelaje del profesor”*.

- Presencia continua: el docente tiene que estar presente online con una identidad virtual definida como un blog, un perfil en redes sociales, *Twitter*, o una combinación de todo ello, a través de los cuales “resumir discusiones, aportar perspectivas críticas y proponer nuevas fuentes de información”.

El papel del profesor en entornos educativos en red (online courses)

Papel del profesor	Actividad del profesor	Estrategias y herramientas
Amplificar	Llamar la atención sobre ideas o conceptos relevantes	Twitter, blogs
Intermediar	Facilitar el acceso a lecturas y recursos que ayuden a evidenciar conceptos	Diseño del aprendizaje, tutoriales, ajustar la actividad semanal al propio flujo del curso
Señalizar	Apoyar a los aprendices para que confíen en su capacidad de crear sentido socialmente a través de las redes sociales	Comentarios en las entradas de los blogs de los aprendices, apoyo en la formación de redes sociales, método "live slides" *
Agregar	Evidenciar patrones a partir de las conversaciones y el contenido	Google Alerts, lector de RSS, herramientas visuales (por ej. Many Eyes)
Filtrar	Ayudar a los aprendices a pensar críticamente sobre la información / conversaciones que tienen lugar en las redes sociales	Lector de RSS, discusiones sobre la fiabilidad de las informaciones, errores conceptuales
Modelar	Poner de manifiesto información relevante y patrones de interacción	Uso de todo tipo de herramientas y actividades que reflejen los modelos de buenas prácticas del educador
Presencia continua	Mantener presencia continua como instructor durante todo el curso, especialmente durante los momentos menos activos.	Boletín ("newsletter") diario (o con suficiente regularidad), actividad en los foros, posts de vídeo, podcasts, sesiones semanales online con herramientas sincrónicas (por ejemplo, Elluminate)

Este cuadro se basa en la entrada de George Siemens: "Teaching in Social and Technological Networks," *Connectivism: Networked and Social Learning*, 15 febrero, 2010, <<http://www.connectivism.ca/?p=220>>. Traducción: Emilio Quintana – Nodos E!<: <http://www.nodosele.com/blog>

* Dave Cormier, "Presenting with Live Slides," *Dave's Educational Blog*, November 6, 2009, <<http://www.cormier.ca/edblog/2009/11/06/presenting-with-live-slides-in-libraries-libraries-and-the-future-class/>>

Figura 4.16. Los 7 roles del docente en el aprendizaje en red.
Fuente: Clarenc (2011). Traducción de Emilio Quintana (2011)

La participación en línea mediante la puesta en marcha de comunidades virtuales brinda la posibilidad de crear grupos o comunidades temáticas. Esta estrategia puede ser útil a los docentes para incentivar la interacción de los alumnos/as, con ejemplos prácticos como la creación de grupos de *Facebook* donde se centralicen las discusiones y el intercambio de ideas sobre los temas y los objetivos del curso.

4.3. Los entornos personales de aprendizaje

4.3.1. La web 2.0 y la educación. La evolución del aprendizaje

La web 2.0 ofrece una nueva perspectiva tanto a docentes como estudiantes, ya que proporciona multitud de herramientas que sirven como complemento en la docencia y la formación.

El INTECO (2011) detalla una serie de características y posibilidades al respecto como la creación de entornos participativos y colaborativos donde tanto profesores/as como alumnos/as pueden enseñar y aprender. A su vez se pueden habilitar espacios online donde se pueden publicar y clasificar contenidos de diferentes clases para que cualquiera pueda acceder.

Mediante su uso se desarrollan y mejoran las competencias digitales, al poner en práctica la búsqueda y selección de información en internet y llevando a cabo el proceso de creación y publicación de conocimiento.

Otra posibilidad es el desarrollo de entornos para redes de centros y profesores donde discutir y reflexionar sobre los temas educativos, obtener ayuda, pedir consejo y elaborar nuevos recursos. Además, la interacción en tiempo real es posible con el uso de potentes herramientas como *smartphones* y *tablets*.

Las características de la web 2.0 la hacen especialmente indicada para su utilización en los entornos educativos. Las ventajas que ofrece son las siguientes (Marquès, 2011):

- Constituyen un espacio social horizontal y rico en fuentes de información
- Orientado al trabajo autónomo y colaborativo
- Crítico y creativo, fomenta la expresión personal
- Permite investigar y compartir recursos, crear conocimiento y aprender
- Facilita un aprendizaje más autónomo, mayor participación en las actividades grupales

- Hay más interés y motivación
- Permite elaborar materiales (solo o en grupo), compartirlos y someterlos a comentarios de los lectores/as
- Ofrece espacios online para la publicación de contenidos
- Posibilita nuevas actividades de aprendizaje y evaluación
- Mejora competencias digitales (buscar, procesar, comunicar)
- Permite la creación y gestión de redes de centros y profesores/as

Centrándose en los beneficios que producen en los alumnos/as se puede afirmar que el uso de estas herramientas web 2.0 promueve la mayoría de los principios metodológicos actuales. A continuación, se destacan algunos basados en los, inicialmente, recopilados por Cabero et al. (2000) y relaborados para adaptarlos al uso de estas herramientas:

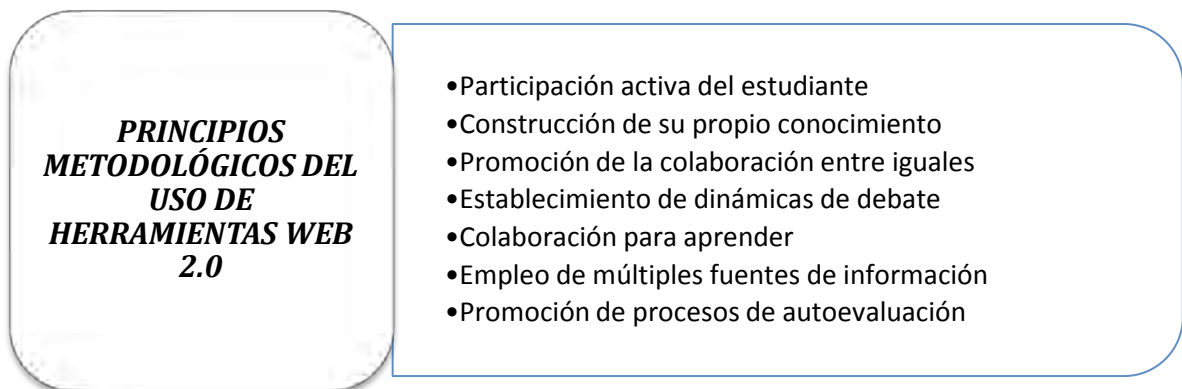


Figura 4.17. Principios metodológicos del uso de herramientas web 2.0.

Fuente: adaptado a partir de Cabero et al. (2009).

Dado el interés para el estudio de las herramientas web 2.0, se describirán atendiendo a su aplicación didáctica en los siguientes capítulos.

4.3.2. Concepto de Entorno Personal de Aprendizaje o PLE

Como se acaba de ver, la evolución de la educación en los últimos años se ha centrado en superar el concepto de aula virtual como una plataforma cerrada. Para ello se ha potenciado el uso de herramientas web 2.0 y tecnologías móviles que siguen utilizando internet como plataforma pero que ofrecen un acceso universal e instantáneo que no depende del lugar en el que los estudiantes se encuentren. De esa forma se posibilitan múltiples opciones de personalización que son capaces de adecuarse a las necesidades individuales de cada persona. Este concepto recibe el apelativo de Entorno Personal de Aprendizaje o su acrónimo anglosajón *PLE (Personal Learning Environment)*.

En la época actual, el verdadero reto al que se enfrentan los docentes es el de integrar los elementos innovadores que se les ofrecen en una metodología efectiva que ofrezca a los alumnos una manera de aprender que aproveche sus capacidades y facilite la adquisición de conocimientos. El uso de las herramientas 2.0 disponibles es una base para proporcionar nuevas experiencias de aprendizaje desarrollando principalmente las competencias básicas de ‘comunicación lingüística’ y ‘cultural y artística’ y, especialmente, ‘Tratamiento de la información y Competencia digital’.

Siguiendo la clasificación de Cabero y Marín (2011), las definiciones de PLE se pueden agrupar en dos grandes tendencias, las de carácter pedagógico y educativo y las de tecnológico e instrumental.

Desde el punto de vista pedagógico, según los mismos autores, se concibe un *PLE* como un cambio en la metodología educativa que promueve el auto aprendizaje por medio de la utilización de recursos web, formando un sistema centrado en la figura del estudiante.

Según Adell y Castañeda (2010), son sistemas que ayudan a tomar el control y gestión del propio aprendizaje, lo que incluye el apoyo a los estudiantes para que fijen sus propios objetivos, gestionando los contenidos a aprender y el proceso a seguir, y comunicándose con otras personas para lograr las metas marcadas.

Por ese motivo, los entornos personales de aprendizaje pueden ser considerados como un nuevo enfoque de la enseñanza, una nueva manera de entender cómo se aprende mediante un proceso informal, en el cual no hay exámenes ni programas, y los alumnos/as se fijan sus propios objetivos como aprendices, escogiendo sus maestros, las herramientas y los

contenidos que quieren aprender. Por tanto, es una manera de aprender, no una manera de enseñar.

Desde el punto de vista tecnológico e instrumental, fundamentado en el uso de internet, los *PLE* son considerados como la posibilidad de hacer uso de un conjunto de herramientas generalmente gratuitas, unos recursos y unas fuentes de información, y de entablar contacto con un conjunto de personas para aprender y desarrollarse profesionalmente. Según la definición propuesta por Fiedler y Pata (2009) son una colección de instrumentos, materiales y recursos humanos que una persona conoce, y a las que tiene acceso en el contexto de un proyecto educativo en un punto dado en el tiempo.

Adell y Castañeda (2010) proponen que un *PLE* está compuesto de tres partes. En primer lugar, herramientas y servicios que se utilizan para el aprendizaje. En segundo lugar, recursos o fuentes de información ubicados en la red que son accesibles mediante las anteriores herramientas y que son de interés a nivel formativo. Y por último, las personas con las que se mantienen contactos y se intercambia información a través de objetos mediadores como presentaciones multimedia, artículos o redes sociales, cuyo nombre técnico es *Personal Learning Network* o red personal de aprendizaje.



Figura 4.18. Estructura de un PLE. Fuente: adaptado a partir de Adell y Castañeda (2010)

Por tanto se usan herramientas y servicios para buscar y acceder a información, así como

para crear y publicar contenidos y comunicarse con otras personas de las que se puede aprender y compartir el conocimiento.

Para Casquero (2010, pág. 293) “*un PLE es un intento de crear un adecuado ambiente centrado en el alumno que incorpora todas las herramientas, servicios, contenidos, datos y personas involucradas en la parte digital del proceso de aprendizaje*”.

La conclusión de Cabero y Marín (2011), es que un *PLE* puede ser visto como una reacción a la manera o forma en que los individuos están utilizando la tecnología para el desarrollo de su aprendizaje, a las nuevas demandas que la sociedad está generando en el ámbito educativo y a la evolución de las formas de conocimiento que se están generando dentro de la sociedad del conocimiento.

En un *PLE* se espera una participación activa del usuario, que sea capaz de construir su propio conocimiento y compartirlo, construyendo una red personal de confianza donde se obtiene y se ofrece conocimiento. Por lo tanto, para que el enfoque y la construcción sean correctos se necesita un aprendiz formado, que cultive su entorno a lo largo del tiempo y sea capaz de añadir herramientas nuevas, intercambiar las obsoletas por otras que dispongan de mejores prestaciones y crear nuevas relaciones personales con personas u organismos que sean de su interés. Todas estas piezas proporcionan la capacidad de mejorar el conocimiento y construir una red de contactos personalizada mediante la que cualquier inquietud por saber o comunicar algo puede ser satisfecha, y con una audiencia potencial ilimitada.

A nivel docente, el objetivo final para un buen uso de estos entornos es desarrollar una metodología constructivista del conocimiento apoyada en el uso de herramientas que fomenten no sólo el aprendizaje autónomo sino que el trabajo colaborativo entre el alumnado. Una práctica útil y recomendada consiste en compartir y hacer públicos los materiales y recursos creados por los profesores/as mediante el uso de licencias libres (ver Capítulo 4.4), de tal manera que el trabajo realizado sea reutilizable por otros compañeros/as de trabajo.

Alex Couros (2011) propone dos esquemas ilustrativos que detallan la evolución de las fuentes de aprendizaje de los docentes desde una perspectiva inicial basada en el entorno cercano y de los medios de comunicación primitivos, hacia un entorno globalizado basado en el uso de internet y las herramientas web 2.0 como pilar fundamental para la

búsqueda de información.

La comparación de la figura 4.19 y 4.20 se convierte en el ejemplo más ilustrativo de porque es necesario encaminarse hacia un nuevo enfoque sobre cómo y dónde aprender.

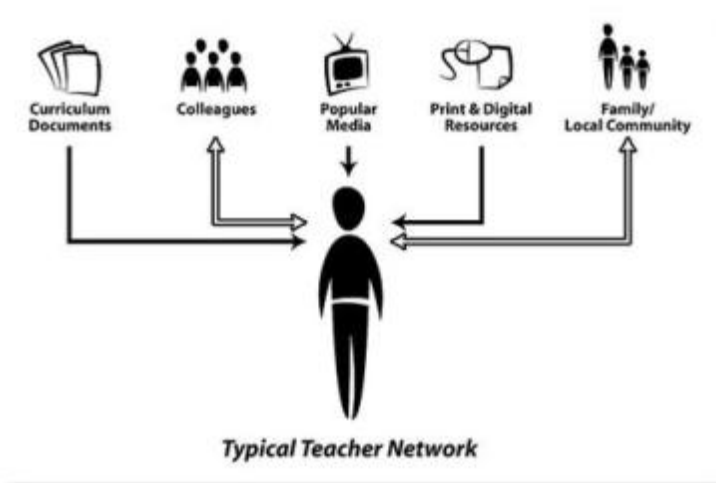


Figura 4.19. Entorno de aprendizaje docente convencional. Fuente: Alec Couros (2011).

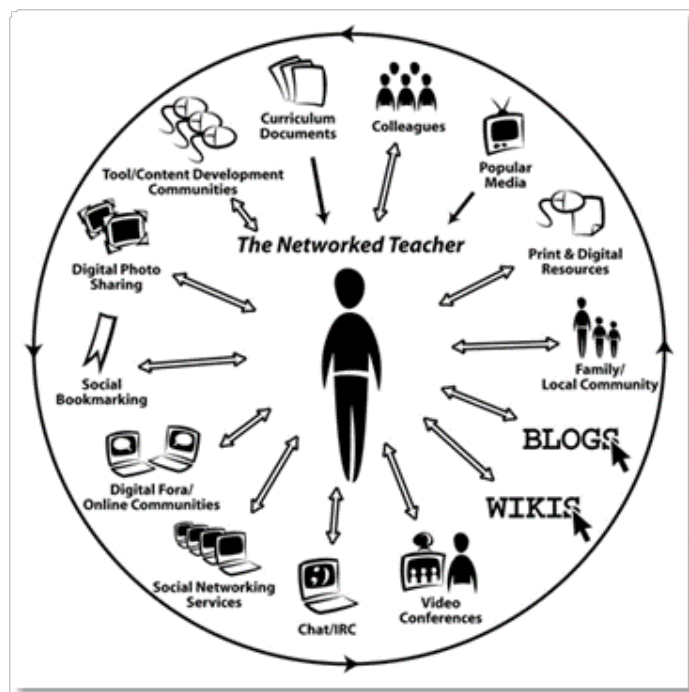


Figura 4.20. Entorno personal de aprendizaje docente. Fuente: Alec Couros (2011).

Según Andreoli (2010), el enfoque basado en los entornos personales de aprendizaje propone la apropiación de las herramientas tecnológicas disponibles para dar sentido a la experiencia online y gestionar el contenido al que se accede y el proceso en el que se

participa. El autor enfoca un acercamiento desde dos planos. En primer lugar considera un plano instrumental, desde el que el concepto de *PLE* comprende la combinación de diferentes herramientas, aplicaciones y servicios de la web 2.0 que permite al usuario una movilidad por el espacio creado. Por tanto, el grado de apropiación de la tecnología y las necesidades particulares de cada usuario dan por resultado innumerables diferencias en la forma de organizar el espacio. Por otro lado considera un plano desde el enfoque, según el que los *PLE* proveen un contexto en el que el usuario puede establecer sus objetivos de aprendizaje, manejar tanto el contenido como el proceso y lograr mayor identificación, desarrollo y participación en las interacciones compartidas. Este plano contiene dos dimensiones dependiendo de si la interacción se realiza con el sistema o es una conexión social.

Según sus hipótesis, en la Interacción con el sistema, el usuario diseña un espacio para acceder a información, verificarla, almacenarla y clasificarla, siendo consciente de la presencia de otros en la web y de que su acción enriquece a la comunidad. Sin embargo, no participa ni interactúa con otros de manera directa. En cambio mediante la dimensión social la experiencia se expande, el espacio se transforma en una plataforma de diálogo en el que es posible la conexión con todo tipo de personas, desde profanos a expertos, proveyendo de un contexto en el que los usuarios pueden publicar sus reflexiones y llevar a cabo un aprendizaje auténtico.

Los entornos personales de aprendizaje están adquiriendo una gran trascendencia en el terreno educativo. Proyectos como el realizado por Cabero y Marín (2011) persiguen mejorar la capacitación del profesorado universitario en la utilización educativa de las tecnologías de la información y comunicación y la creación de sus propios *PLE*, persiguiendo cuatro objetivos fundamentales, el primero de los cuales consiste en elaborar temáticas básicas de forma consensuada entre diferentes profesionales del ámbito de la tecnología educativa, sobre las áreas más significativas en las cuales debe capacitarse al profesorado universitario para el manejo didáctico de las *TIC*.

Un segundo fin es el de crear un entorno formativo telemático bajo la arquitectura web 2.0, destinado a la formación tecnológica del profesorado universitario en la adquisición de diferentes capacidades y competencias para la utilización e inserción de las *TIC* en su actividad profesional. El tercer objetivo consiste en validar ese entorno formativo a nivel de contenidos y de herramientas creadas.

Por último, se persigue configurar una comunidad virtual de profesorado universitario preocupado por la utilización educativa de las TIC, y por la formación del profesorado para el uso de las TIC. En la Figura 4.21 se muestra un esquema de las herramientas y servicios que pueden formar un entorno personal de aprendizaje, divididas por su función y con ejemplos prácticos con características similares.

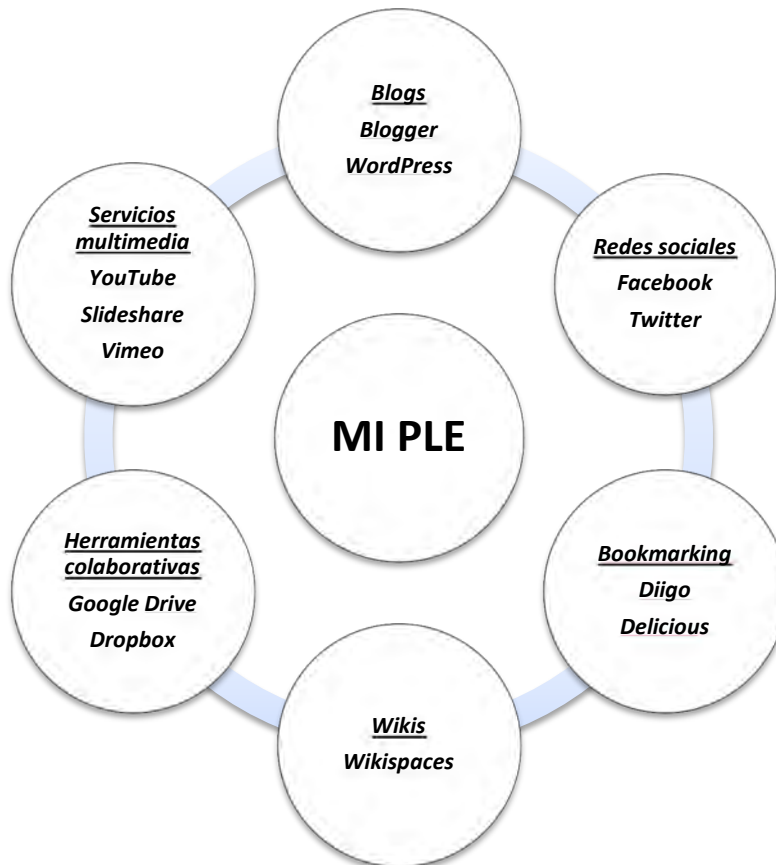


Figura 4.21. Herramientas y servicios disponibles para crear un PLE. Fuente: elaboración propia.

Como se ha visto en el capítulo anterior, una de las partes más importantes de los entornos personales de aprendizaje son las herramientas de las que se compone. Estas herramientas disponen de las ventajas de la web 2.0, son fáciles de utilizar, generalmente gratuitas y orientadas a la creación de contenidos y conocimiento de forma colaborativa.

En el siguiente capítulo se detallan las características a nivel educativo de estas herramientas, destacando sus funciones y su aplicación en el campo del aprendizaje personalizado. Los elementos a estudiar son el blog, la wiki, las redes sociales y el *microblogging*. Las características técnicas y estructurales de estos instrumentos se han descrito anteriormente en el Capítulo 3.5.

4.3.2.1. *El blog como paradigma de la web 2.0*

El blog es la herramienta web 2.0 más popular y extendida en el ámbito educativo. Las razones principales son la sencillez de creación y publicación de contenido y las posibilidades de personalización, convirtiéndolo en un espacio de recopilación de material de todo tipo, desde sencillos textos a objetos audiovisuales e interactivos. Estas características propician su utilización en la enseñanza como elemento motivador y de apoyo. Según Barlam (2010, pág. 233), *“los blogs, a pesar de ser el paradigma de la web 2.0, no son innovadores por sí solos. Hay que explicar en ellos cosas interesantes y ser capaces de darles una dimensión educativa”*.

Uno de los intereses de uso del blog en el aula radica en utilizarlo como apoyo a la clase, ya que posibilita la transmisión de gran cantidad de conocimiento a los alumnos/as que de otra manera, y debido a la limitación de tiempo, es imposible abarcar.

El blog permite al docente ofrecer a los alumnos un espacio donde publicar noticias de actualidad, aportaciones propias y trabajos realizados, que permite por una parte, ampliar los conocimientos de los estudiantes y por otra parte darles a conocer la actualidad del momento.

El blog no sólo es una herramienta que pueda crear el profesor/a, ya que son muchas las capacidades y habilidades que puede desarrollar el alumno/a creando su propio blog. Tiscar Lara (2005) destaca las siguientes:

- Organización del discurso: su estructura permite la elaboración del pensamiento de una manera secuencial y otorga un alto grado de control sobre el discurso
- Fomento del debate: su capacidad de interactividad permite establecer un diálogo entre todos los participantes
- Construcción de identidad: su carácter personal posibilita la construcción de una identidad que responde a las manifestaciones del autor/a en su actividad a lo largo del tiempo
- Creación de comunidades de aprendizaje: permite desarrollar capacidades de trabajo colaborativo a través de la distribución de funciones y tareas en un blog de grupo

- Compromiso con la audiencia: el profesor deja de ser el único destinatario de la producción del alumno y pasa a ser uno más entre todos los potenciales lectores de la red, lo que potencia el sentido de la responsabilidad del autor/a, en este caso el estudiante.
- Documentación: es un medio idóneo para coordinar proyectos de investigación online, puesto que permite organizar la documentación del proceso a la vez que se beneficia de la posibilidad de recibir *feedback* (Mortensen y Walter, 2002, en Lara, 2005)

Otra característica más reciente consiste en la integración como elemento fundamental dentro del entorno personal de aprendizaje o *PLE* del alumnado, disponiendo de unas características de personalización únicas que aconsejan su uso como introductorio a la construcción de estos *PLEs* (Vidal, 2012).

Por tanto, la utilización de un blog en el aula debe seguir una serie de pautas entre las que se pueden destacar las siguientes:

- Buscar objetivos realistas y concretos que tengan un desarrollo sencillo, basando el aprendizaje en pequeños descubrimientos que contribuyan a mejorar los conocimientos y experiencias de los/as estudiantes
- Expresar la opinión personal, lo que favorece la mejora de la expresión y la formación de opiniones y debates con los lectores
- Escribir de manera continuada, consiguiendo fomentar el hábito de escritura como refuerzo al aprendizaje diario, relacionando la obtención de nuevas experiencias y conocimientos con los contenidos
- Análisis de las causas y consecuencias de los temas tratados, evitando quedarse en una mera escritura objetiva, de tal manera que se produzca una investigación previa y una reflexión posterior
- Aplicar lo escrito al desarrollo personal, buscando aquello que resulte de interés y pueda contribuir a conseguir los objetivos de aprendizaje



Figura 4.22. Pautas para la realización de un blog educativo. Fuente: elaboración propia.

Ruíz y Abella (2011) recogen en su estudio una experiencia centrada en la creación de un blog educativo en la asignatura de ‘TIC aplicadas a la Educación’ de 1º de Grado de Maestro en Educación Primaria en la Universidad de Burgos. Según sus apreciaciones, el trabajo realizado a partir del blog ha contribuido al aprendizaje co-constructivista no sólo de las TIC y a través de las TIC, sino también como una aplicación didáctica, en este caso de colaboración y trabajo cognitivo. Y a su vez, dentro del currículum oculto ha pretendido la concienciación, sensibilización y aproximación a la atención a la diversidad, como tema transversal y eje principal de contenidos.

En un estudio sobre la incorporación de herramientas tecnológicas en el aula realizado por Santiago Vicente (2010) de la Universidad de Extremadura, se indica que el uso de blogs en las clases motiva a los estudiantes, gracias a la posibilidad de insertar textos, imágenes u objetos multimedia, lo que los involucra de forma más intensa en el proceso de aprendizaje.

Otro aspecto importante como compartir su trabajo mediante internet, que tiene un impacto positivo a tener en cuenta, es el hecho de que sus publicaciones estén disponibles para que cualquier persona acceda a ellas, lo que les sirve de motivación y revulsivo de

cara a mejorar el resultado final. A su vez, el uso de blogs en el aula fomenta el respeto mutuo entre compañeros/as, llevándose a cabo trabajos de forma colaborativa y mejorando la comunicación. Según su experiencia los tres beneficios más importantes del uso de blogs en el aula: la motivación, el respeto por el trabajo de los demás y el aprender a aprender de los alumnos/as (Vicente, 2010).

En las conclusiones de su artículo, Lara (2005), explica que la utilización de blogs en educación requiere de la utilización de una pedagogía constructivista que aproveche las características propias de esta herramienta, necesitando el apoyo de las instituciones educativas para promover la investigación en el aprendizaje con blogs. Esta tecnología requiere de un marco de enseñanza abierto y dinámico y además lo favorece. Para ello, los blogs pueden ayudar para experimentar sobre nuevos modelos educativos.

4.3.2.2. *La wiki y la colaboración online*

Aunque sus características técnicas se han estudiado en el Capítulo 3.5.2, es necesario dedicar un apartado específico a las posibilidades de la wiki como elemento educativo y paradigma de la colaboración online.

Las wikis disponen de una función de creación de contenidos de forma compartida y cooperativa. Permiten modificar, ampliar, reconstruir y reelaborar la información entre varias personas, creando sinergias de trabajo en grupo. Los resultados que se obtienen de las sucesivas aportaciones se almacenan y pueden ser consultados y mejorados por los miembros de la comunidad de aprendizaje.

A nivel educativo, permiten al docente hacer un seguimiento del trabajo, ya que quedan reflejadas las diferentes modificaciones con sus correspondientes autores (Adell, 2007). Esta característica funciona tanto para grupos como para usuarios/as individuales.

La finalidad de una wiki es permitir que varios usuarios/as puedan crear contenido sobre un mismo tema (CEP Priego-Montilla, 2011), de esta forma cada usuario aporta su conocimiento para que el contenido sea más completo, creando una comunidad que elabora y comparte información.

Los administradores/as de la wiki, en este caso los/as docentes, tienen la posibilidad de

comprobar la aportación de cada usuario/a y configurar determinados aspectos como crear o bloquear páginas, la configuración y el aspecto visual. A nivel práctico y de aprendizaje, ayudan a conseguir un eficaz trabajo colaborativo y permiten al estudiante a crear su propio conocimiento en conjunto con sus compañeros/as (Lot, 2005).

De esta forma se considera como una herramienta que puede ser utilizada de diversas formas en el ámbito docente, dependiendo del contenido a impartir y de los objetivos de aprendizaje del curso, constituyendo un elemento motivador tanto para estudiantes como profesores/as, fomentando la innovación y la realización de actividades creativas. A ello contribuyen las siguientes características:

- Sencillez para crear, configurar y difundir el contenido
- Posibilidad de acceso para varios usuarios/as simultáneos, controlando los permisos de escritura según apartados y secciones
- Favorece la participación del alumnado y la colaboración
- Fomenta la comunicación entre estudiantes, docentes y familia
- Ausencia de jerarquías de aprendizaje, con un sentido multidireccional, en donde todos/as aprenden de todos/as

Como en el caso del blog, con la wiki se pueden cumplir diferentes objetivos, que dependerán de la manera como se use. Entre ellos destacan la estimulación de los estudiantes para que profundicen más sobre los temas tratados en el aula, así como la creación de dinámicas de compartición de información, colaboración y trabajo en grupo (Adell, 2007).

A nivel de actividades educativas en el aula, existen múltiples ventajas que destacar de la puesta en marcha de una wiki (García, 2010; CEP Priego-Montilla, 2011):

- Participación en proyectos educativos realizados en grupo en los que se pida al alumnado la realización de pequeñas wikis temáticas sobre los contenidos de una determinada asignatura
- Elaboración de guías educativas y materiales complementarios a los manuales de

referencia empleados en clase

- Libros de citas y curiosidades sobre un determinado tema de interés
- Recogida de testimonios procedentes de entrevistas o de opiniones de los estudiantes sobre temas de actualidad
- Realización de trabajos colaborativos que fomenten las aficiones personales o estimulen el sentimiento de pertenencia a una comunidad con intereses compartidos
- Creación de wikis donde recoger información de clase, de una asignatura o de un profesor
- Publicación y acceso a documentos del centro y de clase
- Contar con un área de discusión y debate para clase, que puede ser anexa a una página que recoge cierta investigación o proyecto realizado, o bien sobre un tema tratado en clase
- Contar con colaboraciones de otros docentes, la colaboración del docente en un proyecto de alumnos/as, o proyectos entre diferentes colegios o áreas geográficas

El verdadero potencial pedagógico de todo proyecto wiki sólo puede expresarse al máximo cuando sus promotores se comprometen a respetar los tres principios en que se asienta esta tecnología y que son denominados ‘espíritu wiki’ Sánchez (2011):

- Participación igualitaria: cualquiera puede modificar contenidos y publicar artículos con total libertad
- Ausencia de coordinación centralizada: la totalidad del proyecto está dirigida por la voluntad colaborativa de un número abierto (y potencialmente ilimitado) de usuarios
- Renuncia a los derechos de autor o propiedad intelectual de los contenidos: todo es de todos/as. Cualquier texto puede ser modificado, reutilizado, ampliado, reestructurado y empleado del modo en que cada cual estime conveniente. Las aportaciones no se deben firmar nunca, por lo que se puede considerar que el

trabajo se hace de manera altruista y desinteresada, aspecto que puede ser difícilmente asumible por algunas personas.

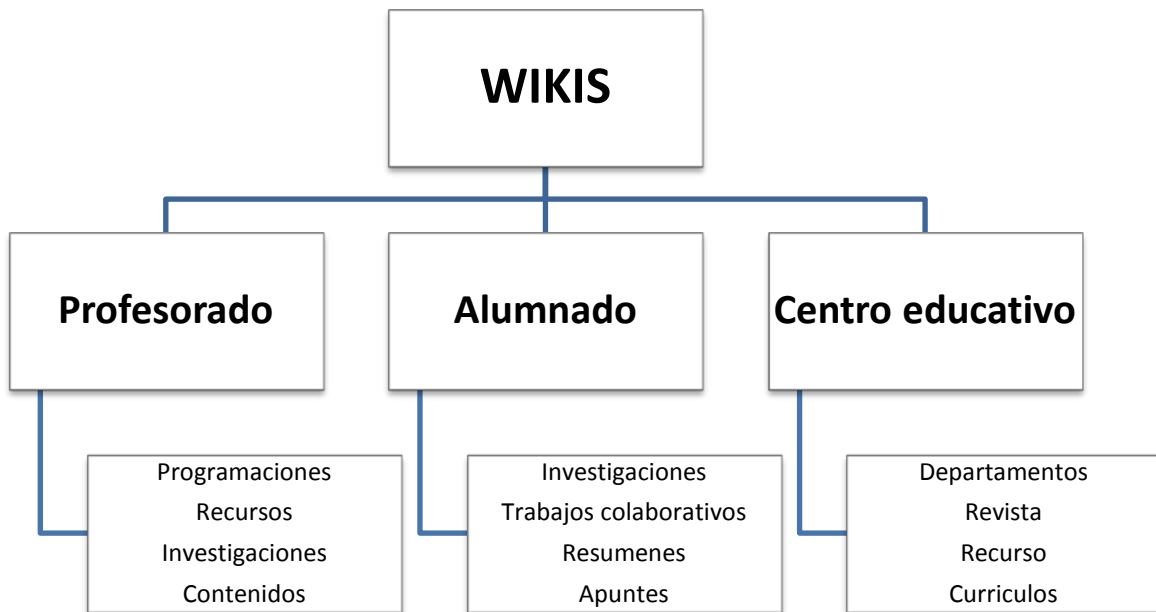


Figura 4.23. Posibilidades educativas de las wikis. Fuente: Sánchez (2011).

En el caso de entornos interdisciplinarios, en los cuales cada estudiante tiene un punto de vista diferente respecto a una cosa o modos diferentes de aproximarse a una situación, los educadores deben dar guía y apoyo a los estudiantes a la hora de usar esta herramienta (Rai González, 2008).

4.3.2.3. Las redes sociales educativas

El alcance de una red social en el marco del centro educativo puede abarcar desde el aula hasta la relación con familias, entidades educativas y entorno social y económico.

Según De Haro (2011), el problema de las redes horizontales (ver Capítulo 3.5.6) se produce justamente en esta zona común, donde no es posible garantizar la privacidad del menor, ya que estará en contacto con otras personas ajenas al proceso educativo, sin la posibilidad de controlar sus actos o la información que reciba a través de los demás por parte del docente.

Debido a estos problemas que pueden surgir con la privacidad y el deficiente control de

contenidos a los que se halla sometido el alumno, creemos que las redes sociales más adecuadas para ser utilizadas con menores de edad son las redes verticales.

Las redes sociales verticales tienen, pues, las características necesarias de privacidad así como la posibilidad de controlar los contenidos cuando sea necesario. En una de las conclusiones del autor, se afirma que los servicios de redes sociales más apropiados para la educación son aquellos que permiten la creación de redes independientes de otras y que permitan el aislamiento del resto de usuarios de internet, mediante la creación de espacios seguros.

En las Figuras 4.24 y 4.25 se encuentran un mapa conceptual y un esquema taxonómico de las redes sociales educativas (De Haro, 2011).

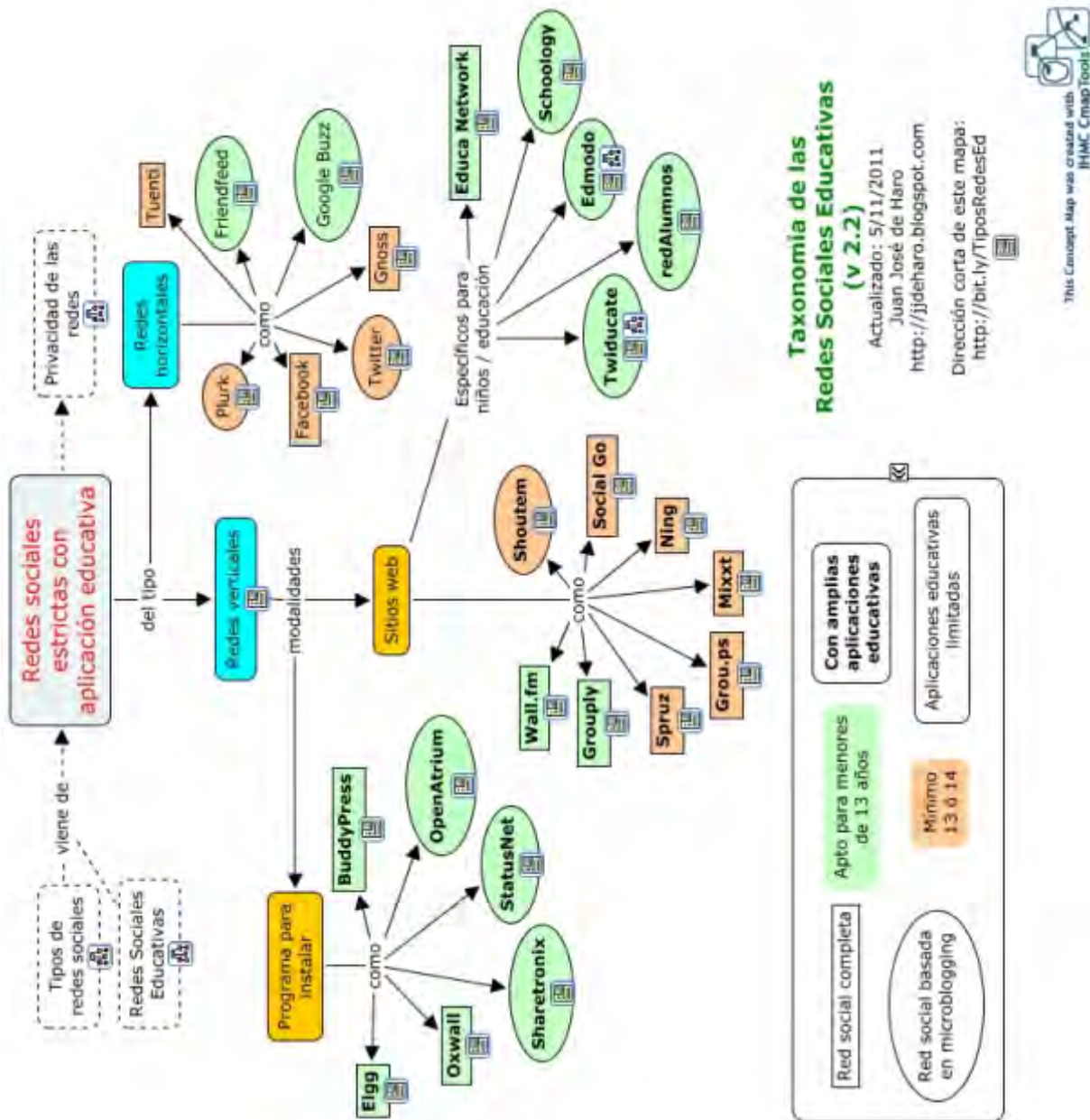
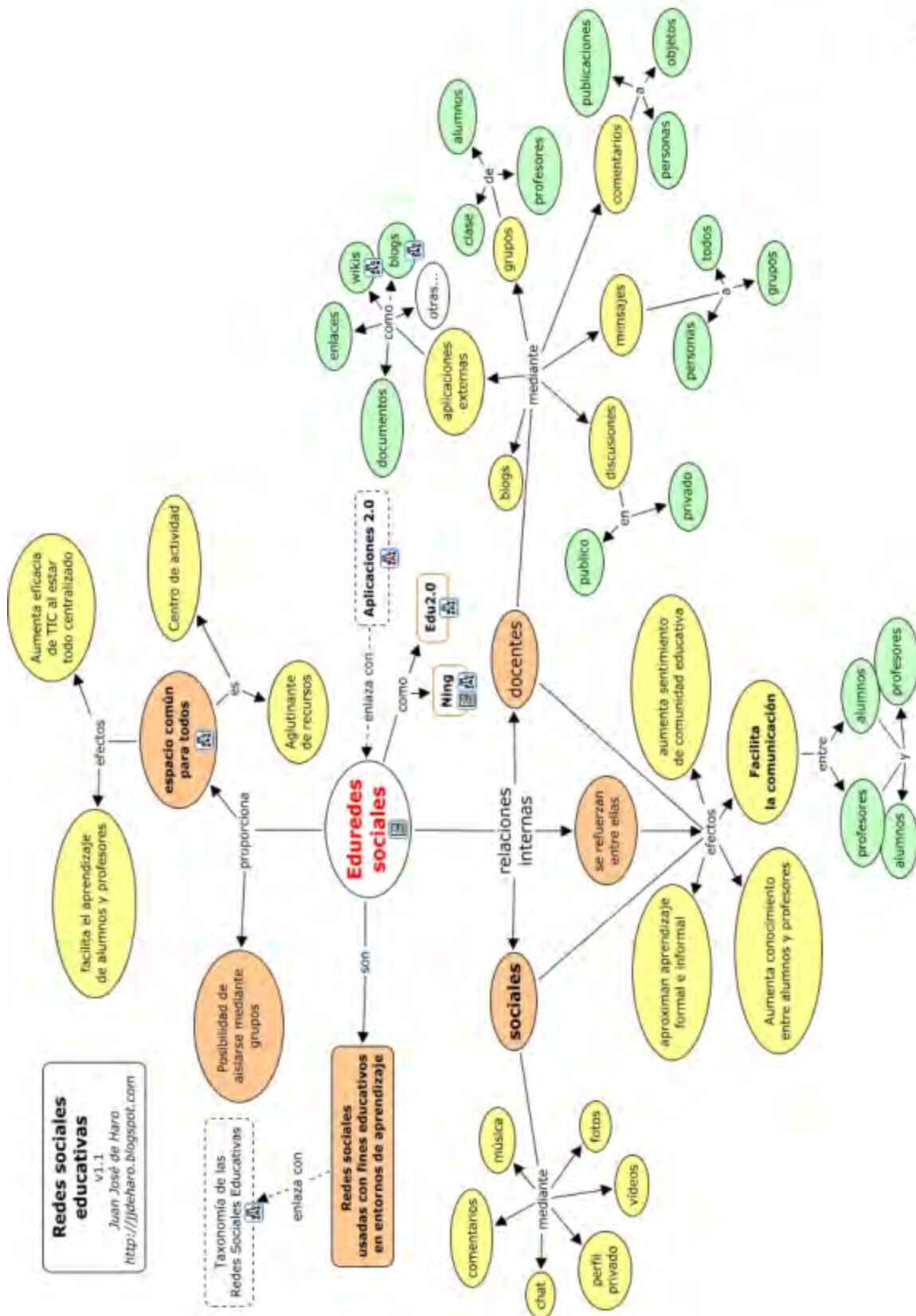


Figura 4.24. Taxonomía de las redes sociales educativas. Fuente: De Haro (2011).



This Concept Map was created with HMIC Cmap Tools

Figura 4.25. Mapa conceptual de redes sociales educativas. Fuente: De Haro (2011).

Según De Haro (2011), las redes sociales tienen una innegable utilidad para la educación formal, aunque su mayor logro consiste en establecer un vínculo que la une con la informal. Esta unión produce una retroalimentación que favorece el proceso educativo general.

Entre las herramientas web 2.0 existentes en la actualidad existen varios tipos de servicios cuya utilización como red social educativa es posible, si bien es cierto que sus características específicas las hacen más adecuadas a un determinado tipo de uso, dependiendo de si están centradas en la interacción social, el aprendizaje, la coordinación o son un compendio equilibrado de todas esas funcionalidades.




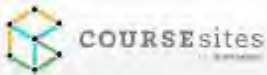

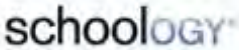



Gnoss	Edmodo	Ning
		
www.gnoss.com	www.wordpress.com	www.ning.com
CourseSites	RedAlumnos	Schoology
		
www.coursesites.com	www.redalumnos.com	www.schoology.com
Facebook Groups	EducaNetWork	Edu 2.0
		
www.facebook.com/groups	www.educanetwork.org	www.edu20.org

Figura 4.26. Servicios de redes sociales con posibilidades educativas. Fuente: elaboración propia

Mientras que plataformas como *Edu 2.0* o *Coursesites* son plataformas de *e-learning* consideradas *LMS* pero con características sociales, otras como *Ning* o *Facebook Groups* son servicios de redes sociales que pueden ser adaptadas y configuradas para su uso educativo. En cambio, ejemplos como los de *Gnoss* o *Edmodo* configuran herramientas pensadas exclusivamente para su uso docente, con un diseño global muy cuidado y la

intención de trasladar todas las ventajas de la red como base para llevar a cabo la acción educativa.

Es necesario tener en cuenta la rápida evolución y ciclo de vida de este tipo de instrumentos, en la que una herramienta muy activa puede ser absorbida o fusionada por otra, u otra desconocida puede irrumpir y ocupar un nicho en un breve período de tiempo.

Las redes sociales permiten compartir de forma rápida información a través de enlaces, noticias, imágenes e incluso videoconferencias. Además de la evidente apertura del mundo académico a los beneficios de las nuevas tecnologías, el uso de las redes sociales favorece la prioridad de los agentes implicados en el proceso educativo sobre las herramientas que utiliza (Urbina, 2011).

En la Figura 4.27 se recogen un compendio de estos servicios, cada uno con peculiaridades específicas que el docente debe valorar antes de tomar la decisión final sobre su utilización en su actividad educativa.

Servicio	Licencia	Específico Educación	Niveles Educativos	Idioma	Características principales	Opciones sociales y otras características	Gestión de centros
Edu 2.0	Individual 0,05\$/est/mes Organización 0,30\$/est/mes	Sí	Cualquiera	Multilingüe	Creación de grupos/clases, creación de asignaturas, creación de exámenes, compartición de archivos	Grupos, foros, chat, wikis y blog Interfaz móvil	Información general, biblioteca del centro, calendario académico
Edmodo	Gratuita	Sí	Cualquiera	Multilingüe	Creación de grupos/clases, creación de asignaturas, creación de exámenes, asignación de badges	Interfaz similar a Facebook, comunicación con microblogging, Integración con Google Docs	No
RedAlumnos	Gratuita	Sí	Cualquiera	Multilingüe	Creación de grupos/clases, creación de asignaturas, creación de exámenes	Blogs, comunicación con microblogging	No
Schoology	Gratuita	Sí	Cualquiera	Multilingüe	Creación de grupos/clases, creación de asignaturas, creación de exámenes, compartición de archivos	Creación de blogs y foros, interfaz similar a Facebook y Edmodo, estadísticas de alumnos/as	No
EducaNetwork	Gratuita	Sí	Cualquiera	Castellano e inglés	Creación de cursos, creación de test multimedia, compartición de archivos	Acceso con cuenta Facebook, interfaz móvil, chat y foros	No
CourseSites	Gratuita	Sí	Cualquiera	Multilingüe	Creación de sitios webs interactivos de cursos, creación de unidades didácticas y exámenes	Integración de servicios web 2.0 como YouTube, Slideshare y Flickr, creación de wikis	No
Gnoss Educa	Gratuita	Sí	Cualquiera	Multilingüe	Basado en la identidad digital y las relaciones entre usuarios/as	Grupos, foros, chat, wikis y blog	No
Ning	Mini 2,95€/mes Plus 14,95€/mes Pro 34,95€/mes	Sí	Cualquiera	Multilingüe	Muchas opciones de personalización basado en objetos	Integración con servicios web 2.0 de la actualidad, blog, foros, chat, apps	No
Facebook Groups	Gratuita	No	Multilingüe	Multilingüe	Basado en la plataforma Facebook, heredando sus características	Integración con servicios web 2.0 de la actualidad	No

Figura 4.27. Características principales de redes sociales para la educación. Fuente: elaboración propia.

4.3.2.4. *El Microblogging como apoyo educativo*

Como se detallaba en el punto 3.5.8, el *microblogging* es actualmente una de las herramientas 2.0 más usadas, que mediante mensajes de 140 caracteres, permite comunicación instantánea, organización de la información por categorías y la personalización de las fuentes de información. El crecimiento exponencial de este tipo de herramientas y servicios, en especial *Twitter*, ha hecho que se potencie su uso a nivel educativo para hacer uso de sus múltiples funcionalidades y captar la atención del alumnado tanto dentro como fuera de clase.

Respecto a esas potencialidades educativas destaca la opinión de Díaz (2010) que afirma que es un buen canal de comunicación, casi instantáneo y en consecuencia sus aplicaciones para el aprendizaje se asocian a su potencial como medio de diálogo diferido.

Las posibilidades de esta herramienta, a medio camino entre las redes sociales y el blog, son muy extensas. Algunos expertos/as (Barseghian, 2011) han propuesto unas pautas y características para su uso como apoyo a la actividad educativa, las cuales han sido resumidas, fusionadas o reescritas, obteniendo el siguiente listado:

- Obtención de información instantánea, pudiendo llevar a cabo encuentros virtuales con preguntas de los/as estudiantes y respuestas de profesionales del sector estudiado. Los estudiantes pueden no solo seguir a esos expertos/as, sino que tiene la posibilidad de responderles, preguntarles e incluso entablar un discusión abierta donde pueden participar más personas.
- El uso de *hashtags* (ver Capítulo 3.5.8), para seguir palabras, temas o tendencias, abriendo una gran ventana para saber qué se está hablando sobre un tema específico o cuáles son las discusiones más importantes del momento. A su vez pueden servir de elemento recopilatorio de información relacionada con una asignatura o tema de estudio.
- Realización de preguntas y debates, mediante los que los docentes comprueban los conocimientos y opiniones del alumnado. Esta actividad puede ser considerada

como la versión online de levantar la mano en clase. Todas las respuestas se pueden revisar a través de los *hashtags* específicos usados.

- Publicación de anuncios y notificaciones, que recuerden las tareas, la fecha de un examen, la dirección de un contenido adicional y cualquier mensaje que sea susceptible de conocimiento por parte de los estudiantes. Un ejemplo es realizar un resumen de lo estudiado en la clase más reciente, lo que sirve como elemento recordatorio o de inicio de discusiones constructivas al respecto.
- Información para padres y madres, ya que los docentes pueden informarles sobre qué están haciendo y qué temas están comentando sus hijos/as.
- Seguimiento de noticias, animando al alumnado a hacer seguimiento de diferentes fuentes de información con el objetivo de comentarlas en clase o la realización de un trabajo.
- Comunicación con otras clases o escuelas, interactuando con docentes y estudiantes afines, lo que fomenta el intercambio de información, el trabajo colaborativo y el descubrimiento de nuevas realidades educativas y sociales.

De Haro (2011) afirma que el *microblogging* presenta el problema de la falta de elementos de interacción social y de mecanismos para desarrollar una identidad propia en el interior de la red. Esto es especialmente importante con los niños y adolescentes a los cuales les gusta compartir fotos, vídeos y todo tipo de eventos y actividades que se comentan unos a otros. También les gusta el poder personalizar la página de su perfil para exponer ante los demás su propia forma de ser. Su conclusión es que éste es el motivo principal por el que este tipo de redes no tienen éxito entre los más jóvenes y, sin embargo, sí entre los adultos.

El autor recopila una serie de redes de *microblogging* creadas especialmente para la educación. Son sistemas que permiten mantener la privacidad de los niños, ya que las redes son totalmente invisibles desde el exterior. Además, el registro de los niños en la red se realiza a través de un código que les proporciona el profesor y no necesitan correo electrónico para registrarse ni dar datos personales relevantes. El más significativo es *Edmodo* que dispone de herramientas pensadas especialmente para la educación como la asignación de tareas, la calificación de trabajos o un calendario de entrega de trabajos.

Además, dispone de servicios de alerta por *Twitter* o por teléfono móvil.



Figura 4.28. Recopilación de herramientas de Microblogging disponibles.

4.3.2.5. *Las herramientas ofimáticas colaborativas en educación*

Durante la última década se han potenciado los instrumentos online dedicado al fomento de la colaboración entre personas (Gisbert y Rallo, 2003), destacando en especial las *suites* ofimáticas. Éstas son un conjunto de herramientas que se utilizan para la creación y edición de información, siendo sus versiones más famosas las de *Microsoft Office* y *OpenOffice.Org* con aplicaciones muy conocidas como son los procesadores de texto, las hojas de cálculo y los editores de presentaciones multimedia.

Desde hace unos años, en paralelo a estas herramientas, se están consolidando una nueva generación de *suites* ofimáticas alojadas en la web con las que no es necesario realizar una instalación en el ordenador local. Además disponen de características adicionales como el trabajo colaborativo o la publicación de documentos para su acceso online desde cualquier ordenador con conexión a internet, independientemente del sistema operativo que se use. La *suite* ofimática más popular y con más funcionalidades es *Google Docs*, y que forma parte del conjunto de aplicaciones online que proporciona el gigante de internet.

Las potencialidades de esta herramienta en el aula son muchas y se van añadiendo nuevas

funciones progresivamente; es de fácil integración en el ámbito educativo al no necesitar ningún tipo de instalación. A su vez ofrece la posibilidad de almacenar todo tipo de información para su posterior organización y compartición, lo que realza su característica más innovadora, la posibilidad de trabajar en documentos simultáneamente y en comunicación constante. Vila Rosas (2010), destaca dos utilidades principales de *Google Docs* en el ámbito educativo:

- Elaboración conjunta de trabajos escritos mediante escritura colaborativa para que el alumnado pueden trabajar en grupo desde su casa
- Evaluación directa por parte del profesorado. Es posible hacer formularios sobre hojas de cálculo, con varios tipos de preguntas y enviar la respuesta vía e-mail

Según el autor, *Google Docs* aporta una nueva dimensión al trabajo ofimático, introduciendo la posibilidad de compartir y trabajar de forma conjunta un mismo documento. Aún le queda mucho camino por recorrer si lo comparamos con las *suites* ofimáticas tradicionales, pero son las funcionalidades relacionadas con la web 2.0 lo que lo hace más interesante.

A mediados de 2012, se produjo una remodelación del servicio, ofreciendo la posibilidad de sincronización con cualquier dispositivo conectado a internet y una capacidad de almacenamiento gratuita de 5 GB. El nuevo servicio se denominó *Google Drive* aunque sigue manteniendo las mismas características e interfaz que su predecesor.

4.3.3. El m-learning , el futuro de los PLEs

Coincidiendo con el comienzo de la segunda década del siglo XXI, ha aumentado el interés por parte de los expertos en la investigación del uso de dispositivos móviles para actividades relacionadas con la formación y la educación (Bardolet, 2011; Camacho y Lara, 2011). Actualmente existen multitud de proyectos de corte variado y características diversas, estableciendo un flujo de ideas revitalizante para el mundo educativo. La tecnología de red actual y la rápida extensión del uso de *smartphones* sirven como una potente plataforma de base para su correcto desarrollo y proliferación. Actualmente los servicios básicos de correo electrónico y *SMS*, se complementan con unos navegadores web móviles más sofisticados e intuitivos, capaces de realizar similares funciones que las

aplicaciones de escritorio.

Otro factor importante es la popularización de las aplicaciones móviles, con características autónomas, personalizables y compatibles con diferentes plataformas. El modelo educativo basado en estas herramientas se denomina *m-learning* que puede ser considerado como una fusión de los conceptos de *e-learning* con el uso de los dispositivos móviles y la web 2.0. Esta fusión ofrece un gran abanico de posibilidades que ya están explotando (Lara, 2011).



Figura 4.29. Propuesta conceptual del origen del *m-learning*. Fuente: elaboración propia.

El uso de ordenadores portátiles, *smartphones* y *tablets* supone un aliciente muy atractivo tanto para el alumnado como el profesorado, ya que ofrecen un nuevo método de consumir contenidos formativos de forma dinámica.

Pero simplemente el hecho de proporcionar estas herramientas hardware no supone una correcta implantación del *m-learning* (Bardolet, 2011). Es necesario un soporte, pero también un cambio de metodología y una formación previa tanto para los docentes como los estudiantes, presentando los materiales de forma adecuada y con amplio soporte didáctico y de calidad. No se debe olvidar que son sólo herramientas y que en el momento de valorar el uso del *m-learning* como opción formativa se deben tener en cuenta una serie de factores que eviten caer en los mismos errores que multitud de organizaciones cometieron cuando pusieron en marcha plataformas de *e-learning* bajo el único precepto de usar ordenadores para enseñar, sin tener en cuenta que no se puede usar metodologías antiguas con herramientas modernas. Muchos de los pioneros en la adopción de esta tecnología cosecharon un sonoro fracaso, obteniendo cursos tediosos, profesores/as con escasa formación y desinformados, y una falta total de coordinación e integración con las herramientas tradicionales de formación.

Las *TIC* son sólo un elemento facilitador en el proceso educativo, son herramientas que mejoran el acceso a la información y facilitan su manejo pero nunca son efectivas por si solas. Su papel deber ser el de reforzar e incorporar conocimientos usando metodologías adaptadas a su uso.

Los planes educativos basados en *m-learning* deben estar bien diseñados para que sean eficientes, fomentando la naturaleza participativa que poseen y la motivación del alumno/a. No importa lo atractivas o fáciles de usar que sean las herramientas, el alumnado sólo se interesará por ellas si le motivan los contenidos. Algunas herramientas como por ejemplo las redes sociales pueden ser un aliciente adecuado para fomentar la motivación de los estudiantes (Camacho & Lara, 2011).

Siguiendo las citadas indicaciones su correcto uso puede suponer el salto cualitativo definitivo en la mejora y adaptación de la metodología educativa a las capacidades reales de los escolares actuales y futuros.

Algunos ejemplos como el programa M-learning de la LSDA (*Learning & Skills Development Agency*) o el amplio listado de trabajos realizados bajo la coordinación del ‘Proyecto M-learning’ (2005), creado por la IST (European Commission’s Information Society Technologies), ponen de manifiesto la importancia de este modelo educativo y las inversiones realizadas en el desarrollo de metodologías adecuadas.

4.3.4. Los *PLEs* en el contexto escolar

Las posibilidades de uso de un *PLE* son tan inmensas como lo son las herramientas disponibles. Existen varios ejemplos basados en la utilización de servicios de los entornos personales de aprendizaje que intentan aplicar este tipo de metodologías y sus principales preceptos (Lezcano Barbero y Gil Mediavilla, 2012):

- Elaboración de trabajos grupales mediante el uso de una wiki
- Elaboración de blogs de los estudiantes que sirvan de diario personal, contenedor de noticias, objetos digitales y enlaces a webs de interés
- Foros o espacios de comunicación de la clase que permitan seguir la asignatura

desde cualquier lugar y preguntar, contestar y opinar sobre los temas tratados en las clases

- Creación de objetos digitales, como vídeos y presentaciones multimedia, de forma individual o colaborativa para publicarlos y compartirlos mediante herramientas 2.0 como *YouTube*, *Slideshare* o *Scribd* eligiendo las licencias de uso oportunas
- Creación de documentos con aplicaciones en la nube como *Google Docs*, lo que permite una sensación entre los estudiantes de trabajo colaborativo y apoyo mutuo en la asimilación de los contenidos

Éstos son sólo unos ejemplos orientativos de aplicaciones prácticas de los entornos personales de aprendizaje. Las posibilidades llegan hasta dónde alcance la imaginación y la motivación del docente y el alumnado. Las opciones de participación disponibles acercan al máximo al profesor y al estudiante y favorecen un enriquecimiento mutuo cuya consecuencia es un aprendizaje de más calidad basado en la motivación personal y el trabajo personal. En la Figura 4.30 se puede ver un ejemplo de *PLE* con sus servicios.



Figura 4.30. Ejemplo de un PLE centrado en servicios concretos. Fuente: Educared (2010).

4.3.5. La importancia de los PLE en la competencia digital

Según Dolores Reig (2012), *“como ciudadanos y como profesionales de la educación aumenta también la necesidad de que nos formemos, perfeccionemos y eduquemos estrategias, herramientas de aprovechamiento de todo ello. En este sentido los entornos y especialmente las redes personales de aprendizaje como propuesta metodológica especialmente afín al constructivismo social de Vigotsky, entre otras propuestas metodológicas actuales, sí serán los vehículos que transitarán las autopistas digitales”*.

Actualmente, se puede afirmar que los *PLE* ocupan un lugar de gran importancia en el Marco Europeo de Competencias Digitales. Álvarez (2012) destaca que el Instituto de Prospectiva Tecnológica (IPTS) ha puesto en marcha un estudio, para identificar y validar sus componentes clave y al mismo tiempo desarrollar un marco conceptual, una hoja de ruta para ponerlo en marcha y un mecanismo para realizar revisiones periódicas y valorar sus resultados. Este estudio se basa en los resultados de la investigación de Ala-Mutka (2011), que refuerza la importancia que la competencia digital tiene actualmente y presenta un mapa recopilatorio de las que debe tener la ciudadanía del siglo XXI.

Su estudio destaca una alfabetización *TIC* global centrada en la adquisición de habilidades operativas tales como el uso de datos visuales y dinámicos en la red que consituye internet, y a su vez está dividida en tres componentes que son la alfabetización digital, informacional y mediática, estas dos últimas sin poseer un carácter exclusivamente digital.

En su conjunto proporcionan al alumnado flexibilidad y adaptabilidad al medio mediante la adquisición de iniciativa y autonomía, una actitud intercultural y colaborativa, crítica y creativa.

A continuación, en la Figura 4.31 se pueden ver gráficamente los componentes descritos:

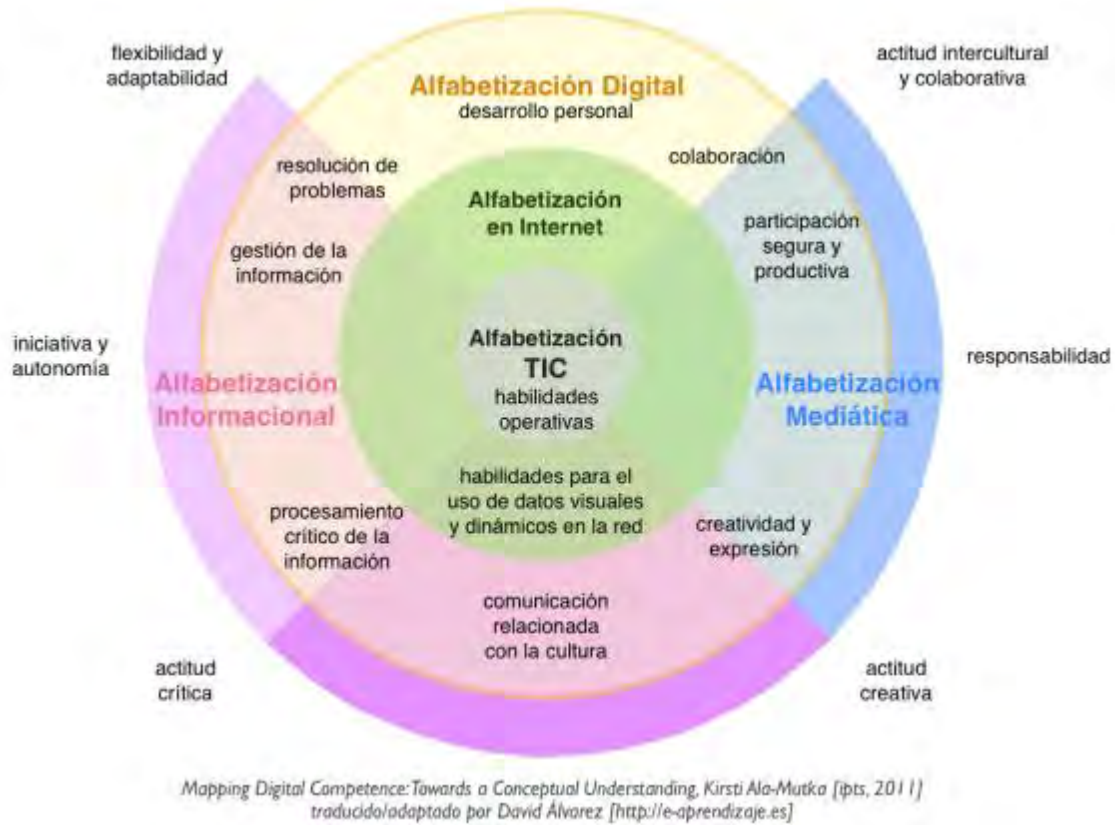


Figura 4.31. Alfabetización digital. Fuente: Ala-Mutka (2011) Traducción: Álvarez (2012).

Como revela el documento de Ala-Mutka, la importancia de la competencia digital trasciende el ámbito organizacional para llegar hasta la ciudadanía, ya que una persona con un nivel insuficiente estará en riesgo de quedar excluida de distintas actividades, perderá importantes oportunidades e, incluso, puede ponerse en riesgo al usar de forma inadecuada las tecnologías disponibles.

Tras analizar los conceptos clave de cada una de estas alfabetizaciones y sus elementos, descriptores e indicadores, la investigadora ya citada, Ala-Mutka, presenta un panorama de la competencia digital para el siglo XXI traducido y adaptado por Álvarez (2012). El resultado de ese trabajo se puede ver en la Figura 4.32, destacando las actitudes para la aplicación de las habilidades y conocimientos y los procesos que se realizan.

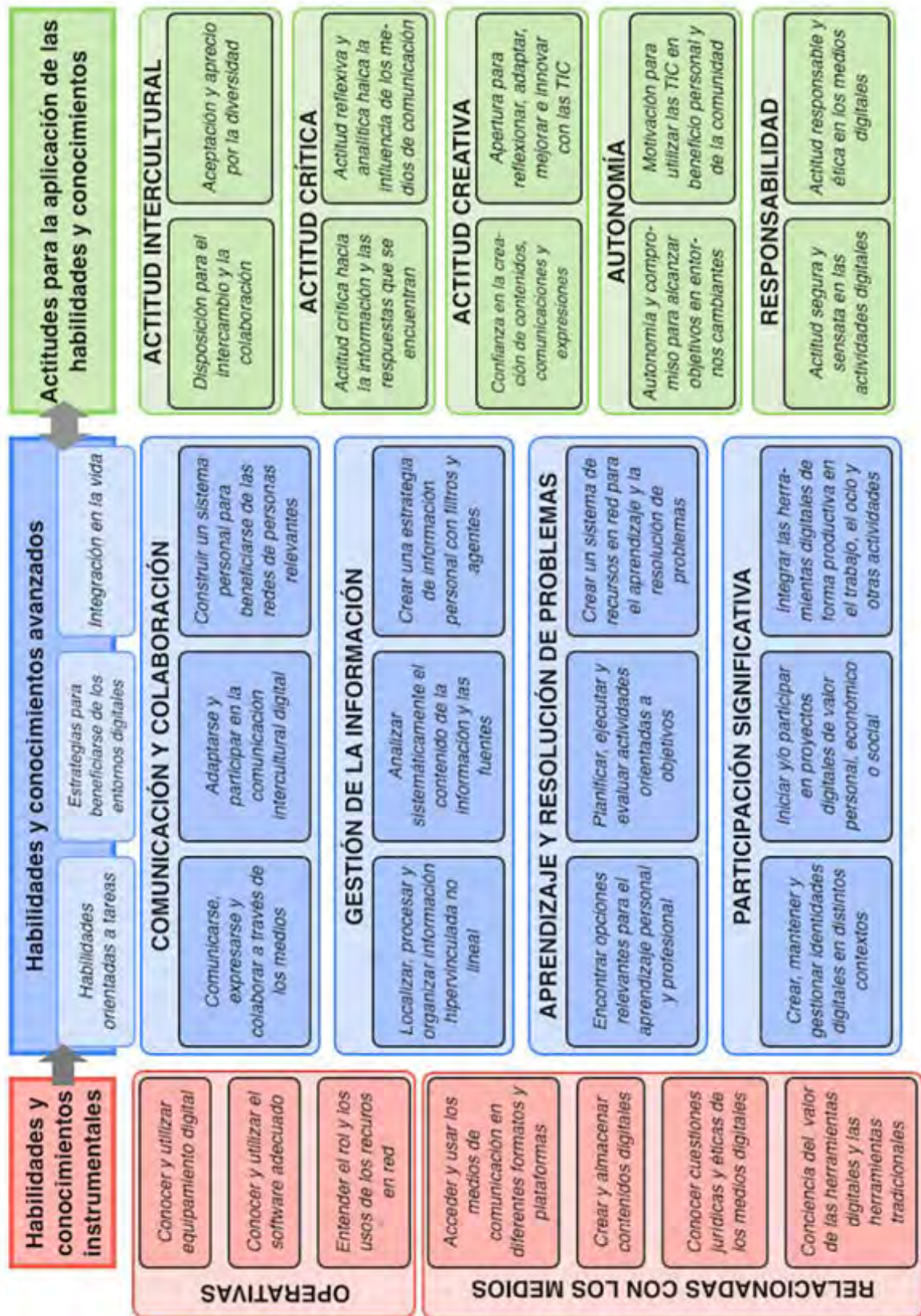


Figura 4.32. Mapa de la competencia digital. Fuente: Ala-Mutka (2011) Traducción y adaptación: Álvarez (2012)

4.4. Software libre en la educación

4.4.1. Situación actual

El papel del software libre en la educación ha ido aumentando progresivamente durante los últimos años. Las ventajas que supone su utilización han hecho que en muchos casos se impongan a las soluciones privativas tradicionalmente predominantes en los centros (Da Rosa y Heinz, 2007).

Las herramientas ofimáticas libres suponen para los centros educativos un medio de enseñanza abierto y accesible tanto para alumnos como profesores. Sus principales ventajas frente a las soluciones privativas son una menor dependencia tecnológica, mayor especificidad y posibilidades de personalización.

Si se usan programas libres, cada estudiante puede reproducir su entorno de prácticas con exactitud en cualquier otro equipo sin problemas de licencias y sin costes extras, propiciando una enseñanza ética basada en valores.

La situación normal es que el profesorado esté acostumbrado a enseñar usando el modelo propietario, y por tanto, lo más común es que le cueste cambiar su metodología para adaptarse a una metodología basada en el software libre.

Dar el paso de usar software propietario a software libre supone mucho más que cambiar una plataforma informática. Si se hace el esfuerzo por parte de los docentes de ser coherentes con la filosofía de software libre, deben estar presentes los principios de cooperación e investigación.

Tampoco se trata de sustituir un programa por otro porque sea más barato, seguro y fiable. Enseñar con software libre no consiste solamente en usarlo sino en transmitir el espíritu de colaboración y cooperación que implica cualquier creación conjunta de conocimiento. El software libre es en sí mismo educativo por los valores que lo acompañan.

4.4.2. Razones para elegir software libre en la educación

El CENATIC (2010) ha difundido un decálogo destacando las razones por las que apostar por el uso del software libre en la educación. Son las que recoge la Figura 4.34.

1	•Contribuye a formar personas libres, independientes, críticas y autónomas
2	•Permite enseñar con herramientas adaptadas a la realidad del alumnado
3	•Crea una comunidad de conocimiento compartido
4	•Favorece en la persona la libertad de elección tecnológica
5	•Evoluciona rápidamente y permite una eficaz solución de los problemas
6	•Una solución madura, con experiencias de éxito en el entorno educativo español
7	•Permite ahorrar costes en la implantación, el mantenimiento y la gestión de los centros educativos
8	•Facilita que el alumnado disponga en su casa de las mismas herramientas educativas que utilizan en su centro educativo, y de forma 100% legal
9	•Garantiza la seguridad
10	•Potencia la innovación de productos y servicios a través de empresas locales

Figura 4.34. Diez razones para usar software libre en educación. Fuente: CENATIC (2010).

Estas razones son una reformulación de las que plasmó Richard Stallman (2007) y que se resumen en las siguientes cuatro:

- Ética: la educación es mucho más que enseñar una materia (forma reduccionista para no hacerse cargo de las consecuencias), implica la formación integral del alumno
- Educativa: si queremos que el alumno aprenda acerca de un software o tipo de

software, debemos presentarle retos tales como '*investigar sus entrañas*'. Eso no se puede hacer si solo nos dejan que les enseñemos a apretar botones, se requiere un mayor compromiso.

- Libertad: no hay mejor forma de enseñar las bondades de la vida en libertad que la de ejercerla. Si mis alumnos tienen que sufrir que un software libre no está tan desarrollado como el homólogo privativo, sufrirán por su escaso desarrollo o aprenderán a entrar en la comunidad de desarrollo y verán como el programa se vuelve eficiente gracias a ellos. Es la diferencia entre libertad y libertinaje, una tiene en cuenta la responsabilidad y la otra no.
- Económica: ésta es la menos importante de todas las razones, aunque la más conocida antes de comprender lo que es el software libre. Un sistema operativo libre, como GNU/Linux, es mucho más barato que su homólogo privativo. No porque no se paguen licencias, sino porque no tenemos que pasarnos la vida arreglándolo para que siga funcionando.

En definitiva, el software libre es un modelo educativo en sí mismo. Es libre, democrático, sostenible y tecnológicamente competitivo, y la opción ideal para el uso de la tecnología en el aula.

4.4.3. Objetivos educativos del software libre

A continuación se indican algunos de los objetivos más importantes que se pretenden conseguir mediante la implantación del software libre en el sistema educativo (Jiménez et al., 2006):

- Aprender que no todo está hecho, que aún hay retos y que las cosas siempre se pueden mejorar
- Adoptar una postura constructiva ante los problemas que se presenten
- Cooperar en su sentido más global, desde la clase hasta la comunidad internauta
- Aprender que hay muchas formas de expresión y que cada grupo o persona puede aportar la suya

- Tener la capacidad de elegir libremente que herramientas usar de acuerdo a sus necesidades, sin imposiciones de ningún tipo
- Propagar el conocimiento de forma libre
- Trabajar en equipo
- Asumir la libertad de investigar, crear, modificar y aprender

4.4.4. Beneficios educativos del software libre

Los recursos educativos basados en software libre son beneficiosos para el desarrollo de la educación independientemente del nivel económico del país en el que se ponen en práctica. La libertad para realizar modificaciones y adaptarlo a las propias necesidades de cada realidad social y cultural, lo hacen idóneo para este objetivo.

Además de las ventajas de tipo económico, el uso e implementación de software libre trae consigo muchos beneficios, los cuales se mencionan a continuación (Jiménez et al., 2006):

- Cooperación y filosofía abierta: El paradigma del software libre invita a que se genere cooperación, colaboración y reconocimiento de las diferencias como una forma de enriquecimiento y fortalecimiento mutuo, valores que deben ser impartidos desde la escuela a los estudiantes de manera que se generen estilos de vida beneficiosos para la sociedad en conjunto.
- Generando capacidades a largo plazo: existen claros índices que muestran que el uso de software libre en el gobierno, la industria y otras instituciones está creciendo, es por esta razón que se considera importante que los estudiantes no solo estén expuestos a un tipo de software predominante, ellos/as también deben tenerla oportunidad de conocer una amplia gama de software, incluyendo por supuesto software libre.
- Alternativa a la copia ilegal: Los entes educativos pueden usar tantas copias del software libre como necesiten,. Los estudiantes y docentes pueden copiar y compartir programas, incluso fuera del establecimiento, sin estar incurriendo en

un acto de piratería.

- Investigación y construcción del conocimiento: la filosofía del software libre invita a que se genere investigación. El hecho de que con el software libre se tenga disponible el código fuente se cuenta con la posibilidad de aprender del estudio de programas reales de alta calidad.
- Optimización de recursos hardware: A pesar de no disponer de equipos de última tecnología se puede contar con software adaptado a las necesidades y exigencias pedagógicas actuales de un establecimiento educativo.

Todos estos beneficios contribuyen al crea una sociedad donde la tecnología esté al alcance de todos/as independientemente de las condiciones socio-económicas del entorno, y donde cada individuo pueda participar.

En el aspecto institucional, el software libre cuenta con claro apoyos de organismos internacionales como la UNESCO que promovió la creación del ‘Consortio de Desarrolladores y Usuarios de Software Libre’, considerado como un vehículo de contribución a su desarrollo (UNESCO, 2011).

En el terreno formativo existen ejemplos como la recopilación realizada por el CIDETYS (Centro Internacional de Desarrollo Tecnológico y Software Libre) de Panamá, destinada a introducir al profesorado en el uso del software libre, presenta los conceptos básicos de este tipo de programas, ejemplos de aplicaciones educativas y de distribuciones GNU/Linux específicas para la enseñanza (CIDETYS, 2011).

4.4.5. Referencias jurídicas en la legislación española

A lo largo de los últimos años se han llevado a cabo propuestas y proposiciones en favor de la implantación del software libre en la Administración General del Estado, incluyendo el sistema educativo. Podemos enumerar las siguientes:

- Proposición de Ley 122/000217 “Medidas para la implantación del software libre en la Administración del Estado”
- Propuesta de recomendaciones a la Administración General del Estado sobre

Utilización del software libre y de Fuentes Abiertas (Ministerio de Administraciones Públicas, junio 2005)

- Proposición no de Ley (162/000502), relativa a la promoción del software libre aprobada por el Pleno del Congreso de los diputados el 12 diciembre 2006

4.5. Los *PLEs* y el cambio educativo

La evolución vista a lo largo de este capítulo culmina con la asimilación del concepto de Entorno Personal de Aprendizaje o *PLE*. Todo lo estudiado hasta ahora trata de establecer una justificación y servir de introducción técnica y metodológica a la investigación que se va a llevar a cabo. Los conceptos explicados establecen la base sobre la que se cimentarán las bases de la indagación posterior.

La relación que hoy en día mantenemos con las herramientas de la web 2.0 utilizadas para el mundo educativo se consagra como importante en nuestro aprendizaje, en nuestras relaciones personales y laborales, y como filtro a través del que interactuamos con los demás. El argumento de los detractores/as hace aguas: el uso de los *PLEs* sólo puede resultar inútil o nocivo a causa de una errónea utilización de sus herramientas. ¿Deberíamos prescindir de estos avances por las reticencias a formarse en el uso adecuado de las tecnologías educativas? ¿Deberíamos emplear nuestro esfuerzo en censurarlas en lugar de emplearlo en asesorar al alumnado sobre su correcto uso y la aplicación de unos principios éticos adecuados? No parece razonable.

Bien es cierto, que es necesario que el alumnado consiga una alfabetización digital global, que no se centre en el manejo de herramientas específicas que antes o después se quedarán obsoletas, sino en la adquisición de una serie de conocimientos, destrezas y actitudes que les permitan construir su propio aprendizaje a lo largo de su vida, adaptándose a la necesidad que se presente en cada momento.

Al igual que en su día nuestras ideas y pensamientos se comenzaron a fraguar bebiendo de fuentes como la televisión y la radio, hoy por hoy la formación de la opinión, la ideología o las tendencias toman forma en el caso de los adolescentes a partir de lo que se vive en la *red de redes*. Negar esta realidad o, incluso, pretender transformarla es condenarse a un innecesario ostracismo educativo. Internet, en general, y la web 2.0, en

particular, no han de suponer para la docencia ninguna amenaza. Decirles ‘no’ es inasumible.

A continuación, comienza la segunda parte del estudio, centrado en la propuesta de una metodología adecuada para investigar en/con *PLEs*, el seguimiento de unos principios éticos para su puesta en marcha y posterior desarrollo, y la puesta en marcha de un caso práctico en un centro educativo de la escuela media italiana.

PARTE II: Investigación

Capítulo 5. La investigación con *PLEs*

Los avances en contextos educativos, que se han descrito en los anteriores capítulos, nos llevan a identificar y evaluar nuevos escenarios, metodologías y recursos de enseñanza-aprendizaje y de investigación sobre la práctica educativa. Nos encontramos ante nuevos docentes y estudiantes que enseñan y aprenden con recursos tecnológicos en continuo desarrollo y, dando un paso hacia adelante, unos/as y otros/as mejoramos las prácticas educativas mediante procesos investigadores basados, cada vez en mayor medida, en herramientas y servicios de la denominada web 2.0. Los entornos personales de aprendizaje (*PLEs*) se configuran de esta manera como privilegiados espacios en el mundo docente. Los retos de innovación pedagógica que tenemos delante no tienen precedentes y atisbamos un potencial, en muchos aspectos docentes e investigadores, aún por conocer y delimitar. A continuación, se ofrece el diseño de una propuesta con los pasos fundamentales que han de considerarse en las investigaciones que se lleven a cabo en estos entornos. A ellos se añaden los principios éticos que guíen todo el proceso, para respetar así valores fundamentales como la privacidad, la igualdad y la colaboración.

5.1. Propuesta metodológica de investigación con *PLEs*

La evolución social y educativa, a la que hemos hecho referencia, supone igualmente que los espacios de investigación en este campo se hayan modificado de forma sustancial. A las herramientas y contextos habituales se han incorporado todos los espacios virtuales y los procesos mixtos; aquellos que iniciados en el aula se desarrollan online, o los que propiciados por la red tienen continuidad con la presencia del docente. Todo ello requiere una constante revisión y el desarrollo de procesos de evaluación, pues aún quedan muchos interrogantes a los que debemos responder para optimizar la utilización didáctica de las herramientas disponibles (Sloep y Berlanga, 2011). Para poder usarlas, el docente/investigador deberá definir con absoluta claridad qué herramientas serán necesarias y los servicios que mejor se adaptan a su propuesta educativa. Así, entendemos por herramientas el conjunto de las diferentes propuestas de comunicación, creación y construcción que encontramos en la web 2.0. Por su parte, llamamos ‘servicios’ a las distintas presentaciones que podemos encontrar de cada herramienta. En la Figura 5.1

describimos diferentes ejemplos de herramientas y servicios 2.0.

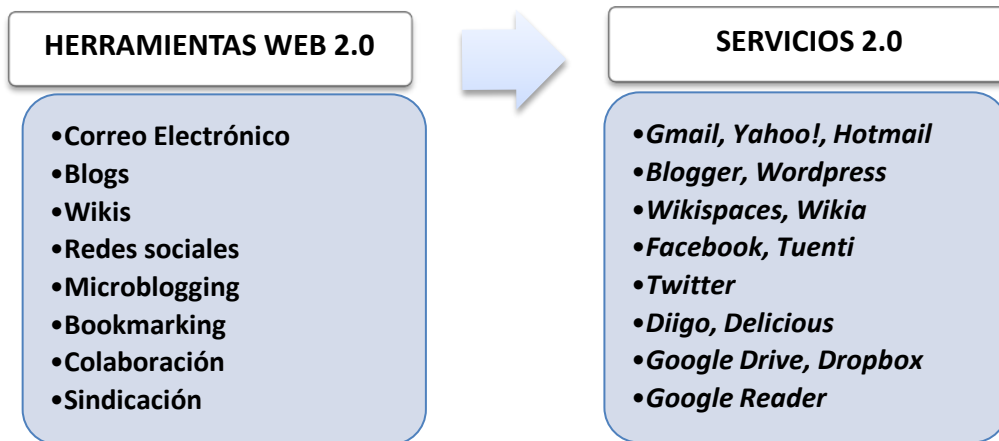


Figura 5.1. Herramientas 2.0 aplicables a la investigación. Fuente: elaboración propia.

La incorporación de los *PLEs* a las metodologías educativas supone nuevos contextos y posibilidades, pero actualmente no existe un modelo definido o una serie de pautas para los investigadores que quieran comenzar un proyecto de estas características. A continuación, se describe una serie de pasos que, como propuesta, se debe seguir en un proceso de investigación con estos instrumentos, haciendo especial referencia a las características específicas de cada una de ellas.

5.1.1. Objetivos, herramientas y servicios principales

El primer paso, como en cualquier investigación, es definir los objetivos, para determinar lo que se desea conocer. En este caso, es importante relacionar nuestras intenciones con las herramientas web 2.0 que se pueden utilizar para el desarrollo del entorno personal de aprendizaje. Blogs, wikis, redes sociales, *microblogging*, o cualquier combinación de ellos, pueden formar parte de la elección. Debido al alto grado de complejidad que puede llevar asociado, recomendamos centrar la actividad en una de las herramientas citadas, aunque se pueden utilizar otras como apoyo.

Tras la definición de los objetivos, se pasará a la elección del servicio que mejor se adapte a nuestros intereses (ver Figura 5.1). La diferente realidad de los servicios cambiará dependiendo de variables como la edad de los destinatarios/as (jóvenes o adultos) o el país en el que se vaya a implementar (el nivel de uso de los distintos servicios es diferente

en cada uno de ellos), factores que han de tenerse en cuenta si deseamos llevar a buen término el proyecto investigador.

5.1.2. Herramientas y servicios de comunicación

El siguiente paso consistirá en delimitar claramente las herramientas y sistemas de comunicación, diferenciando si son parte de la investigación o instrumentos exclusivamente facilitadores del trabajo a desarrollar. En el primer caso, se recogerá y analizará la información incorporada a ellos. Tradicionalmente se habla de ‘herramientas sincrónicas’ (chats) y ‘asincrónicas’ (e-mail y foros); el desarrollo tecnológico (la aparición de las redes sociales, herramientas colaborativas online) ha convertido en obsoleta esta clasificación, pues todas ellas pueden ser recibidas instantáneamente en el dispositivo utilizado. Así pues, la sincronía, o asincronía, depende únicamente de los deseos del interlocutor/a y las posibilidades técnicas.

5.1.3. Sistemas de evaluación

Perfilados los pasos anteriores, se deberán identificar los sistemas para el análisis y evaluación de los resultados obtenidos. Para esta fase, se podrá utilizar todo tipo de técnicas: desde cuestionarios (entendemos que lo más habitual sería los de carácter online), escalas *Likert*, o análisis del discurso, hasta herramientas como las rúbricas. Todo dependerá de las características de la investigación diseñada. Debemos ser conscientes de que este nuevo campo de desarrollo abre la posibilidad de grabar conversaciones orales, guardar comunicaciones escritas, y rescatar debates y argumentos, de manera casi rutinaria. Todo ello facilita la acumulación de material para la investigación, pudiendo llegar a hacerse difícilmente abarcable en el caso de no sistematizar los procesos y herramientas de análisis con anterioridad.

5.1.4. Creación y validación de materiales de apoyo

En cualquier caso, como en toda investigación, los materiales que se deseen utilizar, sean didácticos, evaluativos o de análisis, deberán ser validados en relación con las

características que éstos posean y en contextos presenciales u online que cumplan características similares. En este caso, es posible que aparezcan servicios diferentes con opciones de comunicación difícilmente homologables en unos y otros contextos.

5.1.5. Implementación y obtención de resultados

La última parte la constituirá el desarrollo de la investigación con la aplicación del conjunto de herramientas seleccionadas y que permitirá la obtención de datos. En la Figura 5.2 se puede ver de forma esquemática el desarrollo de esta propuesta de modelo de investigación en PLEs:



Figura 5.2. Propuesta de modelo de investigación con PLEs. Fuente: elaboración propia.

5.2. Principios éticos de investigación con PLEs

Antes de avanzar en este apartado, es necesario abordar la problemática que se plantea al utilizar herramientas web 2.0, puesto que son instrumentos con grandes posibilidades, pero que a priori pueden suponer una brecha en la seguridad de los participantes. Este nuevo escenario docente e investigador precisa una revisión de los principios éticos aplicados hasta el momento. A continuación se introducen conceptos básicos en relación a la privacidad que serán necesario tener en cuenta en todo proyecto de similares características.

5.2.1. ¿Qué es la identidad digital?

El espacio virtual hace que nos planteemos conceptos como la identidad digital y la privacidad. Según el Diccionario de la Real Academia Española de la Lengua (2001), la definición de identidad consiste en “*el conjunto de rasgos propios de un individuo o de una colectividad que los caracterizan frente a los demás*”, aunque también la describe como “*la conciencia que una persona tiene de ser ella misma y distinta a las demás*”. Es decir, y aunando ambas definiciones parciales, la suma de los rasgos propios, junto con la conciencia mencionada y la percepción que el resto de personas tiene sobre ellos, es lo que permite comprobar que un individuo es quien dice ser.

Introducir el concepto de identidad dentro de un entorno comunicativo basado en herramientas TIC produce una serie de peculiaridades y situaciones específicas que transforman considerablemente sus características y suponen una evolución hacia el concepto de identidad digital, denominado por Sánchez de Ocaña & Nieto (2012) como el conjunto de rasgos que caracteriza a un individuo o colectivo en un medio de transmisión digital.

Es necesario tener en cuenta las peculiaridades de esa identidad digital ya que, generalmente, su visibilidad es menor. En el caso de la presencia física, es el conjunto el que nos identifica; en el caso de comunicaciones orales sin imagen, reconocemos a una persona por su voz; en el de un servicio de mensajería textual, la identificación es más difícil. Debido a este problemático aspecto es necesario utilizar algún proceso que permita verificar la identidad de la persona. Este método se denomina autenticación y

varía dependiendo del medio que se use para llevar a cabo el proceso de comunicación. Así, en una transmisión mediante un dispositivo de audio, la autenticación consiste en el reconocimiento de la voz de la persona.

En la comunicación mediante herramientas que utilizan el medio digital de internet, conseguir verificar la identidad digital es complejo, ya que es un formato abierto y de acceso libre. El proceso normal consiste en que los usuarios/as generen sus propios rasgos digitales, asociándolos a entidades de certificación válidas. Algunos ejemplos son el uso de tarjetas inteligentes, los dispositivos biométricos (ocular, huellas digitales) y los certificados digitales, siendo muchas de ellas complementarias entre sí. Esa identidad creada por el individuo debe ser sometida a un proceso de verificación cuando se intenta acceder a algún servicio que requiera permisos especiales, así se lleva a cabo una autorización que comprueba si la persona es quien dice ser y tiene los derechos necesarios.

5.2.2. La identidad digital y la privacidad

Internet es un espacio abierto, de libertad y de cooperación, pero también es un caldo de cultivo para la proliferación de almacenamiento de datos personales sin consentimiento expreso. Si se realiza la prueba de buscar en internet sobre nosotros mismos, no es extraño que se encuentre información como opiniones plasmadas en blogs u otros tipos de web, datos de registro en redes sociales e incluso comentarios o fotografías realizadas o subidas a la red por otras personas.

La identidad digital no es lo que aparece acerca de nosotros al realizar una búsqueda, como a veces se simplifica, sino la idea que se transmite de uno mismo a través de internet.

La situación actual no permite el control por parte de los usuarios/as de la información que circula sobre su persona, provocando que se pueda crear una imagen fragmentada o distorsionada, que no refleje la realidad. Ante esa inevitable situación debemos participar en internet de forma natural, utilizando nuestra identidad y enriqueciéndola con nuestras aportaciones. La consecuencia normal será que, en un determinado período de tiempo, la propia información sustituya a la ajena, fortaleciendo de esa forma la identidad digital y

convirtiendo en real la imagen que proyectamos en la red (De Haro, 2011).

Este planteamiento lleva a otro nuevo problema como es el criterio con que se comparte información en internet. Probablemente un adulto/a con sentido común no dará a conocer datos íntimos o que puedan comprometer su vida privada. Sin embargo, los adolescentes suelen adolecer de una madurez suficiente en este sentido.

Seguramente, las redes sociales sean el paradigma de la identidad digital, constituyendo un fenómeno que ha experimentado un crecimiento exponencial durante los últimos años y que establece un medio que favorece la compartición de información personal, un hecho a tener muy en cuenta tanto por parte de los jóvenes, como del colectivo docente.

Como conclusión en la introducción de este concepto, según Reig y Fretes (2011, pág. 58), *“la llegada de internet ha hecho posible la reinención de uno mismo a través de la construcción de identidades ficticias. Pero hoy en día, en el estado actual de la web social, se ha dado paso a una identidad madura, transparente y aumentada, mucho más potente que antes del ejercicio de autoconocimiento, autoexpresión y autorrealización que supone una interacción bien aprovechada, en las redes sociales”*.

5.2.3. Determinación de los principios éticos

Este nuevo escenario requiere de una revisión de los principios éticos y morales aplicados hasta el momento, centrándose sobre todo en el aspecto de la privacidad y la identidad digital, a las que ya nos hemos referido.

Por ello, es necesario cuidar tanto los modos por los que se accede a la información, como la interpretación que de ella se hace y el uso público que se le da, sobre todo en el caso de un proceso de investigación como el que nos ocupa.

Con la popularización de internet y las TIC, como elementos integrados en las metodologías educativas, han surgido nuevos desafíos para las escuelas relativos a la necesidad de una utilización apropiada, mediante el establecimiento de unos criterios de privacidad determinados. La puesta en práctica de unas normas básicas de seguridad tiene especial importancia para los trabajos realizados con jóvenes, dada su mayor vulnerabilidad (Flórez Vivar, 2009).

Rather (2002) establece diez principios éticos sobre el uso de internet como instrumento educativo que se traducen y adaptan a continuación:

1. Establecimiento de una política de privacidad
2. Comunicación del código ético utilizado a los participantes
3. Establecimiento de un modelo de comportamiento adecuado
4. Fomento de discusiones sobre cuestiones éticas
5. Reforzamiento de la conducta ética de los participantes
6. Monitorización del comportamiento del alumnado
7. Uso de software seguro
8. Supervisión personal de la navegación en internet
9. Monitorización del correo electrónico y la navegación
10. Reforzamiento de las políticas sobre el uso de *TIC* en la escuela

Bausela (2004) recopila y defiende también unos principios éticos que deben aplicarse siempre por encima de cualquier interés investigador. Para ello, se basa en los trabajos de Kemmis y McTaggart (1988), Winter (1989) y Altrichter et al. (1993). Algunos de estos aspectos éticos a considerar consisten en la obtención del consentimiento pertinente de todas las personas involucradas para acceder tanto a su información privada como a la realización de las observaciones necesarias; facilitar que todos los participantes puedan influir en el desarrollo de la investigación y respetar el deseo de quienes no quieran hacerlo; hacer visibles los avances obtenidos así como aceptar sugerencias por parte de las partes implicadas; y respetar el anonimato tanto del alumnado, o colectivo objeto de estudio, como del equipo docente o cualquier otro involucrado.

Al acercarse a la utilización de las herramientas web 2.0 como elemento de la investigación, se presentan nuevas disyuntivas relacionadas con la privacidad en entornos de compartición de información personal, objetos multimedia y niveles de privacidad. Por todo ello, es totalmente necesario reformular esos principios éticos incluyendo estos novedosos, pero problemáticos, elementos en lo relativo a la ética investigadora.

Considerando la propuesta de Rather (2002) y la que plantea Bausela (2004), se han sintetizado y actualizado los principios a tener en cuenta al usar específicamente herramientas de la web 2.0 en escenarios educativos:

- Solicitud y obtención de permisos para realizar observaciones mediante herramientas 2.0 tanto escritos como específicos de las aplicaciones que se vayan a utilizar
- Configuración privada de las herramientas utilizadas para impedir el acceso a personas no autorizadas y mantener la privacidad de los participantes
- Utilización de herramientas de carácter colaborativo que permitan la participación igualitaria y el intercambio de ideas y conocimientos entre todos los participantes
- Antes de hacerlo público, mostrar el resultado de la investigación a todos los participantes mediante las mismas herramientas utilizadas

5.2.4. Acciones de implementación de los principios éticos

A continuación, para ilustrar el cumplimiento de los principios éticos mencionados, se detalla un conjunto de acciones combinadas, divididas en tres categorías (inicio, herramientas colaborativas e informe de investigación), que se considera se debe llevar a cabo en cualquier investigación educativa centrada en estos entornos tecnológicos.

5.2.4.1. *Acciones de inicio*

Antes de comenzar cualquier proyecto será necesario obtener un consentimiento informado que contenga la descripción del proyecto, los participantes y las características más relevantes del proceso.

El consentimiento informado es fundamental en toda investigación con personas. Para obtenerlo es necesario que el investigador/a establezca contacto personal con cada candidato/a al estudio, para informarle, honesta, clara y ampliamente de los objetivos, métodos, posibles riesgos y beneficios de la investigación.

El contenido de este documento debe mantener las siguientes características:

- El texto debe estar adaptado a las cualidades de los destinatarios (Aluja y Birke, 2004)
- Debe indicar claramente las herramientas y servicios que se van a utilizar
- Es un requisito indispensable que los participantes manifiesten su consentimiento (Simón, 2000) mediante el envío físico del documento firmado, o por medios electrónicos (aceptación técnica o firma electrónica)
- En el caso de menores, o personas con incapacidad legal, esta aceptación la realizarán también sus representantes legales (Aluja y Birke, 2004)
- Al trabajar con *PLEs*, es necesario, además, obtener estas autorizaciones no sólo por escrito, sino a través de las aplicaciones web 2.0 específicas que se van a utilizar; por ejemplo, la solicitud de incorporación a un grupo de una red social o la aceptación de participación en un blog colaborativo
- El documento, en su conjunto, debe asegurar que los destinatarios/as entienden la información aportada.

De manera paralela, es necesario configurar la privacidad de los servicios utilizados, limitando el acceso a contenido personal y de los grupos de trabajo, y prestando especial atención a las limitaciones para la entrada a personas externas. Dependiendo de las características del proyecto, y la procedencia de los participantes, este momento será el adecuado para definir un conjunto de *nicknames* que permita la privacidad. La política de privacidad de este tipo de aplicaciones ha evolucionado en los últimos años desde un mínimo control a una personalización total de lo que se comparte. Hoy en día es posible utilizar casi cualquiera de estas herramientas sin la sensación de inseguridad inherente al desconocimiento de su funcionamiento.

A pesar de ello, y debido a los diferentes grados de personalización de la privacidad existentes en el conjunto, es indispensable elegir servicios que ofrezcan el mayor control sobre los contenidos que creamos o compartimos. Como última acción de esta primera parte, es recomendable identificar de forma clara en cada uno de los servicios utilizados, el proyecto y el grupo a través de textos o logotipos específicos, de manera que se eviten confusiones con otros similares.

5.2.4.2. Acciones con herramientas colaborativas

La utilización de herramientas de la web 2.0 que permitan la comunicación y la colaboración entre los usuarios/as es un requisito intrínseco al funcionamiento de un entorno personal de aprendizaje. De nada sirve su creación si no se abren los mecanismos de participación que proporcionan. Por ello, es necesario la habilitación de permisos de consulta y edición para todos los implicados/as, con el objetivo de facilitar sus aportaciones. Solamente se limitará el acceso en aquellos apartados aspectos relativos a la administración del servicio.

Por otro lado, se fomentará la participación a partir de los distintos servicios de comunicación que se hayan habilitado en el proyecto, tratando de captar el interés que se deseen potenciar y dinamizar, realizando un seguimiento de los comentarios en las herramientas de desarrollo, especialmente de los debates propiciados, asegurando que la comunicación es correcta y respetuosa en todos los casos.

Debemos ser conscientes de que las personas participantes pueden encontrarse realizando otras actividades online o sin conexión, en el caso de que no se motive, anime o recuerde, es posible que la propuesta quede abierta a acciones puntuales que, muy probablemente, no se correspondan con las características del proyecto.

5.2.4.3. Acciones relativas al informe

Se considera necesaria la comunicación del estado de la investigación en diferentes momentos, mediante todos los medios utilizados durante el proyecto. Adicionalmente, cuando se consigan resultados parciales o finales se deberá realizar una presentación previa al grupo participante, y poner los datos obtenidos a su disposición siempre antes de hacerlos públicos.

Para facilitar este proceso se deben habilitar sistemas de aprobación parcial y/o total que, durante la fase de revisión, permitan la comunicación de las posibles discrepancias en los aspectos que individual, o grupalmente, deseen comentar, tanto en positivo como en negativo. A continuación, en la Figura 5.3, se presenta un resumen de las propuestas de acciones recogidas en este punto.

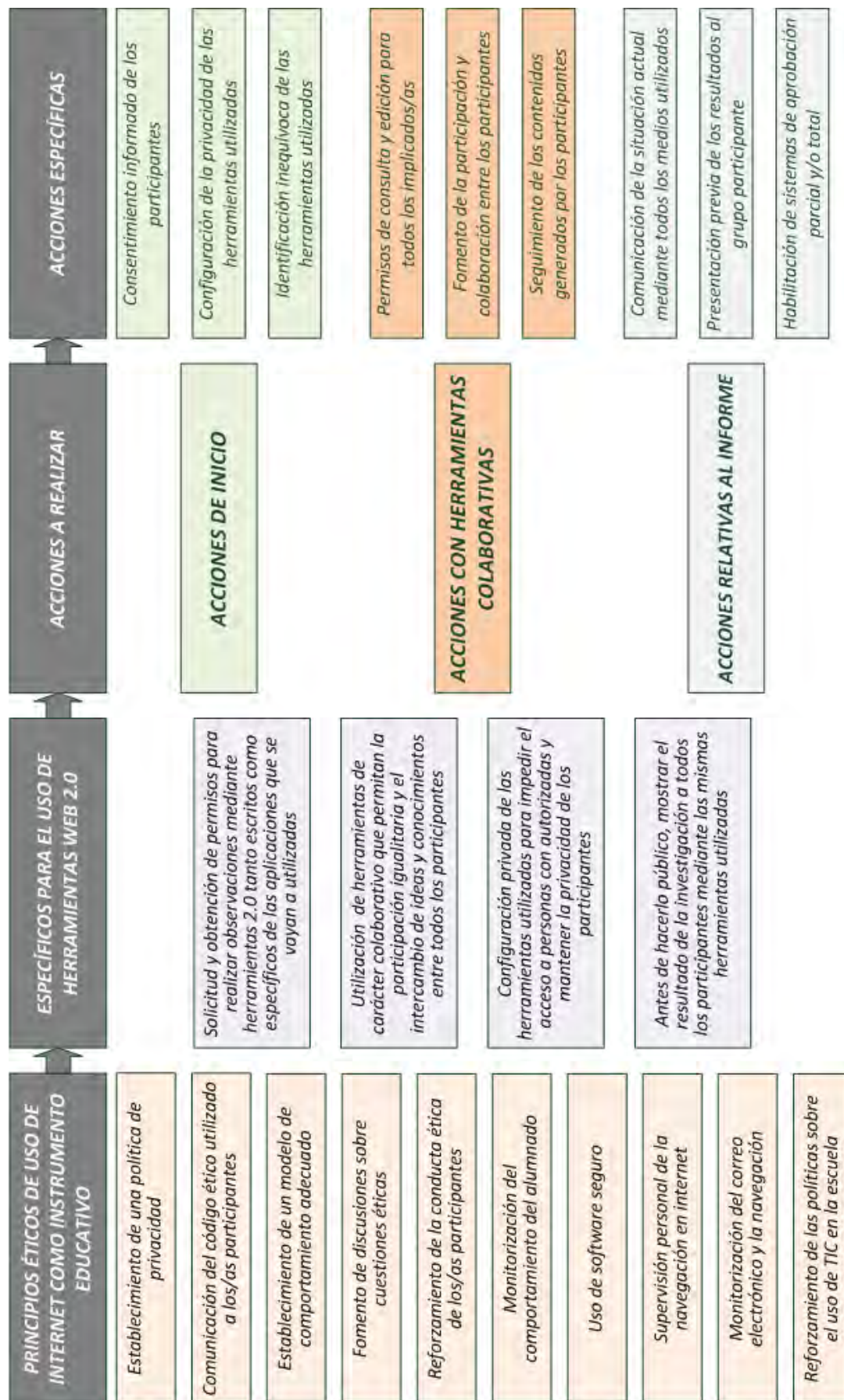


Figura 5.3. Principios éticos de investigación aplicados al uso de herramientas web 2.0.

Fuente: adaptado a partir de Bausela (2004) y Rather (2002)

Capítulo 6. Diseño de la investigación

La investigación realizada plantea el desarrollo de entornos personales de aprendizaje en contextos escolares con el objetivo de mejorar el tratamiento de la información y la competencia digital del alumnado y, a su vez, potenciar su comunicación lingüística. Para ello, se proponen distintas fases en el contexto de la asignatura de Lengua Española de un centro educativo de la escuela secundaria italiana, una materia en progresivo crecimiento como segundo idioma y con gran aceptación en general.

Se utilizará la metodología de investigación-acción que nos permitirá analizar el proceso seguido por los alumnos/as y la docente, así como evaluar los resultados en los diferentes momentos. La información será recogida a través de las diferentes herramientas utilizadas para la comunicación, dado que la experiencia se realizará on-line, y los instrumentos de evaluación, propuestas en las diferentes fases, nos permitirán profundizar en las fortalezas de la propuesta y las oportunidades de mejora.

Los primeros pasos de la investigación se desarrollan en la ciudad italiana de Messina durante los meses de julio, agosto y septiembre de 2011. Esta localidad siciliana sirve de marco para desarrollar una observación sistemática de los centros de secundaria de diversas zonas de la ciudad, para la posterior selección de los participantes en el proyecto y el comienzo de esta investigación a comienzos del curso lectivo 2011-2012. Los profesores Aldo Epasto y Concetta Epasto de la *Facoltà di Scienze della Formazione* de la *Università degli Studi di Messina* se convirtieron en asesores en relación a la puesta en marcha de la investigación: solicitud de los permisos pertinentes y consultas sobre el sistema educativo de la Región. Igualmente, se contó con la inestimable ayuda de la Catedrática de Lengua y Literatura de la *Università degli Studi di Messina*, María Luisa Tobar, reconocida hispanista (Instituto Cervantes, 2011) y promotora de la implantación del castellano como materia de estudio en la escuela secundaria siciliana. Su asesoramiento e intermediación fueron fundamentales para el contacto con los centros educativos y la traducción de los diferentes documentos diseñados y utilizados durante la investigación. A continuación, presentamos la estructura metodológica en la que se ha basado el proyecto, siguiendo los pasos definidos en el capítulo anterior.

Durante años, los análisis de datos cuantitativos supusieron el modelo prevalente en los

estudios educativos. Aún en la actualidad este tipo de estudios aparece de forma recurrente en la evaluación de procesos vinculados con este contexto. Muchos de estos documentos (OCDE, 2009) implican un importante esfuerzo para reducir todos los datos recogidos a cuantificaciones más sencillas de ordenar, pero con una pérdida de información de gran relevancia (Bracey, 2008; Grek, 2009)

No obstante, también en la literatura científica actual aparecen referencias a investigaciones sobre metodologías marcadamente cualitativas como pueden ser los estudios de casos (Horner, et al., 2005) o las historias de vida (Beckerman et al., 2002). Este tipo de investigaciones ha recibido, tradicionalmente, críticas por la posible subjetividad en el análisis de la información, las dificultades de réplica y los problemas de generalización (Bryman & Bell, 2003).

A pesar de encontrar referencias o estudios de uno u otro corte, cada vez son más los autores/as (Cohen, Manion & Morrison, 2007; Jick, 1979) que defienden la mezcla de ambas metodologías. Algunos, incluso, proponen que la mezcla metodológica se está convirtiendo en el nuevo paradigma investigador, como afirman Burke Johnson & Onwuegbuzie (2004).

En nuestro caso, tomaremos como referencia de la mezcla metodológica utilizando datos cuantitativos que nos servirán como referencia para el posterior planteamiento de la investigación y análisis de datos cualitativos.

6.1. Justificación metodológica

Para llevar a cabo la investigación que se presenta, se ha optado por la utilización de la metodología de investigación-acción participativa (*IAP*), consistente en el desarrollo de una estrategia para conseguir los objetivos planteados. La investigación-acción planifica las propuesta a partir de los resultados que se van obteniendo, e implica el análisis de la situación de partida, o de desarrollo, y la realización de diferentes propuestas que permitan la mejora de los resultados. Esta metodología se adapta, en buena medida, a los procesos que se presentan en las aulas (Kemmis y McTaggart, 1988). Con carácter general, se hace referencia a una amplia gama de estrategias para mejorar el sistema educativo y social, preguntándose sobre los porqués del funcionamiento de las

organizaciones y los argumentos que explican la no obtención de resultados positivos. Como se verá más adelante, se pueden utilizar fuentes cuantitativas y cualitativas desde una perspectiva que permite la combinación de los datos (Bericat, 1998).

6.1.1. Introducción a la metodología de investigación-acción

El modelo de investigación-acción participativa inicia su andadura en el campo social y educativo, aunque en la actualidad se aplica en otros muchos campos de intervención como el desarrollo comunitario, ámbito empresarial, asociativo o socio sanitario (Lezcano Barbero, 2006). El término es introducido por Kurt Lewin (1946), que lo describe como una forma de investigación que mezcla el enfoque experimental de las ciencias sociales con los programas de acción social para responder de forma efectiva a los problemas; al unir la teoría con la práctica se consigue, simultáneamente, avances teóricos y cambios sociales. Esta metodología se desarrolla en una sucesión cíclica de pasos:

1. Análisis
2. Recolección de información
3. Conceptualización
4. Planificación
5. Ejecución
6. Evaluación

De esta forma, en cada final de ciclo se consiguen avances sobre los que realizar un nuevo análisis que inicie de nuevo el proceso (Figura 6.1).



Figura 6.1. Espiral de la investigación-acción. Fuente: adaptado a partir de Lewin (1946).

Lewin (1946) destaca que las tres características más importantes de la investigación-acción consisten en un carácter participativo, un impulso democrático y una contribución simultánea al conocimiento en las ciencias sociales. Dicho enfoque generó controversia en su época, por ser considerado como radical e inadecuado.

Durante la década de los setenta, la investigación-acción participativa se populariza, fundamentada en la teoría de la dependencia, la teología de la liberación, la militancia y el rechazo crítico al positivismo.

Los principales impulsores en el ámbito educativo de su puesta en práctica son Lawrence Stenhouse y John Elliott. Para ellos, no es una técnica de investigación para ocasionar cambios, sino la convicción de que las ideas educativas sólo pueden expresar su auténtico valor cuando se intenta traducir la teoría en la práctica, y esto se puede realizar cuando los docentes promueven investigaciones en su práctica basadas en de las ideas con las que intentan guiarse (Stenhouse, 1984).

A finales de los ochenta, los investigadores Carr y Kemmis (1988) presentaron un modelo con una espiral de ciclos compuesto cada uno de cuatro momentos:

1. El desarrollo de un plan de acción críticamente informado para aquello que ya está ocurriendo
2. Un acuerdo para poner el plan en práctica
3. La observación de los efectos de la acción en el contexto en el que tiene lugar
4. La reflexión en torno a esos efectos como base para una nueva planificación o una acción críticamente informada posterior, a través de ciclos sucesivos

Carr y Kemmis (1988) argumentaron que para que la metodología investigación-acción sea efectiva, es necesario que se den tres condiciones indispensables:

- Que un proyecto se haya planteado como una práctica social, considerada como una forma de acción estratégica susceptible de mejora
- Que dicho proyecto avance a través de una espiral de bucles o de ciclos (planeamiento, acción, observación y reflexión), estando todas estas actividades puestas en funcionamiento de modo crítico y relacionado
- Que el proyecto implique a los responsables de la práctica en todos y cada uno de los momentos de la actividad, ampliando gradualmente la participación en el mismo, para incluir a otros de los afectados por la práctica y mantener un control colaborativo del proceso

Como veremos a lo largo de la presente investigación, ésta cumple estas tres condiciones.

6.1.2. Investigación-acción educativa

Según Kemmis y McTaggart (1988, pág.17) *“la investigación-acción es una forma de indagación introspectiva colectiva emprendida por participantes en situaciones sociales con objeto de mejorar la racionalidad y la justicia de sus prácticas sociales o educativas, así como su comprensión de esas prácticas y de las situaciones en que éstas tienen lugar”*.

De igual forma explican que, en el terreno de la educación, la investigación-acción ha sido utilizada en el desarrollo de los planes de estudio escolares, el desarrollo profesional, los programas de mejora escolar y los sistemas de planificación y desarrollo de políticas educativas en los centros.

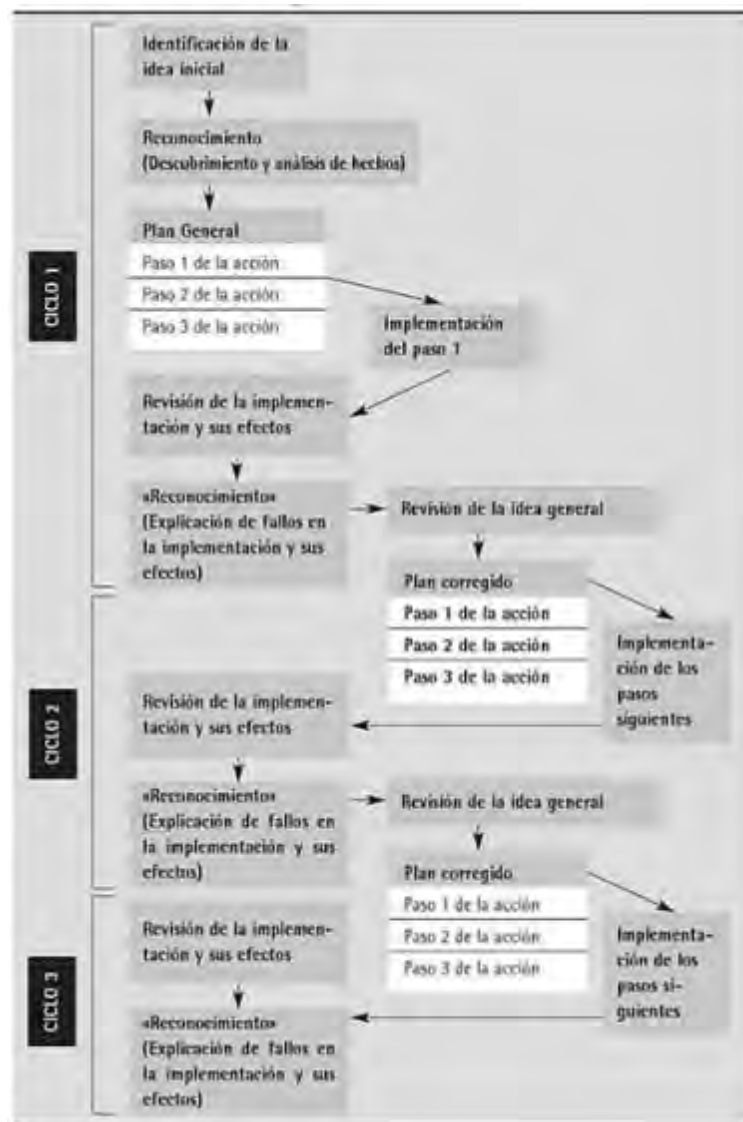


Figura 6.2. Ciclo de la investigación-acción según Elliot (1990). Fuente: Latorre (2003).

Estos mismos autores (Kemmis y McTaggart, 1988, pág.18) ponen de relieve que la vinculación de los términos ‘acción’ e ‘investigación’ define el rasgo esencial del enfoque, consistente en “*el sometimiento a la prueba de la práctica de las ideas como medio de mejorar y de lograr un aumento del conocimiento acerca de los planes de estudio, la enseñanza y el aprendizaje*”.

El objetivo de la investigación-acción educativa es proporcionar elementos que sirvan para facilitar el juicio práctico, sin basarse en pruebas científicas en su totalidad sino en la utilidad para ayudar a las personas a actuar del modo más acertado. En definitiva, consiste en mejorar la práctica en vez de generar conocimientos.

El investigador John Elliot (1990) describe con detalle en qué consiste la investigación-acción aplicada al mundo educativo tomando como punto de partida el trabajo de Lewin (1946) y su modelo de aplicación cíclico. Compara la definición expuesta por Oakeshott (1975) en la que es descrita como una reflexión relacionada con el diagnóstico y la distingue de la investigación de evaluación, que define como reflexión relacionada con la respuesta, debido a que se centra en la implantación de la respuesta escogida y las consecuencias esperadas e impredecibles que deben ser tenidas en cuenta, como recoge la Figura 6.2.

Siguiendo con su estudio, Elliot (1990) destaca ocho características fundamentales de la investigación-acción en la escuela que se resumen a continuación:

1. Se relaciona con los problemas prácticos cotidianos experimentados por los docentes, en vez de con los problemas teóricos definidos por los investigadores/as, pudiendo ser desarrollada por los mismos profesores/as. Analiza las acciones humanas y las situaciones sociales experimentadas por los profesores/as como:
 - Problemáticas: inaceptables en algunos aspectos
 - Contingentes: susceptibles de cambio
 - Prescriptivas: que requieren una respuesta práctica
2. El docente profundiza en la comprensión del problema sin imponer una réplica específica sino que indica, de manera más general, el tipo de respuesta adecuada. *“La comprensión no determina la acción adecuada, aunque la acción adecuada deba fundarse en la comprensión”* (pág. 24).
3. Se basa en una postura teórica consistente en que *“la acción emprendida para cambiar la situación se suspende temporalmente hasta conseguir una comprensión más profunda del problema práctico en cuestión”* (pág. 24).
4. Explica lo que sucede y construye un guion sobre el camino realizado, las contingencias que han sucedido, las decisiones tomadas en base a los análisis

realizados y las interrelaciones entre todos esos elementos. Ese guion se denomina ‘estudio de casos’, describiéndolo de forma narrativa y concreta, proporcionando una ‘teoría de la situación’ en lugar de una formal enunciada de forma proporcional.

5. Mediante la observación, realiza una interpretación de lo que ocurre desde el punto de vista de quienes participan, docentes y estudiantes, centrándose en los siguientes aspectos:
 - Comprensión de la situación del sujeto
 - Intenciones y objetivos del sujeto
 - Elecciones y decisiones del sujeto
 - Reconocimiento de determinadas normas, principios y valores para determinar los objetivos y el camino para conseguirlos
6. Relata lo que sucede con un lenguaje descriptivo basado en el sentido común, *“para explicar las acciones humanas y las situaciones sociales en la vida diaria”* (pág. 25).
7. Cuenta con las descripciones personales e interpretaciones de los participantes, como *“compañeros activos de la investigación”*
8. Hay una comunicación abierta entre el investigador/a y los participantes, pudiendo éstos acceder a la información recogida y conocer las decisiones tomadas y objetivos marcados

Según Latorre (2003, pág. 23) *“la investigación del profesorado aparece en los textos de investigación educativa con diferentes expresiones: investigación en el aula, el profesorado investigador, investigación colaborativa, investigación participativa, investigación crítica, etc., que designan modelos de investigación con cierta especificidad, pero que se consideran expresiones intercambiables”*.

Este mismo autor detalla que *“la investigación-acción educativa se utiliza para describir una familia de actividades que realiza el profesorado en sus propias aulas con fines tales como: el desarrollo curricular, su autodesarrollo profesional, la mejora de los programas educativos, los sistemas de planificación o la política de desarrollo. Estas actividades tienen en común la identificación de estrategias de acción que son implementadas y más*

tarde sometidas a observación, reflexión y cambio. Se considera como un instrumento que genera cambio social y conocimiento educativo sobre la realidad social y/o educativa, proporciona autonomía y da poder a quienes la realizan” (pág. 23). Latorre concluye dando su propia definición denominando la investigación-acción como un término genérico que hace referencia a una amplia gama de estrategias realizadas para mejorar el sistema educativo y social.

6.1.3. Técnicas y herramientas de la investigación-acción

La investigación de Rincón y Rincón (2000) plantea un proceso de mejora en el ámbito educativo basado en la actuación de equipos docentes constituidos en grupos de revisión y mejora con exploraciones y planificaciones sucesivas como se puede ver en la tabla siguiente (ver Figura 6.3):

FASES	OBJETIVOS	RECOGIDA Y ANÁLISIS DE DATOS	INFORME
1. Planteamiento	Concienciar necesidades de optimizar	Sesiones grupales	Acuerdos y decisiones
2. Revisión Global	Priorizar áreas de mejora asumibles	Lluvia de ideas. Listas. Grupo nominal	Áreas prioritarias
3. Revisión específica	Diagnosticar	Listas. Guía revisión. Perfiles. Mapas. Diagramas. Indicadores.	Problemas. Necesidades. Causas
4. Planificar mejoras	Elaborar plan de actuación	Lluvia de ideas. Mapas. Diagramas	Qué se hará, cuándo, cómo, con qué, quién
5. Aplicar mejoras	Implantar plan de actuación	Listas. Guía revisión. Perfiles. Diagramas	Material referencial. Evidencias
6. Revisar mejoras	Valorar plan de actuación	Listas. Guía revisión. Perfiles. Mapas. Diagramas. Indicadores	Aspectos positivos, negativos. Dificultades
7. Planificar nuevas mejoras	Institucionalizar. Optimizar plan de acción. Nueva área	Lluvia de ideas. Mapas. Diagramas	Qué se hará, cuándo, cómo, con qué, quién

Figura 6.3. Proceso general de revisión y mejora. Fuente: Rincón y Rincón (2000).

Latorre (2003) estableció una serie de enfoques de análisis y sus correspondientes técnicas (ver Figura 6.4), para llevarlos a cabo.

ENFOQUES DE ANÁLISIS	TÉCNICAS
Individual (persona concreta)	<ul style="list-style-type: none"> • Registro anecdótico • Entrevista • Observación/grabación
Procesos de enseñanza-aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> • Observación sistemática • Perfil de clase • Entrevista
Organizativo institucional	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis documental • Observación de situaciones formales e informales • Observación de la vida en espacios comunes • Entrevista a colegas
Social (contextos culturales, familiares, socioeconómicos)	<ul style="list-style-type: none"> • Entrevista a familias • Cuestionarios • Observación de contextos escolares

Figura 6.4. Enfoques del análisis y técnicas de recogida de información. Fuente: Latorre (2003).

Para recoger información de forma efectiva existen numerosos instrumentos, estrategias y medios audiovisuales que facilitan su realización (Latorre, 2003).

En el proceso de investigación se suele descubrir que la cuestión objeto de estudio va cambiando según se describe con mayor precisión y la estrategia aplicada provoca efectos sustanciales. Según Suárez (2002, pág. 9) *“la validez interna de la investigación-acción se garantiza por la aplicación de procesos holísticos de la investigación, la profundidad y la complejidad de la información (triangulación metodológica), por las variadas fuentes de información (triangulación de perspectivas), y, sobre todo, por las transformaciones reales producidas, tanto en ideas, como en prácticas o en contextos”*.

El uso de la triangulación de perspectivas como técnica de validación interna consiste en contrastar las percepciones de los participantes en el proceso de investigación, ya sean docentes, estudiantes u observadores externos. De esa forma, se comparan los puntos de vista y se describe de forma amplia el significado de los resultados obtenidos. Suárez (2002, pág.9) concluye que *“los docentes aportan sus intenciones y propósitos y el alumnado sus vivencias acerca de cómo influyen sobre él las acciones del profesorado, y los observadores externos su capacidad de distanciarse del problema investigado”*.

6.1.4. Limitaciones y críticas a la investigación-acción

Existe una serie de características que Waters-Adams (2006) señala como defectos o elementos limitadores de la metodología de investigación-acción, destacando la falta de tiempo y espacios por parte del docente investigador/a, la obtención de resultados que no pueden ser generalizados y una retórica que puede resultar confusa. Por otro lado, Rodríguez Rojas (2006) indica que se produce un predominio de lo inductivo sobre lo descriptivo, razonando que la I-A puede ser válida y útil desde casos particulares y desde el conocimiento común, pero no pueden ser considerados ciencia.

Respecto a los problemas metodológicos relacionados con la investigación-acción, Suárez (2002) afirma que ésta no se rige por los parámetros típicos de la indagación cuantitativa, con una estructura formal y totalmente consolidada, por lo que desde el mundo investigador y docente se critica y se pone en duda su valor. Algunos investigadores/as partidarios del enfoque positivista (Winter, 1989) restan valor a indagaciones enmarcadas en la investigación-acción, alegando que no utilizan una gran cantidad de datos y las muestras que obtienen no pueden ser consideradas representativas. De igual forma, censuran que los propios investigadores/as suelen ser parte implicada de las situaciones que analizan. En el estudio de Suárez (2002), señala que según Hopkins (1987) se ha caído en dos tipos de trampas a la hora de defender el modelo de investigación- acción educativa. Por un lado, indica que se produce un interés demasiado vehemente por parte de muchos investigadores/as por desarrollar modelos de I-A que imposibilitan la autonomía de estos profesionales. Critica los trabajos de los pioneros Elliott (1990) y Kemmis y McTaggart (1988), aduciendo que establecen una camisa de fuerza tecnológica-prescriptiva. Por otro lado, minimiza la validez de este tipo de investigación, rebajándola al nivel de indagación o exploración. También se critica, a su vez, la imposibilidad de generalizar los resultados obtenidos, debido a que no se trabaja con muestras amplias y representativas. Por lo tanto, el interés de un informe queda limitado al estudio realizado, disponiendo de poca utilidad para utilizarlo en otros contextos.

En conclusión, la metodología I-A se cuestiona por dos aspectos, la objetividad y la generalización. Un reproche asociado a otras investigaciones cualitativas y críticas.

6.2. Propuesta de diseño de la investigación

Tras conocer el sistema educativo italiano, y establecer contacto con diferentes docentes e investigadores, se plantea la posibilidad de desarrollar la investigación online. El mayor interés viene asociado:

1. A la edad de los alumnos/as
2. El uso habitual del ordenador
3. La utilización de las redes sociales en los contextos de ocio
4. Las limitaciones en el uso de las *TIC*, comunicadas por parte de la docente

Todo ello, unido a la distancia del investigador/a, lo que aporta autonomía al grupo de trabajo, y la necesaria comunicación on-line; dos factores que suponían para el estudio un contexto de elevado interés.

Así, se plantea que la distancia no debe significar un menor conocimiento/control sobre la experiencia, o la pérdida de información significativa durante su desarrollo.

Asímismo, se imponen los principios éticos básicos comunes a toda experiencia que, como se ha recogido en el capítulo 6, han sido adaptados a las características de investigación online, por haber encontrado sólo referencias generales y no propuestas específicas.

El planteamiento realizado pretende servir de guía para esta investigación, y de ejemplo para otras experiencias que utilicen los entornos personales de aprendizaje como elemento fundamental de su metodología, y especialmente con alumnado de las edades implicadas.

6.2.1. Objetivos, elección de herramientas y servicios

6.2.1.1. *Objetivos de la investigación*

Los objetivos propuestos en la presente investigación son los siguientes:

- Conocer la eficiencia de las metodologías online y el uso de herramientas de la web 2.0 para el aprendizaje del idioma castellano en el contexto del sistema educativo de un país extranjero, con alumnado en educación obligatoria
- Valorar el comportamiento del alumnado ante las nuevas herramientas de comunicación on-line
- Analizar el interés del profesorado y el alumnado en la utilización de este tipo de instrumentos

6.2.1.2. Elección de la herramienta principal del PLE: el blog

Para acercarse a la construcción de un entorno personal de aprendizaje desde el enfoque de la educación secundaria, entre las distintas herramientas con las que nos encontramos, se opta por la utilización de una de las que cuenta con mayor presencia social y educativa, un blog personal. La decisión se fundamenta en su uso como elemento centralizador de los PLEs y las posibilidades de personalización de las que dispone; su potencia como contenedor de elementos multimedia; y la sencilla integración que tiene con otros servicios como las redes sociales y el *microblogging*.

Como se ha indicado anteriormente (Barlam, 2010, pág. 233), *“los blogs, a pesar de ser el paradigma de la web 2.0, no son innovadores por sí solos. Hay que explicar en ellos cosas interesantes y ser capaces de darles una dimensión educativa”*.

Tiscar Lara (2005, pág. 91) indica que *“antes de lanzar a los alumnos a convertirse en bloggers conviene guiarles en el conocimiento del medio, en el análisis de los blogs y en la comprensión de su dinámica. Para poder abordar este cometido, es fundamental que el profesor tenga experiencia previa como bloguero, de tal manera que puedan resultar significativas sus orientaciones y actúe también como un referente para sus estudiantes”*.

Para evitar posibles errores, como señala la profesora Lara, se construye un manual para la realización del blog, que se presenta con detalle en siguientes apartados.

Por tanto, en un primer momento, se decide que cada participante centre su PLE en la construcción de un blog basado en un tema libre, sus aficiones o intereses, disponiendo así de una herramienta con la que potenciar la adquisición o mejora de la competencia

digital y lingüística en castellano en los varios niveles.

En relación con la competencia digital, encontramos alumnos/as, como veremos, que no se han acercado nunca a la elaboración de un blog, hasta los que tienen, o han tenido, pero carecen de la formación necesaria para su mejora o uso efectivo.

En relación con la competencia lingüística, todo el alumnado se encuentra en la misma situación inicial: participan en las clases de castellano impartidas en el instituto, con un nivel de partida suficiente para poder desarrollar la experiencia.

En todos los casos, se pondrán las bases para que los estudiantes construyan su entorno personal de aprendizaje y lleguen a ser conscientes de su importancia.

6.2.1.3. Elección del servicio: Blogger

Blogger, propiedad de la empresa *Google*, es junto a *Wordpress*, la plataforma de creación de blogs más utilizada en el mundo, permitiendo publicar entradas/*posts* de manera rápida y fácil, y aportando versatilidad y simplicidad en lo relativo al diseño y estructura. Entre sus características principales destacan su versatilidad para:

- Crear varios blogs desde la misma cuenta
- Insertar elementos de otros sitios de internet, como imágenes, sonidos, vídeos y presentaciones
- Publicar entradas por varios usuarios/as
- Presentar una interfaz en multitud de idiomas
- Etiquetar y categorizar las entradas
- Exportar automáticamente la información de un blog y realizar una copia de seguridad
- Utilizar y modificar las plantillas de diseño predefinidas
- Agregar *gadgets* con diversas funcionalidades
- Añadir comentarios de los lectores/as



Figura 6.5. Logotipo de Blogger

Además de las características citadas, su elección como plataforma de desarrollo del blog utilizado en la investigación viene motivada por su facilidad de uso, su capacidad de personalización y la gran expansión. Gracias a su reciente rediseño, ha adquirido un grado de claridad que minimiza la barrera a la hora de acercarse a la web 2.0 y en concreto a la creación de blogs.

6.2.2. Elección de herramientas y servicios de comunicación

Uno de los principales intereses de la investigación es la utilización de herramientas 2.0, llevándose a cabo una selección basada en las funcionalidades de dichos servicios y en el grado de extensión de uso entre la población internauta. La investigación tendrá un desarrollo, principalmente online, no sólo por las herramientas utilizadas, sino también en la coordinación del proyecto, que se lleva a cabo desde España en colaboración con el centro educativo italiano. Para ello, se considera indispensable la selección de una serie de instrumentos de comunicación que facilite la interacción e intercambio de información entre los participantes. Por tanto, se dota a la investigación, inicialmente, de los siguientes sistemas de comunicación:

- *Correo electrónico (Gmail)*: Las características específicas de este servicio, como la integración con *Google Docs* y *Blogger*, un chat unificado y su gran variedad de opciones, lo convierten en la opción, a priori, adecuada. Se instará tanto a profesores/as como alumnos/as a la creación de su propia cuenta y a su utilización durante el proyecto.
- *Google Docs*: permite el trabajo a distancia y la interactividad de su desarrollo. Además de las posibilidades que se abren para impulsar el trabajo colaborativo, se facilita una nueva vía para el contacto entre los estudiantes, de tal forma que los trabajos elaborados por cada alumno/a estén disponibles para los demás. Se creará un documento de *Google Docs* para la docente, donde se le pedirá que incluya diferentes datos sobre su centro y características del alumnado. Se prevé la utilización de otros tipos de documentos online dependiendo de las necesidades de la investigación.

En una segunda propuesta, tras el análisis de los resultados iniciales, se opta por el uso de las redes sociales como eje vertebrador de la comunicación:

- *Facebook Groups*: es una herramienta social específicamente diseñada para la creación de comunidades con un objetivo, afición o proyecto en común. Dentro de sus posibilidades se encuentran la de compartir documentos e imágenes, enlazar páginas de otros servicios como blogs, *microblogging* y otras redes sociales. La característica más importante, por la que se ha elegido, es su integración dentro de la plataforma global de la red, no siendo necesario un registro adicional para participar en el grupo creado. La mayor ventaja de esta peculiaridad es el aprovechamiento del uso que hacen los jóvenes de esta red, posibilitando al docente introducirse en el entorno más cercano del alumnado.

6.2.3. Elección de sistemas de evaluación

6.2.3.1. *Evaluación de la competencia digital de alumnado*

Como actividad inicial de la investigación se diseña un cuestionario para conocer la competencia digital dirigido al alumnado para comprobar sus hábitos de uso de internet y sus conocimientos de manejo de las TIC y las herramientas web 2.0. Se dividirá en seis partes:

- Información sociodemográfica
- Uso del ordenador e internet
- Conocimientos de hardware y software
- Conocimientos de internet
- Conocimientos generales de la web 2.0
- Conocimientos de las herramientas web 2.0

En el Anexo I se presenta el cuestionario elaborado.

6.2.3.2. Evaluación del blog

Para la evaluación del desempeño y consecución de objetivos del alumnado participante en una actividad o proyecto, Mertler (2001) destaca dos tipos de instrumentos. Por un lado las listas de verificación o *checklists* y, por otro, las rúbricas que son la opción elegida y que se analizan a continuación.

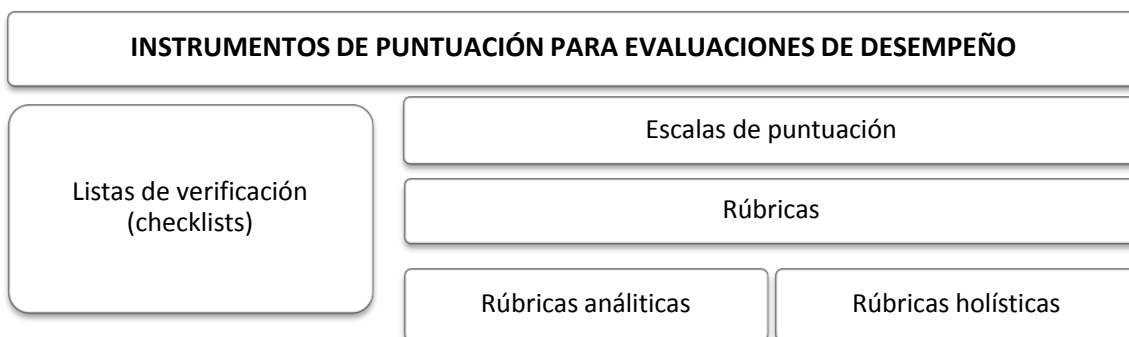


Figura 6.6. Instrumentos para evaluaciones de desempeño. Fuente: adaptado a partir de Mertler (2001).

Las rúbricas pueden ser definidas como guías de puntuación consistentes en el establecimiento de unos criterios de calidad específicos preestablecidos que son usados para la evaluación del desempeño del alumnado en la realización de tareas concretas (Mertler, 2001). Son un instrumento de medición y calificación mediante el establecimiento de criterios y estándares de nivel, con la creación de escalas para determinar el grado de calidad de las actividades o tareas realizadas.

Las rúbricas son específicas al establecer criterios y niveles de evaluación, claras porque definen los comportamientos esperados por el alumno/a que desempeña la tarea y son integradoras porque se pueden incluir durante su construcción, o como parte de la misma, una autoevaluación, una evaluación de pares y la del profesor/a.

Según el ya citado Mertler, se pueden considerar tres elementos básicos que componen una rúbrica:

- Criterios de evaluación: aspectos como el contenido, la originalidad, los requisitos marcados, la organización de la información y los recursos visuales empleados
- Niveles de ejecución: rango de consecución de los objetivos marcados, que puede valorarse con términos como ‘excelente’, ‘bueno’, ‘adecuado’, ‘suficiente’,

‘insuficiente’ o adjetivos similares

- Valores o puntuación según escala: puntos o porcentaje asignados a cada criterio de evaluación según su nivel de ejecución

Basada en los anteriores elementos, existe una clasificación dual de los tipos de rúbricas:

- Analíticas: considera de forma específica cada detalle de la tarea a realizarse
- Holísticas: califica el desempeño del alumno/a como una totalidad, cuando se evalúa la misma al compararse con los criterios establecidos

Las rúbricas también son útiles para establecer de forma clara y precisa los criterios y elementos involucrados en una determinada actividad de aprendizaje, así como disponer de una guía clara y explícita para realizar la tarea, aspecto muy útil para el correcto desempeño por parte del alumnado, facilitando una mejor asimilación de los conceptos y destrezas que requieren las tareas asignadas.

En lo relativo a las ventajas de uso para los docentes, permite dar un seguimiento a las actividades del trabajo que se desarrolla y, al mismo tiempo, mejorarlo progresivamente durante su realización e identificando los puntos donde se ha tenido éxito, se ha fracasado o se necesita mejorar. A continuación, se muestra una plantilla estándar para la elaboración de rúbricas en un entorno educativo de resolución de problemas.

PUNTUACIÓN	DESCRIPCIÓN
5	Demuestra un total conocimiento del problema. Todos los requisitos de la tarea están incluidos en la respuesta.
4	Demuestra un considerable conocimiento del problema. Todos los requisitos de las tareas están incluidos.
3	Demuestra un conocimiento parcial del problema. La mayoría de los requisitos de la tarea están incluidos.
2	Demuestra un pobre conocimiento del problema. Muchos de los requisitos de la tarea no están incluidos.
1	No ha respondido / Tarea no realizada

Figura 6.7. Plantilla para rúbricas holísticas. Fuente: adaptado a partir de Mertler (2001).

6.2.3.3. *Evaluación de los sistemas de comunicación utilizados*

Las herramientas de comunicación seleccionadas permitirán realizar un seguimiento permanente para conocer la evolución individual y en grupo.

No se pretende realizar una intromisión en la intimidad de los participantes pero, por las características del estudio, la información que vayan incorporando, permitirá conocer la evolución de la experiencia y tomar las decisiones que sean oportunas.

6.2.3.4. *Entrevista en grupo*

Siguiendo las indicaciones de Ruiz Olabuénaga (1999) y Taylor y Bogdan (1996) se realizarán grupos pequeños, de menos de ocho alumnos/as, con el fin de conocer, de primera mano y con sus propias palabras, la opinión sobre la experiencia realizada. Dado que son menores, se solicitará la firma de un permiso por parte de sus responsables legales para autorizar la realización de esta actividad.

Las preguntas girarán en torno a la opinión general, los conocimientos adquiridos, el uso de las redes sociales y las aportaciones de mejora para futuros proyectos.

6.2.3.5. *Autoinforme del alumnado y del docente*

Finalmente, y como sistema de autovaloración final, se solicitará a todos los participantes un informe en el que realicen una reflexión sobre la experiencia. Esta información será de carácter individual, permitiendo expresarse libremente, intentando buscar algún tipo de información que, en la entrevista de grupo, no se haya recogido por timidez o dificultad en la comunicación.

Los aspectos que servirán de guía para el autoinforme del alumnado son las siguientes:

- Puntos positivos que destacan del proyecto realizado
- Los conocimientos que han adquirido gracias al proyecto
- Su opinión sobre la utilización de internet y la informática para complementar el estudio del castellano en la escuela

- Qué nuevas herramientas online les gustaría utilizar en futuros proyectos
- Experiencia con sus padres y madres y la opinión que tienen sobre el proyecto

Por otro lado, los aspectos planteados al docente serán los siguientes:

- Lo que le ha aportado la experiencia en el plano educativo
- Lo que cree que les ha aportado a los alumnos/as
- La información y opinión que le ha llegado de los padres y madres
- Las dificultades que ha encontrado
- Las mejoras que propone para futuros proyectos

6.2.4. Análisis de la información

Como hemos indicado, en la investigación se utiliza un análisis mixto, estudiando los datos cuantitativos obtenidos mediante los cuestionarios de competencia digital y la evaluación de los blogs, mediante rúbricas, y la información cualitativa extraída de las entrevistas personales y los autoinformes. Finalmente se realizará una triangulación de datos, que posibilite la obtención de los resultados (ver Figura 6.8).

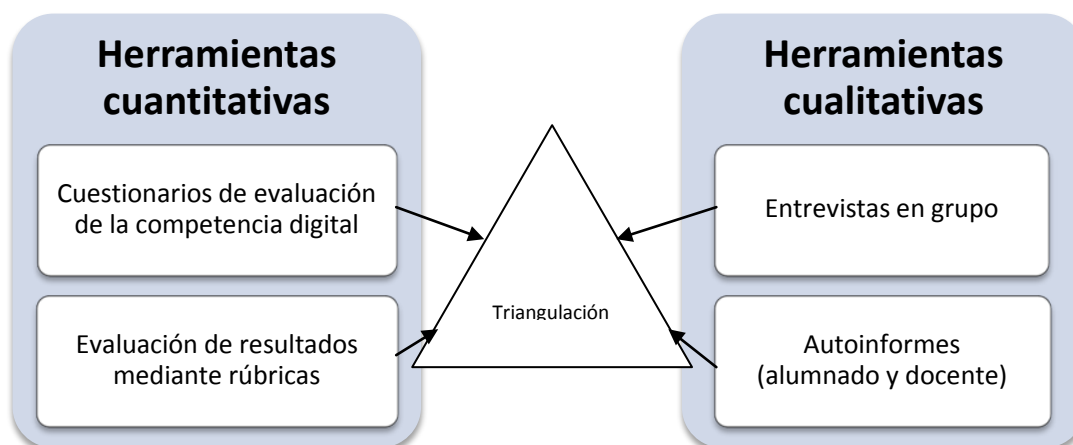


Figura 6.8. Herramientas de obtención de datos (Modelo mixto). Fuente: elaboración propia.

Análisis de datos cuantitativos

Para analizar los datos obtenidos tanto de los cuestionarios de evaluación de competencia digital del alumnado como de la evaluación mediante rúbricas, se utilizará el programa de análisis estadístico de software libre GNU PSPP³⁶.

Análisis de datos cualitativos

Según Piñuel (2002), el análisis de contenido es el conjunto de procedimientos interpretativos de productos comunicativos (mensajes, textos o discursos) que proceden de procesos singulares de comunicación previamente registrados, y que, basados en técnicas de medida, a veces cuantitativas (estadísticas basadas en el recuento de unidades), a veces cualitativas (lógicas basadas en la combinación de categorías) tienen por objeto elaborar y procesar datos relevantes sobre las condiciones mismas en que se han producido aquellos textos, o sobre las condiciones que puedan darse para su empleo posterior.

Fernández (2002) postula que esta metodología de obtención de resultados pretende ser ‘objetivosistemática’, susceptible de cuantificación y de aplicación general. La recogida de información en el análisis de contenido se basa en la lectura, ya sea textual o visual, como instrumento principal. Esta lectura debe realizarse siguiendo el método científico, siendo sistemática, objetiva, replicable, y válida (Andréu, 2000), de forma similar a otras técnicas de investigación social que contienen recolección de datos, como la observación, las encuestas o las entrevistas.

Por su parte, Andréu (2000, pág.2) razona que *“lo que distingue el análisis de contenido de otras técnicas de investigación sociológica, es que combina intrínsecamente, y de ahí su complejidad, la observación y producción de los datos, y la interpretación o análisis de los datos”*. Los usos posibles del análisis de contenido son detallados por Fernández (2002), basándose en las intenciones y necesidades de los investigadores/as:

- Determinar el estado psicológico de las personas o grupos y descubrir sus estilos de comunicación

³⁶ GNU PSPP: es una aplicación de software libre para el análisis de datos. Se presenta en modo gráfico y está escrita en el lenguaje de programación C. Usa la biblioteca científica GNU para sus rutinas matemáticas

- Medir la claridad de la comunicación, por medio de la identificación de las características de los comunicadores
- Describir tendencias y desvelar semejanzas o diferencias en el contenido de las comunicación escrita entre personas, grupos u organizaciones
- Analizar el contenido de las comunicaciones y auditarlo comparándolo con estándares similares
- Comparar el contenido de la comunicación por medio de la investigación de los medios y los niveles utilizados

Para realizar el análisis de los resultados de las entrevistas y los autoinformes, se utilizará la herramienta de software libre *Weft QDA*, creada por el programador Alex Fenton, para ayudar en la interpretación de datos textuales, como transcripciones de entrevistas, textos escritos y notas de campo. Este software permite llevar a cabo un estudio cualitativo y obtener resultados contrastables y de interés para realizar una posterior triangulación de resultados.

Triangulación de la información

Según Díaz Rivel & Rosales Ortiz (2004), mediante la triangulación de resultados se busca desarrollar un proceso de validación de la información evaluativa, mediante la confrontación de datos de diferentes fuentes, técnicas y sujetos. Los tipos que se pueden aplicar se clasifican en los siguientes:

- Triangulación de evaluadores: contrasta el logro manifiesto por el beneficiario/a con lo captado por el evaluador/a
- Triangulación metodológica: confronta información proveniente de distintas técnicas, como pueden ser la cualitativa y la cuantitativa
- Triangulación de fuentes de información: compara diferentes teorías o datos obtenidos de los diferentes participantes y las herramientas utilizadas

En la investigación realizada se procederá a utilizar esta técnica, lo que nos permitirá analizar y contrastar eficientemente la información obtenida y profundizar en las conclusiones extraídas.

Capítulo 7. Desarrollo de la investigación

7.1. Preámbulo: recogida de información

En los primeros pasos del proyecto de investigación, se procede al estudio de diferentes aspectos que se consideran de vital importancia para un correcto desarrollo del proceso, mediante el análisis del sistema educativo italiano, la penetración de la asignatura de Lengua Española en los centros educativos y la situación y disponibilidad de las escuelas de la ciudad de Messina para participar en el proyecto. Asimismo, se analiza el nivel de competencia digital de los estudiantes que sean seleccionados, con la finalidad de medir sus destrezas al respecto y adaptar de esa forma los materiales didácticos.

7.1.1. El contexto educativo italiano

La educación obligatoria en Italia comienza a los seis años y finaliza a los catorce, de tal manera que comprende cinco cursos de educación elemental y tres de secundaria inferior. Previamente, los niños/as pueden ingresar en las escuelas infantiles o *scuola materna*.

La escuela elemental o *scuola elementare* está dirigida a niños de seis a once años y se subdivide en dos ciclos, el primero de dos años y el segundo de tres. Transcurridos los cinco cursos se debe superar el examen del certificado elemental o *licenza elementare* para acceder a la escuela media. Quien no supera esta prueba de debe repetir el último curso.

La escuela media o *scuola media* está dirigida a estudiantes de 11 a 14 años. A efectos de evaluación, el curso escolar se subdivide en trimestres o cuatrimestres, según decisión de los centros, al final de los cuales se envía un informe a los padres y madres, donde se recogen los resultados de las asignaturas. Se califica con letras de la *A* a la *E*. Al final del curso se elabora una evaluación final basada en el trabajo de todo el año. Transcurridos los tres años de escuela media se debe superar un examen para conseguir el *diploma de licenza media*, que se requiere para la admisión en los institutos de enseñanza secundaria superior (Ministry of Education and Research, 2008). La escuela secundaria superior está

dirigida a estudiantes de 14 a 19 años que hayan obtenido el *diploma de licenza media*. Las escuelas que imparten la enseñanza secundaria superior son:

- Escuelas de orientación clásica y científica: formadas por el *liceo classico* y el *liceo scientifico*. La duración de estos estudios es de cinco años, subdivididos normalmente en dos ciclos de dos y tres. En estas escuelas se integra también el *istituto magistrale* o instituto de pedagogía, de cuatro años de duración, que prepara a los futuros maestros/as de escuela elemental y *scuola magistrale* o escuela de pedagogía, para los docentes de escuela maternal.
- Escuelas de orientación artística: son los *liceo artistico* de cuatro años y los *istituti d'arte* de tres años de duración
- Escuelas de orientación técnica: son los *istituti tecnici* de cinco años de duración
- Escuelas de formación profesional: cinco años de formación divididos en tres obligatorios y dos suplementarios de puente a la educación superior

Al final de la enseñanza secundaria superior los alumnos/as deben aprobar el examen de madurez o *esame di maturità*, que consiste en dos pruebas escritas y una oral preparadas por el Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca. Superada la prueba, se obtiene el *diploma de maturità*, específico de cada tipo de escuela, que permite acceder a la educación superior.

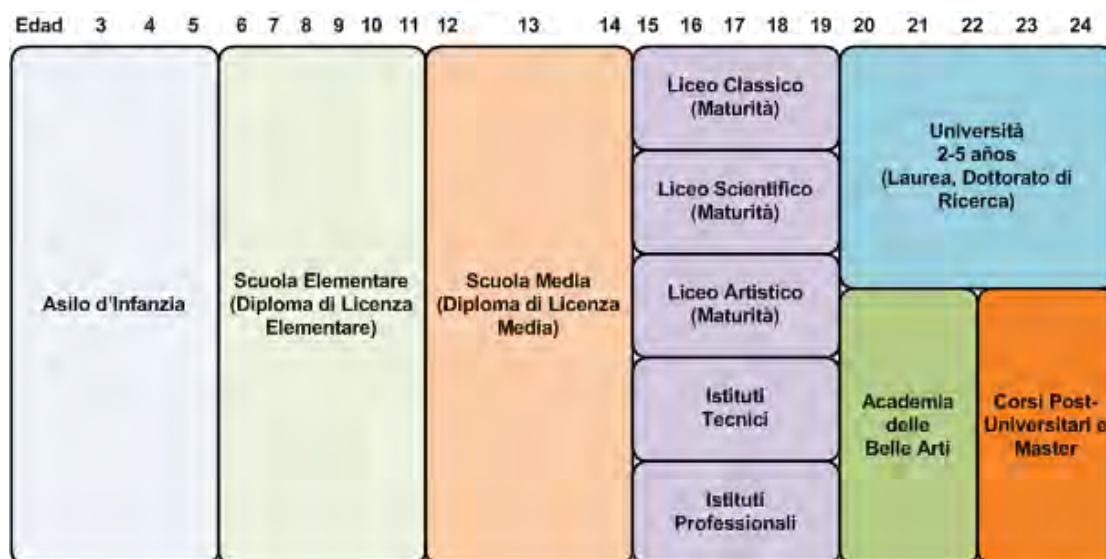


Figura 7.1. Sistema educativo italiano. Fuente: elaboración propia.

7.1.2. La Lengua Castellana en el sistema educativo italiano

Según datos de la Embajada española (2012), el crecimiento del español en el sistema educativo italiano no universitario es evidente. En el curso académico 1993/94 eran aproximadamente 23.000 los alumnos/as que cursaban castellano. En el ciclo 2007/2008, según fuentes del servicio estadístico del *Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca*, más de 400.000 alumnos/as estudiaban español. En el curso 2011-2012 se llega a los 550.000 alumnos/as, según las mismas fuentes.

En Italia, es posible estudiar castellano en los centros públicos que cuentan con una sección internacional de español y en los que sin disponer de ese departamento, sí ofrecen español dentro del currículo de la enseñanza secundaria tanto inferior como superior. Los últimos datos obtenidos del curso 2007/08 indican lo siguiente:

Estudiantes de español curso 2007-2008		
Educación Primaria		8.577
Educación Secundaria Inferior		276.298
Educación Secundaria Superior		123.845
a) Liceos (total)		65.561
Liceo Classico	13.550	
Liceo Scientifico	16.881	
Liceo Lingüística	9.235	
Istituto Socio-psico-pedagogico	24.116	
Secciones españolas (español 1ª lengua)	1.779	
c) Enseñanzas técnicas		47.825
d) Enseñanzas profesionales		10.459
Total		408.720

Fuente: Direzione Generale Studi e Programmazione. Servizio statistico (MIUR)

Figura 7.2. Estudiantes de castellano en la Educación primaria y secundaria italiana (2007/08)

Fuente: Embajada de España en Italia (2009).

Desde el curso 2004/05, en virtud de la reforma de 2003 de la educación secundaria de primer grado, se enseña con carácter obligatorio una segunda lengua comunitaria, además del inglés, incluida en el currículo (Embajada de España en Italia, 2009). Según los últimos datos disponibles del curso 2010/2011, la elección de esta segunda lengua entre el alemán, el español y el francés mayoritariamente, ha dependido, sobre todo, de la disponibilidad de profesorado de estas lenguas dentro de la plantilla de cada centro y de la demanda, por parte de los padres y madres, y alumnado, de una determinada lengua de entre las tres citadas.

Si se comparan los datos sobre el número de alumnos/as de español y de francés y alemán, idiomas entre los que los estudiantes han de elegir una segunda lengua obligatoria, se puede constatar que el español se ha consolidado como segunda opción en esta etapa educativa tras el francés en el curso 2010/2011 doblando, prácticamente, en número de alumnos/as al alemán y situándose en un 16% de las preferencias.

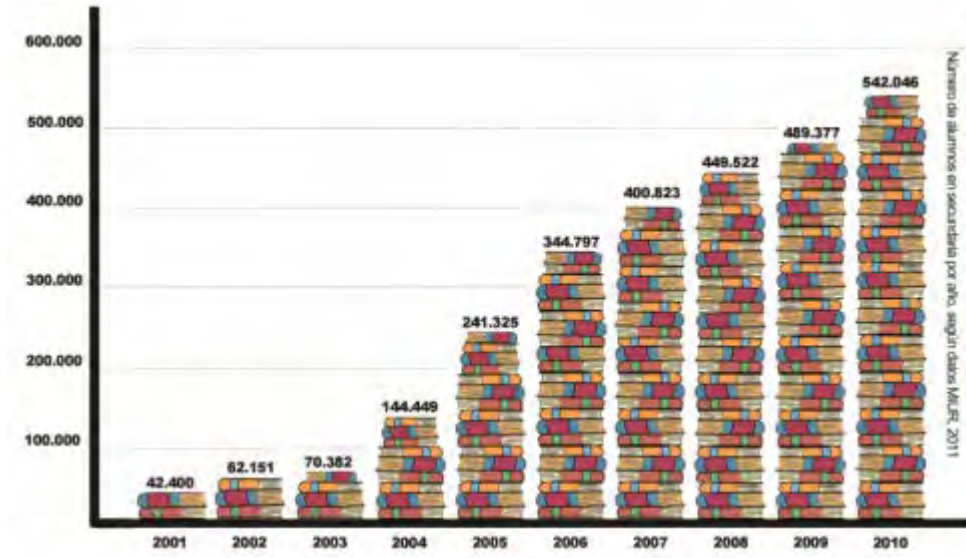


Figura 7.3. Alumnado de castellano como segunda lengua extranjera en la educación secundaria inferior italiana.

Fuente: Embajada de España en Italia (curso 2010/2011).

Siguiendo con la misma fuente de la Embajada española, la región de Sicilia cuenta con una progresión muy positiva en la impartición del lenguaje español como segundo idioma extranjero, lo que supone un ambiente claramente propicio como base de la investigación.

	Año 2005	Año 2006	Año 2007	Año 2008
Estudiantes de castellano en Sicilia	4.914	9.941	16.544	18.407

Figura 7.4. Estudiantes de castellano en la educación secundaria inferior en la región de Sicilia

Fuente: Embajada de España en Italia (2009).

7.1.3. Selección del centro educativo participante

Como se ha indicado anteriormente, la investigación se efectúa con la colaboración de la *Facoltà di Scienze della Formazione* de la *Università degli Studi di Messina*. El profesorado de esa Facultad ha servido de mediador para entablar un acuerdo de

colaboración con los centros educativos de la ciudad. Así, se ha realizado una búsqueda de centros de titularidad pública de educación secundaria donde se imparte castellano, encontrando un total de 13, detallados en la Figura 7.5 (MEC, 2012).

Secundaria di I grado	" BELLINI "	VIA MAZZINI	98066
	" CESAREO " MESSINA	VIA COMUNALE PER S.MICHELE	98152
	" MANZONI " - "PIRANDELLO"	VIA GHIBELLINA, 211	98124
	" MARTINO " RODI' MILICI	PIAZZA MARTINO	98059
	" VITTORINI " SS. ANNUNZIATA	VIA COMUNALE	98100
	"DANTE ALIGHIERI" TORREGROTTA	VIA S.PELLICO	98040
	"EVEMERO DA MESSINA" TORRE FARO	CONTR.SALINA VIA CARATOZZOLO	98164
	GALATTI	VIA NICOLA FABRIZI N. 157	98123
	PETRARCA	VIA C.POMPEA	98165
	S.M."GALLO" MESSINA	VIA NATOLI 81	98123
	S.M."RIZZO" MILAZZO	VIA RISORGIMENTO	98057
	S.M.S."G. MARTINO" - MESSINA	S.S. 114 KM 5,600	98128
	SALVO D'ACQUISTO	VIA CALISPERA	98125

Figura 7.5. Centros públicos de secundaria de Messina donde se enseña castellano (curso 11/12). Fuente: (MEC, 2012)

Para conseguir los objetivos marcados en el diseño de la investigación, se estima necesaria la selección de dos centros donde se imparte la asignatura de Lengua Española, con las siguientes funciones:

- Validación de la unidad didáctica: en esta fase se desea conocer la comprensión de las actividades propuestas y la adecuación de los materiales a la realidad reduciendo sustancialmente el impacto de la transculturalidad, contando con la presencia física del investigador como observador y elemento de apoyo. Para este apartado, se termina seleccionando el *Liceo Classico Maurolico*, centro de titularidad privada.
- Desarrollo de la experiencia: El segundo instituto es el encargado de la puesta en práctica on-line de todas las actividades, pero sin la presencia física de investigador español. Para esta parte, y por intermediación y recomendación de la directora del Ateneo de idiomas de la Universidad de Messina, se establece contacto con el centro educativo Salvo D'Acquisto, donde se imparte la asignatura de Lengua Española desde hace varios años. Para facilitar la recopilación de documentación se crea un documento de *Google Docs* consistente en una hoja de cálculo online en la que se introduce la información relativa a sus datos de contacto, características del centro e información cuantitativa sobre los estudiantes participantes. El documento podrá ser

modificado y consultado tanto por el equipo investigador, como el responsable del centro educativo. El instituto comprensivo estatal Salvo D'Acquisto, se encuentra en la zona sur de la ciudad de Messina. Su rango educativo comprende la escuela primaria y secundaria.



Figura 7.6. Captura de la web del instituto Salvo D'Acquisto. Fuente: www.icsalvodacquisto.it.

La elección del citado centro se tiene en cuenta los siguientes factores:

- Experiencia en la impartición de la asignatura de Lengua Española: se trata de una escuela con una experiencia contrastada en la impartición del idioma castellano, avalada por el ateneo de idiomas de la *Università di Messina*
- Diversidad del alumnado: la docente *Maria Grazia di Francesco* propone la clase del tercer curso de educación secundaria inferior, compuesta por un conjunto de 21 estudiantes de trece años, 10 alumnas y 11 alumnos, uno de ellos con necesidades educativas especiales
- Programas de innovación: la escuela avala su propuesta con su experiencia en diferentes proyectos de innovación como *InnovaEscuela*³⁷ del Ministerio de Educación de Italia, *eTwinning*³⁸
- Interés del equipo docente y directivo: desde el primer contacto, tanto el equipo directivo como docente se muestra favorable a la participación en el proyecto de investigación, poniéndose a disposición para cualquiera de las peticiones que se realicen al respecto

³⁷ InnovaEscuela: Plan para fomentar la innovación en la escuela italiana (www.innovascuola.gov.it/)

³⁸ eTwinning: comunidad de centros escolares de Europa (www.etwinning.net)

7.1.4. Diagnóstico de la competencia digital del alumnado

Previamente a la puesta en marcha de las actividades prácticas se cree necesario conocer el grado de conocimientos relacionados con el uso de las TIC y las herramientas de la web 2.0, o la utilización de redes sociales, de los estudiantes participantes en la investigación.

De esa forma, se podrá adecuar al nivel del alumnado las actividades a realizar y baremar la unidad didáctica. El cuestionario sigue las líneas marcadas durante el diseño de la investigación, realizado con la herramienta específica de *Google Docs*, que facilita la introducción online y la exportación posterior a formato interpretable por la herramienta PSPP. El cuestionario se encuentra recogido en el Anexo I.

Una vez elaborado, se lleva a cabo una traducción del cuestionario al italiano para evitar posibles errores de comprensión. A continuación se muestra una captura de su diseño, tal como lo ven los alumnos/as:

Valutazione delle competenze digitali

Test di 50 domande organizzate in gruppi tematici, al fine di effettuare una valutazione complessiva delle competenze digitali dello studente.
*Obbligatorio

Numero di test

N° Test *
Indicare dal professore

Informazioni sociodemografiche

Genere *

Donna

Uomo

Età *

< 10

Tra 10 e 20

Tra 20 e 30

Tra 30 e 40

> 40

Livello di istruzione *
Scrivi il titolo di livello superiore che hai fatto o stai studiando

Figura 7.7. Captura del cuestionario de competencia digital. Fuente: elaboración propia.

Se recogen las respuestas de los 21 estudiantes de la clase seleccionada, pues todos participan autónomamente. Esta fase, que es el inicio de la recogida de información, será el punto de partida tanto para el diseño de materiales didácticos, como para el análisis final en la triangulación.

A continuación se realiza el análisis descriptivo, destacando la información más relevante y que será tomada en cuenta a lo largo de todo el proceso.

La muestra de 21 sujetos se compone de un 52,4% de alumnas (11) y un 47,6% (10) de alumnos, siendo todos/as ellos/as estudiantes de educación secundaria inferior, en concreto de tercer curso con una edad de 12 y 13 años.

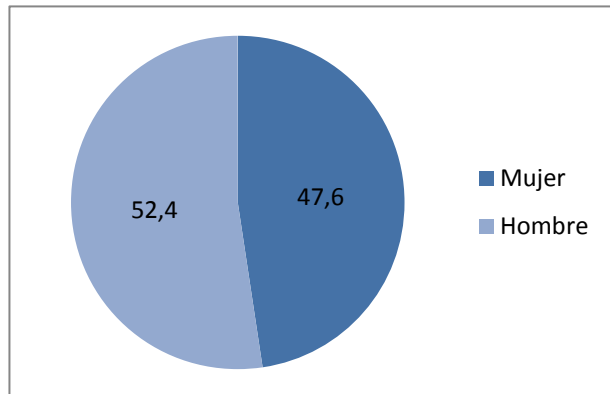


Figura 7.8. Sexo de los participantes.

7.1.4.1. *Uso del ordenador e internet*

La totalidad del alumnado posee equipo informático en sus casas con conexión a internet, dato que confirma la introducción casi total del uso de las nuevas tecnologías en el entorno doméstico. Debemos destacar este punto pues, como veremos más adelante, será un elemento fundamental en el desarrollo del proyecto por las incidencias sucedidas.

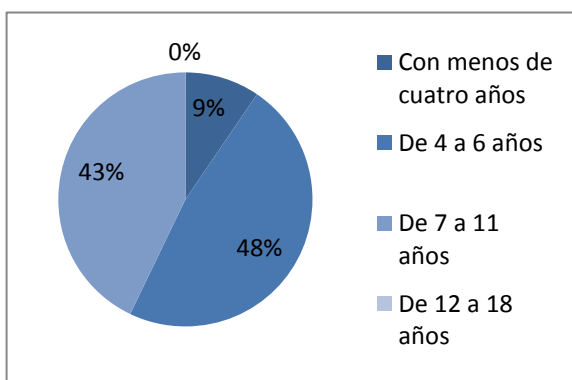


Figura 7.9. Primer uso del ordenador

Como se observa en la Figura 7.9, un 57% del alumnado ha usado el ordenador por primera vez antes de los 6 años, aunque es necesario destacar la incorporación más temprana del masculino. Mientras el 81,8% de los varones se inició antes de los 6 años, tan sólo el 30% de las alumnas comenzó a esa misma edad, y un 70% hizo uso del ordenador más tarde, entre los 7 y 11 años.

Un 28,6% dedica diariamente menos de una hora al uso del ordenador e internet, mientras

que casi un 47,7% reconoce que lo utiliza entre 1 y 3 horas. En lo relativo al uso de internet fuera del hogar, el 85,7% contesta que es de menos de una hora, previsiblemente relacionado con el tiempo dedicado en la escuela. En este caso, la diferencia entre sexos es prácticamente inexistente.

En relación con el deseo de pasar más tiempo usando internet, el porcentaje está dividido partes iguales entre los/as que creen que ya le dedican suficiente o demasiado tiempo y los/as que responden afirmativamente, pero aluden a razones como la falta de tiempo para justificarlo (ver Figura 7.10).

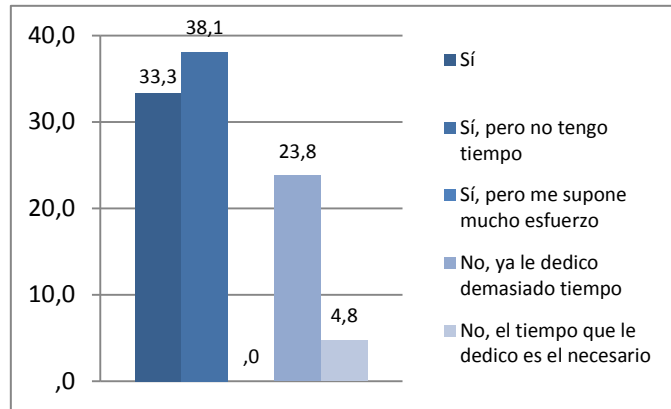


Figura 7.10. Deseo de pasar más tiempo en internet.

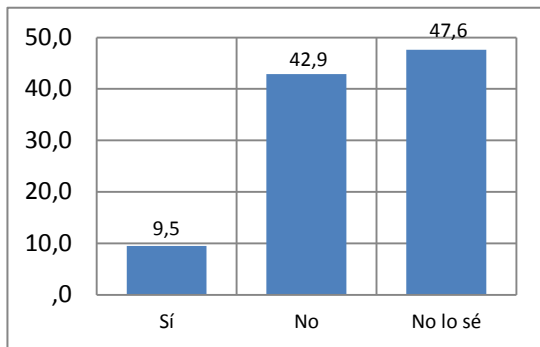


Figura 7.11. Limitación de acceso a internet.

Al respecto del control de contenidos por parte de los progenitores de sus hijos/as, se indica que el 42,9% no tiene restringido el acceso en su ordenador a ninguna página web, mientras que el 47,6% no conoce si se encuentran en esa circunstancia y tan sólo un 9,5% afirma que su navegación está limitada.

Se detecta la concienciación por el mantenimiento de la seguridad del ordenador doméstico, ya que el 71,4% tiene instalado un sistema de antivirus, mientras que un 23,8% reconoce que no dispone de uno y un 4,8% no lo sabe.

En relación con las actividades docentes, el 38,1% expresa que siempre procura elaborar los trabajos de clase de forma personal a partir de lo que encuentra en internet, frente el mismo 38,1% que reconoce que usa el ‘cortapega’ a veces, y el 14,3% que lo hace a menudo (ver Figura 7.12).

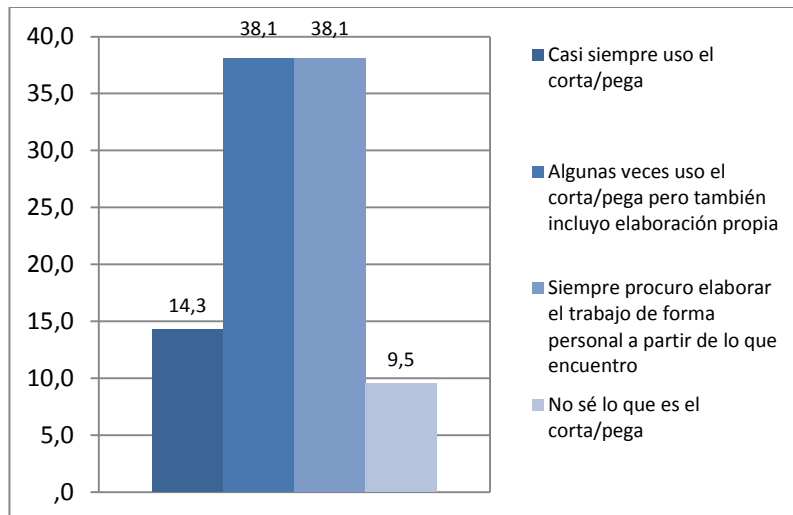


Figura 7.12. Uso del 'cortapega' en las tareas de clase

Un aspecto importante que se ha detectado es el de la percepción del alumnado de la importancia de la falta de tiempo para realizar otras actividades debido a un posible excesivo uso de internet. A este respecto, el 52,4% indica que nunca ha dejado de hacer algo importante por estar navegando en internet, frente al 19% que reconoce que lo ha hecho a veces y un 23,8% al que le ha pasado bastantes veces.

La percepción de alumnado sobre su uso responsable de la Red, es un elemento clave a tener en cuenta. El 76,2% afirma que realiza una navegación responsable en internet, aunque el 9,5% prefiere decir que intenta usar internet de esa forma, pero que a veces siente inseguridad. En cambio, un 14,3% reconoce que actúa irresponsablemente a veces o a menudo.

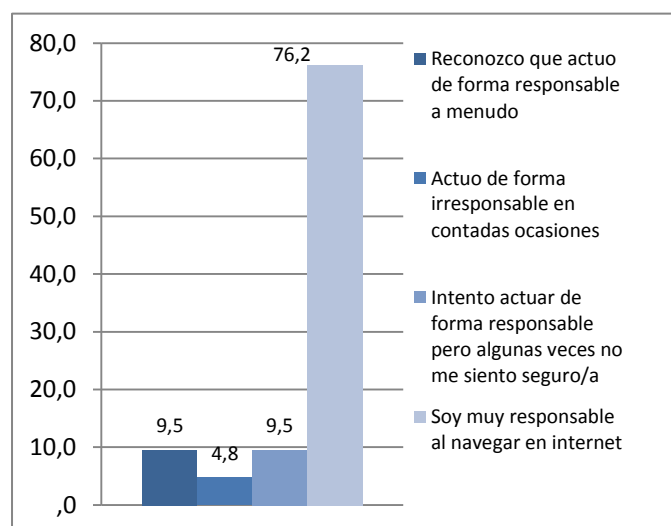


Figura 7.13. Uso responsable de internet.

Como veremos más adelante, esta apreciación de un uso responsable no se corresponde con la realidad.

7.1.4.2. *Conocimientos de hardware y software*

Para valorar los conocimientos generales en el uso de un ordenador y sus programas se incluyen en el cuestionario una serie de preguntas para valorar estos aspectos.

Los resultados son los siguientes:

- El 52,4% sabe cambiar un cartucho de tinta en la impresora
- El 33,3% conoce cómo sustituir o instalar una pieza de su ordenador
- El 66,7% sabe cómo modificar la resolución de pantalla de su ordenador
- El 100% ha intercambiado información mediante el uso de un *pendrive* o llave electrónica
- El 81% ha instalado programas descargados de internet
- El 38,1% ha instalado el sistema operativo de su ordenador
- El 95,2% ha descargado fotografías de una cámara o dispositivo móvil a su ordenador
- El 76,2% ha instalado algún controlado de un dispositivo de su ordenador
- El 81% juega habitualmente a videojuegos en su ordenador
- El 66,7% no ha realizado nunca una compra por internet

Con estos resultados parciales, los alumnos/as demuestran su alta capacidad de trabajo con dispositivos electrónicos como *pendrives*, cámaras digitales o *smartphones*.

Al respecto de otros conocimientos más técnicos como el hardware de su ordenador o la instalación de sistemas operativos, sus capacidades son más limitadas. Se distingue un mayor conocimiento en aspectos de hardware por parte del alumnado masculino.

7.1.4.3. *Conocimientos de internet*

Otro de los puntos fuertes a analizar antes de comenzar la puesta en marcha del proyecto, es obtener la valoración propia de los conocimientos del alumnado, lo que se comprueba mediante el planteamiento de unas cuestiones generales sobre el tema que muestren su nivel real y establezcan unos baremos mínimos que delimiten la exigencia que se va a marcar. Ante una valoración personal, el 52,4% considera que posee un nivel medio de conocimientos sobre internet, mientras que un 38% se autodefine como avanzado o experto en su uso. Tan sólo un 9,5% considera que tiene un nivel básico. En lo relativo a la valoración dividida entre sexos, es destacable que se encuentra bastante más alumnado femenino que considera que tiene un nivel de expertos frente a los varones (Figura 7.14).

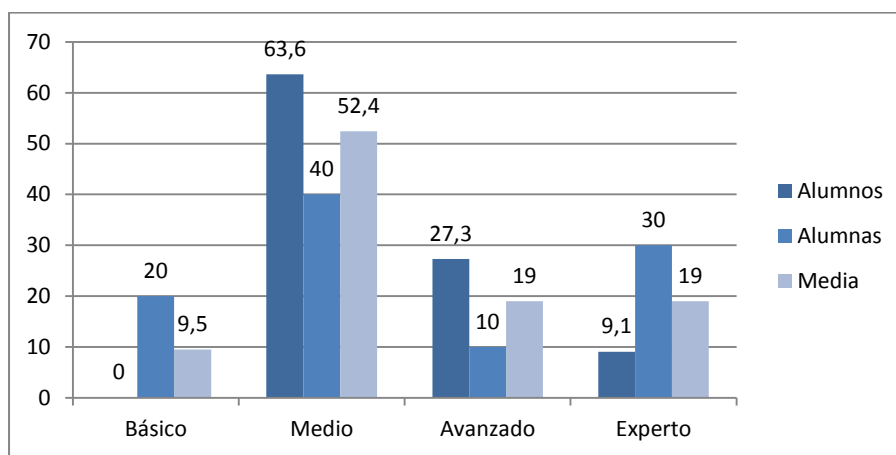


Figura 7.14. Conocimientos sobre internet.

De forma similar, al preguntarles sobre la valoración de sus capacidades en el uso de un navegador de internet, el 52,4% indica que sabe utilizar la mayoría de sus funciones y un 33,3% se considera un experto/a. En cambio, un 9,5% expresa que lo utiliza a nivel básico.

Por otro lado, el 85,7% conoce la forma de crear una cuenta de correo electrónico, exactamente el mismo porcentaje que ya dispone de una, usándola principalmente para comunicarse con sus familiares y amistades.

En el uso del correo electrónico (Figura 7.15) no existe una diferencia apreciable entre sexos, siendo superior el porcentaje de alumnos que indican que usan el correo a menudo o todos los días, con un 45,5% frente a un 40% de alumnas.

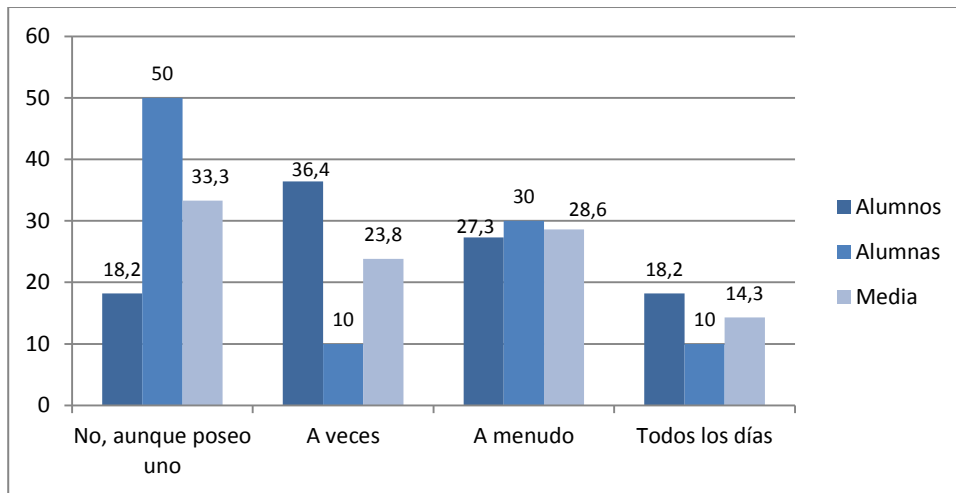


Figura 7.15. Uso del correo electrónico por sexos.

En lo relativo a la búsqueda de información en la Red, el 28,6% indica que nunca o casi nunca contrasta la información que encuentra en internet, el 47,6% dice que algunas veces y el 23,8% la mayoría de las veces o siempre.

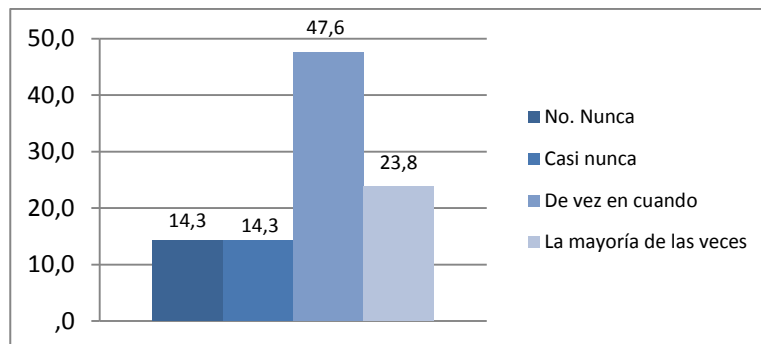


Figura 7.16. Contraste de la información encontrada en internet.

7.1.4.4. **Conocimientos de conceptos de la web 2.0**

El concepto de web 2.0 es difícil de establecer aunque se intenta que el alumnado discerna e identifique sus características principales. De esta forma, el 85,7% sabe que la web 2.0 consiste en la utilización de internet de manera participativa e interactiva. Por otro lado, el mismo porcentaje, 85,7%, es consciente de que un blog es una web donde el usuario/a publica artículos y donde los lectores pueden participar y aportar su opinión.

El 52,4% sabe que una wiki es una enciclopedia online y el 4,8% indica que es una web que genera conocimiento de forma colaborativa. Sin embargo, tan sólo el 14,3% contesta

que las dos anteriores respuestas son correctas, que es la opción válida.

7.1.4.5. *Conocimientos de herramientas web 2.0*

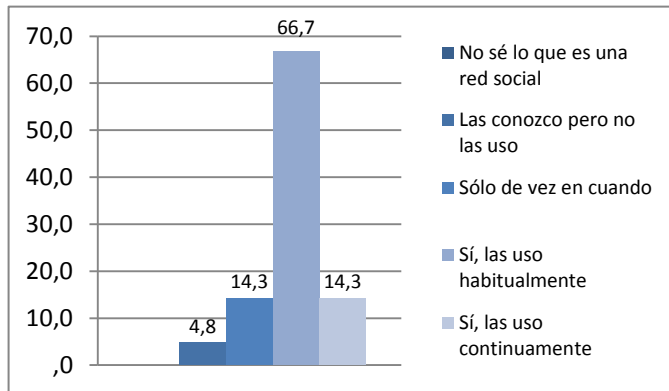


Figura 7.17. Uso de redes sociales.

Las redes sociales se han convertido en un elemento esencial en las vidas de los estudiantes. Su utilización para el ocio y las relaciones interpersonales es mayoritaria y tiene un gran protagonismo. Esta percepción se confirma con los datos obtenidos, en los que el 66,7% del alumnado es usuario/a habitual de las redes sociales (ver Figura 7.17).

En lo relativo a conocimiento de servicios de redes sociales, tienen limitada la visión a la más importante, *Facebook*, y desconocen otras como *LinkedIn*. Tan sólo el 9,5% tiene claro que de todas las opciones expuestas, la única que no es una red social es el servicio de correo *Gmail*.

En cuanto al tipo de servicios de redes sociales utilizadas, se confirma el predominio de *Facebook*, siendo una de las opciones escogidas para el 90,5% del alumnado. Este dato será un factor clave para que durante el desarrollo de la investigación se tome la decisión de usar este medio como sistema de comunicación de apoyo. En lo relativo a otras redes sociales, un dato interesante es que el 42,9% de los estudiantes tiene cuenta de *Google+*, un porcentaje bastante alto contando con el escaso tiempo de vida de ésta. Pese a su auge actual, tan sólo el 4,8% del alumnado tiene cuenta en *Twitter*, confirmando la tendencia de uso por usuarios/as adultos de este servicio a medio camino entre el *microblogging* y las redes sociales.

Es bastante destacable que el 90,5% del alumnado relaciona las redes sociales con el hecho de conocer gente y estar en contacto con familiares y amistades, desechando los aspectos profesionales y educativos.

En cuanto a las capacidades relacionadas con su utilización, el 76,2% conoce, antes del comienzo del proyecto, los pasos necesarios para crear un blog, y el 23,8% asegura que los conoce bien.

El 9,5% ha creado un blog pero no lo mantiene actualizado o lo ha eliminado, mientras que el 19% tiene uno en activo (ver Figura 7.18). Tan sólo el 4,8% ha consultado estadísticas de su blog, como las visitas y la procedencia, alguna vez.

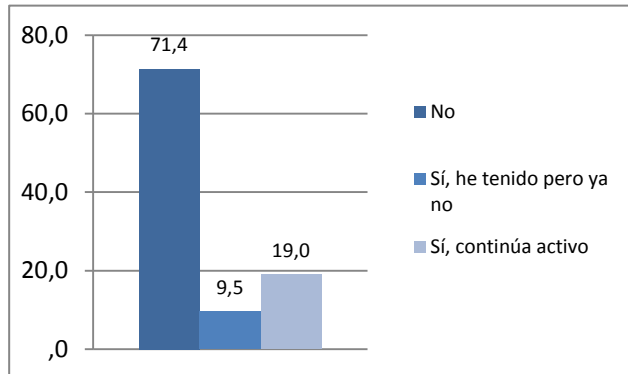


Figura 7.18. Creación y mantenimiento de un blog

Pese a que existe un amplio conocimiento sobre lo que es una wiki, el 76,1% del alumnado indica que no ha colaborado nunca en una, lo que demuestra la visión generalizada de que es una enciclopedia limitada a la consulta, y el desconocimiento de su funcionamiento como herramienta colaborativa.

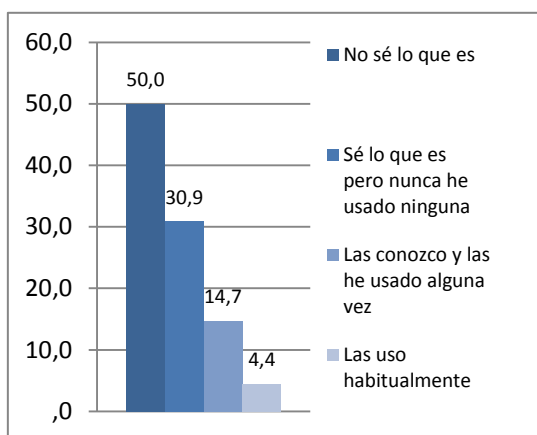


Figura 7.19. Uso de herramientas colaborativas.

En lo relacionado con las herramientas colaborativas, el 50% de los estudiantes no sabe en qué consisten, el 30,9% conoce lo que es, pero no lo ha usado nunca, el 14,7% las ha usado alguna vez y tan solo un 4,4% lo hace de forma habitual. Datos similares se obtienen al preguntar por el uso de *Google Docs*, una de las herramientas colaborativas más conocidas.

7.1.5. Valoración global de los resultados del cuestionario

Como resumen de los elementos destacables de los resultados obtenidos se extraen los siguientes aspectos:

- *Comprobación del perfil de nativos digitales de los estudiantes:* la mayoría ha entrado en contacto con la informática a temprana edad, (entre los 4 y 7 años). En este apartado debemos destacar la mayor precocidad del alumnado masculino, hecho que no se corresponde con el último estudio sobre el acceso a internet de menores de 14 años en España (AIMC, 2012), del que se extrae que las adolescentes lideran el uso de nuevas tecnologías superando a los varones en tres puntos porcentuales en el uso de ordenador y en seis en el acceso a internet.
- *Percepción positiva de uso responsable de la Red:* más de tres cuartas partes afirman que navegan responsablemente por internet
- *Percepción positiva sobre los conocimientos de internet:* consideran que poseen un buen nivel en relación al manejo de las herramientas online
- *Conocimientos sobre conceptos teóricos y prácticos:* saben en qué consisten términos como la web 2.0, instrumentos como los blogs o las wikis, pero, en cambio, no han practicado demasiado en su puesta en práctica
- No se detecta ningún aspecto destacado en lo referente a *los resultados de los alumnos con NEE*

Por tanto, y como conclusión general, el nivel de competencia digital de los alumnos/as que han realizado la prueba es suficiente para afrontar la experiencia educativa que se les desea proponer.

La mayoría, a pesar de conocer las herramientas y conceptos que se van a tratar, nunca ha llevado a cabo una experiencia práctica de estas características, ni por iniciativa propia ni en el contexto educativo.

7.2. Planificación general

Como se ha detallado, el desarrollo de la investigación se basa en la construcción por parte del alumnado de su propio entorno personal de aprendizaje, utilizando como herramienta principal el blog. Para ello, la docente del curso participante utilizará los materiales creados, consistentes en una unidad didáctica específica y una guía docente que le servirá de apoyo.

De forma complementaria, la comunicación con la profesora se realizará mediante el correo electrónico y el envío de una serie de comunicados online que recuerdan las tareas a realizar (ver Anexo V).

Las dudas que se presenten y las aportaciones de los participantes se realizarán por el mismo medio.

7.2.1. Unidad didáctica: *'Blogueando'*

7.2.1.1. *Justificación*

La propuesta, como hemos indicado, es la creación de un blog sobre una temática elegida individualmente y en español. La razón de esta elección se ha realizado teniendo en cuenta su protagonismo como herramienta fundamental de la web 2.0 y su versatilidad para servir tanto para mejorar la competencia digital como la lingüística y de idiomas.

A lo largo de esas sesiones se abordarán otros aspectos vinculados al blog, como son la creación de una cuenta de correo, la consideración de principios básicos de seguridad en el uso de internet y la posterior creación del blog y diseño de su estructura y contenido. Se desea que los alumnos/as entiendan la importancia de las herramientas online enfocadas hacia su propio aprendizaje, logrando al finalizar el proyecto; y que sean conscientes de la existencia de su propio entorno personal de aprendizaje o *PLE* y capaces de llevar a cabo futuras mejoras y modificaciones. Además, se hará hincapié en la elaboración de entradas en el blog escritas en castellano con la inclusión de imágenes y elementos multimedia, dando una especial importancia a la calidad del lenguaje utilizado y la expresión escrita.

En lo relativo a la previsión temporal de la unidad, se ha optado por una duración de un trimestre escolar, distribuido en una o dos horas semanales unido al trabajo complementario en casa. La estimación del tiempo es algo que trasciende a las posibilidades del investigador, dado que será la docente quien vaya tomando las decisiones oportunas atendiendo a los horarios y periodos de exámenes, entre otros factores.

7.2.1.2. Objetivos didácticos

- Manejar los conceptos básicos de funcionamiento y mantenimiento de elementos de la web 2.0 en especial de los blogs y las herramientas online colaborativas
- Seleccionar información a través de internet, determinando la calidad de las fuentes consultadas
- Expresarse correctamente en castellano de forma escrita. Este objetivo es específico de la experiencia que se presenta, dado que la Unidad didáctica sería aplicable a otras materias, e inicialmente, a otros contextos.

7.2.1.3. Contenidos

- Conceptuales:
 - Definición y conceptos básicos de la web 2.0
 - Conceptos básicos de un blog
 - Herramientas online colaborativas
- Procedimentales:
 - Proceso de creación de un blog
 - Búsqueda de información de calidad a través de internet.
 - Trabajo en equipo con *Google Docs*

- Actitudinales:
 - Aprecio de la potencia de la web 2.0 como fuente de búsqueda de información y foco de compartición del conocimiento
 - Búsqueda de información fiable a través de internet
 - Respeto por las diferentes creencias y opiniones
 - Valoración del trabajo en equipo como herramienta de aprendizaje y de enriquecimiento personal

7.2.1.4. Atención a la diversidad

Se tendrán en cuenta diferentes aspectos, como son:

- Utilizar un lenguaje claro y sencillo
- Estructurar los contenidos y las actividades. Anticipar y contar lo que se va a hacer y proponer
- Utilizar recursos y apoyos visuales siempre que se pueda

Será la docente quien tome las decisiones oportunas y comunicará al investigador, las posibles adaptaciones curriculares.

7.2.1.5. Estructura de la unidad

Para materializar lo propuesto, y con el objetivo de servir de guía, se diseña una unidad didáctica que introduzca los principales conceptos y ventajas de la web 2.0 y detalle los pasos necesarios para la construcción del blog personal del alumnado participante en la investigación (ver Anexos II y III).

Los criterios que se siguen se basan en una línea de contenidos que comienza con una introducción explicando los objetivos del proyecto y la forma en la que se va a desarrollar. Continúa con una serie de sesiones que desarrollan la construcción del blog desde la explicación teórica, la creación de la cuenta necesaria y las características

avanzadas, y finalizan con una sesión formativa de seguridad y fiabilidad en la Red.

Siguiendo esos preceptos, se diseña un esquema provisional que se sigue para comenzar la escritura del manual y que no sufrirá notables modificaciones la largo de su desarrollo:

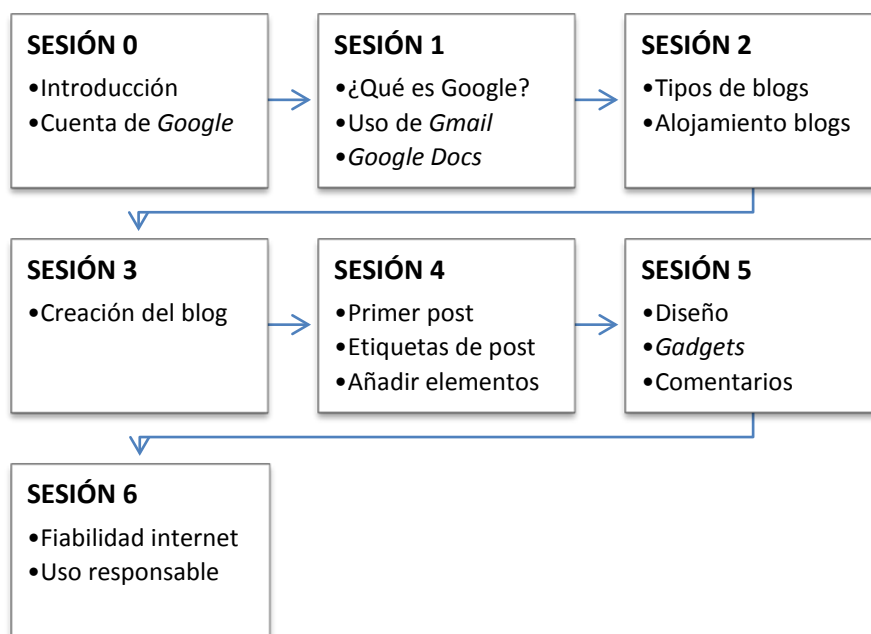


Figura 7.20. Estructura de la unidad didáctica 'Blogueando'. Fuente: elaboración propia.

7.2.1.6. Criterios para el diseño de actividades

A lo largo del desarrollo de las diferentes sesiones de las que consta, los alumnos/as procederán a completar distintos datos de ese documento como su dirección de correo, los temas que han elegido para su blog o la dirección de internet elegida. De esta forma, se habituarán no sólo al manejo del blog, sino a la utilización de herramientas colaborativas que les permitan una visión en conjunto y un sentimiento de colaboración entre todos los compañeros/as de clase.

El listado de actividades es el siguiente:

- Sesión 1: creación y familiarización con la cuenta de *Google*
- Sesión 2: elección del tema del blog y búsqueda de blogs similares
- Sesión 3: creación del blog y puesta en común con los compañeros/as

- Sesión 4: escribir entradas en el blog con variedad de contenidos
- Sesión 5: configuración avanzada del blog
- Sesión 6: fiabilidad de internet y uso responsable

Como se ha indicado, para ver las actividades específicas se puede consultar la unidad didáctica en el Anexo II.

Finalmente, se plantea la posibilidad de añadir una serie de actividades específicas al final de cada sesión con el objetivo de poner en práctica los conceptos introducidos y hacer uso de algunas de las herramientas web 2.0 seleccionadas.

También se construye un documento público, para el grupo, en la plataforma ofimática online *Google Docs* consistente en una hoja de cálculo que sirva como plataforma donde los alumnos/as se apoyen.

7.2.1.7. Traducción de los materiales

Pese a que el objetivo es impartir la unidad en castellano, se toma la decisión de traducirla al italiano para que sirva como refuerzo docente en caso de falta de comprensión, principalmente por la terminología técnica.

Para realizar este proceso, se cuenta con la colaboración de la María Luisa Tobar, en calidad de directora del Ateneo de Idiomas y coordinadora de los Programas de Formación Docente de la *Università degli studi di Messina*, quien realiza una primera traducción. Posteriormente se lleva a cabo una verificación, segunda traducción, por parte del profesor Aldo Epasto que incidió en la comprobación de la terminología técnica.

Finalmente, la doctora Daniela Laudini realizó una verificación de la propuesta asegurando con ello la adecuación de los materiales y la correcta expresión en todos los casos. El resultado final puede consultarse en el Anexo III.

En suma, en esta fase de la investigación han participado tres profesores/as españoles e italianos con alto nivel de conocimientos tanto en lengua castellana como en lenguaje informático.

7.2.1.8. Criterios de calificación: rúbricas

Tras el diseño de la unidad didáctica y los manuales necesarios, se procede a determinar las rúbricas para valorar el desempeño y consecución de objetivos del alumnado participante. Se crean cinco rúbricas, con cinco niveles de consecución, con la siguiente estructura:

- Creación del blog (10%): se analizan los pasos dados durante el desarrollo de la unidad didáctica referentes a la creación de las herramientas como el correo electrónico y el propio blog
- Contenido del blog (30%): se considera el número de artículos escritos en el blog y su calidad, atendiendo a criterios de claridad expositiva y adecuación de contenidos al tema elegido
- Escritura en castellano (30%): se puntúa la calidad de la escritura, que no contenga faltas de ortografía y que el texto tenga pleno sentido
- Diseño del blog (20%): se examina la configuración técnica y visual del blog, valorando que el conjunto tenga una estructura clara y agradable para el visitante
- Colaboración y participación (10%): se consideran los aspectos relativos al grado de aportaciones que el alumno/a ha realizado en clase, como la ayuda a sus compañeros/as y las propuestas de mejora realizadas

A continuación, en la Figura 7.21, se adjunta la tabla que contiene las rúbricas diseñadas y se aplican en la corrección del blog:

	INSUFICIENTE	POBRE	APROBADO	NOTABLE	AVANZADO
Creación del blog 10%	No ha hecho la actividad (0 puntos)	Sólo ha creado la cuenta de Gmail y la ha escrito en el documento de Google Docs (0,25 puntos)	Ha creado el blog pero no ha seguido las pautas indicadas para la elección del nombre o no lo ha escrito en el documento de Google Docs (0,50 puntos)	Ha creado el blog, ha escrito la dirección en el documento de Google Docs pero no ha seguido las pautas indicadas para la elección del nombre (0,75 puntos)	Ha creado el blog, ha escrito la dirección en el documento de Google Docs y ha seguido las pautas indicadas para la elección del nombre (1 punto)
Contenido del blog 30%	No ha escrito ningún post (0 puntos)	Ha escrito al menos un post pero no es de buena calidad, sin concordancia con el tema elegido o de contenido muy escaso (0,75 puntos)	Ha escrito al menos un post con un contenido acorde con el tema elegido y con un contenido aceptable (1,50 puntos)	Ha escrito al menos dos post con un contenido acorde con el tema elegido con un contenido aceptable (2,25 puntos)	Ha escrito más de dos post, existe una correcta relación del contenido con el tema elegido y con un contenido de calidad (3 puntos)
Escritura en castellano 30%	No ha escrito ningún post en español (0 puntos)	Ha escrito en español al menos un post en su blog pero no lo ha escrito por él mismo o ha usado corta/pega o traductor (0,75 puntos)	Ha escrito en español al menos un post, sin copiarlos de otro sitio aunque tiene faltas de ortografía y gramática (1,5 puntos)	Ha escrito en español al menos dos o más post, sin copiarlos de otro sitio aunque tiene faltas de ortografía y gramática (2,25 puntos)	Ha escrito en español más de dos post y la escritura, ortografía y gramática son casi perfectas o impecables (3 puntos)
Diseño del blog 20%	No ha modificado el diseño del blog (0 puntos)	Ha realizado una modificación avanzada en el diseño del blog (0,50 puntos)	Ha realizado dos modificaciones avanzadas en el diseño del blog (1 punto)	Ha realizado tres o más modificaciones avanzadas en el diseño del blog (1,50 puntos)	Ha personalizado y homogeneizado el diseño del blog y el resultado es un diseño atractivo y agradable que usa varios gadgets e imágenes (2 puntos)
Colaboración y participación 10%	No ha colaborado en el desarrollo del proyecto ni ha utilizado ninguno de los medios de comunicación disponibles (0 puntos)	Ha colaborado en el proyecto usando alguno de los medios de comunicación disponibles como el correo o el grupo de Facebook (0,25 puntos)	Ha colaborado en el proyecto usando alguno de los medios de comunicación disponibles como el correo, el grupo de Facebook y ha realizado al menos un comentario en algún blog de sus compañeros/as o en Facebook (0,5 puntos)	Ha colaborado en el proyecto usando varios de los medios de comunicación disponibles como el correo, el grupo de Facebook y ha realizado comentario en los blogs de sus compañeros/as o en Facebook (0,75 puntos)	Ha colaborado activamente en el desarrollo del proyecto, ha participado en facebook, ha contestado a los correos, ha hecho comentarios en blogs de sus compañeros/as y ha ayudado en la realización de las tareas (1 punto)

Figura 7.21. Rúbricas de corrección del blog. Fuente: elaboración propia.

7.2.1.9. *Guía didáctica para el docente*

Como apoyo al desarrollo de la unidad, se diseña una guía para los profesores/as participantes. Su estructura va en paralelo a la de la unidad didáctica y contiene consejos sobre cómo trabajar los contenidos y materiales de apoyo para complementar las clases. La guía completa se puede consultar en el Anexo IV.

7.2.1.10. *Validación de los materiales*

Mediante la intermediación de la profesora Concetta Epasto, catedrática de Didáctica de la *Università degli Studi di Messina*, se entabla contacto con la docente Anna Maria Bellucci, quien imparte la asignatura de Lengua Española en el *Liceo Classico Maurolico* de Messina, un instituto de educación secundaria centrado en los estudios de Letras. Se le propone la puesta en marcha del proyecto con su alumnado durante dos sesiones prácticas, siendo su respuesta muy positiva. A continuación se detallan los aspectos más relevantes de esas sesiones.

Sesión de validación 1

Se lleva a cabo de 8:05 a 10:00 el sábado 17 de septiembre de 2011 en el Liceo Ginnasio Maurolico de Messina, en el aula de idiomas que cuenta con 30 ordenadores, y una pizarra digital, de última generación.

El número de estudiantes participantes es de 22, con edades comprendidas entre los 14 y los 16 años, ya que pertenecen a los cursos 1º, 2º y 3º de Liceo Classico. Estos alumnos/as estudian castellano, con la profesora Anna Maria Bellucci, dos horas lectivas a la semana.

El equipo de profesores/as participantes se compone del investigador Manuel Gil Mediavilla, la profesora de la Universidad de Burgos, Vanesa Ausín, y el doctor Alessandro Mazzeo, quien también es docente de la *Università degli studi di Messina*.

La clase se desarrolla durante un sábado por la mañana. Es el último día de la semana lectiva de este centro y se prevé una posible bajada de rendimiento en los alumnos/as debido al cansancio acumulado, aunque la profesora Bellucci asegura que la motivación

es excelente y el alumnado es capaz de rendir correctamente en esas condiciones.

Lo que en un principio iba a ser una experiencia con los alumnos/as de castellano del curso primero de Liceo Classico, se enriquece con la incorporación de varios estudiantes de segundo y tercer curso, atraídos por la novedad de la actividad. De esa forma se alcanza un total de 22 participantes en el momento de comenzar la clase.

Los recursos tecnológicos disponibles en el aula son excelentes. Los equipos informáticos son 30, con características actualizadas y adecuado mantenimiento. Disponen de conexión a internet y el software necesario para realizar las actividades. La pizarra digital se encuentra disponible para apoyar las explicaciones del profesor.

Los programas, recursos, habilidades y destrezas que se introducen consisten en el manejo y búsqueda de información en internet, la comprensión del concepto de web 2.0 y algunas de sus aplicaciones prácticas. Se procederá a la creación de una cuenta *Google*, se introducirá el concepto de blog y los principios básicos para su creación.

Los profesores/as llegan al colegio a las 7:45 horas con la intención de comprobar el aula y su equipamiento. Se configura la pizarra digital para servir de apoyo en el desarrollo de la clase y se inicia sesión en el ordenador del profesor abriendo los enlaces de internet requeridos.

La profesora presenta a los docentes y da paso al investigador quien comienza presentándose y propone una actividad para ‘romper el hielo’ y comprobar someramente las capacidades de los alumnos/as. De esa forma, ofrece detalles sobre su ciudad de procedencia y les insta a que busquen en la Red información sobre ella. Tras un par de minutos, pregunta a los chicos/as qué proceso han seguido para realizar la búsqueda, obteniendo una mayoría de respuestas similares a “*buscar en Google*” y “*buscar en la Wikipedia*”. Encuentran datos como la población, la situación geográfica y el clima. Se toma nota sobre la recomendación de escribir las preguntas en la pizarra para acotar mejor los objetivos de búsqueda y facilitar la misma.

Durante la realización del cuestionario, se produce una incidencia con el epígrafe de las preguntas sobre web 2.0. Un alumno no comprende ese concepto y lo pregunta al profesor Mazzeo, pidiendo permiso al investigador para explicarlo en alto al resto de los alumnos/as para comenzar una explicación en italiano de 10-15 minutos.

Se explican las características de *Gmail* y los motivos para que todos/as se creen una cuenta. Se solicita a los alumnos/as que procedan a dar de alta su nueva cuenta utilizando como apoyo el manual repartido por el investigador. Sólo uno de los estudiantes tiene ya una cuenta de *Gmail*, demostrando que no está muy extendido su uso entre ellos/as. La mayoría sí tiene cuenta de *Hotmail* o de otros proveedores italianos. Se observa que todos/as dan de alta su cuenta con mucha facilidad sin necesidad de mirar el manual ni de la ayuda del profesor.

A pesar de todo, se detecta una incidencia en la creación del correo, debido a la realización del proceso de forma simultánea utilizando la misma conexión a internet. Cuando los alumnos/as comienzan el proceso, *Google* detecta este hecho y bloquea el proceso en algunos ordenadores, de tal manera que se opta por pedirles a los que no han logrado completar el alta, que las creen en sus casas.

Una vez puesta en marcha la cuenta, el profesor crea un documento en *Google Docs* para que los estudiantes escriban su nombre y su nueva cuenta de correo, y practiquen la escritura colaborativa.

Posteriormente se explica la diferencia entre nativos digitales e inmigrantes digitales, en qué consiste un blog y se les pregunta sus temas favoritos y si tienen o han tenido uno, destacando que sólo uno de ellos responde afirmativamente.

A continuación, se les proporciona el enlace de la Unidad Didáctica y se finaliza la clase, animando a los alumnos/as a que investiguen el manual y a los que no han podido crearse la cuenta que lo hagan en sus casas.

Sesión de validación 2

Se lleva a cabo de 9:00 a 11:00 horas el miércoles 21 de septiembre de 2011 en el mismo centro y la misma aula. Se cuenta con el mismo grupo de la primera sesión, pero en este caso el número de estudiantes se reduce a 15 pertenecientes a los cursos 1º y 2º de Liceo Classico, debido a que el grupo de tercer curso no puede asistir por incompatibilidad de horarios. Por tanto las edades del alumnado se encuentran entre los 14 y 15 años.

El profesorado participante está formado por el investigador Manuel Gil Mediavilla y la

profesora de castellano Anna Maria Bellucci.

El objetivo de esta sesión es la creación de un blog personal en la plataforma *Blogger*.

Tras una breve introducción recordando lo aprendido en la clase anterior, se realiza una tormenta de ideas entre todos los participantes para obtener su visión sobre los diferentes temas de los que pueden tratar los blogs. Las respuestas son variadas, desde los más clásicos como los dedicados a asuntos culturales o deportes, hasta los hobbies o incluso temas más comprometidos como la ecología.

Tras esta actividad preliminar se indica a los alumnos/as que accedan a la unidad didáctica de construcción del blog y procedan a crear el suyo. Los estudiantes se dan de alta en el servicio de *Blogger* con su cuenta de *Google* creada en la clase anterior, tras lo cual crean su bitácora sin apenas dificultades.

Tras finalizar el proceso, el investigador explica al alumnado los criterios que se deben seguir en la realización de entradas del blog, la función del etiquetado de artículos y la importancia de la inserción de elementos multimedia como imágenes, vídeos o sonidos, tras lo que se indica a los estudiantes que escriban su primer *post*.

La clase finaliza con los estudiantes terminando de actualizar sus blogs con el nuevo contenido y una despedida del profesor, dando unos consejos relativos a crear un hábito de actualización semanal para mantener la atención de los posibles visitantes.

7.2.1.11. Resultado de la validación

Los principales resultados de la validación realizada se resumen en los siguientes puntos:

- Motivación de los alumnos/as para trabajar: se muestran muy activos durante todo el proceso, aportando su punto de vista, colaborando entre ellos/as y haciendo visible su entusiasmo por el resultado obtenido
- Alto nivel de interés del profesorado por este tipo de experiencias: la profesora Anna Maria Bellucci demuestra una motivación muy alta, empleando todos los recursos de los que dispone para llevar a buen término la experiencia y obtener unos resultados óptimos

- Los alumnos/as utilizan los materiales sin dificultad: demuestran que los recursos didácticos del tipo ‘paso a paso’ no son tan necesarios como se creía durante el diseño, con el claro ejemplo de la creación de la cuenta de *Gmail*, un proceso en el que ninguno ha consultado la guía diseñada, siendo capaces de llevar a cabo su creación sin ningún tipo de ayuda. Por tanto, se ha comprobado que los estudiantes realizan las actividades con autonomía.
- Debido a los problemas detectados al intentar crear una cuenta *Google* de forma simultánea, se recomienda proceder a la creación desde las propias casas de los estudiantes, para evitar incidencias de ese tipo.

7.3. Puesta en marcha

El período temporal del trabajo se inicia con la Unidad Didáctica al comienzo del curso escolar, en el mes de octubre de 2011, en que los alumnos/as llevan pocas semanas de trabajo. Tras considerarse que se han habituado al ritmo normal, se procede a puesta en marcha del proyecto.

7.3.1. Contacto con la docente

Durante el desarrollo de la investigación, se envían cuatro comunicados (ver Anexo V) a la profesora, instando a llevar a cabo un conjunto de tareas cuyo resumen se puede ver a continuación:

- Primer comunicado (4 de octubre de 2011): se agradece la participación de la docente y se aconseja utilizar ese mismo medio en el caso de que surjan dudas en la realización de las tareas propuestas. Se le solicita que se encargue del procedimiento de obtención del consentimiento informado a los padres, madres o tutores de los estudiantes, objetivo que cumple durante la semana previa al comienzo del proyecto. Se añaden algunas tareas previas individuales para sus alumnos/as. Éstas consisten en acceder y completar el documento que se ha creado en *Google Docs* con datos adicionales sobre las características de la clase y del alumnado participante. De igual forma se le solicita que pida a los estudiantes que procedan a la creación de su propia cuenta *Google* en sus casas. Esta propuesta se realiza previendo los problemas que se detectaron en la validación de materiales. Como se ha descrito, se descubrió que cuando se intenta dar de alta varias cuentas desde un mismo lugar -en este caso, la sala de informática del centro educativo- el servicio web solicita la confirmación por vía envío de mensajes a teléfonos. De esta forma, se evitaron situaciones conflictivas. Para ello, se adjunta la guía docente (ver Anexo IV), en la que se describen todos los pasos a dar. Por último, se le proporciona a la docente la Unidad Didáctica completa (ver Anexo II) para que se familiarice con su contenido, la distribuya a sus estudiantes y enfoque correctamente su impartición en clase. También contiene un apéndice de apoyo a la creación de la cuenta de *Gmail*.

- Primer correo (7 de octubre de 2011): en respuesta al correo que incluye el primer comunicado, la docente responde con otro mensaje en el que pide paciencia porque tiene solo dos horas a la semana para desarrollar el proyecto. Indica que uno de sus alumnos/as ha creado ya su propio blog, que todos/as tienen ya su cuenta de *Gmail* y que en la próxima clase va a utilizar la pizarra digital para explicarles lo que tienen que hacer. Finaliza manifestando que ella misma tiene que acostumbrarse a esta nueva manera de trabajar.
- Segundo comunicado (14 de octubre de 2011): se solicita a la profesora que envíe un correo expresando su opinión sobre el desarrollo del proyecto y cualquier incidencia o hecho destacado que haya surgido en su avance. Además, se le anima a comenzar la impartición de las primeras sesiones de la unidad didáctica, donde los alumnos/as conocerán los principios básicos de internet y de los blogs.
- Segundo correo (21 de octubre de 2011): ante el segundo comunicado, la profesora responde con otro destacando que ha aprendido a hacer su blog gracias a los alumnos/as. Reconoce que sus alumnos/as saben más que ella de internet, participando con gran entusiasmo. Añade que en la última semana, cuando entró en clase, ya estaban listos con la pizarra digital encendida y le enseñaron lo que ya habían realizado. Indica que tres o cuatro ya han hecho su blog, aunque tiene que controlar lo que han escrito. Finaliza afirmando que ella está aprendiendo más que ellos/as y agradece la oportunidad que se le ha dado.
- Tercer comunicado (21 de octubre de 2011): se anima a seguir con el desarrollo de las siguientes sesiones y se insta a responder de nuevo a cualquier incidencia o anécdota sobre el desarrollo del proyecto.
- Tercer correo (3 de noviembre de 2011): con algo de retraso, y en respuesta al tercer comunicado, la docente indica que no han podido avanzar porque han tenido cinco días de vacaciones y que está haciendo todo lo posible, pero le falta tiempo debido a que tiene que cumplir igualmente con los objetivos y plan docente de la asignatura, por lo que los alumnos/as tienen que trabajar mucho por su cuenta en sus casas. Insta a tener paciencia y esperar algún tiempo antes de enviar un nuevo comunicado. Finalmente, añade que pese a todo, los chicos/as están muy motivados con el proyecto y que preguntan continuamente por el

profesor que les escribe desde España y que les gustaría verlo en persona y hablar en castellano con él.

- Cuarto comunicado (2 de diciembre de 2011): tras un parón impuesto por la falta de tiempo, se trasladan ánimos a la maestra, ofreciendo el apoyo mediante la comunicación con los alumnos/as por correo electrónico y la resolución de cualquiera de las dudas que surjan. Asimismo, ella propone solicitar las horas extraescolares a la dirección del centro para disponer de un horario más amplio que facilite la consecución de los objetivos marcados.
- Cuarto correo (29 de noviembre de 2011): comienza indicando que los estudiantes han podido hacer muy poco debido a la ya comentada falta de tiempo. Añade que ya han realizado muchos avances en sus casas por su cuenta y le han enviado sus tareas por correo electrónico, aunque todo lo que llevan a cabo lo están poniendo en sus blogs. Ha incluido en uno de los exámenes de la evaluación, que escriban sobre la opinión que tienen del proyecto. Reconoce que los alumnos/as le piden más horas para dedicar al proyecto y que sigue valorando solicitar a la dirección del centro, continuarlo en horas extraescolares.
- Quinto correo (5 de diciembre de 2012): agradece que el investigador se haya comunicado con los alumnos/as e indica que han mostrado mucha motivación al respecto, comentando sus respuestas y el contenido del mensaje recibido. Explica que, como se acordó, para el desarrollo del proyecto ha solicitado la concesión de dos horas adicionales con respuesta positiva por parte de la dirección. Por último, indica que se ha producido un incidente en el centro, consistente en un robo, por el que en ese momento no disponen de equipos informáticos ni conexión a internet.

7.3.2. Contacto con los estudiantes

Tras recibir el cuarto correo de la profesora con la confirmación de la creación de las cuentas y obtener sus direcciones del documento de *Google Docs*, rellenado por los propios alumnos/as, se envía un correo electrónico en castellano a los estudiantes participantes con tres objetivos principales:

- Establecer una relación docente entre alumnado e investigador, explicando el

contexto del proyecto y el lugar donde se realiza, en este caso la Universidad de Burgos, dando detalles de la ciudad, motivaciones y objetivos

- Explicar los retos del proyecto y preguntar su opinión al respecto, todo con la intención de conseguir la cercanía necesaria y lograr despertar su motivación.
- Indicarles que pueden usar este medio de comunicación para expresar cualquier duda, tanto al investigador como a la docente, y sus compañeros/as de clase, dando ideas sobre las elecciones realizadas durante el desarrollo del blog y compartiendo sus anécdotas.

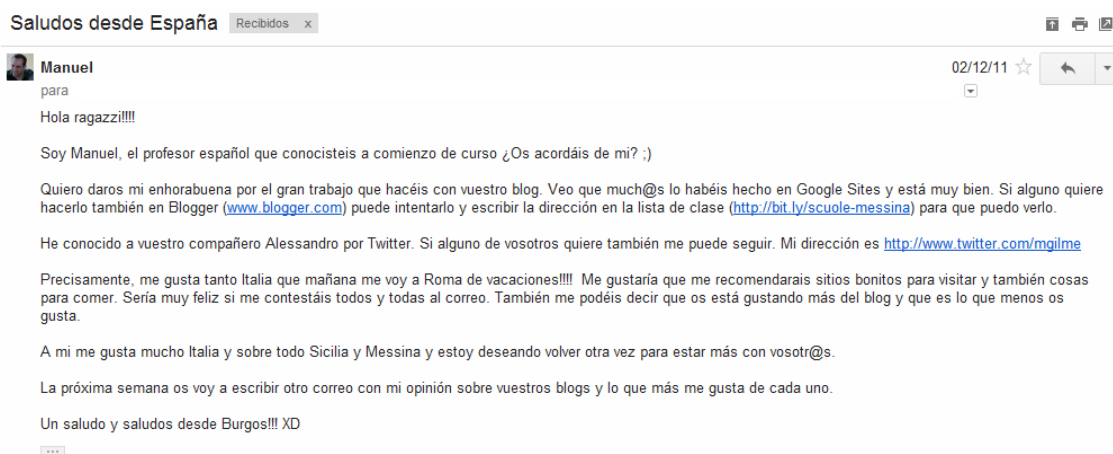


Figura 7.22. Ejemplo de comunicación a los estudiantes mediante el correo electrónico.

Las respuestas de los alumnos/as son escasas y escuetas, mostrando motivación, pero sin ser descriptivos, ni plantear dudas sobre el desarrollo del proyecto. A lo largo de las semanas siguientes se envían dos nuevos correos adicionales con motivo de las fiestas navideñas y para motivarles y pedirles de nuevo su opinión al respecto. Sus respuestas son algo más numerosas, pero se limitan a saludos, felicitaciones y alguna pregunta sobre la ciudad de origen del investigador.

7.4. Evaluación del 1^{er} paso de la acción

En este momento, en relación a los alumnos/as, nos encontramos con los siguientes aspectos destacados:

- Cada alumno/a avanza a su ritmo, y se observa un alto grado de compañerismo y

colaboración, ya que los estudiantes con más conocimientos ayudan al resto y sirven de apoyo a la labor docente

- Según el testimonio recogido de la maestra, el diseño inicial de la unidad didáctica, consistente en seis sesiones prácticas, se ha visto sobrepasado por el desarrollo de las clases, en las que ha comprobado que algunos alumnos/as tenían un nivel demasiado elevado que les limitaba el avance hacia nuevos conocimientos. El motivo principal es que cada estudiante tiene un grado de competencia variable que hace muy difícil encorsetar el desarrollo de la unidad didáctica a sesiones.

Por otro lado, la profesora ha ido avanzando en los siguientes aspectos:

- Impartición de las tres primeras sesiones de la unidad didáctica con dificultades horarias que han impedido un correcto desarrollo sobre todo en la recta final del trimestre
- En lo relativo a la metodología usada, ha optado por un avance personalizado en la realización de las actividades requeridas para que cada uno/a avance a su ritmo con la ayuda y guía puntual de la docente y de los compañeros/as que demuestran disponer de un mayor nivel de competencia digital.
- Informa de dos condicionantes que impiden el correcto desarrollo del proyecto:
 - Falta de tiempo para el desarrollo del proyecto, debido al pequeño espacio horario disponible para su realización, limitado a dos horas semanales
 - Se produce un robo en la escuela que deja sin material informático ni conexión a internet al centro

Al respecto de la comunicación:

- Con la docente. se ha producido de forma fluida y constante, mediante el uso del correo electrónico, excepto en determinados momentos en los que la presión horaria y la consecución de los objetivos docentes propios ha provocado una leve demora en su respuesta
- Con los alumnos/as: se ha producido a través del correo electrónico, con

respuestas escasas y escuetas, demostrando, por un lado, motivación por la participación en el proyecto, pero sin describir su experiencia durante el desarrollo de la unidad didáctica y sin compartir sus vivencias como se les indicó en el correo inicial

7.4.1. Comprensión de la situación

Tras analizar la información recogida tanto de la docente como de los alumnos/as, se detectan los siguientes problemas:

- Las actividades se han descompensado en relación a los tiempos definidos por la falta de horas lectivas y el agravante de la falta de material informático
- La estructura dividida en sesiones condiciona excesivamente el avance de los alumnos/as, suponiendo un freno para quienes cuentan con conocimientos más avanzados
- Dificultades para una comunicación efectiva con los estudiantes mediante el correo electrónico. Las contestaciones se dilatan en el tiempo y no se alcanza el resultado esperado.

7.5. Planificación del 2º paso

Para superar los problemas que se detectan, se realiza una nueva planificación, incidiendo en la resolución de las tres incidencias recogidas. Se opta por un cambio de perspectiva y se lleva a cabo un período de reflexión donde se intenta enfocar la metodología a seguir para adaptarla a las nuevas circunstancias.

Por un lado, y para atajar el problema de la limitación horaria, se opta por la solución propuesta anteriormente de ampliar el horario al período extraescolar, objetivo que se consigue a final del primer trimestre con el visto bueno del equipo directivo del centro. En concreto, se trata de dos horas adicionales los viernes por la tarde, que serán dedicadas íntegramente al proyecto. Se decide que este tiempo adicional se implante a partir del nuevo trimestre.

Respecto a la falta de equipamiento informático, la docente resuelve el problema solicitando a los alumnos/as que traigan los ordenadores portátiles de sus casas y la adquisición de una conexión a internet portátil que compartan entre todos/as. Cabe destacar que a pesar de que algunos estudiantes no disponen de equipos portátiles, algunos/as de sus compañeros/as que tienen más de uno, se los prestan.

Por otro lado, para flexibilizar la estructura de la unidad didáctica y potenciar la comunicación, se decide hacer uso de alguna de las herramientas que utilizan de forma habitual, en este caso una red social que fomente el intercambio de información y opiniones. Para ello se propone al centro completar el proyecto mediante el trabajo personal de los alumnos/as desde sus casas y con una coordinación a través de ella, acompañado de una utilización más exhaustiva de las herramientas colaborativas, en concreto de *Google Docs*.

En este punto, recordamos las palabras de Urbina (2012), que apoyan nuestra decisión: *“el uso y aplicación de las redes sociales beneficia desde el punto de vista metodológico y pedagógico al aprendizaje colaborativo en los procesos de difusión del conocimiento, en la realización de prácticas, en la reflexión sobre las mismas e, incluso, en la realización de pruebas no presenciales. Las redes sociales permiten elementos de vinculación interpersonal desde el eje vertical (docente-alumnos, alumnos-docente) hasta el eje horizontal (los roles no desaparecen, pero se difuminan)”*.

Tras la respuesta positiva de la docente, se plantea la disyuntiva entre trabajar con una red social específicamente diseñada para un uso educativo, como *Edmodo* o *Gnoss*, o usar una genérica, en concreto *Facebook* y su servicio de grupos.

La decisión tomada es usar *Facebook*, fundamentada en el estudio de los datos obtenidos mediante el cuestionario de competencia digital, en los que se ha comprobado que la mayoría de los estudiantes participantes en el proyecto dispone de una cuenta en esta red social y que hacen un uso diario de ella. De esa forma nos introducimos en el entorno personal del alumnado con el objetivo de obtener el máximo nivel de atención y motivación.

Para materializar esta decisión, se crea un grupo denominado 'Proyecto Blogueando', con el objetivo de añadir a todos los participantes, tanto docente como alumnado.

7.6. Puesta en marcha del 2º paso de la acción

La acción se sitúa al comienzo del segundo trimestre del curso, a comienzos del año 2012, tras la incorporación a la escuela después de las vacaciones de Navidad.

7.6.1. Contacto con la docente

Como primera comunicación se solicita la colaboración de la profesora para que indique a sus estudiantes que se incorporen y participen activamente en el nuevo grupo de *Facebook*.

En principio, la comunicación sigue realizándose mediante el correo electrónico, aunque según avanza el trimestre y asimila el funcionamiento del grupo de *Facebook*, los contactos mediante el chat y el sistema de mensajes privados de la red social son cada vez mayores y acaban sustituyendo por completo al uso del correo electrónico a partir del segundo mes del año.

En el transcurso de esas comunicaciones, se solicita información sobre el desarrollo de las nuevas horas lectivas, la opinión sobre los blogs y el funcionamiento del grupo de *Facebook*, a lo que ella responde con un gran entusiasmo, destacando por un lado, su

inquietud por la mejora que se está produciendo en sus conocimientos en el uso de esta red social y, por otro lado, la motivación que detecta entre sus alumnos/as. Añade, también, que ante esta nueva herramienta le surgen nuevos planteamientos e ideas para incorporar a sus clases en el futuro.

7.6.2. Contacto con los estudiantes

Paralelamente a la comunicación con la docente, a los alumnos/as se les informa por correo electrónico de la creación del grupo de *Facebook* y se les solicita que se incorporen (ver Figura 7.23). La reacción no se hace esperar y en las horas siguientes varios estudiantes solicitan acceso y, una vez dentro, añaden a sus compañeros/as. En los tres días siguientes se va uniendo el resto hasta llegar a la totalidad de la clase.



Figura 7.23. Correo enviado a los estudiantes anunciando la creación del grupo de Facebook.

Como actividades de introducción al uso del grupo de *Facebook*, se intenta crear dinámicas de participación, como presentar el blog a los compañeros/as, hablar sobre sus aficiones y contestar a preguntas formuladas por los profesores/as. Con ello se busca optimizar el grado de implicación de los alumnos/as con la materia y conseguir mejorar sustancialmente los resultados académicos. En la Figura 7.24 se puede observar una captura del citado grupo, con un detalle del proceso de comunicación del docente con los estudiantes participantes en el proyecto.

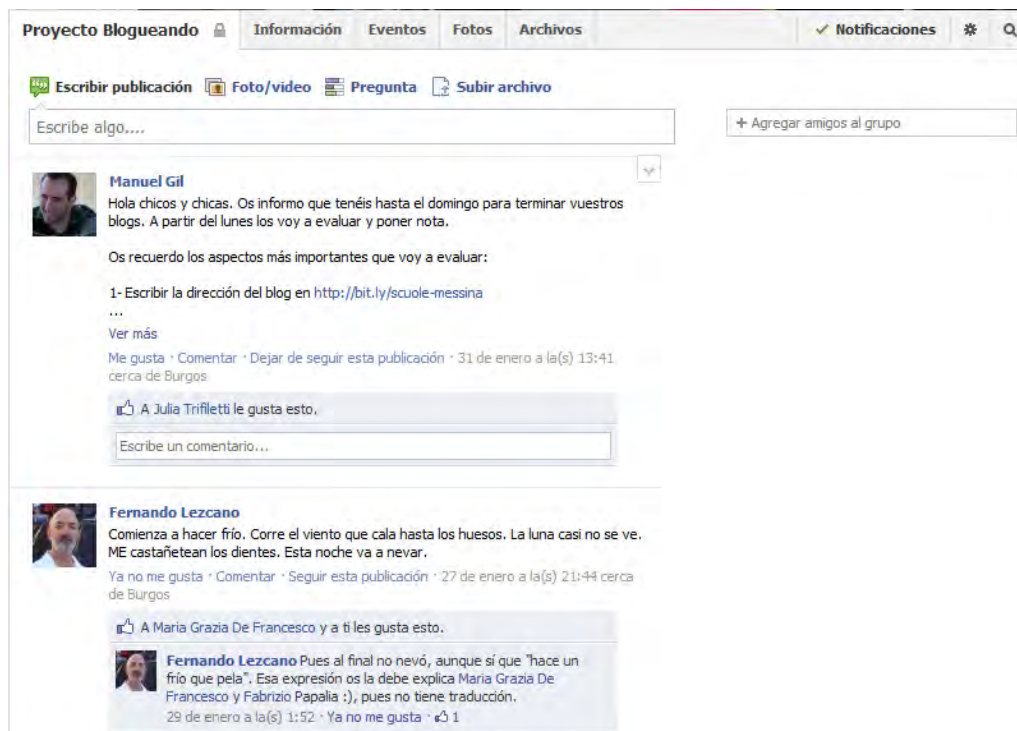


Figura 7.24. Captura del grupo de Facebook del 'Proyecto Blogueando'.

A partir de este momento, se produce un gran avance en el desarrollo. Los alumnos/as complementan el trabajo en la unidad didáctica durante las horas de clase, con la realización desde sus casas de las actividades propuestas, consultando las dudas surgidas en el grupo de *Facebook* y compartiendo opiniones y experiencias entre compañeros/as y docente.

La posibilidad de realizar el trabajo desde sus casas con la ayuda online docente, hace que cada alumno/a establezca su propio ritmo de trabajo, avanzando según su nivel de conocimientos e incluso ayudando a resolver dudas de los compañeros/as que van más atrasados.

7.7. Evaluación del 2º paso de la acción

7.7.1. Información de la docente (autoinforme)

Se solicita a la docente que realice un autoinforme sobre su visión del proyecto, en el que se obtienen varios aspectos interesantes sobre el desarrollo de la unidad, la efectividad de las medidas de corrección tomadas y algunas propuestas interesantes.

Entre los aspectos positivos que destaca de la experiencia, se encuentra el “lingüístico e informático” y “la socialización, el gran entusiasmo del alumnado ante la idea de trabajar con el ordenador y el blog y las ganas de repetir la experiencia a pesar de los problemas que se han producido”. También se destaca “la activa participación de los padres al dar rápidamente su aprobación a la impartición del curso y su colaboración en las tareas que se debían realizar en casa”. Como nota final, opina que “el hecho de que los alumnos/as tengan la oportunidad de comunicarse en la lengua que están aprendiendo junto a la utilización de las TIC, son dos aspectos a potenciar en el futuro”.

Confiesa que cuando se le hizo la propuesta de utilizar internet para desarrollar las competencias lingüísticas de los estudiantes aceptó con entusiasmo. Ella consideraba que el proyecto iba a tener éxito entre los alumnos/as ya que tienen mucha facilidad para utilizar el ordenador. Añade que “la experiencia ha sido una confirmación de que la escuela tiene que estar al paso con las nuevas tecnologías que ya constituyen un aspecto importante en la vida de los chicos/as antes de que comience su experiencia escolar”.

Por otro lado, explica varios aspectos novedosos que le ha aportado la realización de esta experiencia como: “la mejora de sus conocimientos informáticos y lingüísticos” y añade que “ha sido una experiencia enriquecedora no solo por haber experimentado una nueva manera de trabajar en clase sino porque ella como docente ha aprendido mucho”. Considera que, indudablemente, ha sido una experiencia positiva, no nueva porque ya había utilizado internet para que sus alumnos/as aprendiesen castellano mediante el acceso a juegos educativos como los del Instituto Cervantes. Igualmente, destaca que debió renunciar a potenciar ese tipo de actividades porque considera que las escuelas todavía no están equipadas para este nuevo tipo de enseñanza.

Sobre lo que ha aportado la experiencia a los alumnos/as, describe que ésta no ha sido una simple actividad didáctica sino algo más completo, ya que los adolescentes han colaborado, se han ayudado, han compartido experiencias y pensamientos, e incluso han debatido en clase sobre varios temas de interés. Como dato importante, manifiesta que gracias al proyecto ha tenido la posibilidad de conocer mejor a su alumnado y casi ‘entablar amistad’ con ellos/as.

Al respecto de la experiencia con los padres y madres, indica que éstos comprobaron el entusiasmo de sus hijos/as que, al salir de la escuela, les comentaban todo lo que habían hecho. Algunos, incluso, preguntaron a la docente sobre detalles del proyecto, incidiendo en “la importancia de la informática hoy en día”.

En lo relacionado con las dificultades técnicas encontradas, destaca “las pocas horas lectivas disponibles para su desarrollo, los problemas con los ordenadores de la escuela, la escasa calidad de la línea de internet del centro y la poca colaboración, en algunos casos, con el departamento de informática”.

La docente concreta que ha encontrado dificultades a causa del bajo número de equipos informáticos que posee la escuela, muchos estropeados y sin posibilidad de ser renovados por falta de presupuesto. Además, recuerda que el centro educativo sufrió un robo de todos los ordenadores e incluso, del servidor. Para sacar adelante el proyecto tuvo que decirles a los estudiantes que trajesen sus propios portátiles y que sucedió algo que define como “conmovedor”, los chicos/as que tenían más portátiles los trajeron para ayudar a los que no los tenían y hasta compraron una conexión portátil para conectarse a internet, y poder llevar a cabo las tareas encomendadas en el proyecto. Al respecto de posibles líneas de trabajo futuras que se pongan en marcha, se muestra receptiva a una posible participación, aunque, como aspecto de mejora, recomienda “situar esas actividades en un contexto extraescolar debido al poco tiempo que les deja su horario lectivo”. Añade, por último que “el proyecto está muy bien, aunque, quizás, para aprender idiomas los chicos podrían utilizar alguna otra herramienta con la que puedan crear juegos ellos/as mismos/as y proponérselos a sus compañeros/as”.

7.7.2. Información de los estudiantes

7.7.2.1. *Análisis de las calificaciones del blog*

Una vez finalizada la experiencia, se procede a la evaluación de los blogs del alumnado. Para ello se utilizan las rúbricas diseñadas y explicadas en la Figura 7.21 y se valora objetivamente si cada estudiante ha conseguido los objetivos marcados. En la Figura 7.25 se muestran las notas obtenidas por los alumnos/as tras la calificación mediante las citadas rúbricas. Los aspectos evaluados son los marcados por las categorías creadas.

Nº	TEMA	CREACIÓN	CONTENIDO	ESCRITURA	DISEÑO	PARTICIPACIÓN	TOTAL
1	Historia	0,75	3	3	1	0,75	8,5
2	Italia	0,75	2,25	2,25	1	0,5	6,75
3	Fútbol	1	2,25	0,75	1,5	0,5	6
4	Noticias	1	3	1,5	2	1	8,5
5	Formula 1	1	1,5	0,75	2	0,5	5,75
6	Caza	1	2,25	2,25	1	0,75	7,25
7	Informática	1	3	3	2	1	10
8	Voleibol	1	2,25	2,25	1	0,5	7
9	Pesca	1	1,5	1,5	1,5	0,5	6
10	Pasiones						
11	Deporte	1	3	2,25	2	0,75	9
12	Aviones	1	3	2,25	2	1	9,25
13	Social	1	3	3	2	0,5	9,5
14	Moda	0,75	1,5	1,5	1,5	0,75	6
15	Varios	1	2,25	1,5	1,5	0,75	7
16	Mangas	0,75	3	2,25	1,5	1	8,5
17	Deporte	1	2,25	1,5	1,5	1	7,25
18	Varios	0,75	3	2,25	1,5	0,75	8,25
19	Varios	1	2,25	2,25	1,5	0,5	7,5
20	Deporte	1	2,25	0,75	2	0,75	6,75
21	Varios	1	2,25	2,25	1	0,75	7,25

Figura 7.25. Evaluación de los blogs creados por los alumnos/as. Fuente: Elaboración propia.

Creación

A continuación se muestran en detalle los criterios de la rúbrica de evaluación para la creación del blog:

	Insuficiente	Pobre	Aprobado	Notable	Avanzado
Creación del blog 10%	No ha hecho la actividad (0 puntos)	Sólo ha creado la cuenta de <i>Gmail</i> y la ha escrito en el documento de <i>Google Docs</i> (0,25 puntos)	Ha creado el blog pero no ha seguido las pautas indicadas para la elección del nombre o no lo ha escrito en el documento de <i>Google Docs</i> (0,50 puntos)	Ha creado el blog, ha escrito la dirección en el documento de <i>Google Docs</i> pero no ha seguido las pautas indicadas para la elección del nombre (0,75 puntos)	Ha creado el blog, ha escrito la dirección en el documento de <i>Google Docs</i> y ha seguido las pautas indicadas para la elección del nombre (1 punto)

Figura 7.26. Rúbricas de evaluación de creación del blog. Fuente: elaboración propia.

Media	0'9375	Moda	1
Puntuación máxima.	1	Mediana	1
Puntuación mínima	0'75	Desviación típica	0'111

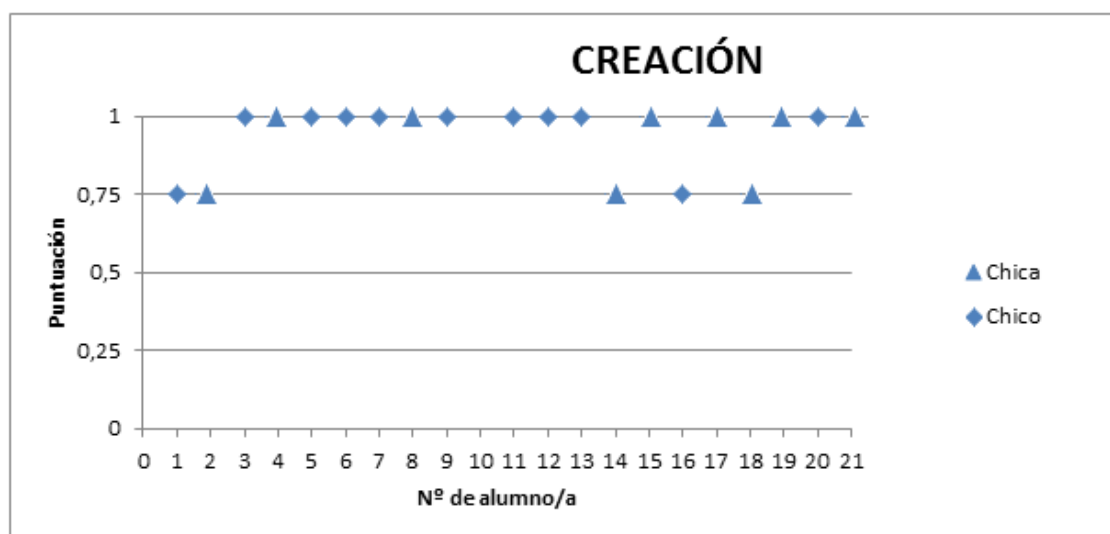


Figura 7.27. Evaluación de resultados (creación del blog). Fuente: elaboración propia.

La mayoría de los alumnos/as no ha tenido ningún problema para crear su blog. Los únicos aspectos mejorables se refieren a la elección del nombre, que en algunos casos no se corresponde con el tema del que trata, directa ni indirectamente, condición que se remarca como objetivo en la unidad didáctica.

Por tanto, el aspecto que se valora es puramente técnico y, como vemos, la mayoría de los alumnos/as parece que lo manejan adecuadamente.

El alumno con NEE es el número nueve y, como se puede observar, sus resultados no difieren de los del resto de sus compañeros/as.

Contenido

	Insuficiente	Pobre	Aprobado	Notable	Avanzado
Contenido del blog 30%	No ha escrito ningún post (0 puntos)	Ha escrito al menos un post pero no es de buena calidad, sin concordancia con el tema elegido o de contenido muy escaso (0,75 puntos)	Ha escrito al menos un post con un contenido acorde con el tema elegido y con un contenido aceptable (1,50 puntos)	Ha escrito al menos dos post con un contenido acorde con el tema elegido con un contenido aceptable (2,25 puntos)	Ha escrito más de dos post, existe una correcta relación del contenido con el tema elegido y con un contenido de calidad (3 puntos)

Figura 7.28. Rúbricas de evaluación del contenido del blog. Fuente: elaboración propia.

Media	2'4375	Moda	2'25
Puntuación máxima.	3	Mediana	2'25
Puntuación mínima	1'5	Desviación típica	0'537

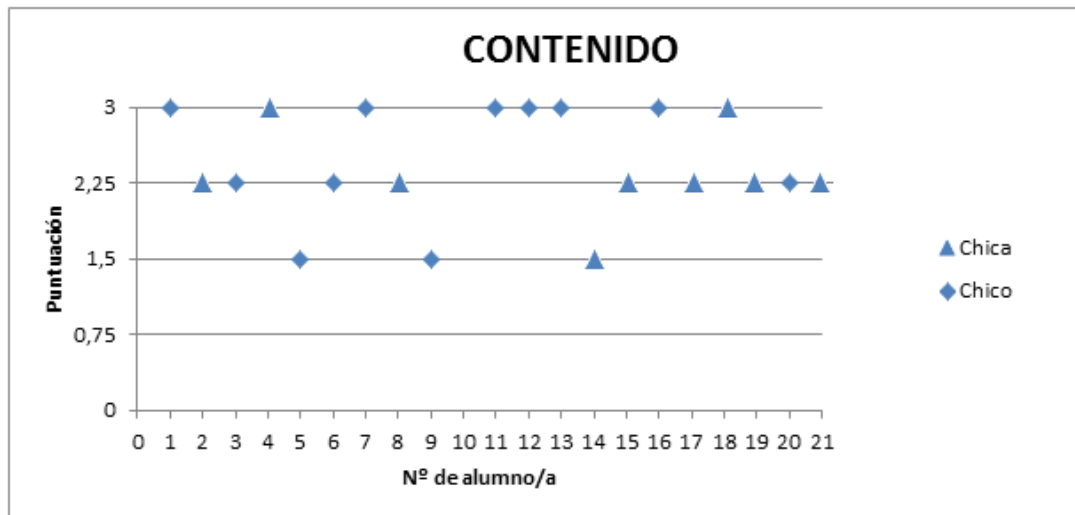


Figura 7.29. Evaluación de resultados (contenido del blog). Fuente: elaboración propia.

Todos los estudiantes han obtenido una puntuación que cumple con el mínimo exigido, que se corresponde con la creación de un *post* acorde con el tema elegido para el blog. También encontramos que son varias las personas que logran la máxima calificación tras haber escrito más de dos *post* con contenido de calidad.

Como se puede observar en la Figura 7.29, no existe un patrón relevante que diferencie los resultados obtenidos por sexos, excepto quizás, que la nota más alta es obtenida en un mayor número de ocasiones por alumnado masculino.

El alumno con NEE alcanza el la puntuación media realizando las actividades mínimas exigidas. No obstante, como veremos más adelante, la realización del *post* se consigue con un importante apoyo por parte de la docente y los compañeros/as.

Escritura

	Insuficiente	Pobre	Aprobado	Notable	Avanzado
Escritura en castellano 30%	No ha escrito ningún <i>post</i> en español (0 puntos)	Ha escrito en español al menos un <i>post</i> en su blog pero no lo ha escrito por él mismo o ha usado 'cortapega' o traductor (0,75 punto)	Ha escrito en español al menos un <i>post</i> , sin copiarlos de otro sitio aunque tiene faltas de ortografía y gramática (1,5 puntos)	Ha escrito en español al menos dos o más <i>post</i> , sin copiarlos de otro sitio aunque tiene faltas de ortografía y gramática (2,25 puntos)	Ha escrito en español más de dos <i>post</i> y la escritura, ortografía y gramática son casi perfectas o impecables (3 puntos)

Figura 7.30. Rúbricas de evaluación de escritura del blog. Fuente: elaboración propia.

Media	1'95	Moda	2'25
Puntuación máxima.	3	Mediana	2'25
Puntuación mínima	0'75	Desviación típica	0'705

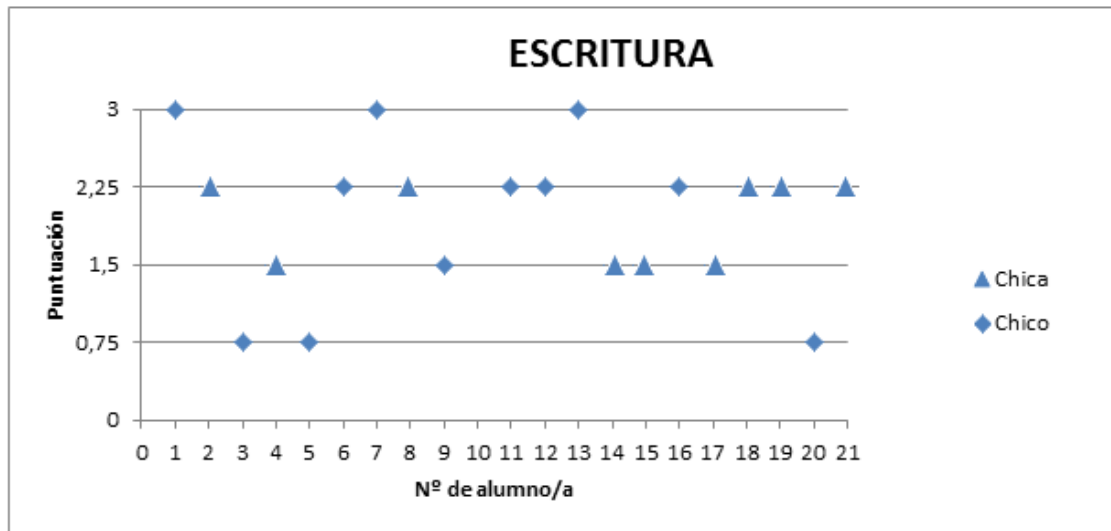


Figura 7.31. Evaluación de resultados de calidad de la escritura en castellano). Fuente: elaboración propia.

Para la evaluación de este aspecto se cuenta con el asesoramiento de la docente de Lengua Castellana, valorando, como se indica en la rúbrica, la correcta utilización del idioma y la expresión escrita.

Se detecta que en algunas entradas existe material extraído directamente de otros sitios web, utilizando la técnica del ‘cortapega’, hecho que es penalizado en la evaluación. Pese a que sólo dos alumnos/as alcanzan la nota más alta, los resultados pueden considerarse positivos.

En este aspecto, son los estudiantes varones los que consiguen alcanzar la nota más alta, aunque también es de destacar que también son alumnos masculinos los que logran las notas más bajas. Esto pone de manifiesto que no existe ningún perfil relacionado con el sexo.

El alumno con NEE consigue, una vez más, resultados positivos, alcanzando el aprobado.

Diseño

	Insuficiente	Pobre	Aprobado	Notable	Avanzado
Diseño del blog 20%	No ha modificado el diseño del blog (0 puntos)	Ha realizado una modificación avanzada en el diseño del blog (0,50 puntos)	Ha realizado dos modificaciones avanzadas en el diseño del blog (1 punto)	Ha realizado tres o más modificaciones avanzadas en el diseño del blog (1,50 puntos)	Ha personalizado y homogeneizado el diseño del blog y el resultado es un diseño atractivo y agradable que usa varios <i>gadgets</i> e imágenes (2 puntos)

Figura 7.32. Rúbricas de evaluación del diseño del blog. Fuente: elaboración propia.

Media	1'55	Moda	1'5
Puntuación máxima	2	Mediana	1'5
Puntuación mínima	1	Desviación típica	0'394

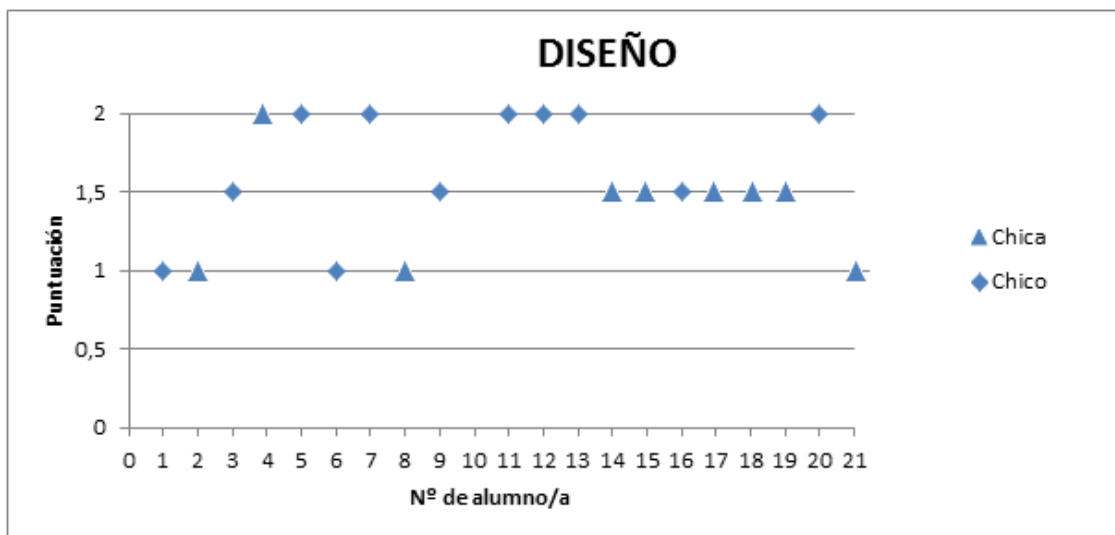


Figura 7.33. Evaluación de resultados (diseño del blog). Fuente: elaboración propia.

Éste es el aspecto más creativo del proyecto, donde los alumnos/as expresan, por un lado, su creatividad, y por otro, sus conocimientos avanzados en la configuración del blog. La mayoría destaca en esta categoría, han personalizado con soltura su página y han añadido diferentes *gadgets* como encuestas, fotos dinámicas y elementos musicales.

Es necesario destacar que son los alumnos varones los que consiguen un diseño de más calidad y una mayor riqueza de contenido configurable en sus blogs.

El estudiante con NEE destaca en esta categoría, consiguiendo una estructura homogénea y de calidad en su cuaderno de bitácora online.

Colaboración y participación

A continuación se muestran en detalle los criterios de la rúbrica de evaluación de la participación y colaboración de los alumnos/as en el proyecto.

	Insuficiente	Pobre	Aprobado	Notable	Avanzado
Colaboración y participación 10%	No ha colaborado en el desarrollo del proyecto ni ha utilizado ninguno de los medios de comunicación disponibles (0 puntos)	Ha colaborado en el proyecto usando alguno de los medios de comunicación disponibles como el correo o el grupo de <i>Facebook</i> (0,25 puntos)	Ha colaborado en el proyecto usando alguno de los medios de comunicación disponibles como el correo, el grupo de <i>Facebook</i> y ha realizado al menos un comentario en algún blog de sus compañeros/as o en <i>Facebook</i> (0,5 puntos)	Ha colaborado en el proyecto usando varios de los medios de comunicación disponibles como el correo, el grupo de <i>Facebook</i> y ha realizado comentario en los blogs de sus compañeros/as o en <i>Facebook</i> (0,75 puntos)	Ha colaborado activamente en el desarrollo del proyecto, ha participado en el grupo de <i>Facebook</i> , ha contestado a los correos, ha realizado comentarios en blogs de sus compañeros/as y ha ayudado en las tareas (1 punto)

Figura 7.34. Rúbricas de evaluación del participación del alumnado. Fuente: elaboración propia.

Media	0'725	Moda	0'75
Puntuación máxima	1	Mediana	0'75
Puntuación mínima	0'5	Desviación típica	0'197

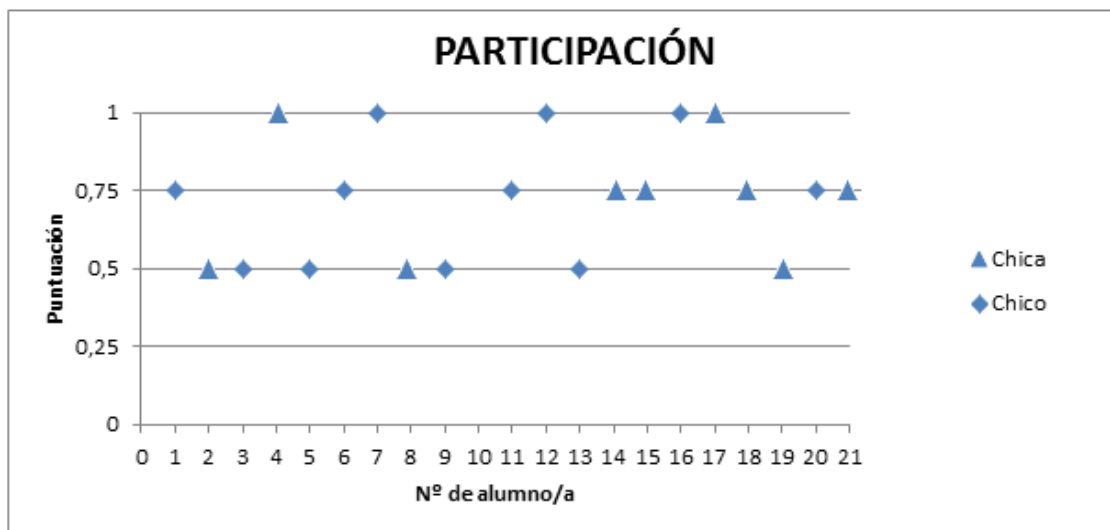


Figura 7.35. Evaluación de resultados (participación y colaboración). Fuente: elaboración propia.

Éste ha sido uno de las categorías donde más han destacado todos los estudiantes. Los que tienen mayores conocimientos han ayudado al resto, consiguiendo un aprendizaje conjunto e igualitario.

No se detectan diferencias apreciables entre sexos en este aspecto, logrando unos resultados bastante homogéneos.

Total

Media	7'6	Moda	6
Puntuación máxima	10	Mediana	7'25
Puntuación mínima	5'75	Desviación típica	1'286

A continuación, en la Figura 7.36 se pueden consultar las notas obtenidas por los estudiantes, variando desde el aprobado alto, al sobresaliente.

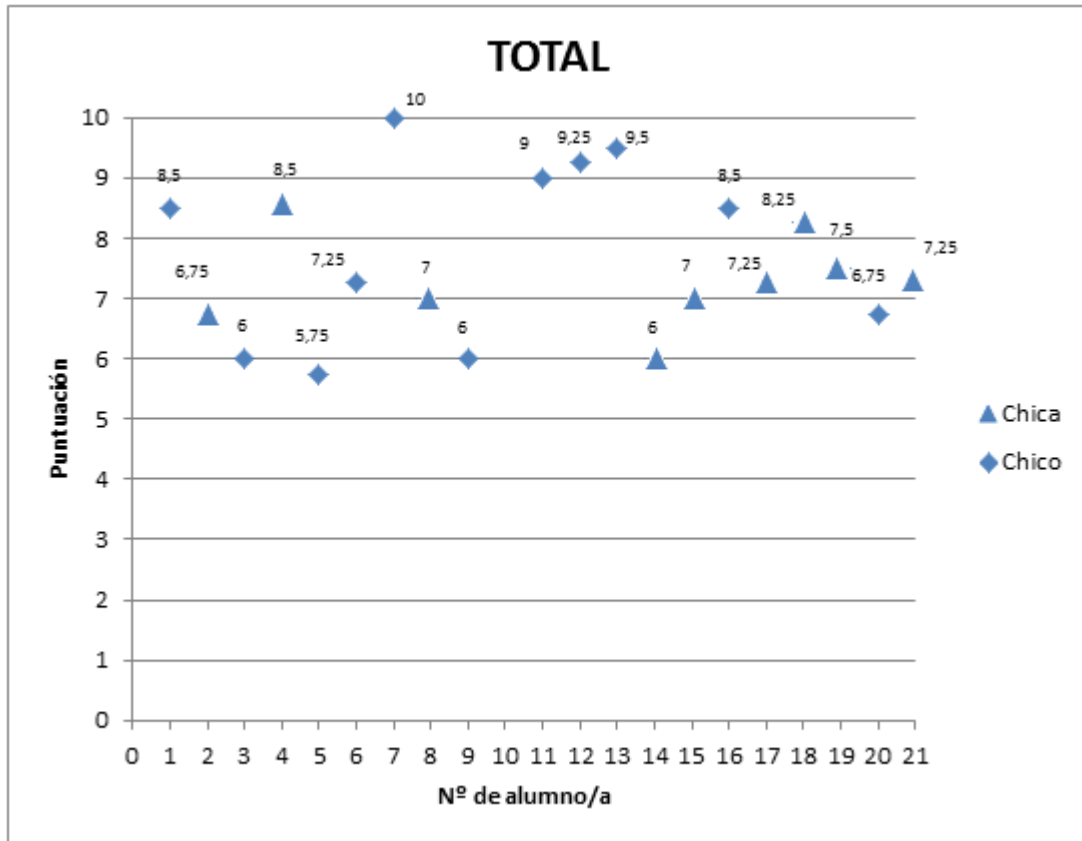


Figura 7.36. Evaluación de resultados (nota global). Fuente: Elaboración propia.

En resumen, todos los trabajos realizados llegan a los mínimos exigidos en los criterios de evaluación, aunque los niveles de consecución van desde el mínimo exigido a la excelencia. Se ha comprobado que todos los estudiantes han creado su blog sin problemas, eligiendo nombres únicos y relacionados con el tema a tratar. El diseño varía dependiendo de la orientación que cada alumno/a ha decidido darle a los elementos adicionales como imágenes y *gadgets*, que son numerosos y variados.

En lo relativo a la escritura de las entradas y artículos del blog, la calidad es variable y directamente relacionada con el nivel de competencia lingüística de cada alumno/a, observándose una mejora relacionada con la extensión del texto y la escasez de faltas ortográficas y gramaticales lo largo del desarrollo del proyecto.

Las mejores notas son alcanzadas por alumnos varones, pero también las peores, mientras que las alumnas se mantienen en un nivel medio-alto más regular cuando se valora en conjunto.

7.7.2.2. *Comunicación mediante el grupo de Facebook*

La comunicación a través de la red social se refleja como más natural y efectiva, entablando una relación bidireccional con el alumnado que ha posibilitado un mayor dinamismo en el desarrollo del proyecto.

Cuando se ha precisado comunicación con los participantes, ésta se ha establecido mediante un mensaje en el grupo, con lo que se ha conseguido una respuesta rápida y eficaz.

En la Figura 7.37 se observa un ejemplo de estas comunicaciones, centradas en este caso en la parte final de desarrollo del blog, poniendo la fecha límite de finalización y un recordatorio de las pautas que deben tener en cuenta.



Figura 7.37. Ejemplo de comunicación mediante el grupo de Facebook.

7.7.2.3. *El alumno/a con Necesidades Educativas Especiales*

En el grupo participante se encuentra un alumno con necesidades educativas especiales, un factor que, como ya hemos indicado, se tuvo en cuenta en las consideraciones marcadas durante el diseño de la unidad didáctica.

En relación con este alumno, debemos indicar que la normativa italiana prohíbe la transmisión de información para asegurar los derechos y la privacidad del menor. La profesional que cuenta con la información relevante sobre este alumno es

la *'professoressa de sostegno'* (profesora de apoyo) que acompaña habitualmente a este alumno. Por esta razón no se cuenta con información específica respecto al diagnóstico y sistemas de apoyos.

Dadas las características del proyecto, la profesora de apoyo estimó que no era necesaria su presencia y que debería ser la profesora tutora y los compañeros/as quienes realizaran los apoyos que fueran necesarios.

La profesora tutora ha ido informando en relación a este alumno de que han sido los propios compañeros/as quienes han sido, como se esperaba, el apoyo para la construcción del blog. Ha ido realizando puntalmente las actividades propuestas y ha participado en todo momento, sin necesidad de adaptaciones relevantes.

Su participación a través de los sistemas de comunicación, sí se ha constatado que ha sido menor. En la primera parte, a través de correo electrónico, no se realiza ningún tipo de comunicación; en la segunda, mediante redes sociales, también ha sido muy escasa, dado que se limita a indicar el 'Me gusta' de la red *Facebook* y comentarios de asentimiento a las tareas encomendadas.

No obstante, debemos señalar que participa en todo momento, también cuando se realizan actividades presenciales, como fueron las entrevistas en grupo. El proyecto Blogueando no le ha supuesto ninguna limitación y le ha abierto un nuevo canal de comunicación online con el resto de los compañeros/as.

El blog realizado por este estudiante presenta unos resultados que no difieren del resto de los alumnos/as. Las valoraciones obtenidas se pueden observar en la Figura 7.38.

	<i>Creación</i>	<i>Contenido</i>	<i>Escritura</i>	<i>Diseño</i>	<i>Participación</i>	<i>Total</i>
Alumno	1	1,5	1,5	0,5	0,5	6

Figura 7.38. Calificaciones del alumno con NEE.

En este apartado entendemos que hubiera sido interesante realizar un seguimiento en profundidad de este caso, pero las características de la normativa italiana ha sido muy limitante, viéndonos obligados a realizar solamente un seguimiento, en nuestra opinión, muy superficial.

7.7.2.4. Entrevistas finales al alumnado

Como experiencia final de encuentro y recogida de opiniones de los participantes, se lleva a cabo una entrevista a los alumnos/as desarrollando los temas indicados en el diseño de la investigación.

Para ello, se realiza un viaje a Messina, con la intención de obtener su balance personal del desarrollo del proyecto, el grado de satisfacción y de conocimientos adquiridos. El encuentro se produce el 26 de abril de 2012 en el aula magna de la *Facoltà di Scienze della Formazione della Università degli Studi di Messina*.

Para poderse realizar la reunión, el profesor Aldo Epasto, tuvo que enviar una carta a la dirección del centro, pues la normativa italiana así lo exige.

Sobre los temas abordados, señalamos que al *alumno uno* le ha gustado del proyecto que le parece “muy atractiva” la posibilidad de aprender castellano mediante internet y que nunca hubiera pensado que “los dos ámbitos pudieran tener relación”. A su vez, afirma que lo que más le ha motivado es que “toda la clase haya hecho un trabajo de equipo” y como han conseguido “superar las dificultades encontradas”.

La *alumna dos* considera que el proyecto ha sido para ella una “experiencia nueva” e interesante con la que ha conseguido mejorar su capacidad de escribir y hablar en castellano. Añade que igualmente el uso de los ordenadores e internet en la escuela “facilita mucho el estudio”, pudiendo investigar sobre asignaturas de clase y también sobre temas que no estudian en la escuela como la historia de España y “sus personajes famosos”.

La *alumna tres* destaca que “lo más interesante ha sido colaborar” con sus compañeros/as utilizando el ordenador y “haber aprendido a crear su blog, utilizando sus habilidades creativas”.

La *alumna cuatro* indica que su aspecto favorito ha sido el “contacto mediante *Facebook* y su uso para aprender castellano”.

La *alumna cinco* destaca que “ha sido una experiencia original que no se parece a lo que hace en otras materias” y que de esa forma ha mejorado su escritura y vocabulario.

El *alumno seis* opina que le ha gustado “poder relacionar el uso del ordenador con el aprendizaje de idiomas” e “investigar” sobre los temas que le interesan.

Al respecto de lo que han aprendido, el *alumno uno* confiesa que a pesar de que ya sabía bastante de informática, gracias al proyecto ha aprendido “nuevos términos informáticos en castellano”. Por otro lado, indica que le ha ayudado “mucho a socializar” con sus compañeros/as y ha tratado de ayudarles “cuando lo necesitaban”.

Las *alumnas dos* y *cinco* destacan que han aprendido cosas que no sabían como por ejemplo crear un blog, introducir fotos, añadir *gadgets* o modificar su diseño.

La *alumna tres* expresa que ha aprendido a “escribir mejor en castellano”, y la alumna cuatro destaca que “además de haber aprendido aspectos relacionados con el blog”, ha recibido la ayuda de varios de sus compañeros/as.

El *alumno seis* indica que ha desarrollado una “capacidad de utilizar el lenguaje castellano” que no creía que podía “llegar a conseguir”.

Ante la pregunta sobre si creen que el uso de internet en el aula facilita el aprendizaje del castellano todos/as opinan positivamente. El *alumno uno* considera que “representa un gran recurso de información”, y que obtiene muchos materiales para sus trabajos de clase que le facilita su aprendizaje. La *alumna dos* piensa igualmente que le facilita el estudio al igual que las *alumna tres*, *cuatro* y *cinco*, añadiendo esta última que con su blog ha aprendido “mucho” y que quiere seguir usándolo “en un futuro”. La opinión del *alumno seis* es similar aunque añade que “le facilita mucho el estudio la posibilidad de utilizar herramientas como el diccionario online”.

En relación a las herramientas web 2.0 que les gustaría utilizar en un futuro, todos/as reconocen que les gustaría seguir trabajando con las mismas, destacando *Blogger*, *Facebook* y *Google Docs*, aunque varios de ellos/as hacen hincapié en que también contemplan utilizar *Google+* como red social.

Al preguntarles sobre la opinión que sus padres y madre tienen del proyecto la *alumna dos* explica que sus padres estaban “muy impresionados” con el hecho de que pudiera participar en un proyecto en español para poder “profundizar” en sus conocimientos del castellano. La *alumna cuatro* indica que a sus padres les ha

“encantado” el proyecto y que, incluso, su madre le ayudó a escribir un artículo de su blog. Por último, el *alumno seis* expone que sus padres creen que este proyecto servirá, “principalmente”, para que “domine más” el idioma español.

En la Figura 7.39 se pueden observar un resumen de los aspectos positivos que destacan los estudiantes.

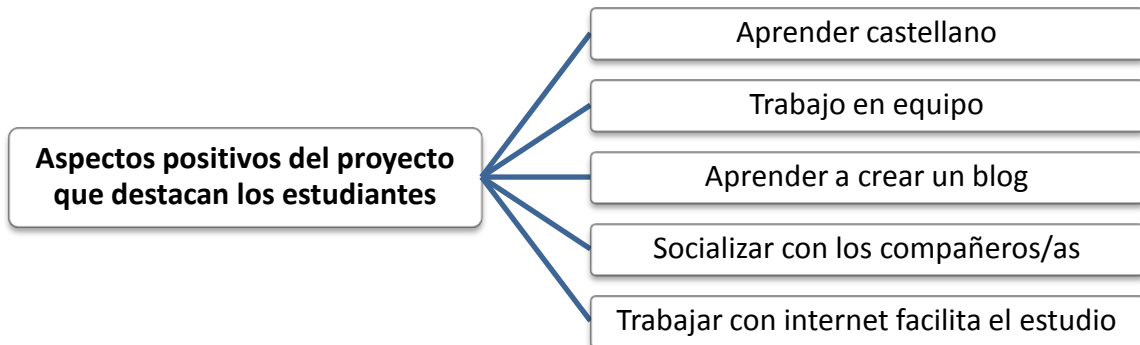


Figura 7.39. Tabla resumen de los resultados de la entrevista al alumnado participante.

7.7.2.5. Análisis de contenido de los autoinformes del alumnado

A continuación, se procede a realizar un análisis de contenido de los autoinformes realizados por los alumnos/as participantes. Para ello, como se ha indicado en el diseño de la investigación (ver Capítulo 6.2), se utiliza la herramienta *Weft QDA* que permite llevar a cabo un estudio cualitativo y obtener resultados contrastables y de interés para realizar una posterior triangulación de resultados.

Respecto a la cantidad de información aportada, no se encuentran diferencias notables, como refleja la Figura 7.40. Sólo se debe señalar que dos de los alumnos/as se extienden un poco más que los demás, pero -vistas en conjunto- estas diferencias no son, en absoluto, relevantes.

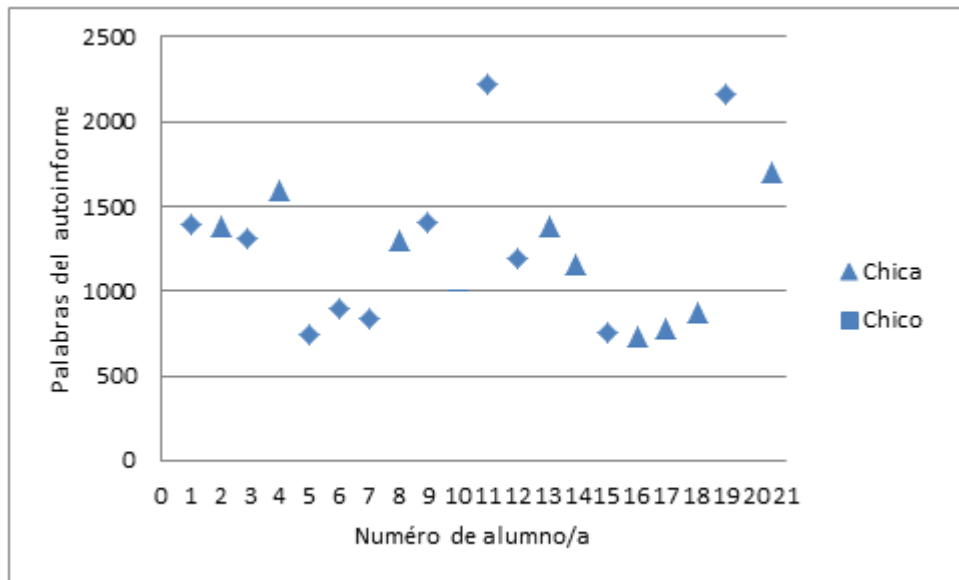


Figura 7.40. Extensión de autoinformes por sexo

La valoración general que realizan los alumnos/as es claramente positiva. Todos ellos/as indican que les ha gustado el proyecto, aunque como se irá detallando, los argumentos son diversos e interrelacionados. En relación con los aspectos negativos que señalan, son muy pocos quienes lo hacen y con escasa repercusión en cuanto al desarrollo del proyecto.

Como elemento negativo, la única alumna que formula algún reproche, indica que “también se tiene que tener en cuenta el estudio con libros”, es decir, que el aprendizaje no debe ser exclusivamente con el ordenador.

Los alumnos/as que abordan los aspectos negativos exponen que no les gustaría incorporar nuevas herramientas en proyectos futuros, y que no se les ocurre nuevas actividades para realizar.

Existe una mayor expresión en relación con los que les gusta y las aplicaciones de las TIC para trabajar con los compañeros/as. Se expresan con interés, cuando hablan de las TIC y la aplicabilidad de las mismas, ya sea para aprender otro idioma indicando que se pueden “realizar búsquedas” y “buscar palabras en los diccionarios online” (Chico 1), y que el uso de internet y las computadoras “han facilitado el estudio de las lenguas, sin ser aburrido” (Chica 6). Por tanto, se observa que en todos los casos relacionan las TIC con su aplicabilidad educativa.

También se detecta una valoración muy positiva del desarrollo de la competencia lingüística a través de las *TIC*, aportando testimonios relacionados con la búsqueda de términos y traducciones con diccionarios online y buscando material multimedia como vídeos y música en castellano para mejorar la comprensión.

En relación con el sexo, las chicas (5 de 8) se refieren en mayor medida a su interés respecto a la colaboración con el resto de los compañeros/as que los chicos (5 de 11); no obstante, en relación con las indicaciones realizadas, en todos los casos exponen el alto interés que ha supuesto para ellos poder encontrar en los compañeros/as un sistema para responder a sus dudas para la realización del proyecto. La colaboración entre iguales se encuentra muy bien valorada, en algunos casos es, sin lugar a dudas, la que más, incluyendo agradecimientos expesos: “Lo que más me gustó del proyecto fue la colaboración con mis colegas, que su paciencia conmigo, me ayudó a organizar este blog” (Chica 8). En este apartado, se debe dar un mayor valor al hecho de que poder sentirse acompañado/asesorado por los compañeros/as, también en el proceso online, presenta un elemento de interés, dado que supone una aceptación.

Los padres y madres, en opinión de los hijos/as, valoran con mucha intensidad la experiencia en todos los casos. Especialmente hacen referencia a la mejora vinculada al idioma, aunque son varios/as los que señalan que este tipo de actividades novedosas les serán de gran ayuda para su futuro.

Todos los estudiantes se pronuncian positivamente a continuar trabajando con este tipo de herramientas, aunque no realizan ninguna propuesta de nuevos instrumentos a utilizar en el futuro.

Las dificultades, en todos los casos, se refieren a los problemas técnicos que se tuvieron (desaparición de ordenadores y acceso a internet). En ningún caso se formulan dificultades en relación específica con la actividad educativa.

Sí es relevante señalar que los alumnos/as participantes indican que hubo problemas en la realización de algunas actividades (insertar *gadgets* en el blog), pero que gracias a la ayuda de los compañeros/as se pudo solucionar.

La colaboración entre iguales, como se ha indicado, es un elemento que cuenta con mayor presencia y valoración, destacando el elevado énfasis que ponen los alumnos/as, tanto por

la cantidad de aportaciones, siendo “colaborar con mis compañeros” una de las expresiones que se repiten en los distintos autoinformes.

En relación con la competencia lingüística, se destaca en varias ocasiones la mejora que se ha producido y la relaciona con la utilización de las herramientas web 2.0 utilizadas. No obstante, prioritariamente los vínculos encontrados son idioma/internet, por lo que se entiende que el cambio de metodologías más tradicionales, que ha indicado la profesora, a las actividades realizadas en el proyecto, es lo que más valoran los estudiantes.

Los alumnos/as, destacan, igualmente, las posibilidades que abre el uso de internet en la materia que han utilizado de base, indicando que les ha permitido: “Relacionarse con un profesor de otro país”, “hacer investigaciones sobre el idioma” y “el desarrollo del autoaprendizaje”

7.8. Proceso de triangulación de la información

Una vez recogidos y analizados todos los datos generados a lo largo del proyecto, se procede a contrastar toda esta información. Las fuentes han sido muy variadas, de tipo cuantitativo y cualitativo, por lo que es necesaria una comparación detallada que deje al descubierto los detalles más importantes.

A continuación se detallan, divididos en categorías, todos estos aspectos a los que nos referimos.

7.8.1. Mejora de competencia lingüística en el idioma extranjero

Tanto a lo largo del proyecto como en las entrevistas y autoinformes, los estudiantes han demostrado una predisposición muy positiva para el aprendizaje del idioma castellano. La utilización de las herramientas colaborativas, el blog y las redes sociales han potenciado este hecho, lo cual es destacado en las diferentes situaciones de valoración por todos los agentes participantes (alumnos/as, docente y padres y madres).

En el caso de la docente, su opinión al respecto es la más significativa, aportando su comparación de las metodologías tradicionales que usaba hasta el momento (libro de

texto, cuaderno de actividades, expresión oral y escrita), con la utilización del blog como elemento de práctica del idioma y las redes sociales y las herramientas colaborativas como elemento de aprendizaje. Reconoce que, pese al esfuerzo inicial, ha merecido la pena la experiencia, y que aplicará todo lo aprendido en sus clases.

Por su parte, los alumnos/as, tanto en las entrevistas como los autoinformes, uno de los elementos que más destacan es la mejora de esta competencia lingüística. En ningún caso se realizan comentarios negativos, lo que entendemos que confirma lo positiva que ha sido para ellos/as la experiencia. En sus blogs se observa que la mayoría ha escrito los *posts* por ellos/as, aunque se encuentran algunos ejemplos de plagio, en forma de ‘cortapega’ extraído de fuentes de internet como la *Wikipedia*. Este hecho puede verse como un elemento indicativo del uso habitual que estaban dando hasta ese momento a la Red, como fuente de búsqueda de información para la realización de trabajos de investigación, aunque sin la elaboración necesaria para la asimilación de conocimientos.

Por otro lado, en el grupo de *Facebook* se ha intentado que los estudiantes practiquen la comunicación lingüística en castellano. Para ello, tanto la docente italiana como el equipo investigador han intentado fomentar su participación y la práctica de su destreza escrita, como se ve en la Figura 7.41.



Figura 7.41. Ejemplo de comunicación entre estudiantes y docente en la red social.

Los padres y madres, según los autoinformes de sus hijos e hijas, destacan este elemento como fundamental y consideran de una importancia vital el aprendizaje de idiomas en la escuela.

7.8.2. Utilización de las TIC y mejora de la competencia digital

Mediante la información recogida a través de las distintas técnicas empleadas, existe una constante referencia y coincidencia por parte de los agentes participantes en relación con una valoración del uso de las *TIC* en los procesos educativos.

La docente indica que el hecho de haber tenido la posibilidad de utilizar estas tecnologías educativas ha supuesto una experiencia muy enriquecedora, por un lado en su manera de trabajar en clase y, por otro, como práctica para diseñar aplicaciones futuras con el objetivo de potenciar el aprendizaje del castellano en sus alumnos/as.

Esta afirmación se apoya en testimonios adicionales como su intención de seguir utilizando el blog creado por sus alumnos/as para realizar nuevas actividades de escritura y colaboración. Un primer intento se llevó a cabo poco después de terminar el proyecto, ya que la profesora, según explicó, encargó a sus estudiantes que escribieran un artículo en castellano en sus blogs sobre la situación de la huelga en el sistema de transportes de la zona, debido a la subida de precio de los carburantes (se refiere a una protesta que hubo en Italia durante el curso). Indica que el objetivo de esa acción fue combinar la práctica de la escritura en idioma español con la toma de contacto con la realidad social más cercana.

De igual forma, la docente expresa su cambio de perspectiva metodológica respecto al uso de las redes sociales para mejorar el proceso educativo, en concreto con la utilización del grupo de *Facebook*. Reconoce que gracias a su uso se siente más cerca de sus alumnos/as y que intentará explotar las potencialidades de las que dispone en un futuro cercano.

Por otro lado, los estudiantes exponen su entusiasmo por la utilización de las herramientas web 2.0 para el aprendizaje, tanto en las entrevistas orales y el autoinforme, como en las expresiones que informalmente dejan en el grupo de *Facebook*. “Qué interesante, “¿qué os parece mi blog?”, “este proyecto es fantástico”, son algunas de las expresiones que espontáneamente aportan, mostrando una motivación muy alta (Figura 7.42).



Figura 7.42. Ejemplos de comentarios positivos durante el desarrollo del proyecto.

El grupo de *Facebook* ha abierto un conjunto de posibilidades inmensas, relacionadas con la interacción docente/alumnado. Los estudiantes indican que les ha parecido una actividad “muy divertida”, una percepción que han demostrado a lo largo de todo el proceso, con reacciones rápidas y positivas hacia las actividades propuestas por los docentes.

Ejemplos como la consulta de opinión mediante una encuesta interactiva (ver Figura 7.43) o la búsqueda conjunta de materiales audiovisuales para el aprendizaje del castellano, han supuesto una experiencia muy gratificante para los dos agentes participantes y ofrecen un abanico de opciones para proyectos futuros.



Figura 7.43. Utilización de encuestas de opinión en el grupo de Facebook.

Por otro lado, y en relación a la competencia digital del alumnado, consideran que tienen un nivel alto en el uso de las tecnologías web, hecho que pese a haberse constatado durante la investigación, contrasta con el escaso uso de esos conocimientos para aplicarlos en sus procesos de aprendizaje, limitándose a la búsqueda de información en internet para sus trabajos escolares y el uso de las redes sociales para el ocio. Pese a ello, la mayoría afirma que ha aprendido muchas cosas durante el proyecto, casi todas relacionadas con mejoras en su competencia digital.

Respecto a la opinión de los padres y madres, todos/as destacan la importancia de internet y su manejo para que sus hijos e hijas sepan desenvolverse correctamente en el mundo laboral que les espera en el futuro.

Al margen de los objetivos propuestos, encontramos que la competencia digital de la docente es la que se ha visto más potenciada con el desarrollo del proyecto. Aspectos como la creación de un blog y la utilización de herramientas online para colaborar con sus alumnos/as eran métodos desconocidos para ella y que, gracias al trabajo desarrollado, ha asimilado como parte importante de su metodología educativa.

Se han producido mejoras en la capacitación docente tanto en el manejo de herramientas web 2.0 como en la adquisición del rol de facilitador y guía en el proceso de enseñanza/aprendizaje. Es necesario destacar que en una investigación centrada en el alumnado y en la asimilación por su parte de capacidades de manejo autónomo y responsable de servicios y herramientas *TIC* que mejoren su proceso de aprendizaje, la docente participante ha encontrado dificultades debido a carencias en su nivel de competencia digital. A pesar de ello, ha sido capaz de guiar a sus estudiantes por el camino correcto y lograr los objetivos marcados.

Un claro ejemplo se ha producido cuando comunica que ha tomado la iniciativa y ha propuesto nuevas actividades basadas en el uso del blog como la escritura de un *post* sobre la problemática de la huelga en Italia. Su objetivo es perfeccionar la escritura del castellano y tomar conciencia de la realidad social, actuando con un perfil claramente facilitador.

Por tanto, se confirma el postulado de este perfil del docente, por el que el profesor/a debe dominar su materia y aplicar los principios éticos marcados, pero no ser un especialista en *TIC* (UNESCO, 2011). Basta con conocer las posibilidades de las herramientas y dar

indicaciones de uso al alumnado para que sean capaces de investigar y construir su propio conocimiento. El mejor ejemplo se ha producido en el contexto del desarrollo del proyecto, ya que aunque la docente tiene menores conocimientos de las herramientas utilizadas que cualquiera de sus alumnos/as, ha sido perfectamente capaz de llevar a cabo la coordinación *in situ* de la unidad didáctica y facilitar el camino para que los estudiantes aprendan a usar, no sólo las herramientas del proyecto, sino lo más importante, que aprendan a leer y hablar en castellano. De igual forma, es compartido por la mayoría de expertos/as en aprendizaje (Lezcano e Iglesias, 2012; Tejedor y García-Valcárcel, 2006) que el maestro/a tiene que acercarse más al alumnado y gracias al desarrollo de este proyecto se confirma que se produce una gran aproximación a la realidad actual de los estudiantes.

Pese a todo, la mejora de la competencia digital en docentes es fundamental para la incorporación de las TIC a la práctica educativa. Las carencias relacionadas con este aspecto vistas en el profesorado participante recomiendan un refuerzo en su formación activa en la aplicación de metodologías adaptadas y la adquisición de capacidades de manejo de herramientas web 2.0.

En la Figura 7.44, se muestran de forma esquemática los resultados obtenidos en relación a los aspectos descritos.

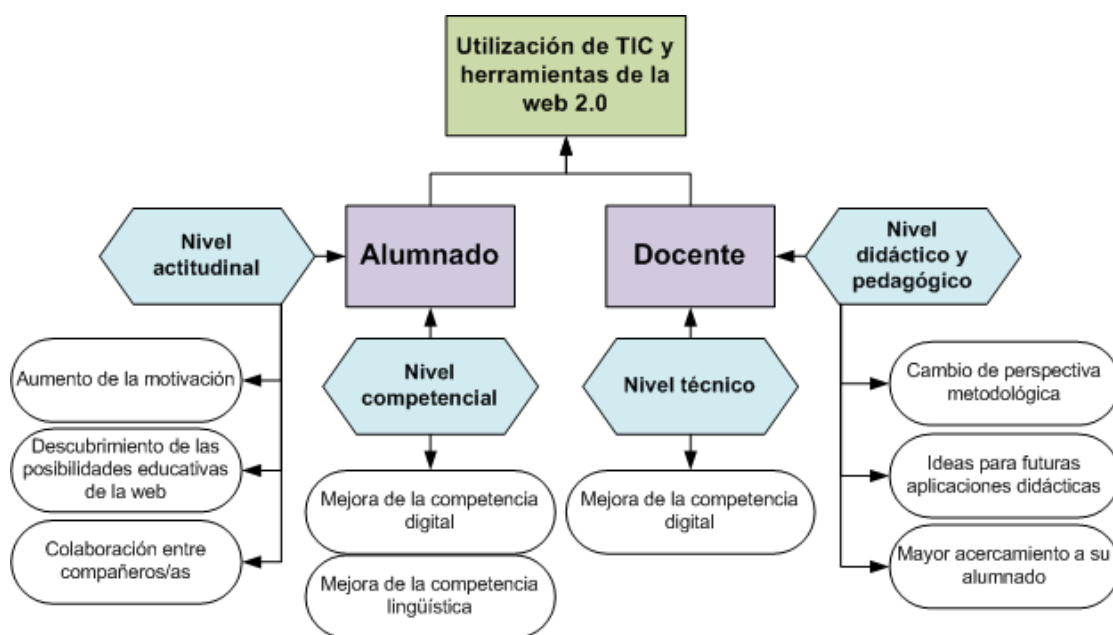


Figura 7.44. Utilización de TIC y herramientas de la web 2.0. Fuente: elaboración propia.

7.8.3. 'Coasociación' entre alumnado y docentes

A lo largo del proyecto se ha producido un acercamiento entre los dos colectivos protagonistas del proceso de enseñanza-aprendizaje, los estudiantes y la docente. Este hecho se reconoce a través de la observación del investigador y del autoinforme de la profesora y de los estudiantes.

Como se ha estudiado a lo largo del Capítulo 4, el profesor/a, generalmente, no suele ser especialista en el manejo de las últimas tecnologías online, pero se basa en que el alumnado sí dispone de conocimientos técnicos para que los use en el aprendizaje de la materia que le ocupe en ese momento. De esa forma, se produce una aproximación con el alumno/a en el que cada uno/a aporta lo que sabe.

Este hecho demuestra que es posible crear un nuevo espacio de comunicación que, como destaca Prensky (2010), se lleva a cabo en un proceso de 'coasociación' (ver Capítulo 4.2.8), en el que los conocimientos de las dos partes se acercan en un escenario común que posibilita un aprendizaje más efectivo. Tanto los blogs como las redes sociales y las herramientas online colaborativas, han demostrado servir de base para la creación de ese espacio de encuentro entre todos los participantes.

En la Figura 7.45 se expresa este proceso de forma esquemática y que se basa en las herramientas web 2.0 utilizadas en la investigación.

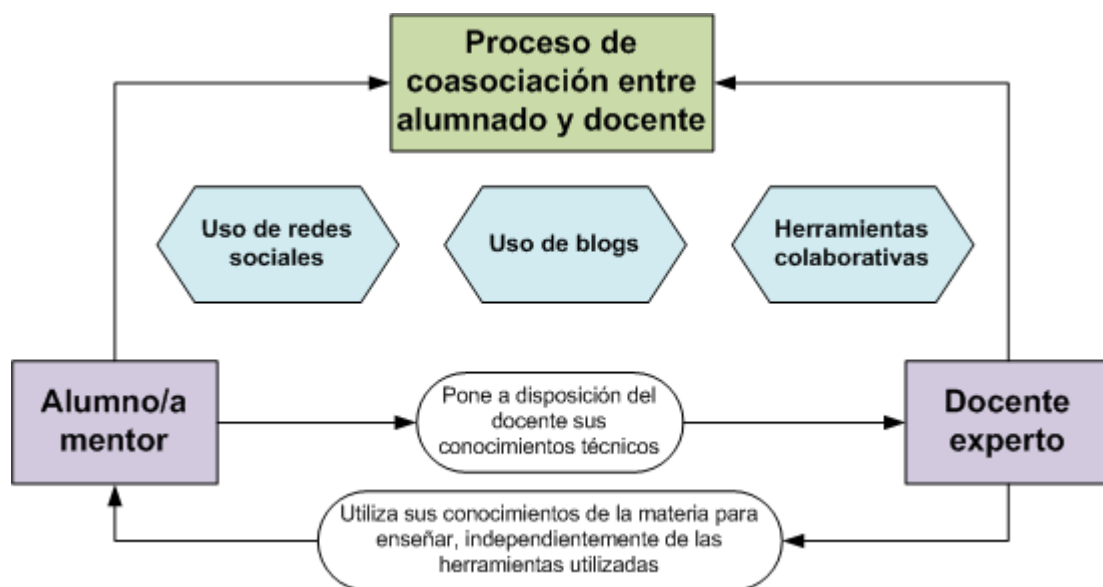


Figura 7. 45. Proceso de 'coasociación' docente/alumnado. Fuente: elaboración propia.

7.8.4. 'Coasociación' entre estudiantes y padres y madres

A pesar de que no es destacable la cantidad de información obtenida al respecto, es necesario recoger el testimonio de una alumna, que explica cómo durante el desarrollo de la investigación, su madre se interesó por su blog y colaboró con ella para escribir un *post* sobre los problemas sociales de su ciudad. De esa forma, lograron encontrar un espacio común donde trabajar y aprender juntas. Así, mientras la hija enseñaba a su madre los conceptos básicos de funcionamiento de un blog, recibía una fundamentada opinión sobre la realidad actual de su entorno cercano.

De esta forma se muestra que no sólo los docentes pueden hacer uso de la 'coasociación' antes citada, ya que, como se ha visto, los padres y madres pueden aprovechar esta situación, para favorecer el aprendizaje y mejorar la comunicación tanto de ellos/as como de sus hijos/as (ver Figura 7.46).

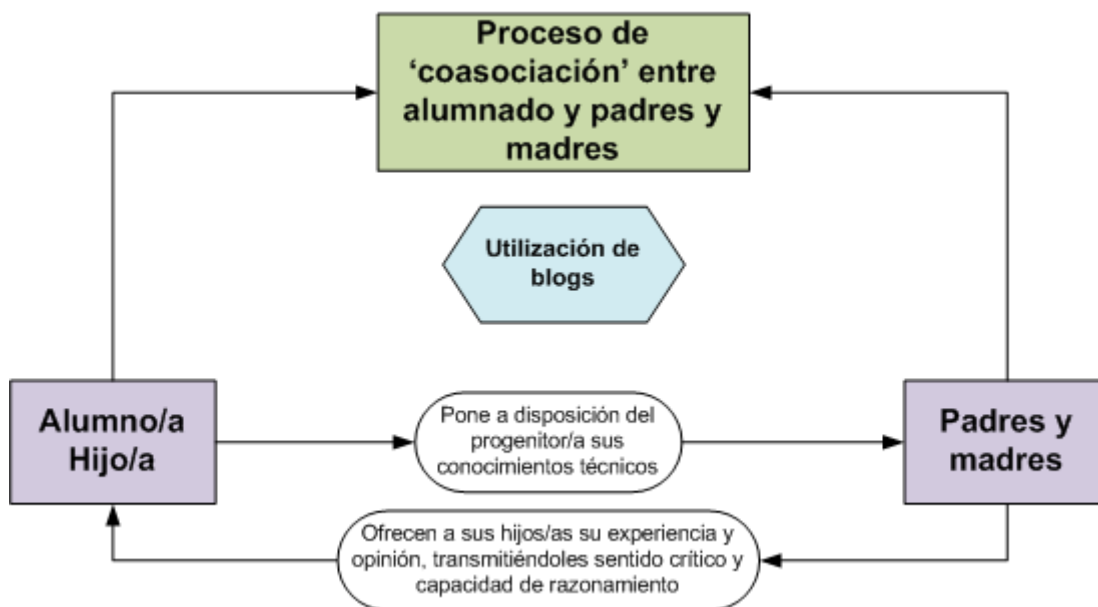


Figura 7.46. Proceso de 'coasociación' entre hijos/as y padres y madres. Fuente: elaboración propia.

7.8.5. Comportamiento responsable y seguridad en internet

Uno de los puntos en los que más se ha incidido con los alumnos/as es la concienciación de la importancia de realizar un uso responsable de la Red. Esta actitud no se limita al control de los sitios web que se visitan, sino a la información que se comparte y el grado

de privacidad que se le aplica.

En un principio, según los resultados del cuestionario de valoración de la competencia digital, se detecta que los estudiantes poseen la percepción general de que su comportamiento en internet es responsable. A lo largo del proyecto, sobre todo en el momento en que el grupo de *Facebook* cobra protagonismo, se detecta que su control de la privacidad es generalmente muy bajo, compartiendo sus imágenes y contenidos con cualquiera que acceda internet.

Durante este período, tanto la profesora como el investigador, intentan concienciar a los alumnos/as de la importancia de llevar un control de los materiales que comparten y con quién se relacionan en la Red. En la Figura 7.47 se puede observar cómo un alumno expresa la necesidad de este cambio, la importancia de la privacidad y comunica a su profesora que su imagen puede aparecer en alguna de las imágenes que va a publicar.



Figura 7.47. Ejemplo de asimilación de la importancia de la privacidad en la Red.

Al final del proyecto se consigue que los estudiantes no sólo contemplan la importancia del control de la privacidad, sino que realicen la configuración de sus cuentas de acuerdo a esos preceptos. La profesora valora este hecho y considera que la gestión de estas opciones son sinónimos de una plataforma de trabajo segura tanto para la actividad educativa como para la utilización general de la Red, como elemento de ocio y socialización.

En la Figura 7.48, se observa un esquema que resume los resultados obtenidos.

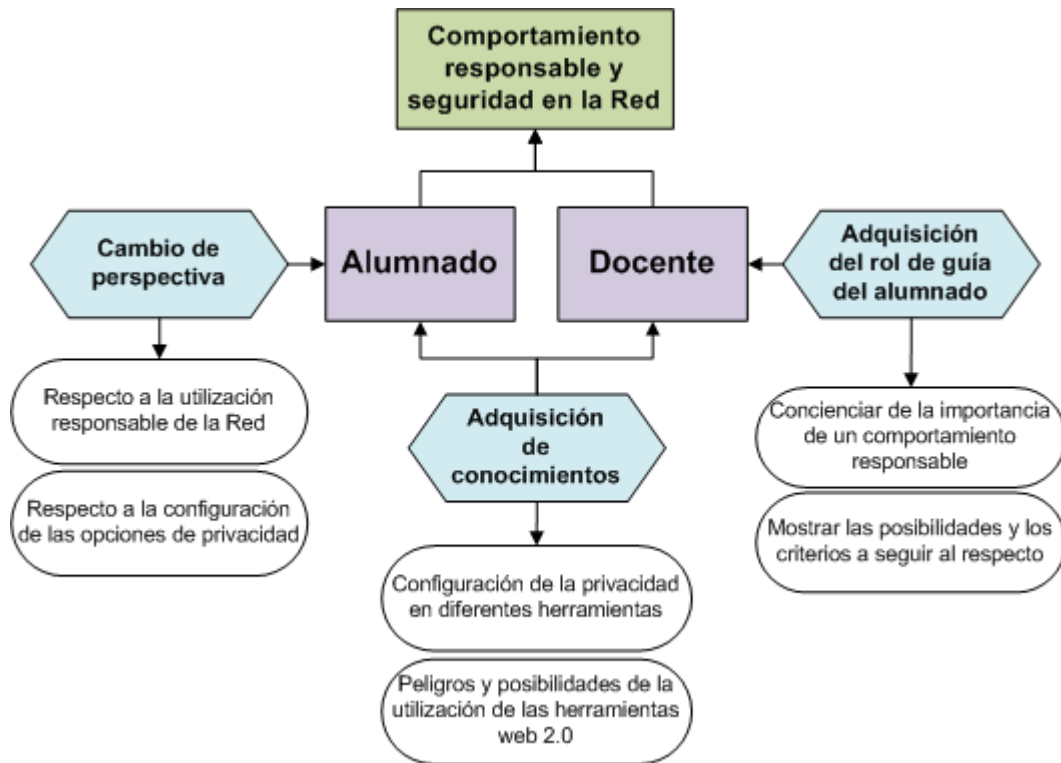


Figura 7.48. Comportamiento responsable y seguridad en la Red. Fuente: elaboración propia.

7.8.6. Comunicación y colaboración entre compañeros/as

Se ha comprobado que los intentos por despertar el interés del alumnado mediante el uso de herramientas como el correo electrónico o los foros convencionales, no dan el resultado deseado, ya que no son instrumentos de uso frecuente del estudiante actual y por tanto no pertenecen a su entorno personal de ocio y socialización. Sólo tras una reflexión más profunda sobre los entornos que realmente utilizan y en los que se mueven, se llegó a esta conclusión.

En contrapartida, la decisión de crear un grupo en una red social, en este caso *Facebook*, ha dado unos resultados muy positivos. La participación del alumnado ha crecido exponencialmente, potenciando las relaciones sociales directas con sus compañeros/as y docentes y la compartición y creación de conocimiento de forma colaborativa.

La utilización de redes sociales, que para los alumnos/as de esta edad son habituales, es una forma de ayudarles a construir sus *PLEs*. En el caso de utilizar plataformas paralelas, les supone un esfuerzo dentro de sus actividades habituales, lo que trae asociado la posibilidad de abandono. Con la madurez y el aumento del sentido de la responsabilidad

se puede valorar el uso de este tipo de herramientas como elemento de apoyo.

Por todo ello, a lo largo de la investigación se ha materializado la toma de conciencia por parte de los alumnos/as de las posibilidades que les ofrecen las herramientas web 2.0 como elemento de colaboración.

7.8.7. Adaptabilidad a las necesidades individuales

A lo largo del proyecto se ha llevado a cabo una metodología de *Blended Learning*, trabajando con los estudiantes en clase para luego trabajar en casa a partir de los resultados obtenidos. Este método tiene la ventaja de haber contado con la posibilidad de contacto casi instantáneo a través de las herramientas utilizadas, extendiendo la actividad docente y el contacto a lo largo de todo el período temporal de desarrollo del proyecto.

7.8.8. Desarrollo de los PLEs del alumnado

La calidad de los resultados se puede calificar también de positiva, los alumnos/as han realizado su blog con un grado de consecución de objetivos muy alto, familiarizándose de forma general con su proceso de creación, personalización y mantenimiento, todo ello mostrando un gran interés a lo largo del proceso. Este hecho demuestra que han asimilado las ventajas de uso de esta herramienta y son conscientes de los beneficios que les proporciona el uso de un blog educativo. Un claro ejemplo es su espontánea iniciativa llevando a cabo la creación de forma grupal de su propio blog de aula donde actualmente publican las tareas de las diferentes asignaturas junto con material complementario añadido por ellos mismos/as (Figura 7.49).



Figura 7.49. Captura del blog de clase creado por iniciativa de los alumnos/as participantes.

A continuación se transcribe el contenido del *post* escrito en su blog, en el que detallan en que ha consistido el proyecto Blogueando:

“Blogueando era un progetto riguardante la creazione di un blog personale in lingua spagnola. Il tutto era gestito dal professor Manuel Gil Mediavilla, docente universitario della provincia spagnola di Burgos. L’attività è stata svolta prevalentemente durante le ore di spagnolo ed extracurricolari. Lo scopo che ha indotto i docenti a dedicare tanto tempo e attenzione è duplice: accrescere le nostre conoscenze in merito alla lingua castigliana e potenziare le competenze digitali. Durante il percorso diverse sono state le modalità di lavoro e, man mano che ci addentravamo nel progetto, diventava sempre più divertente e interessante. Per cominciare abbiamo letto il manuale fornitoci dal professor Gil seguendolo passo passo. Abbiamo lavorato anche in ore extracurricolari. Ci siamo infatti riuniti per due ore in tre settimane consecutive, ogni venerdì pomeriggio. Aiutati dalla professoressa abbiamo continuato il nostro percorso riuniti in gruppi con a capo un alunno con maggior competenze in campo informatico, il cui compito era quello di aiutare gli altri compagni in determinate operazioni che il progetto richiedeva come rispondere ad alcune domande sul proprio quaderno google docs o compilare alcuni questionari sul web. L’intero progetto è durato poco meno di quattro mesi e ha avuto termine il 6 febbraio 2012. Hanno poi seguito le valutazioni del professore Gil, positive per tutti. Devo dire che è stata un’attività molto importante e formativa e spero di svolgerne altre simili in quanto, oltre ad aver accresciuto le mie conoscenze, è stata importante per avermi fatto imparare a lavorare in gruppo, effettuare delle ricerche e interagire con persone di altre scuole.”

importante per avermi fatto imparare a lavorare in gruppo, effettuare delle ricerche e interagire con persone di altre nazioni”.

La traducción al castellano del texto es la siguiente:

“Blogueando es un proyecto de creación de un blog personal en castellano dirigido por el profesor Manuel Gil Mediavilla, de la provincia de Burgos en España. Se llevó a cabo, principalmente, en la clase de español y en horario extracurricular. El objetivo para el que los profesores han dedicado tanto tiempo es doble: aumentar nuestros conocimientos sobre la lengua castellana y fortalecer las habilidades digitales. En su transcurso ha habido diferentes formas de trabajar. Se ha estudiado el manual que nos ha proporcionado el profesor Gil, siguiéndolo paso a paso. También hemos trabajado en horas extracurriculares para las que nos hemos reunido durante dos horas en tres semanas consecutivas, cada viernes por la tarde. Con la ayuda de la maestra, continuamos nuestro trabajo en grupos encabezados por un alumno con una competencia mayor en informática, cuya tarea consistía en ayudar a otros estudiantes. En determinadas situaciones fue necesario responder a algunas preguntas acerca de sus documentos o de Google Docs y rellenar unos cuestionarios en la web. Todo el proyecto duró poco menos de cuatro meses que terminaron el 6 de febrero de 2012. Así, siguiendo las evaluaciones del profesor Gil, todas fueron positivas. Debo decir que fue una experiencia muy importante y espero que se lleven a cabo otros similares, ya que, además de haber aumentado mi conocimiento, ha sido importante para ayudarme a aprender a trabajar en grupo, realizar investigaciones e interactuar con personas de otras las naciones”.

Otra clarificadora prueba consiste en que, paralelamente al desarrollo del proyecto, han tomado la iniciativa y han creado un grupo de *Facebook* de la escuela, configurando el control de la privacidad y permitiendo el acceso solamente a los miembros del centro. Según su testimonio, se han unido muchos compañeros/as de colegio y comparten opiniones y materiales relativos a su escuela.

Cuando se les pregunta, afirman que estas iniciativas han venido motivadas por el proyecto realizado, y que han tomando de ejemplo las actividades desarrolladas y las han aplicado a sus propias creaciones.

De esa forma, se ha logrado que sean capaces de modificar y orientar su *PLE* para

convertirlo en un entorno eficaz para el uso educativo y su aprovechamiento formativo. Para alcanzar este objetivo, la docente ha tenido que transformar no sólo su metodología didáctica, sino su campo de aplicación, acercándose al entorno de alumno/a para captar su atención e interés.

Se puede afirmar que, por iniciativa propia, han construido y añadido dos piezas nuevas a su *PLE*, lo que supone la materialización de uno de los objetivos más importantes del proyecto, que sean conscientes de los beneficios que les ofrecen las herramientas *TIC*, y en concreto las de las web 2.0, para mejorar su proceso de aprendizaje.

Pese a la motivación mostrada, atendiendo a lo que se ha observado, se comprueba que los estudiantes son demasiado jóvenes para ser totalmente conscientes de la importancia del *PLE* que han estado construyendo. Han creado uno muy básico, fundamentado en un blog y una red social, y con unos objetivos de aprendizaje indicados por los docentes. Este tipo de instrumentos necesita una madurez, un deseo de aprender y una clara definición de los objetivos, aspectos que se espera que los alumnos/as vayan desarrollando paralelamente a su crecimiento y su transición a la vida adulta.

En este sentido, sobre todo en la escasa percepción de la importancia de su *PLE*, no ayuda la utilización de herramientas web 2.0 como las que nos ocupan; los blogs son interesantes y llamativos para los estudiantes, pero no profundizan en los aspectos éticos, requieren de una concienciación por su parte que sólo se puede conseguir con una continua utilización en la actividad docente y un trabajo concienzudo de motivación.

Pese a los aspectos negativos detectados, es necesario asumir que esta experiencia ha supuesto una actividad de introducción, siendo recomendable la continuidad en la puesta en marcha de rutinas similares con el objetivo de conseguir metas más altas.

En la Figura 7.50 se intenta realizar un resumen de los aspectos desarrollados en la construcción de los entornos personales de aprendizaje de cada alumno/a.

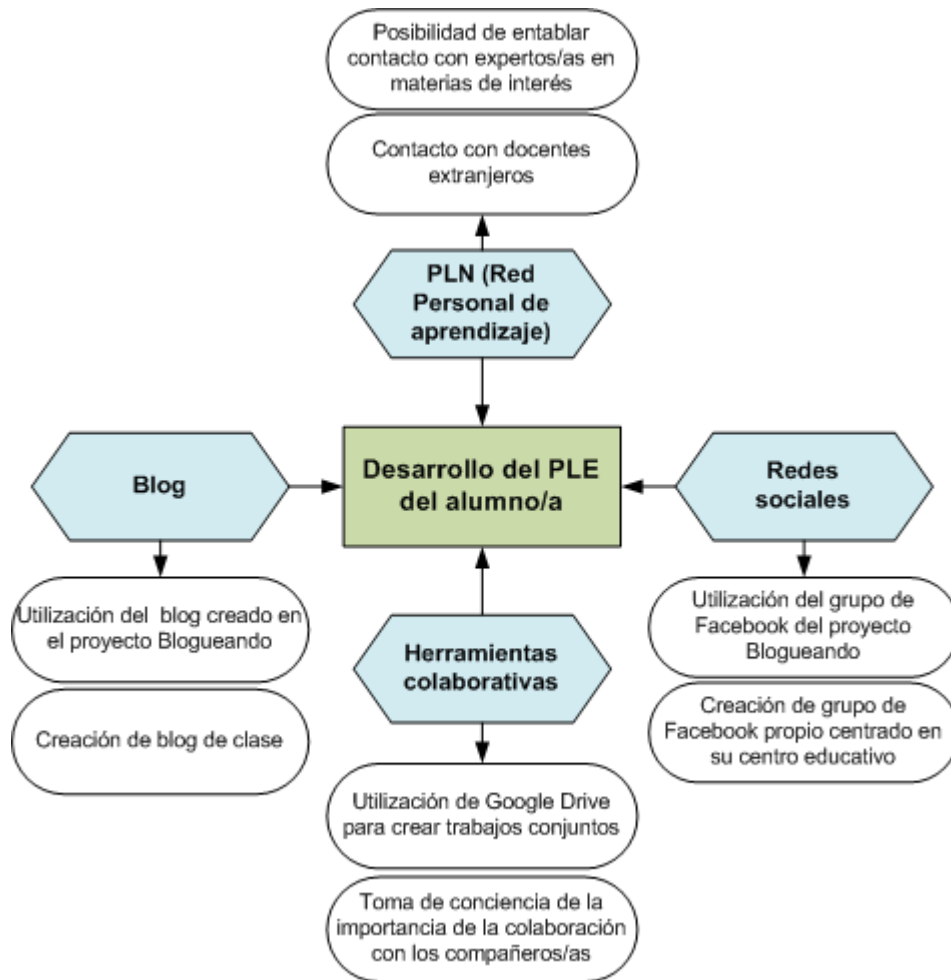


Figura 7.50. Desarrollo del PLE del alumno/a. Fuente: elaboración propia.

7.8.9. Detección del perfil del ‘docente facilitador’

Por todo lo expuesto, y basándose en los datos obtenidos durante la investigación, se cree necesaria una modificación de los principios del sistema educativo que incremente no sólo la presencia activa de las herramientas *TIC* como elemento transversal a todas las materias del currículo, sino que potencie la formación del profesorado en el uso de nuevas metodologías, el manejo de las tecnologías disponibles y la adquisición de las características propias del rol anteriormente descrito. Este perfil no sólo incide en la adquisición de destrezas en el uso de las herramientas *TIC* disponibles, sino en el uso de metodologías adecuadas con las que se acerquen a la realidad de uso del alumnado. No es suficiente conocer las características y manejo a nivel técnico de estos instrumentos, es también imprescindible aprender a situarlos en los contextos adecuados y configurarlas con las opciones de privacidad correctas.

En la Figura 7.51 se detallan los rasgos característicos de este perfil docente.

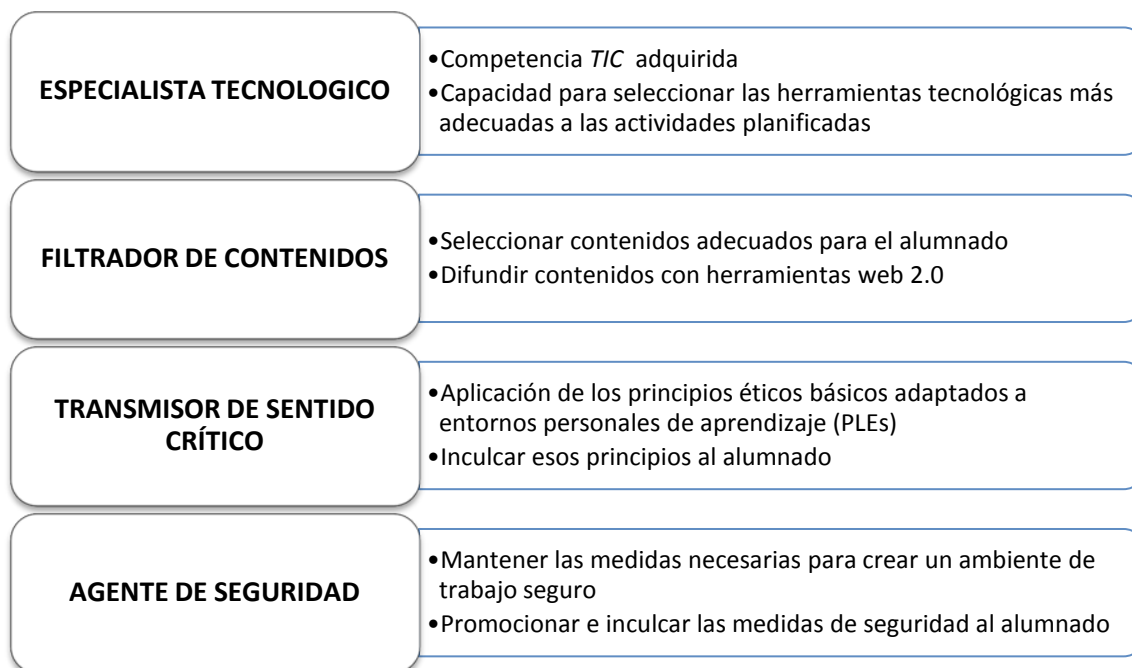


Figura 7.51. Propuesta de roles del docente facilitador. Fuente: elaboración propia.

7.8.10. Resumen de resultados

Finalmente, incorporamos en la Figura 7.52 las propuestas que sirven de resumen de las mejoras detectadas en el proceso de enseñanza/aprendizaje gracias al proyecto. Como se puede ver, hacen referencia a todos los agentes que han participado, como son los alumnos y las alumnas, los docentes y padres y madres.

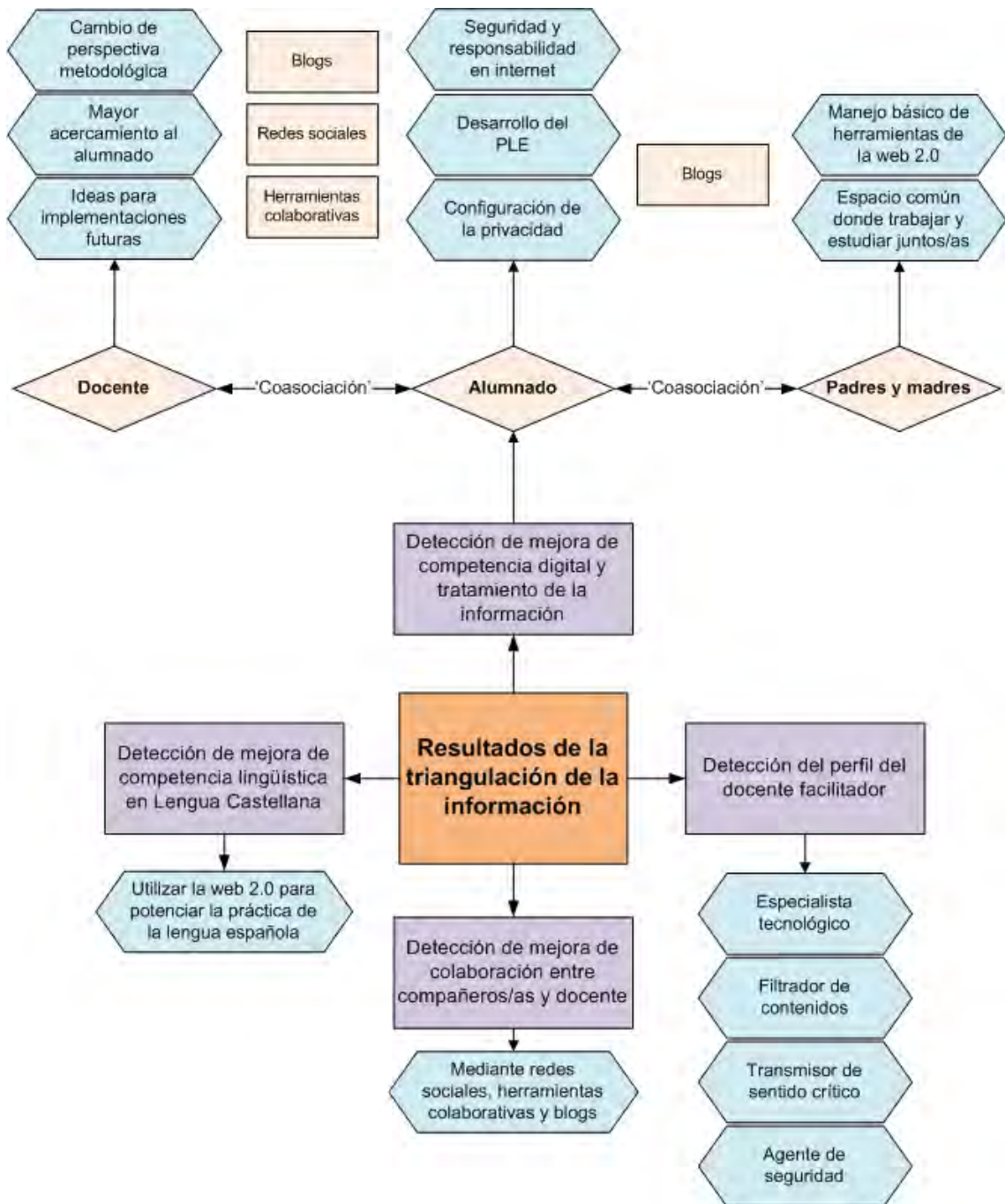


Figura 7.52. Resumen de los objetivos conseguidos en la investigación. Fuente: elaboración propia.

Capítulo 8. Conclusiones

Mucho se ha hablado y debatido sobre las bondades de la aplicación de las *TIC* y su relación con el aprendizaje en los centros escolares. La investigación realizada muestra que su uso en el ámbito educativo repercute de manera positiva en la adquisición de competencias, no solamente en las relativas al terreno digital, sino que además permite el desarrollo de otras, en nuestro caso, las lingüísticas.

Dadas las características del estudio no debemos generalizar los resultados, pero sí consideramos que las conclusiones a las que hemos llegado, y que presentamos a continuación, pueden servir de referencia, contando con pequeños matices, para investigaciones con sujetos y condiciones similares.

El elevado interés por parte de los adolescentes en el uso de las *TIC* debe ser utilizado como elemento motivador por los docentes. Como hemos observado, para un alumno/a de estas edades, un cambio consistente en pasar de elaborar una reflexión, sobre un tema propuesto, en un papel a hacerlo en un blog, es percibido como realizar una actividad muy distinta. La elección de uno u otro formato no debe ser aleatoria, pues ha de ser tomada en cuenta por los docentes y planificar las actividades didácticas en consecuencia.

Esto no quiere decir que la incorporación de estas herramientas asegure un mejor aprendizaje, pero sí se establecen unas mejores condiciones, puesto que la motivación del alumnado ha demostrado ser mucho mayor. Esta mejora de la estimulación educativa puede considerarse, por las características de los ciclos implicados, como un elemento fundamental.

Paralelamente a los que acabamos de exponer, existe una dualidad que relaciona y contrasta los conocimientos sobre *TIC* del profesorado con los de su alumnado. Mientras los estudiantes poseen una mayor disponibilidad e interés para su manejo, los docentes demuestran, generalmente, unos conocimientos más limitados, lo que puede desembocar en el ‘complejo de Prensky’. El término define el miedo de los profesores/as a incorporar herramientas tecnológicas con sus alumnos/as por creerlos mejor preparados. La realidad observada confirma que el alumnado actual puede considerarse una generación de expertos/as rutinarios con una visión, sin embargo, bastante limitada de lo que puede

ofrecerles este conjunto de herramientas, y con escasa visión de sus posibilidades educativas. Por eso, el colectivo docente debe estar preparado para aprovechar el potencial de los estudiantes y mostrarles las posibilidades que les ofrecen. Basado en los resultados obtenidos, se han detectado esas necesarias destrezas que se condensan en el término ‘docente 2.0’ o ‘docente facilitador’ que es aquel profesor/a, que sin ser un gran especialista en tecnología, se apoya en los conocimientos *TIC* del alumnado para promocionar su aprendizaje.

La adquisición del perfil facilitador docente y el cambio en la utilización de estas herramientas por parte de los alumnos/as hacia la mejora formativa, permitirá situar en el mismo plano de uso, a docentes y discentes, reduciendo esta barrera tecnológica. La aproximación a un espacio común de comunicación en la Red abrirá la posibilidad de compartir escenarios y metodologías, y crear una mayor proximidad reduciendo esa brecha digital que parte del profesorado aún percibe.

Ser adolescente hoy significa formar parte de la comunicación en la Red, propuesta que se ha manifestado durante toda la investigación. Consideramos necesario aprovechar este hecho para acercar las metodologías docentes a ese entorno. Se puede afirmar que una interacción a través de las herramientas de la web 2.0 puede permitir al maestro/a impulsar la formación de sus alumnos/as en contextos no formales, abriendo su enseñanza a otros espacios que, hasta el momento, eran escasamente accesibles.

No obstante, esta nueva propuesta requiere del conocimiento de sistemas que garanticen la seguridad en internet; es un aspecto fundamental sobre el que también se han extraído conclusiones interesantes. El alumnado participante dispone de una escasa percepción de la relación seguridad-riesgo. Por ello, el docente debe seleccionar las herramientas más adecuadas para desarrollar su función y dar a conocer la forma de personalizar las opciones de privacidad y seguridad.

Puede percibirse, por parte de algunos docentes, que la utilización de estas tecnologías es una elección personal/profesional. La realidad se manifiesta más compleja, dado que si no desarrollamos acciones formativas que evidencien la inseguridad a la que se encuentran expuestos, los alumnos/as se verán abocados a la experimentación por ensayo-error, en un contexto que, en contra de lo que piensan, no dominan.

La experiencia recogida en este trabajo revela que la lejanía que algunos maestros/as

mantiene en relación a las *TIC* no supone una situación irresoluble, ni requiere de esfuerzos titánicos para subsanarse. La constancia, e interés, que demuestra la profesora participante, quien se encuentra en una situación que no dista de la de muchos docentes, ha obtenido como resultado abrir nuevas posibilidades educativas ampliamente satisfactorias.

Pero los espacios virtuales nos descubren nuevos campos de colaboración y desarrollo. Así en esta experiencia en el colegio italiano constatamos que la cooperación entre los alumnos/as participantes, incluida una persona con Necesidades Educativas Especiales, se realiza de forma espontánea, sin que la docente exija o medie en el proceso; colaboración iniciada online que finaliza con el apoyo presencial.

Pero si el proyecto se comienza con objetivos de perfeccionamiento de la docencia, en ningún momento contemplábamos alcanzar la mejora de la comunicación en otras materias, como sí ha sucedido, o la creación de una red de comunicación de todos los alumnos/as del centro. Debemos permanecer muy atentos, pues las nuevas posibilidades que pueden abrir los alumnos/as, si les damos la oportunidad de participar, pueden ser formidables.

Podemos afirmar que al comienzo del proyecto los estudiantes disponían de un *PLE* muy básico, con una elección de herramientas basadas en la recomendación de sus amigos/as más cercanos y las modas predominantes. Este entorno se orientaba hacia un uso centrado en el ocio, y basado en las relaciones sociales. A lo largo del estudio, se ha ayudado al alumnado a que sea consciente de las verdaderas posibilidades que les proporciona este entorno virtual y la capacidad de control que pueden ejercer sobre él. De esa forma los alumnos/as han tomado mayor conciencia de sus posibilidades educativas. Los participantes, a pesar de no concebir con nitidez la existencia de su *PLE*, han sido capaces de contemplar sus potencialidades y tomar la iniciativa para modificarlo y orientarlo, convirtiéndolo así en un entorno eficaz para su aprovechamiento formativo.

Con todo lo visto, debemos señalar el papel transversal que ostenta la informática. Además de reconocer la importancia de la formación básica para la adquisición de las competencias digitales, es importante saber que su uso aplicado a las diferentes materias puede ofrecer un contenido verdaderamente práctico.

De manera sistemática encontramos una exigencia de control en el uso de la Red por

parte de los padres y madres. La experiencia que hemos recogido pone de manifiesto que el rol de padre o madre puede no reducirse exclusivamente a la función represora, sino que la colaboración -coasociación, dice Prensky- con sus hijos/as puede abrir un espacio de comunicación mucho más fructífero y positivo.

En definitiva, entendemos lógico -e inherente a esa etapa vital- un control sobre determinadas lecturas o grupos a los que pertenecen. Contemplamos como natural, y parte de su educación, ejercer ese papel de ‘gestor’ de sus relaciones o de las fuentes de información de las que beben, pero sin dejar de lado el importante objetivo de la adquisición de un comportamiento responsable y ético. ¿Acaso que realicen un uso lógico y racional de internet no debe situarse como otra de las instrucciones a un hijo/a o alumno/a adolescente? ¿Algún profesor/a entendería lógico prohibir a un alumno/a el acceso a una biblioteca porque no todos los libros que contiene son adecuados para su educación? La Red es, de hecho, una inabarcable biblioteca y campo de relaciones. En nuestras manos está ayudar a los estudiantes a encontrar en ella las obras decisivas que marquen su destino.

Capitolo 8. Conclusioni

Si è discusso e dibattuto molto sulle utilità dell'applicazione delle *TIC* e della sua relazione con l'apprendimento all'interno degli enti didattici. La ricerca in oggetto mostra che il suo utilizzo in ambito educativo si ripercuote positivamente nell'acquisizione delle competenze, non solo in quelle relative al settore digitale, ma ne permette inoltre lo sviluppo di altre, nel nostro caso di quelle linguistiche.

Date le caratteristiche dello studio, i risultati non possono essere generalizzati, ma sì, teniamo conto del fatto che, le conclusioni a cui si è giunti e che si presentano a continuazione, possono servire da punto di riferimento, contando su piccole sfumature per ricerche e condizioni simili.

L'elevato interesse da parte degli adolescenti per quanto riguarda l'uso delle *TIC*, deve essere usato dai docenti come elemento motivante. Come abbiamo osservato, per un alunno/a di questa età, passare dall'elaborazione di una riflessione su un argomento proposto su carta, a un blog, viene percepito come un'attività molto diversa. La scelta dell'uno o dell'altro formato non deve essere aleatoria, bensì, i docenti ne devono tenere conto e di conseguenza pianificare le attività didattiche.

Ciò non significa che l'incorporazione di questi strumenti assicuri un miglior apprendimento ma si stabiliscono comunque condizioni migliori, giacché la motivazione degli alunni è decisamente maggiore. Questo miglioramento dello stimolo educativo può essere considerato elemento fondamentale, per le caratteristiche delle tappe educative implicate.

Parallelamente a quanto appena esposto, esiste una duplicità che associa e contrasta nel contempo le conoscenze sulla *TIC* da parte dei docenti con quelle dei loro alunni.

Infatti, mentre gli studenti posseggono una maggiore disponibilità e interesse per il loro impiego, i docenti generalmente dimostrano delle conoscenze più limitate e ciò può sfociare nel "complesso di Prensky". Il termine definisce la paura dei professori/esse ad includere strumenti tecnologici con i propri alunni poiché li credono più preparati nel campo. La realtà osservata conferma che gli alunni di oggi possono considerarsi degli

esperti/e abitudinari con una visione, comunque parecchio limitata su ciò che questo insieme di strumenti possa loro offrire e con una scarsa visione delle sue possibilità educative. Per questa ragione il corpo docenti deve essere preparato per sfruttare appieno le potenzialità degli studenti e mostrare loro le opportunità che gli si offrono. Basato sui risultati ottenuti si sono scoperte nuove abilità che si riassumono nel termine di “docente 2.0” o “docente facilitatore” che è quel professore /essa che, pur non essendo uno specialista in tecnologia, ricorre alle conoscenze *TIC* degli alunni per promuoverne l'apprendimento.

L'acquisizione del profilo di docente facilitatore e il cambio nell'utilizzo di questi strumenti da parte degli alunni/e verso il miglioramento formativo permetterà di situare sullo stesso piano d'utilizzo sia discenti che docenti, riducendo così la barriera tecnologica. L'approssimarsi a uno spazio comune di comunicazione nella Rete, aprirà le porte a una condivisione di sfondi e metodologie e creerà un maggior avvicinamento riducendo dunque la breccia digitale che parte del corpo docenti ancora vive.

Al giorno d'oggi, essere adolescente significa far parte della comunicazione in Rete, proposta manifestatasi durante la ricerca. Riteniamo necessario sfruttare quanto detto per avvicinare le metodologie educative a questo ambiente. Si può affermare che un'interazione attraverso gli strumenti della web 2.0 può permettere al maestro/a la di stimolare i suoi alunni in contesti informali, ampliando il suo insegnamento verso altri spazi che, fino a questo momento, erano scarsamente accessibili.

Nonostante ciò, questa nuova proposta richiede una conoscenza del sistema che garantisca la sicurezza su internet; è un aspetto fondamentale dal quale sono venute fuori conclusioni interessanti. Gli alunni partecipanti posseggono una scarsa percezione della relazione sicurezza-rischio. Per questo motivo il docente deve selezionare gli strumenti più adeguati per lo sviluppo della sua funzione e diffondere il modo per poter personalizzare le opzioni sulla privacy e sicurezza.

Da parte di alcuni docenti può percepirsi che l'utilizzo di queste tecnologie sia una scelta personale/professionale. La realtà è comunque più complessa dato che, se non si sviluppano azioni formative che mettono in evidenza l'insicurezza alla quale sono esposti, gli alunni si ritroveranno dentro un esperimento per errore-prova, in un contesto che, al contrario di quanto pensano non controllano.

L'esperienza raccolta all'interno di questo lavoro rivela che la lontananza che alcuni maestri/e mantengono in relazione alle *TIC* non suppone una situazione insolubile, né richiede sforzi titanici per poter essere sanata. La costanza e l'interesse della docente partecipante, che si trova in una situazione non molto lontana da quella di altri docenti, ha ottenuto come risultato l'apertura di nuove possibilità educative ampiamente soddisfacenti.

Gli spazi virtuali ci aprono nuovi campi di collaborazione e sviluppo. Così in questa esperienza presso la scuola italiana in oggetto, si constata che la cooperazione tra gli alunni partecipanti, inclusa una persona con Bisogni Educativi Speciali, si realizza in modo spontaneo, senza che la docente esiga o faccia da mediatrice in questo processo; collaborazione iniziata online che si conclude con l'ausilio presenziale.

Ma se il progetto inizia con obiettivi per migliorare l'insegnamento, in nessun momento si è pensato di perfezionare la comunicazione in altre materie, come invece è successo, o la creazione di una rete di comunicazioni tra tutti gli alunni del centro. Dobbiamo stare molto attenti poiché le nuove opportunità che si aprono agli alunni, se gli si dà la possibilità di partecipare, possono essere formidabili.

Possiamo affermare che, all'inizio del progetto, gli studenti disponevano di un *PLE* molto basilare, con una scelta di strumenti basata sui consigli degli amici più cari e delle mode più diffuse. Questo ambiente si orientava verso un uso basato sull'ozio e sulle relazioni sociali. Durante lo studio gli alunni sono stati aiutati nell'acquisire consapevolezza delle reali possibilità che questo ambiente virtuale gli fornisce e la capacità di controllo che può esercitare su di loro. In questo modo gli alunni/e hanno preso maggiore coscienza delle loro possibilità educative. I partecipanti, sebbene non concepissero con nitidezza l'esistenza del loro *PLE*, sono stati capaci di contemplare le sue potenzialità e, prendere iniziativa per modificarlo e orientarlo trasformandolo così in un ambiente efficace per il loro utilizzo formativo.

Visto tutto ciò, dobbiamo segnalare il ruolo trasversale che ostenta l'informatica. Oltre che riconoscere l'importanza della formazione basilare per l'acquisizione delle competenze digitali è importante sapere che il suo uso applicato alle diverse materie può offrire un contenuto veramente pratico.

Sistematicamente troviamo un'esigenza di controllo nell'uso della Rete da parte dei

genitori. L'esperienza raccolta rende manifesto che il ruolo di padre o madre possa non ridursi alla funzione repressiva ma che, la collaborazione –coassociazione dice Prensky– con i loro figli/e può aprire uno spazio di comunicazione molto più fruttifero e positivo.

Insomma, riteniamo logico –e inerente a questa tappa virtuale– un controllo su determinate letture o gruppi a cui appartengono. Consideriamo naturale e parte della loro educazione, esercitare questo ruolo di “gestore” delle loro relazioni o delle fonti di informazioni ma senza mettere da parte l'importante obiettivo dell'acquisizione di un comportamento responsabile ed etico. Che realizzino un uso logico e razionale di internet, non deve considerarsi come un'ulteriore istruzione a un figlio/a o alunno/a adolescente? Un professore/essa, riterrebbe logico proibire a un alunno/a l'accesso a una biblioteca perché non tutti i libri che contiene sono adeguati per la propria istruzione? La Rete, di fatto, è un'immensa biblioteca e campo di relazioni. Sta a noi docenti aiutare gli studenti a trovare in essa le opere decisive che segneranno il loro destino.

Capítulo 9. Nuevas líneas de investigación

Durante el desarrollo del trabajo de investigación, se ha abierto una serie de nuevos caminos cuya exploración creemos necesario tener en cuenta.

Los principios éticos que han de ser contemplados al trabajar con el alumnado y las *TIC* - en concreto, con herramientas como las redes sociales que pueden poner en riesgo su privacidad- son aspectos que deberán analizarse en experiencias e investigaciones. A lo largo del trabajo, se ha presentado un esquema de adaptación al uso de entornos personales de aprendizaje, aunque se considera de gran interés ampliar el estudio y aplicarlo a contextos y herramientas más específicas.

Igualmente, las continuas mejoras en el uso de herramientas de la web 2.0, que innovan e incrementan las posibilidades docentes, abren caminos a su utilización con el alumnado en nuevas experiencias didácticas. Es necesario no limitarse a unos instrumentos determinados y estar abierto a la introducción de mejoras y nuevos servicios innovadores, que potencien la experiencia docente y de aprendizaje. Por eso, se considera imprescindible para próximas investigaciones, ampliar o modificar el contenido de la unidad didáctica diseñada, mediante la inclusión de nuevas herramientas y completando las actividades para intentar acercarse más a la realidad del alumnado, lograr una mayor motivación y un proceso de enseñanza/aprendizaje más eficiente.

La formación en el manejo de las *TIC* del profesorado se considera un pilar básico para una correcta impartición de los contenidos. Para ello, se considera relevante realizar el diseño de un plan de formación del profesorado basado no sólo en el manejo de las distintas herramientas web 2.0, también en la utilización de metodologías adaptadas y la aplicación de los principios éticos en los que se ha incidido. Será necesario revisar los planes formativos docentes actuales y comprobar el grado de efectividad mediante herramientas de análisis específicas.

En otro aspecto, se estima indispensable aprovechar los avances logrados y la experiencia obtenida para continuar con la investigación desarrollada en el centro educativo italiano, en el marco de aprendizaje del castellano y el manejo de las herramientas web 2.0. El objetivo será profundizar en la construcción por parte del alumnado de sus entornos

personales de aprendizaje, con la posibilidad de usar herramientas adicionales como wikis, *microblogging*, redes sociales específicas y nuevas utilidades que puedan imponerse en un futuro cercano.

De manera paralela, se podrá realizar el estudio de competencia digital a alumnado español, extendiendo la muestra a un mayor número de centros para realizar una comparativa entre países. Así, se estará en disposición de detectar posibles diferencias y ajustar la unidad didáctica a las características especiales de cada grupo. Posteriormente, se puede considerar llevar a cabo la experiencia con profesorado de centros educativos de la zona y estudiar los resultados obtenidos.

La colaboración docente entre las escuelas italiana y española en un contexto de mejora de la competencia lingüística y el aprendizaje del idioma castellano -a la vez que se mejora la que quizás sea una de las destrezas más importantes en nuestros días, como es la digital- puede ser considerada un hito en la realización de proyectos conjuntos. Una cooperación que esperamos ampliar en el futuro.

Referencias bibliográficas

- ADELL, J. (2007). Wikis en educación. En J. CABERO, & J. BARROSO, *Posibilidades de la teleformación en el espacio europeo de educación superior* (págs. 323-333). Granada: Editorial Octaedro Andalucía.
- ADELL, J. & CASTAÑEDA, L. (2010). Los entornos personales de aprendizaje (PLEs): Una nueva manera de entender el aprendizaje. En R. ROIG VILA, & M. FIORUCCI, *Claves para la investigación en innovación y calidad educativas. La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y la Interculturalidad en las aulas*. Alcoy & Roma: Marfil & Università degli Studi Roma Tre.
- AIMC. (2012). *EGM: Niños en internet*. Madrid: Asociación para la Investigación de Medios de Comunicación.
- ALA-MUTKA, K. (2011). *Mapping Digital Competence: Towards a Conceptual Understanding*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
Recuperado el 8 de abril de 2012, de http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC67075_TN.pdf
- ALTRICHTER, H., POSCH, P. & SOMEKH, B. (1993). *Teachers Investigate their Work. An introduction to the methods of action research*. Londres: Routledge.
- ALUJA, M. & BIRKE, A. (2004). *El Papel de la ética en la Investigación Científica y la Educación Superior*. Mexico D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- ALVÁREZ, D. (2012). *Los PLE en el marco europeo de Competencias Digitales*.
Recuperado el 20 de marzo de 2012, de <http://e-aprendizaje.es/2012/03/05/los-ple-en-el-marco-europeo-de-competencias-digitales/>
- ÁLVAREZ-OSSORIO, I. (2011). Las revoluciones árabes: Hacia un cambio de paradigma. *El mundo a la deriva: crisis y pugnas de poder. Anuario 2011-2012*, 105-119.

- AMAZON INC. (2011). *Amazon: Timeline and History*. Recuperado el 13 de junio de 2011, de <http://phx.corporate-ir.net/phoenix.zhtml?c=176060&p=irol-corporateTimeline>
- ANDREESSEN, M. (1993). *Beta version 0.10 of Mosaic*. Recuperado el 3 de junio de 2011, de <http://groups.google.com/group/alt.hypertext/msg/7fde2f6d4d5dc4e7>
- ANDREOLI, S. (2010). *Conexiones. Educación y Nuevas Tecnologías*. Recuperado el 16 de diciembre de 2011, de <http://saandreoli.wordpress.com/2010/03/26/entornos-personales-de-aprendizaje/>
- ANDRÉU, J. (2000). *Las técnicas de Análisis de Contenido: una revisión actualizada*. Recuperado el 18 de mayo de 2012, de <http://public.centrodeestudiosandaluces.es/pdfs/S200103.pdf>
- AREA, M. (2008). *Alfabetizaciones y Tecnologías de la Información y Comunicación*. Madrid: Síntesis.
- AZAGRA, B. (2011). *Google ya es parte de tu memoria*. Recuperado el 31 de agosto de 2011, de http://www.elpais.com/articulo/sociedad/Google/parte/memoria/elpepisoc/20110731elpepisoc_1/Tes
- BADÍA, F. (2002). *Internet: Situación actual y perspectivas*. Barcelona: La Caixa.
- BARAN, P. (1964). *On Distributed Communications*. Santa Monica (California): RAND School.
- BARBA, C. & CAPELLA, S. (2010). *Ordenadores en las aulas.: La clave es la metodología*. Barcelona: Grao.
- BARDOLET, R. (2011). El boom del m-learning. *Learning Review España* nº 15, 50.
- BARGER, J. (1997). *Robot Wisdom*. Recuperado el 26 de julio de 2011, de <http://www.robotwisdom.com/>

- BARLAM, R. (2010). "To blog or no to blog", he ahí la cuestión. En C. BARBA, & S. CAPELLA, *Ordenadores en las aulas. La clave es la metodología* (págs. 233-248). Barcelona: Graó.
- BARRET, T. (2009). *Twenty-Five Interesting Ways to use Twitter in the Classroom*. Recuperado el 3 de enero de 2012, de https://docs.google.com/present/view?id=dhn2vcv5_118cfb8msf8
- BARRIOS, J. (2008). *Un repaso de los últimos 10 años de Google*. Recuperado el 27 de julio de 2011, de <http://www.alcancelibre.org/article.php/repaso-10-anos-google/print>
- BARSEGHIAN, T. (2011). *28 Creative Ideas for Teaching with Twitter*. Recuperado el 26 de agosto de 2011, de <http://mindshift.kqed.org/2011/07/28-creative-ideas-for-teaching-with-twitter/>
- BARTOLOME, A. (1989). *Nuevas tecnologías y enseñanza*. Barcelona: Grao.
- BASTERRA, A. (2012). *Nuevas formas de enseñar y aprender*. Recuperado el 10 de enero de 2012, de <http://www.slideshare.net/AnaBasterra/nuevas-formas-de-enseñar-y-aprender-10818454>
- BAUMEISTER, R. (2005). *The cultural animal: Human nature, meaning, and social life*. New York: Oxford University Press.
- BAUSELA, E. (2004). *La docencia a través de la investigación-acción*. Recuperado el 6 de febrero de 2012, de <http://www.rieoei.org/deloslectores/682Bausela.PDF>
- BAUTISTA, G., BORGES, F. & FORÉS, A. (2006). *Didáctica universitaria en entornos virtuales de Enseñanza-Aprendizaje*. Madrid: Narcea.
- BBC NEWS. (2006). *Google buys YouTube for \$1.65bn*. Recuperado el 27 de julio de 2011, de <http://news.bbc.co.uk/2/hi/business/6034577.stm>
- BECKERMAN, A.; BENTON, T.G.; RANTA, E.; KAITALA, V. & LUNDBERG, P. (2002). Population dynamic consequences of delayed life-history effects. *Trends in Ecology & Evolution*, Volume 17, Issue 6, 1, 263–269.

- BERICAT, E. (1998). La legitimidad científica de la integración. En *En La integración de los métodos cuantitativo y cualitativo en la investigación social. Significado y medida*. Barcelona: Editorial Ariel.
- BERNERS-LEE, T. (1980). *Enquire Manual*. Recuperado el 29 de julio de 2011, de <http://infomesh.net/2001/enquire/manual/>
- BERNERS-LEE, T. (1991). *WWW: the project*. Recuperado el 27 de mayo de 2011, de <http://www.w3.org/History/19921103-hypertext/hypertext/WWW/TheProject.html>
- BOLIVAR, A. & PEREYRA, M. (2006). El proyecto DeSeCo sobre la definición y selección de competencias clave. En D. RYCHEN, & L. SALGANIK, *Las competencias clave para el bienestar personal, social y económico* (págs. 1-33). Ediciones Aljibe.
- BRACEY, G. W. (2008). The Leaning (Toppling?) Tower of PISA: Facts and Doubts about International Comparisons in Education. *Dissent Magazine, August, 21*.
- BRAVO, H. (2007). *La Web 3.0, añade significado*. Recuperado el 6 de enero de 2012, de <http://www.maestrosdelweb.com/editorial/la-web-30-anade-significado/>
- BRKIC, B. (2010). *Analysis: dot com madness, 10 years later*. Recuperado el 3 de marzo de 2011, de Daily Maverick: <http://dailymaverick.co.za/article/2010-03-10-analysis-dotcom-madness-10-years-later>
- BRYMAN, A. & BELL, E. (2003). *Business Research Methods*. NY: Oxford University Press
- BUENDÍA, L. & SALMERÓN, H. (1994). Intervención cooperativa a través de la investigación. *Revista de Investigación Educativa, 23*, 226-231.
- BURKE JOHNSON, R. & ONWUEGBUZIE A. J. (2004). Mixed methods research: a research paradigm whose time has come. *Educational Researcher, October, 33*, 14-26.
- BUSTAMANTE, R. (2011). *Sobre los nativos digitales y Marc Prensky*. Recuperado el 21 de noviembre de 2011, de <http://www.elmorsa.pe/2011/08/28/sobre-los-nativos-digitales-y-marc-prensky/>

- CABERO, J. (1999). *La docencia universitaria y las tecnologías web 2.0. Renovación en el espacio europeo*. Sevilla: Mergablum.
- CABERO, J. & AL. (2007). *Tecnología educativa: Diseño y utilización de medios en la enseñanza*. Madrid: McGraw-Hill.
- CABERO, J. & GISBERT, M. (2005). *La formación en Internet. Guía para el diseño de materiales didácticos*. Alcalá de Guadaíra (Sevilla): Editorial MAD.
- CABERO, J. & MARÍN, V. (2011). Creación de un entorno personal para el aprendizaje: desarrollo de una experiencia. *EduTec-e, Revista Electrónica de Tecnología Educativa* 38, Formato Electrónico:
http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec38/pdf/EduTec-e_38_Cabero_Marin_Infante.pdf.
- CALVANI, A. (2006). *Tecnologia dell'educazione e società della conoscenza*. Recuperado el 2 de agosto de 2011, de
http://www.formare.erickson.it/archivio/marzo_06/6_CALVANI.html
- CAMACHO, M. & LARA, T. (2011). M-Learning en España, Portugal y América Latina. *Monográfico Scopeo, N°3*. Salamanca: SCOPEO.
- CAMBRIDGE U. (1993). *The Trojan Room Coffee Machine*. Recuperado el 6 de junio de 2011, de <http://www.cl.cam.ac.uk/coffee/coffee.html>
- CARR, W. & KEMMIS, S. (1988). *Teoría crítica de la enseñanza: la investigación-acción en la formación del profesorado*. Madrid: Martínez Roca.
- CARRIÓN-MARÍA, M. & AL. (2012). Validez y fiabilidad de un cuestionario abreviado. *Anales de Psicología, vol. 28, n° 1*, 188-195.
- CASTELLS, M. (2002). *La dimensión cultural de Internet*. Recuperado el 11 de agosto de 2011, de
<http://www.uoc.edu/culturaxxi/esp/articles/castells0502/castells0502.html>
- CASTELLS, M. (2008). *La era de la información: economía, sociedad y cultura. Vol. 1, La sociedad red*. Madrid: Alianza.

- CREATIVE COMMONS (2009). *History of Creative Commons*. Recuperado el 27 de julio de 2011, de <http://creativecommons.org/about/history>
- CEP PRIEGO-MONTILLA. (2011). *EscuelaTIC.es*. Recuperado el 14 de diciembre de 2011, de <http://www.escuelatic.es/web-2-0/>
- CERF, V. (2012). *Internet Access Is Not a Human Right*. Recuperado el 6 de enero de 2012, de <http://www.nytimes.com/2012/01/05/opinion/internet-access-is-not-a-human-right.html>
- CERF, V. & AL. (1974). *Specification of Internet Transmission Control Program*. Recuperado el 28 de julio de 2011, de <http://www.ietf.org/rfc/rfc0675.txt>
- CERN. (2008). *The website of the world's first-ever web server* . Recuperado el 27 de mayo de 2011, de <http://info.cern.ch/>
- CHAPMAN, C. (2009). *The History of the Internet in a Nutshell*. Recuperado el 4 de octubre de 2011, de <http://sixrevisions.com/resources/the-history-of-the-internet-in-a-nutshell/>
- CHILD, B. (2010). *Mark Zuckerberg rejects his portrayal in The Social Network*. Recuperado el 29 de julio de 2011, de <http://www.guardian.co.uk/film/2010/oct/20/mark-zuckerberg-the-social-network>
- CIDETYS. (2011). *Catálogo de Software Educativo libre*. Recuperado el 2 de febrero de 2012, de <http://www.cidetys.org.pa/images/files/Catalogo%20Software.pdf>
- CLARENC, C. (2011). *Rol del profesor en entornos educativos en red*. Recuperado el 9 de marzo de 2012, de <http://www.humanodigital.com.ar/cuadro-sobre-el-rol-del-profesor-en-entornos-educativos-en-red/>
- CNRI. (1973). *Robert E. Kahn biography*. Recuperado el 11 de mayo de 2011, de Corporation for National Research Initiatives : <http://www.cnri.reston.va.us/bios/kahn.html>
- COHEN, L.; MANION, L. & MORRISON, K. (2007). *Research Methods in Education*. NY: Routledge.

- COREY, S. (1949). Action research, fundamental research and educational practices. *Teachers College Record*, 50, 509-514.
- COUROS, A. (2011). *Open Thinking and Digital Pedagogy*. Recuperado el 19 de diciembre de 2011, de <http://educationaltechnology.ca/couros/>
- CRADDOCK, D. (2010). *A short history of Hotmail*. Recuperado el 25 de julio de 2011, de http://windowsteamblog.com/windows_live/b/windowslive/archive/2010/01/06/a-short-history-of-hotmail.aspx
- CRAIGLIST. (2011). *Craigslist history*. Recuperado el 13 de junio de 2011, de <http://craiginfo.net/>
- CRUZ, C. (2011). *Cinco recomendaciones para ser docentes 2.0*. Recuperado el 23 de agosto de 2011, de <http://www.colombiadigital.net/top-5/item/827-cinco-recomendaciones-para-ser-docentes-20.html>
- CUNNINGHAM, W. (2011). *Ward Cunningham Web Page*. Recuperado el 13 de diciembre de 2011, de <http://c2.com/~ward/>
- DA ROSA, F. & HEINZ, F. (2007). *Guía práctica sobre el software libre de la UNESCO*. Recuperado el 21 de marzo de 2011, de <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001560/156096s.pdf>
- DABITCH, A. (2004). *Banner ads tenth birthday!* Recuperado el 13 de junio de 2011, de AdLand.tv: <http://adland.tv/content/banner-ads-tenth-birthday>
- DAVIES, D. & BARBER, D. (1973). *Communication Networks for Computers*. London: Wiley.
- DE BENITO, E. (2011). *Google ya es parte de tu memoria*. Recuperado el 21 de agosto de 2011, de El País: http://elpais.com/diario/2011/07/31/sociedad/1312063201_850215.html
- DE HARO, J. (2011). *Identidad digital y redes sociales*. Recuperado el 2 de abril de 2012, de Blog de coordinación TIC 2.0: <http://redctic.blogspot.com.es/2011/03/identidad-digital-y-redes-sociales.html>

- DE LA TORRE, A. (2009). Nuevos perfiles en el alumnado: la creatividad en nativos digitales competentes y expertos rutinarios. *RUSC. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, Vol. 6, n.º 1, 7-14.
- DE LA TORRE, A. & MUÑOZ, F. (2007). Edu-Wikis. Un nuevo medio para el aprendizaje colaborativo. *Linux-Magazine (Málaga)*, 32, 77-80.
- DELGADO, V. & CASADO MUÑOZ, R. (2012). Google docs: una experiencia de trabajo colaborativo en la Universidad. *Enseñanza & Teaching: Revista Interuniversitaria de Didáctica*, Vol.30, núm.1, 159-180
- DIAZ, E. (2010). *Microblogging y aprendizaje informal*. Recuperado el 14 de diciembre de 2011, de Blog "Aprendo en Red":
<http://www.aprenderenred.net/eduardodiaz/microblogging-y-aprendizaje-informal>
- DÍAZ RIVEL, F. & ROSALES ORTIZ, R. (2004) *Los resultados de la evaluación*. San José: EUNED.
- DIFLIN, D. (2009). *The History of the iPhone*. Recuperado el 27 de julio de 2011, de eHow Tech: http://www.ehow.com/about_5377961_history-iphone.html
- DURÁN, M. (2007). *La contabilidad del tiempo*. Madrid: CSIC.
- EBAY INC. (2010). *The History of eBay*. Recuperado el 13 de junio de 2011, de <http://pages.cs.brandeis.edu/~magnus/ief248a/eBay/history.html>
- ECHEVARRÍA, J. (2000). Educación y tecnologías telemáticas. *Revista Iberoamericana de Educación*, nº 24, 17-36.
- EL PAÍS. (2009). *Las redes sociales e Internet móvil, hitos tecnológicos de 2009*. Recuperado el 28 de julio de 2011, de http://www.elpais.com/articulo/economia/redes/sociales/Internet/movil/hitos/tecnologicos/2009/elpepueco/20091222elpepueco_12/Tes
- ELLIOT, J. (1990). *La investigación-acción en educación*. Madrid: Ediciones Morata.
- EMBAJADA DE ESPAÑA EN ITALIA. (2009). *La enseñanza del español como lengua extranjera en el sistema educativo italiano*. Recuperado el 20 de mayo de 2012,

- de <http://www.educacion.gob.es/dms-static/5c2df6e7-e884-4f8f-b794-ac03f8a25f5f/consejerias-exteriores/italia/espsisteduita.pdf>
- ENG, R. (2006). *The Tsunami Disaster in Asia in 2004*. Recuperado el 27 de julio de 2011, de <http://newton.uor.edu/departments&programs/asianstudiesdept/tsunami.html>
- EPIFANI, S. & AL. (2006). *Decidere l'Innovazione*. Milano: Sperling & Kupfer.
- ERIC'S. (2006). *Technorati History*. Recuperado el 27 de julio de 2011, de http://learningremix.net/f2006integ/enapier/2006/09/technorati_history.shtml
- ESTEVE, J. (2003). *La tercera revolución educativa: la educación en la sociedad del conocimiento*. Barcelona: Paidós Ibérica.
- FENG-HSIUNG, H. (2002). *Behind Deep Blue: Building the Computer That Defeated the World Chess Champion*. New Jersey: Princeton University Press.
- FERNÁNDEZ, F. (2002). El análisis de contenido como ayuda metodológica para la investigación. *Ciencias Sociales*, 96, 35-53.
- FERNÁNDEZ, R. (2001). *La investigación acción participativa: un diseño educativo para un proyecto de desarrollo*. Recuperado el 2 de febrero de 2012, de MEC: <https://www.educacion.gob.es/teseo/mostrarRef.do?ref=248430>
- FIEDLER, S. & PATA, K. (2009). *ICamp Educational Intervention Model*. Recuperado el 11 de febrero de 2012, de ICamp: http://www.icamp.eu/wp-content/uploads/2009/01/d13_icamp_final.pdf
- FIGUEROA, F. (2010). *El reventón de la burbuja puntocom*. Recuperado el 27 de julio de 2011, de CHW: <http://www.chw.net/2010/09/4-el-reventon-de-la-burbuja-puntocom/>
- FILO, D. & YANG, J. (2005). *The History of Yahoo!* Recuperado el 6 de junio de 2011, de Yahoo!: <http://docs.yahoo.com/info/misc/history.html>
- FLOREZ VIVAR, J. (2009). Nuevos modelos de comunicación, perfiles y tendencias en las redes sociales. *Revista Comunicar*, 33, 73-81.

- FLORIDA UNIV. (2003). *The Napster controversy*. Recuperado el 26 de julio de 2011, de <http://iml.jou.ufl.edu/projects/spring01/burkhalter/napster%20history.html>
- FOREMAN, R. (2008). *Facebook History 2005 -2007*. Recuperado el 27 de julio de 2011, de Empower You: <http://empoweryou.ca/2008/01/18/facebook-history-2005-2007/>
- FRANGANILLO, J. & CATALÁN, M. (2005). Bitácoras y sindicación de contenidos: dos herramientas para difundir información. *BID. Textos universitarios de biblioteconomía i documentación*, 15, <http://www.ub.edu/bid/15frang2.htm> .
- FREWAREHOF. (1993). *The Origin of Computer Bulletin Boards*. Recuperado el 29 de julio de 2011, de <http://www.freewarehof.org/ward.html>
- FREE SOFTWARE FOUNDATION. (2011). *¿Qué es software libre?* Recuperado el 30 de diciembre de 2011, de <http://www.gnu.org/philosophy/free-sw.es.html>
- FREE SOFTWARE FOUNDATION. (2011). *Lista de licencias con compatibilidad con GPL*. Recuperado el 3 de enero de 2012, de <http://www.gnu.org/licenses/license-list.es.html>
- GABARI, M. (2000). *Educación y Nuevas Tecnologías*. Pamplona: Ediciones Eunate.
- GARCÍA ARETIO, L. (2009). *¿Por qué va ganando la educación a distancia?* Madrid: UNED.
- GARCÍA, C. (2003). *Encuesta de uso del tiempo en España. Aspectos conceptuales*. Santiago de Chile: CEPAL.
- GARCÍA, L. (2008). *Web 2.0: Mitos y Realidades*. Recuperado el 11 de diciembre de 2011, de Marketing News: <http://www.marketingnews.es/servicios/opinion/1039994028605/web-2.0-mitos-realidades.1.html>
- GARCÍA-HUIDOBRO, J. (2010). El Enfoque por Competencias y la Enseñanza Universitaria. *I Congreso de Pedagogía Universitaria y Didáctica del Derecho*. Santiago de Chile.

- GATES, B. (1995). *The internet tidal web*. Recuperado el 13 de junio de 2011, de <http://www.scribd.com/doc/881657/The-Internet-Tidal-Wave>
- GIL MEDIAVILLA, M. (2010). Aplicaciones de la Web 2.0 a la Educación Secundaria. Conferencia en la Universidad de Burgos. Máster de Profesorado de Educación Secundaria. Documento inédito.
- GIL MEDIAVILLA, M. (2012). *Educación, TIC y Web 2.0* . Recuperado el 2 de mayo de 2012, de Lista Twitter: <https://twitter.com/#!/mgilme/educacion-tics-y-web-2-0>
- GIMENO, J. (2010). Educar por competencias, ¿qué hay de nuevo? *Revista mexicana de investigación educativa vol.15, n.44*, 289-297.
- GIRARD, B. & MELÉNDEZ, E. (2007). *El modelo Google*. Bogotá: Editorial Norma.
- GISBERT, M. & RALLO, R. (2003). Las herramientas para el trabajo cooperativo en red. En F. MARTÍNEZ SANCHEZ, *Redes de comunicación en la enseñanza: Las nuevas perspectivas del trabajo corporativo* (págs. 259-280). Madrid: Editorial Paidós.
- GONZÁLEZ, N. (2008). *Tipos de críticas a la web 2.0*. Recuperado el 11 de diciembre de 2011, de Blog "Bibliotecarios 2.0": <http://www.nievesglez.com/2008/02/tipos-de-criticas-la-web-20.html>
- GOOGLE. (2011). *Historia de Google* . Recuperado el 25 de julio de 2011, de <http://www.google.com/corporate/history.html>
- GOYETTE, G. & LESSARD-HÉBERT, M. (1988). *La investigación-acción. Funciones, fundamentos e instrumentación*. Barcelona: Laertes.
- GREK, S. (2009) Governing by numbers: the PISA 'effect' in Europe. *J. Educ. Policy* 24 (1), 23–27.
- GROSSMAN, L. (2009). *Iran Protests: Twitter, the Medium of the Movement*. Recuperado el 29 de julio de 2011, de Time: <http://www.time.com/time/world/article/0,8599,1905125,00.html>
- HARRIS, D. (2008). *Web 2.0 evolution into the intelligent web 3.0*. Lulu.com.

- HASAN, R. (2002). *History of Linux*. Recuperado el 28 de julio de 2011, de Net Files: <https://netfiles.uiuc.edu/rhasan/linux/>
- HAUBEN, R. (1998). *From the ARPANET to the Internet*. Recuperado el 27 de mayo de 2011, de University of Columbia: http://www.columbia.edu/~rh120/other/tcpdigest_paper.txt
- HEART, F. & AL. (1978). *ARPANET Completion Report, Bolt, Beranek and Newman*. Burlington, MA: BBN.
- HIMANEN, P. & AL. (2002). *La ética del hacker y el espíritu de la era de la información*. Madrid: Editorial Destino.
- HISTORY COMPUTER. (1999). *The Modem of Dennis Hayes and Dale Heatherington*. Recuperado el 29 de julio de 2011, de <http://history-computer.com/ModernComputer/Basis/modem.html>
- HORNER, R. H.; CARR, E. G.; HALLE, J.; MCGEE, G.; ODOM, S. & WOLERY, M. (2005). The Use of Single-Subject Research to Identify Evidence-Based Practice in Special Education. *Excepcional Children*. Vol. 71. Na. 2. pp. 165-179.
- HUITEMA, C. (1995). *Internet, una vía al futuro*. Madrid: Gestión 2000.
- IATH. (2000). *Ted Nelson and Xanadu*. Recuperado el 8 de agosto de 2011, de <http://www2.iath.virginia.edu/elab/hfl0155.html>
- IBM RESEARCH. (1997). *Kasparov vs Deep Blue*. Recuperado el 26 de julio de 2011, de <http://www.research.ibm.com/deepblue/>
- ICANN. (2011). *Vinton G. Cerf. Vice President and Chief Internet Evangelist*. Google. Recuperado el 28 de julio de 2011, de <http://www.icann.org/en/biog/cerf.htm>
- IGLESIAS ALONSO, C. & LEZCANO BARBERO, F. (2012). E-colaboración entre docentes mediante herramientas TIC. *Enseñanza & Teaching: Revista Interuniversitaria de Didáctica*, Vol.30, núm.1, 115-135
- INSTITUTO CERVANTES (2011). *Portal del hispanismo - María Luisa Tobar*. Recuperado el 15 de 06 de 2011, de http://www.hispanismo.es/hispanistas_ficha.asp?DOCN=2714

- INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍAS DE LA COMUNICACIÓN (2011). *Guía de introducción a la Web 2.0: aspectos de privacidad y seguridad en las plataformas colaborativas*. Recuperado el 12 de marzo de 2011, de <http://www.inteco.es/file/nW6-vnsqhe4Cd0n8Pgf29g>
- JAVA, A. & AL. (2007). Why We Twitter: Understanding Microblogging. *Proceedings of the 9th WebKDD and 1st SNA-KDD 2007 workshop on Web mining and social network analysis*, 56-65.
- JICK, T. D. (1979). Mixing Qualitative and Quantitative Methods: Triangulation in Action. *Administrative Science Quarterly*. Vol. 24, No. 4, *Qualitative Methodology*, 602-611.
- JIMÉNEZ, J. & AL. (2006). *Software libre en la educación*. Recuperado el 8 de febrero de 2011, de http://www.colombiaaprende.edu.co/html/mediateca/1607/articulos-108475_archivo.pdf
- KEMMIS, S. & MCTAGGART, R. (1988). *Como planificar la investigación-acción*. Barcelona: Laertes.
- KLEINROCK, L. (1962). *Message Delay in Communication Nets with Storage (PhD thesis)*. Recuperado el 2 de mayo de 2011, de <http://dspace.mit.edu/bitstream/handle/1721.1/11562/33840535.pdf>
- KLEINROCK, L. (2006). *The Internet History, development and forecast*. Recuperado el 11 de diciembre de 2011, de http://disi.unitn.it/img/articles/Leonard_Kleinrock_seminar.pdf
- LACO, A. (2010). *History of YouTube*. Recuperado el 27 de julio de 2011, de http://www.articlealley.com/article_1482289_81.html
- LAMB, B. (2004). Wide Open Spaces: Wikis, Ready or Not. *Educause, Septiembre/Octubre 2004 Volume 39, N°5*, 36-48.
- LANIER, J. (2010). *You Are Not A Gadget: A Manifesto*. Toronto: Alfred A. Knopf.
- LAPUEBLA, A. (1988). Una investigación colectiva. *Cuadernos de Pedagogía*, 157, 54-59.

- LARA, T. (2005). Blogs para educar: Uso de los blogs en una pedagogía constructivista. *Revista Telos*, 86-93.
- LARA, T. (2011). Competencia digital, nuevos medios, nuevos lenguajes, nuevos hablantes. Twitter y sus funciones comunicativas. *Revista Lenguajes y Textos*, 34, 39-46.
- LARA, T. (2011). Mobile Learning EOI: abriendo el aula. En J. HERNÁNDEZ, M. PENNESI, D. SOBRINO, & A. VÁZQUEZ, *Experiencias educativas en las aulas del siglo XX*
- LATORRE, A. (2003). *La investigación-acción: Conocer y cambiar la práctica educativa*. Barcelona: Grao.
- LEINER, B. & AL. (1998). *Una breve historia de Internet parte I*. Recuperado el 23 de abril de 2011, de Revista Online Novatica, 130:
<http://www.escet.urjc.es/~iae/documentos/Practica3Original.pdf>
- LEWIN, K. (1946). Action Research and Minority Problems. *Journal of Social Issues*, vol. 2, nº 4, 34-46.
- LEZCANO BARBERO, F. (2006). *Análisis de necesidades de las personas con enfermedad mental grave prolongada en Castilla y León*. Burgos: Universidad de Burgos.
- LEZCANO BARBERO, F. & GIL MEDIAVILLA, M. (2012). *Introducción a los entornos personales de aprendizaje aplicados a la docencia*. Recuperado el 12 de mayo de 2012, de VI Jornadas de Innovación Educativa de la Universidad de Burgos: <http://www.flickr.com/photos/mgilme/6979028965/>
- LICKLIDER, J. (1968). *The Computer as a Communication Device*. Recuperado el 2 de mayo de 2011, de
<http://apotheca.hpl.hp.com/ftp/pub/DEC/SRC/publications/taylor/licklider-taylor.pdf>
- LINDE, P. (2011). *Los ordenadores están en las aulas. ¿Y ahora qué?* Recuperado el 20 de octubre de 2011, de CiberP@aís:

- http://www.elpais.com/articulo/sociedad/ordenadores/estan/aulas/ahora/elpepusoc/20111010elpepisoc_1/Tes
- LÓPEZ GORRIZ, I. (1993). La investigación-acción como metodología de teorización y formación del profesor desde su práctica. *Revista de Investigación Educativa*, 71 – 92.
- LORENZO, A. (2010). *Telefónica compra alrededor del 80% de Tuenti por entre 60 y 70 millones*. Recuperado el 27 de julio de 2011, de <http://www.economista.es/telecomunicaciones-tecnologia/noticias/2357925/08/10/Telefonica-preve-comprar-esta-semana-mas-del-90-de-Tuenti.html>
- LUENGO, J., LUZÓN, A. & TORRES, M. (2008). Las reformas educativas basadas en el enfoque por competencias: una visión comparada. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, 12, 3, 1-10.
- MAESTRO, A. (2009). *Langwitches Flickr*. Recuperado el 6 de enero de 2012, de <http://www.flickr.com/photos/langwitches/sets/72157620772451701/>
- MANDEL, M. (2001). *La Depresión de Internet*. Madrid: Pearson Educación S.A.
- MARQUÈS, P. (2011). *La Web 2.0 y sus aplicaciones didácticas*. Recuperado el 12 de abril de 2012, de <http://www.peremarques.net/web20.htm>
- MARTÍN, S. (2011). *Escuela 2.0: Panorama Actual de la situación del Programa*. Recuperado el 31 de enero de 2012, de http://scopeo.usal.es/images/documentoscopeo/Escuela2.0_ponencia.pdf
- MARTÍNEZ, A. & HERMOSILLA, J. (2010). El blog como herramienta didáctica en el Espacio Europeo de Educación Superior. *Revista de Medios y Educación*, 38, 165-175.
- MARTÍNEZ, G. (2011). *¿Qué es el movimiento 15-M?* Recuperado el 29 de diciembre de 2011, de http://www.elpais.com/articulo/cataluna/movimiento/15-M/elpepiespcat/20110528elpcat_4/Tes
- MARTINEZ, I. & SUÑE, J. (2011). *La escuela 2.0 en tus manos. Panorama, instrumentos y propuestas*. Madrid: Anaya Multimedia.

MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY (1993). *The Tech*. Recuperado el 6 de junio de 2011, de <http://tech.mit.edu/>

McLUHAN, H. (1962). *The Gutenberg Galaxy : the making of typographic man*. Toronto: University of Toronto Press.

MEDIA METRIX (1999). *Media Metrix Chronicles the "History" of the Internet*. Recuperado el 25 de julio de 2011, de http://findarticles.com/p/articles/mi_m0EIN/is_1999_March_18/ai_54145828/

MÉROU, R. (2011). *Proyecto GNU*. Recuperado el 14 de diciembre de 2011, de <http://es.gnu.org/~reneme/map/es/>

MERTLER, C. (2001). *Designing Scoring Rubrics for your Classroom. Practical Assessment, Research & Evaluation*. Eric Clearinghouse.

MIGUEL, G. (2003). *La formación de profesores con un modelo de investigación acción colaborativa*. Recuperado el 2 de febrero de 2012, de <https://www.educacion.es/teseo/mostrarRef.do?ref=295638>

MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2009). *Aprobada la distribución de 100 millones de euros para el programa Escuela 2.0*. Recuperado el 29 de enero de 2012, de Ministerio de Educación: <http://www.boe.es/boe/dias/2009/08/05/pdfs/BOE-A-2009-13026.pdf>

MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2009). *Real Decreto-ley 8/2009*. Recuperado el 24 de febrero de 2012, de <http://www.boe.es/boe/dias/2009/06/13/pdfs/BOE-A-2009-9836.pdf>

MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2010). *Aprobada la distribución de casi 100 millones de euros para el programa Escuela 2.0*. Recuperado el 29 de enero de 2012, de Ministerio de Educación: <http://www.educacion.gob.es/horizontales/prensa/notas/2010/03/escuela2p0.html>

MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2011). *Aprobados los criterios de distribución de 91 millones de euros para el desarrollo del Programa Escuela 2.0*. Recuperado el 29 de enero de 2012, de Ministerio de Educación:

- <http://www.educacion.gob.es/horizontales/prensa/notas/2011/05/escuela20-consejo.html>
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2012). *Centros educativos italianos donde se enseña castellano*. Recuperado el 21 de mayo de 2012, de http://www.educacion.gob.es/italia/dms/consejerias-exteriores/italia/Centros_con_espanol_en_Italia_2011-2012.pdf
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2012). *La situación del español en Italia*. Recuperado el 21 de mayo de 2012, de <http://www.educacion.gob.es/italia/estudiar/en-italia.html>
- MINISTRY OF EDUCATION AND RESEARCH. (2008). *The development of Education (2004-2008) National report of Italy*. Rome, Italy: UNESCO.
- M-LEARNING PROJECT (2005). *M-Learning Projects*. Recuperado el 12 de noviembre de 2011, de <http://www.m-learning.org/archive/projects.shtml>
- MOLANO, J. (2011). *Los siete roles del profesor en el aprendizaje en red*. Recuperado el 7 de marzo de 2012, de <http://aprenderapensar.net/2011/11/16/los-7-roles-del-profesor-en-el-aprendizaje-en-red/>
- MONTAÑO, B. (1999). *De la guardería al 'ciberpelotazo'*. Recuperado el 26 de julio de 2011, de <http://www.elmundo.es/nuevaeconomia/99/NE008/NE008-05.html>
- MURUGESAN, S. (2010). *Handbook of research on Web 2.0, 3.0, and X.0*. IGI Global snippet.
- NAFRÍA, I. (2007). *Web 2.0. El usuario, el nuevo rey de Internet*. Barcelona: Gestión 2000.
- NETSCAPE COMMUNICATIONS (2008). *Netscape Archive: A Brief History*. Recuperado el 13 de Junio de 2011, de <http://browser.netscape.com/history>
- NUÑEZ, F. (2000). *La verdadera historia del origen de Terra*. Recuperado el 26 de julio de 2011, de http://banners.noticiasdot.com/termometro/boletines/docs/consultoras/elsiglo/2000/elsiglo_terra.pdf

- OAKESHOTT, M. (1975). *On human conduct*. Michigan: Clarendon Press.
- OCDE (2005). *DESECO (Definition and Selection of Competencies)*. Recuperado el 1 de diciembre de 2011, de <http://www.deseco.admin.ch/bfs/deseeco/en/index/03/02.parsys.78532.downloadList.94248.DownloadFile.tmp/2005.dsceexecutivesummary.sp.pdf>
- OCDE (2009). *Take the Test: Sample Questions from the OECD's PISA Assessments*. Paris: OCDE.
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (2003). *Síndrome respiratorio agudo severo (SARS) Estado del brote y de las lecciones para el futuro inmediato*. Recuperado el 27 de julio de 2011, de Organización Mundial de la Salud: <http://www.hc.ufpr.br/files/SARS%20conferencia%20OMS.pdf>
- OPEN SOCIAL. (2011). *Open Social*. Recuperado el 27 de julio de 2011, de <http://www.opensocial.org/>
- O'REILLY, T. (2004). *What's Web 2.0*. Recuperado el 27 de julio de 2011, de <http://oreilly.com/web2/archive/what-is-web-20.html>
- O'REILLY, T. & MILSTEIN, S. (2010). *Twitter (Exprime)*. Madrid: Anaya Multimedia.
- ORIHUELA, J.L. (2011). *Mundo Twitter*. Madrid: Planeta.
- PALAZÓN, F. (1993). *La investigación acción como metodología en educación de adultos*. Recuperado el 2 de febrero de 2012, de <https://www.educacion.gob.es/teseo/mostrarRef.do?ref=115650>
- PEDRÓ, F. (2011). *La tecnología y la educación: una dosis de realismo*. Recuperado el 21 de noviembre de 2011, de http://www.elpais.com/articulo/educacion/tecnologia/educacion/dosis/realismo/elpepusocedu/20111121elpepedu_1/Tes
- PELLINE, J. (1998). *Microsoft buys Hotmail*. Recuperado el 25 de julio de 2011, de CNet News: <http://news.cnet.com/2100-1033-206717.html>

- PEÑA, I., CÓRCOLES, C. & CASADO, C. (2006). *El Profesor 2.0: docencia e investigación desde la Red*. Recuperado el 11 de agosto de 2011, de http://www.uoc.edu/uocpapers/3/dt/esp/pena_corcoles_casado.pdf
- PERDIGUERO, C. (2003). *El número de líneas ADSL en España ha superado*. Recuperado el 27 de julio de 2011, de http://www.n-economia.com/notas_alerta/pdf/ALERTA_NE_03-2004.PDF
- PÉREZ, C. (2005). *Revoluciones Tecnológicas Y Capital Financiero*. Mexico: Siglo XXI.
- PIÑUEL, J. (2002). Epistemología, metodología y técnicas del análisis de contenido. *Estudios de Sociolingüística 3 (1)*, 1-42.
- PISCITELLI, A. (2001). *La generación Nasdaq*. Buenos Aires: Granica.
- PISCITELLI, A. (2002). *Ciberculturas 2.0: en la era de las máquinas inteligentes*. Buenos Aires: Paidós.
- PISCITELLI, A. (2009). *Nativos digitales*. Madrid: Santillana.
- PRENSKY, M. (2001). *Digital Natives, Digital Immigrants*. MCB University Press.
- PRENSKY, M. (2004). *The Emerging Online Life of the Digital Native*. Work in Progress.
- PRENSKY, M. (2009). *H. sapiens digital: From digital immigrants and digital natives to digital wisdom*. Recuperado el 19 de enero de 2012, de <http://www.innovateonline.info/index.php?view=article&id=705>
- PRENSKY, M. (2010). *Teaching digital natives. Partnering for real learning*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA DE LA LENGUA (2001). *Diccionario de la lengua española - Vigésima segunda edición*. Madrid: RAE.
- RAI GONZÁLEZ, F. (2008). *WikiTrails, Aumentando la Estructura Wiki para el aprendizaje colaborativo e Interdisciplinar*. Recuperado el 14 de diciembre de 2011, de <http://wikhris.wikispaces.com/WikiTrails,+Aumentando+la+Estructura+Wiki+para+el+aprendizaje+colaborativo+e+Interdisciplinar>

- RAND CORP (2011). *Paul Baran and the Origins of the Internet*. Recuperado el 2 de agosto de 2011, de <http://www.rand.org/about/history/baran.list.html>
- RATHER, M. (2002). Strategies for Teaching Internet Ethics. *Delta Pi Epsilon Journal*, 44, 73-79.
- REIG, D. (2012). *Zonas de desarrollo próximo, Entornos Personales de Aprendizaje e Internet como derecho Fundamental*. Recuperado el 2 de febrero de 2012, de <http://www.relpe.org/especial-del-mes/zonas-de-desarrollo-proximo-entornos-personales-de-aprendizaje-e-internet-como-derecho-fundamental/>
- REIG, D. & FRETES, G. (2011). Identidades digitales: límites. *Cuadernos de pedagogía*, 418, *Monográfico Recursos para una escuela 2.0*, 58-61.
- REIG, D. & MARTÍNEZ, J. (2010). *Entornos Personales de Aprendizaje para colectivos profesionales de la Administración de Justicia*. Recuperado el 12 de noviembre de 2011, de <http://es.scribd.com/doc/34277315/Entornos-Redes-Personales-de-Aprendizaje-en-Organizaciones-Compartim>
- RINCÓN DE VILLALOBOS, M. (2003). *Propuesta de aplicación del modelo investigación acción de argyris, en la formación del rol de investigador en los docentes*. Recuperado el 2 de febrero de 2012, de <https://www.educacion.gob.es/teseo/mostrarRef.do?ref=298311>
- RINCÓN, D. & B., R. (2000). Revisión, planificación y aplicación de mejoras. *Revista Interuniversitaria del Profesorado*, 39, 51-73.
- RIZZA, G. (2006). *Lo snodo della rete, libera circolazione della conoscenza, della cultura, delle idee e dell'informazione nell'era digitale*. Recuperado el 2 de agosto de 2011, de <http://www.stampalternativa.it/liberacultura/books/snododellarete.pdf>
- RODRÍGUEZ, P. (2006). *¿Ciencia-teoría o investigación acción?: Algunas críticas a una perspectiva de investigación*. Recuperado el 4 de abril de 2012, de <http://www.monografias.com/trabajos40/ciencia-o-accion/ciencia-o-accion.shtml>
- ROEBUCK, K. (2011). *Web 3.0 - The Semantic Web: High-Impact Strategies*. Emereo Pty Limited.

- ROEDER, L. (2008). *Where Did MySpace Come From?* . Recuperado el 27 de julio de 2011, de http://personalweb.about.com/od/myspacecom/a/whatismyspace_5.htm
- RUÍZ, M. & ABELLA, V. (2011). Creación de un blog educativo como herramienta TIC e instrumento TAC en el ámbito universitario. *TESI*, 12 (4), 53-70.
- RUIZ OLABUÉNAGA, J.I. (1999): *Metodología de investigación cualitativa*. Bilbao: Universidad de Deusto.
- SANCHEZ CARBALLIDO, J. (2008). *Perspectivas de la información en Internet: Ciberdemocracia, redes sociales y web semántica*. Recuperado el 12 de agosto de 2011, de Zer: Revista de estudios de comunicación: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2885959&orden=221196&info=link>
- SANCHEZ DE OCAÑA, J. & NIETO, M. (2012). *¿Qué es la Identidad Digital?* Recuperado el 2 de abril de 2012, de http://www.evolucy.com/esp/digital_identity.html
- SCHOLZ, T. (2008). *Market Ideology and the Myths of Web 2.0*. Recuperado el 10 de diciembre de 2011, de <http://www.uic.edu/htbin/cgiwrap/bin/ojs/index.php/fm/article/view/2138/1945>
- SIEMENS, G. (2008). *History of Network Learning*. Recuperado el 12 de diciembre de 2011, de <http://elearnspace.org/Articles/HistoryofNetworkLearning.rtf>
- SIEMENS, G. (2010). *Connectivism: Teaching in Social and Technological Networks*. Recuperado el 6 de marzo de 2012, de <http://www.connectivism.ca/?p=220>
- SIMÓN, P. (2000). *El consentimiento informado. Historia, teoría y práctica*. Madrid: Triacastela.
- SLOEP, P. & BERLANGA, A. (2011). edes de aprendizaje, aprendizaje en red. *RRevista Comunicar* 37, 55-64.
- SOUBIRAN-PAILLET, R. & VAN DE KERCHOVE, M. (1997). *Normes, normes juridiques, normes penales: Per una sociologie des frontieres*. París: L'Harmattan.

- SPARROW, B., LIU, J. & WEGNER, M. (2011). Google Effects on Memory: Cognitive Consequences of Having Information at Our Fingertips. *Science Magazine*, 776-778.
- STALLMAN, R. (2012). *¿Por qué las escuelas deberían usar exclusivamente software libre?* Recuperado el 21 de marzo de 2012, de <http://www.gnu.org/education/edu-schools.es.html>
- STANFORD, U. (1991). *SLAC: Stanford Linear Accelerator Center*. Recuperado el 27 de mayo de 2011, de <http://www.slac.stanford.edu/>
- STENHOUSE, L. (1984). *Investigación y desarrollo del currículo*. Madrid: Morata.
- STIRZINGER, T. (1987). *The uses of Veterinary Medical Information Management System (VMIMS) database in teaching*. Ontario: Paper presented at the Show & Tell Conference.
- SUÁREZ, M. (2002). Algunas reflexiones sobre la investigación-acción colaboradora en la educación. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias Vol. 1 N° 1*.
- SUDDUTH, A. (1988). *The What, Why, and How of the 1988 Internet Worm*. Recuperado el 8 de agosto de 2011, de <http://www.snowplow.org/tom/worm/worm.html>
- TAPSCOTT, D. & WILLIAMS, A. D. (2009). *Wikinomics: La nueva economía de las multitudes inteligentes*. Bolsillo Paidós.
- TAYLOR, S. J. y BOGDAN, R. (1996): *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Barcelona: Paidós.
- TEJEDOR, F. & VALCÁRCEL, A. (1996). *Perspectivas de las Nuevas Tecnologías en la Educación*. Madrid: Ediciones Narcea.
- TEMPLETON, B. (2005). *Reaction to the DEC Spam of 1978*. Recuperado el 29 de julio de 2011, de <http://www.templetons.com/brad/spamreact.html>
- THOMPSON, B. (2006). *Web 2.0 and Tim O'Reilly as Marshal Tito*. Recuperado el 10 de diciembre de 2011, de http://www.theregister.co.uk/2006/11/25/forward_to_the_distributed_revolution/

- TIME (1999). *Jeff Bezos - Person of the Year*. Recuperado el 27 de julio de 2011, de <http://www.time.com/time/covers/0,16641,19991227,00.html>
- TIME (2006). *You — Yes, You — Are TIME's Person of the Year*. Recuperado el 27 de julio de 2011, de <http://www.time.com/time/magazine/article/0,9171,1570810,00.html>
- TIME (2010). *Mark Zuckerberg: Person of the Year 2010*. Recuperado el 28 de julio de 2011, de http://www.time.com/time/specials/packages/article/0,28804,2036683_2037183_2037185,00.html
- TIRADO, F. & DOMÈNECH, M. (2006). *Lo social y lo virtual: Nuevas formas de control y transformación social*. Barcelona: Editorial UOC.
- TIRADO, J. (2011). *Mitos TIC: ¿Sabes más los alumnos que los docentes?* Recuperado el 23 de agosto de 2011, de <http://blogs.educared.org/recomendacionestictac/2011/07/20/mitos-tic-alumnos-docentes-tecnologia/>
- TOMLINSON, R. (2001). *The First Network Email*. Recuperado el 6 de mayo de 2011, de <http://openmap.bbn.com/~tomlinso/ray/firstemailframe.html>
- TORVALDS, L. (1998). *Interview with Linus Torvalds: What motivates free software developers?* Recuperado el 23 de agosto de 2011, de <http://pascal.case.unibz.it/retrieve/3945/index.html>
- UNESCO (2011). *Transforming Education: The Power of ICT Policies*. París: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.
- UNESCO (2011). *UNESCO's Free and Open Source Software Portal*. Recuperado el 8 de febrero de 2011, de <http://www.unesco.org/new/en/communication-and-information/access-to-knowledge/free-and-open-source-software-foss/unescos-free-and-open-source-software-portal/>
- URBINA, R. (2012). La importancia del uso de las redes sociales en el seno del aprendizaje colaborativo. *VI Jornadas de innovación docente de la Universidad de Burgos*.

- VALLEJO, J. & AL. (2011). La reconversión educativa: Un largo, complicado y tortuoso camino hacia el cambio. *Revista Escuela: Las prácticas educativas desde las Competencias Básicas N°8*, 6-8.
- VARGAS LLOSA, M. (2011). *Más información, menos conocimiento (El País)*. Recuperado el 1 de septiembre de 2011, de http://www.elpais.com/articulo/opinion/informacion/conocimiento/elpepiopi/20110731elpepiopi_11/Tes
- VICENTE, S. & AL. (2010). *Evaluación del empleo educativo de los blogs en el aula mediante la utilización de los programas informáticos Goluca y GestMagister*. Recuperado el 29 de agosto de 2011, de <http://alasonbradeltomate.es/2010/11/24/evaluacion-del-empleo-educativo-de-los-blogs/>
- VIDAL, I. (2012). *Diseño de un PLE para el aula en un entorno de Escuela 2.0*. Recuperado el 3 de abril de 2012, de <http://www.aulablog.com/blog/blog/2012/03/21/disenio-de-un-ple-para-el-aula-en-un-entorno-de-escuela-2-0/>
- VIEDMA ROJAS, A. (2002). "Usenet": contadores de historias, creadores de identidades. *Revista Nómadas, N°6, Edición digital*.
- VILA ROSAS, J. (2010). Escritorio 2.0: Google Docs. *Comunicación y Pedagogía N°241*, 27-30.
- WAINWRIGHT, P. (2005). *What to expect from Web 3.0*. Recuperado el 5 de enero de 2012, de <http://www.zdnet.com/blog/saas/what-to-expect-from-web-30/68>
- WATERS-ADAMS, S. (2006). *Action Research in Education*. Plymouth: Faculty of Education, University of Plymouth.
- WEB HOSTING REPORT (2008). *The History Of Blogger* . Recuperado el 26 de julio de 2011, de <http://www.webhostingreport.com/learn/blogger.html>
- WEB2EXPO (2011). *Web 2.0 Expo*. Recuperado el 27 de julio de 2011, de <http://www.web2expo.com/>

- WEBSITE MONITORING. (2010). *Twitter Facts & Figures (history & statistics)*. Recuperado el 27 de julio de 2011, de <http://www.website-monitoring.com/blog/2010/05/04/twitter-facts-and-figures-history-statistics/>
- WHITE, D. & LE CORNU, A. (2011). *Visitors and Residents: A new typology for online engagement*. Recuperado el 19 de enero de 2012, de <http://www.uic.edu/htbin/cgiwrap/bin/ojs/index.php/fm/article/viewArticle/3171/3049>
- WIKIPEDIA (2011). *History of Wikipedia*. Recuperado el 26 de julio de 2011, de http://en.wikipedia.org/wiki/History_of_Wikipedia
- WILLIAMS, S. (2002). *Free as in Freedom: Richard Stallman's Crusade for Free Software*. Sebastopol: O'Reilly.
- WINTER, R. (1989). *Learning from Experience. Principles and Practice in Action-Research*. London: The Falmer Press.
- WORLD INTERNET PROJECT (2010). *World Internet Project Report 2010*. Recuperado el 31 de julio de 2011, de <http://www.worldinternetproject.net/>
- XCUBE LABS (2011). *The Android story*. Recuperado el 27 de julio de 2011, de <http://www.xcubelabs.com/blog/the-android-story/>
- YAHOO! (2005). *History of Yahoo!* Recuperado el 25 de Julio de 2011, de <http://docs.yahoo.com/info/misc/history.html>

**ANEXO I: Cuestionario de
evaluación de la
competencia digital
estudiantil**

Test de Evaluación de la Competencia Digital

Test de 50 preguntas clasificadas por grupos temáticos, con el objetivo de realizar una evaluación general de las competencias digitales del alumno.

Número de test

Nº Test *Indicado por el profesor

Información Sociodemográfica

Sexo *

- Mujer.
- Hombre.

Rango de edad *

- < 10.
- Entre 10 y 20.
- Entre 20 y 30.
- Entre 30 y 40.
- > 40.

Nivel educativo. *Indica los estudios de mayor nivel que hayas realizado o estés cursando

- Educación Primaria.
- Educación Secundaria.
- Formación Profesional.
- Universitaria.
- Postgrado.
- Doctorado.

¿Dispones de ordenador con acceso a internet en casa? *

- Sí.
- No.
- Dispongo de ordenador, pero sin internet.

Uso del ordenador e internet

¿Cuándo fue la primera vez que utilizaste un ordenador? *

- Antes de los 4 años.
- Entre los 4 y 7 años.
- Entre los 7 y 12 años.
- Entre los 12 y 18 años.
- A partir de los 18 años.

¿Cuánto tiempo dedicas diariamente al uso del ordenador en casa? *

- Menos de una hora.
- Entre una y dos horas.
- Entre dos y tres horas.
- Entre tres y cinco horas.
- Más de cinco horas.

¿Cuánto tiempo dedicas como media, al día, los fines de semana al uso del ordenador en casa? *

- Menos de una hora.
- Entre una y dos horas.
- Entre dos y tres horas.
- Entre tres y cinco horas.
- Más de cinco horas.

¿Cuánto tiempo dedicas diariamente al uso del ordenador fuera de casa? *En clase o en el trabajo.

- Menos de una hora.
- Entre una y dos horas.
- Entre dos y tres horas.
- Entre tres y cinco horas.
- Más de cinco horas.

¿Te gustaría dedicar más tiempo a actividades relacionadas con el ordenador e internet? *

- Sí.
- Sí, pero no tengo tiempo o no me dejan.
- Sí, pero me supone mucho esfuerzo.
- No, le dedico demasiado tiempo.
- No, el tiempo que le dedico es el adecuado.

¿Tienes restringido el acceso a determinadas páginas web? *Si tienes instalado un cortafuegos o algún programa de control de contenidos.

- No.
- Sí.
- No lo se.

¿Usas algún tipo de antivirus en tu ordenador personal? *

- No lo sé.
- No.
- Sí.

Si tienes que realizar un trabajo de investigación a través de internet. ¿Utilizas el Corta/Pega o haces una elaboración propia a partir de lo que encuentras? *Se sincero.

- Casi siempre utilizo el corta/pega.
- Algunas veces uso el corta/pega pero también incluyo elaboración propia.
- Siempre procuro elaborar el trabajo de forma personal a partir de lo que encuentro.
- No sé lo que es el corta/pega
- Otro:

¿Has dejado alguna vez de hacer alguna actividad o tarea importante por estar navegando en internet? *

- Nunca
- Algunas veces.
- Bastantes veces.
- Internet ocupa la mayoría de mi tiempo.

¿Consideras que realizas una navegación responsable en internet? *Se sincero.

- Reconozco que actuo de forma irresponsable a menudo.
- Actuo de forma irresponsable en contadas ocasiones.
- Intento actuar de forma responsable pero algunas veces no me siento seguro/a.
- Soy muy responsable al navegar en internet.

Hardware y Software

Preguntas generales sobre conocimientos de hardware y software.

¿Sabes cambiar el cartucho de tinta de la impresora? *

- Sí.
- No.

¿Eres capaz de cambiar alguna pieza de tu ordenador? *

- Sí.
- No.

¿Sabes cambiar la resolución de pantalla de tu ordenador? *

- Sí.
- No.

¿Has intercambiado información mediante un pendrive? *

- Sí.
- No.

¿Has instalado alguna vez un programa bajado de internet? *

- Sí.
- No.

¿Has instalado alguna vez el sistema operativo de tu ordenador? *Como Windows XP o Windows 7.

- Sí.
- No.

¿Descargas por ti mismo las fotos de tu cámara digital al ordenador? *

- Sí.
- No.

¿Has instalado por ti mismo algún driver o controlador de un accesorio que te hayas comprado? *Una impresora, escaner, cámara, etc.

- Sí.
- No.

¿Sueles jugar a videojuegos en el ordenador? *

- Sí.
- No.

¿Has comprado alguna vez música, películas o programas en internet? *

- Sí.
- No.

Internet

Preguntas generales para medir los conocimientos y capacidades relacionadas con el uso de internet.

¿Cómo consideras tu nivel de conocimientos de internet? *

- Nulo
- Básico
- Medio
- Avanzado
- Experto

¿Sabes utilizar un navegador de internet? *Internet Explorer, Firefox, Chrome, etc.

- No
- Lo he usado pero no lo manejo bien
- A nivel básico
- Se utilizar la mayoría de su funciones
- Soy un experto

¿Sabes crear una cuenta de correo electrónico? *

- Sí
- No

¿Tienes cuenta de correo electrónico? *

- Sí
- No

¿Sueles utilizar el correo electrónico para comunicarte con tus amigos o familiares?*

- No, no tengo o no se usar el correo electrónico.
- No, aunque tengo y se usar el correo electrónico.
- A veces
- A menudo
- Todos los días

¿Has descargado música o vídeos de internet? *

- No, no sé.
- No, sé pero nunca lo he hecho.
- Alguna vez.
- Todos los días.

¿Qué es el Spam? *

- Es un virus informático.
- Es el envío de correo no solicitado.
- Es una marca de ordenador.
- No lo sé.

¿Qué es una cookie? *

- Es un programa que contiene código malicioso.
- Es un mensaje transmitido por una red de conmutación de paquetes.
- Tecnología utilizada para identificar a los usuarios, guardar información de ellos y personalizar las páginas web.
- No lo sé

¿Has hecho algún trámite oficial mediante internet? *Solicitar una beca, presentar documentación, etc.

- No, no se hacerlo.
- No, se hacerlo pero no me atrevo.
- Sí, alguna vez, aunque prefiero presentarlo de la forma convencional.
- Sí, bastantes veces.
- Sí, siempre que se puede intento usar internet para hacer los tramites

¿Sueles realizar compras por internet? *

- No, no se hacerlo.
- No, se hacerlo pero no me atrevo a dar mi número de cuenta.
- Sí, alguna vez, aunque prefiero comprar de forma convencional.
- Sí, bastantes veces.
- Sí, siempre que puedo prefiero comprar por internet.

Web 2.0

Preguntas para medir los conocimientos y capacidades relacionadas con la web 2.0

¿Qué es la web 2.0? *

- Jugar a videojuegos online
- El internet que se usa en los móviles.
- Una página web para descargar música.
- La utilización de internet de una manera interactiva y participativa.
- Ver películas de pago por internet

¿Qué es un blog? *

- Un diario que se escribe en papel.
- Una web donde se publica información y los lectores pueden participar.
- Un vídeo que se sube a internet.
- Una web privada de una empresa.
- Una red privada universitaria.

Las redes sociales sirven para... *

- Jugar a videojuegos
- Enviar correos electrónicos.
- Conocer gente y estar en contacto con familiares y amigos.
- Conocer como son las sociedades actuales.
- Las cuatro anteriores.

¿Cuál de las siguientes no es una red social? *

- Gmail
- LinkedIn
- Facebook
- MySpace
- Todas son redes sociales.

¿Qué es una wiki? *

- Un tipo de red social.
- Una enciclopedia online.
- Una web que genera conocimiento de forma colaborativa.
- La 1 y la 3.
- La 2 y la 3.

Herramientas 2.0

Preguntas para medir la utilización de Herramientas relacionadas con la web 2.0

¿Eres usuario de las redes sociales? *

- No sé lo que es una red social.
- Las conozco pero no las uso
- Sólo de vez en cuando.
- Sí, las uso habitualmente.
- Sí, las uso continuamente.

En caso afirmativo... ¿Qué redes sociales usas? *Puedes marcar más de una.

- Facebook
- Tuenti
- Twitter
- MySpace
- Otro:

¿Conoces los pasos a seguir para crear tu propio blog? *

- No.
- Tengo alguna idea.
- Los conozco bien.

¿Tienes o has tenido blog? *

- No.
- Sí, lo tuve pero ya no.
- Si, lo mantengo activo.

Si tienes un blog... ¿Has consultado algún tipo de estadísticas para saber las visitas a tu blog?

- No, no conozco la forma de hacerlo.
- No, aunque conozco la forma de hacerlo.
- Sí, las he consultado alguna vez.
- Sí, las consulto habitualmente.

¿Has utilizado internet para crearte un avatar o una personaje virtual? *Un avatar es una imagen con la que nos relacionamos en el espacio virtual.

- No, no conozco esa posibilidad.
- No, aunque conozco la forma de hacerlo.
- Sí, lo he hecho alguna vez.
- Sí, lo he hecho muchas veces.

Quando buscas información en internet ¿Contrastas los datos que encuentras para asegurarte de que son ciertos? *

- No. Nunca.
- Casi nunca
- De vez en cuando.
- La mayoría de las veces
- Siempre.

¿Tienes blogs favoritos que consultes a menudo? *

- No. No consulto blogs.
- Alguna vez los he consultado, pero no entran dentro de mis favoritos.
- Tengo algún blog que consulto a menudo.
- Consulto muchos blogs sobre varios de los temas que me interesán.

¿Colaboras o has colaborado en alguna wiki? *

- No sé lo que es.
- Sé lo que es pero no he colaborado en ninguna.
- Alguna vez.
- Habitualmente
- Todos los días.

¿Sabes en qué consiste una herramienta colaborativa? *

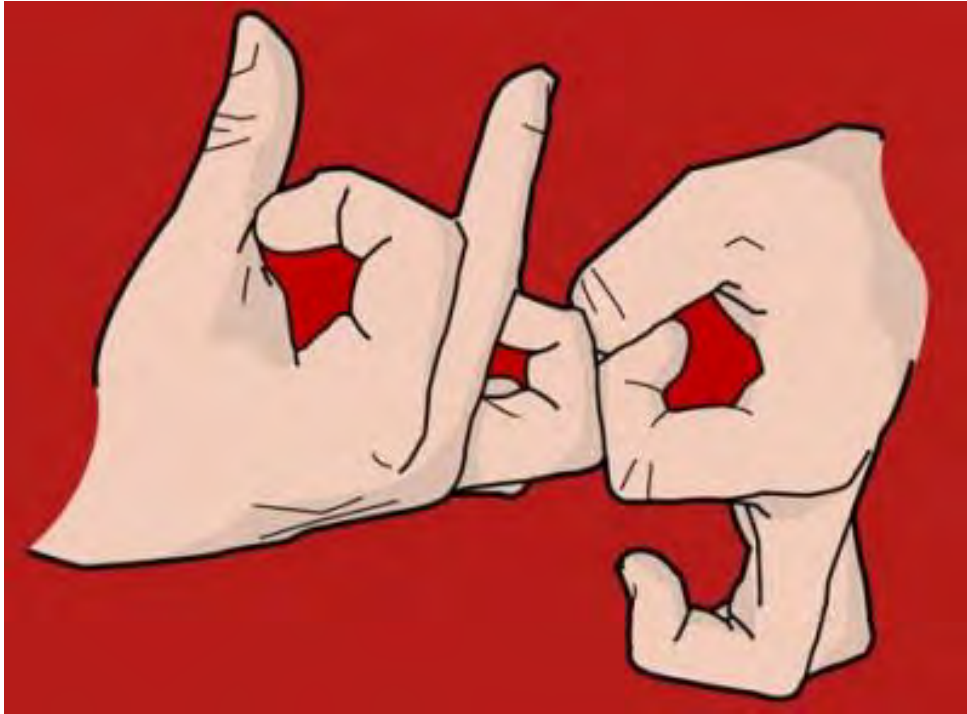
- No sé lo que es.
- Sé lo que es pero nunca he usado ninguna.
- Las conozco y las he usado alguna vez.
- Las uso habitualmente.

¿Has usado Google Docs para compartir información o crear documentos de forma colaborativa? *

- No, no sé como se hace.
- No, aunque sé como se hace.
- Alguna vez.
- Habitualmente

ANEXO II: Unidad didáctica Blogueando (castellano)

BLOGUEANDO



Un manual de blogs para Educación Secundaria

¿Qué es un blog?

¿Para qué sirve?

¿Cómo se construye?



Blogueando - Un manual de blogs para los alumnos de Educación Secundaria by [Manuel Gil Mediavilla](#) is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Unported License](#).

¿EN QUÉ CONSISTE ESTE PROYECTO?



¡¡ATENCIÓN!! ¡¡ATENCIÓN!!



Tengo el placer de comunicarte que vas a disponer de la oportunidad de crear **TU BLOG PERSONAL**.

Si eres una persona tranquila, seguro que no te va a gustar la experiencia, pero 'si te va la marcha', ¡te va a encantar!



Qué nos ofrece internet



Piensa y se te ocurrirán muchas cosas más:

Usar las redes sociales



Comunicarte con tus amigos



Ver y compartir vídeos



Jugar *online*



Buscar información



Leer noticias



Aunque lo más importante que nos ofrece internet es ... **¡¡ LIBERTAD !!**

Libertad para crear y compartir todo lo que se nos ocurra.

¿Te das cuenta de que puedes usar internet para hacer llegar tus pensamientos, ideas, hobbies y opiniones a todo el mundo?



¡¡¡Con tu blog vas a ser el dueño/a de un pedacito de internet!!!

¿CÓMO VAMOS A TRABAJAR?



Gracias a la creación de tu BLOG vas a aprender muchas cosas, algunas sin darte cuenta.

Para ello te presento este material.

¿Qué nos vamos a encontrar?



- Conocimientos sobre blogs e internet.
- Actividades que te ayudarán a su construcción.
- Rúbricas (Luego lo explicamos, tranquilos).

¿Y CÓMO VAN A SER LAS ACTIVIDADES?



En las actividades propuestas vas a tener que investigar y poner en práctica todo lo que vayas aprendiendo. Estos ejercicios están diseñados para que te resulten divertidos pero también te sirvan para aprender mejor los contenidos del curso.

NOS VAMOS A CONVERTIR EN INVESTIGADORES

Uno de los objetivos de estas actividades es que aprendas a investigar. Aunque si tienes dudas no te preocupes porque podrás preguntar al profesor/a.



¿CÓMO ME PUEDO EVALUAR?

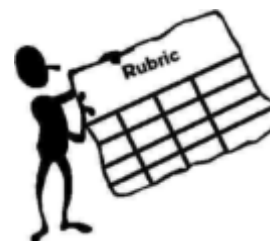
¿Qué opinas si te digo que vas a poder realizar la valoración de tu trabajo cuando lo finalices?

¿QUÉ SON LAS RÚBRICAS?

Es una herramienta que se utiliza para calificar proyectos y que funciona de forma muy sencilla.

Se crea una tabla donde se indican:

- Las actividades que hay que hacer
- La valoración que se puede obtener
- Los objetivos que necesitas cumplir para conseguir una determinada evaluación. Si lo deseas puedes conseguir la MEJOR.



Seguro que lo entiendes mejor con un ejemplo:

Actividad	1 (Mal)	2 (Regular)	3 (Bien)	3 (Muy bien)	4 (Perfecto)
Freír un huevo	No he intentado cocinar el huevo o lo he hecho todo mal	Lo he cocinado pero se me ha roto al cascarlo	Lo has sacado poco hecho o demasiado (la yema no se puede untar)	Lo he cocinado pero se me ha roto al sacarlo	He cocinado el huevo perfectamente
Tú piensas	Esto no hay quien se lo coma	Madre mía, porque tengo hambre que si no...	Está bien, pero mi madre lo hace mejor	Esto tiene buena pinta.	Y con puntillas... Ni en el mejor restaurante se come así.

Este método permite que sepas de antemano lo que se te va a exigir y puedes saber lo que tienes que esforzarte para OBTENER UNA BUENA NOTA.

¡Nunca ha sido tan fácil OBTENER UN RESULTADO PERFECTO!



EMPEZAMOS....



FICHA 1.1 – GOOGLEANDO CON GOOGLE

¿QUÉ ES GOOGLE?



Seguro que conoces la palabra Google, la has oído en multitud de ocasiones en la televisión, en los periódicos y revistas, o a los amigos/as y familiares.

Pero si te pregunto sobre lo que crees que es Google, igual no sabes definirlo de forma muy precisa.

La mayoría de vosotros coincidirá en que Google es un buscador de internet y, aunque tenéis razón, la definición de Google va mucho más allá.

UNA BREVE HISTORIA DE GOOGLE

Google nació en el año 1998 creado por dos estudiantes universitarios con la intención de diseñar un sistema para buscar información en internet de forma efectiva. El éxito fue enorme y, en pocos años, llegaron a convertirse en la empresa más importante en su sector.



Buscar con Google

Voy a tener suerte

Aprovecharon su éxito para investigar en muchos otros proyectos interesantes, dando lugar a nuevos logros aunque también algún que otro fracaso. En las próximas líneas se van a detallar algunos de los servicios que ofrece Google en la actualidad y que seguro te resultan familiares.

¿QUÉ NOS OFRECE GOOGLE?

Como hemos explicado, Google no es sólo un buscador, sino que dispone de muchas otras características que abarcan la mayoría de actividades que se puede hacer en internet.

En la siguiente tabla puedes ver algunos de los muchos servicios que están disponibles al crearte una cuenta de Google.

SERVICIO DE GOOGLE		POSIBILIDADES
Blogger		Crear nuestro propio blog
Gmail		El correo electrónico más completo.
YouTube		El servicio de alojamiento de vídeos más famoso.
Calendar		Crear una agenda <i>online</i> para mantenerte organizado.
Picasa		Crear tu propio álbum de fotos y compartirlo.
Docs		Crear tus propios documentos texto y hojas de cálculo. Será aquí donde crearás tu e-cuaderno.

Como has podido comprobar, uno de los servicios que nos ofrece Google es la posibilidad de crearnos nuestro propio blog.

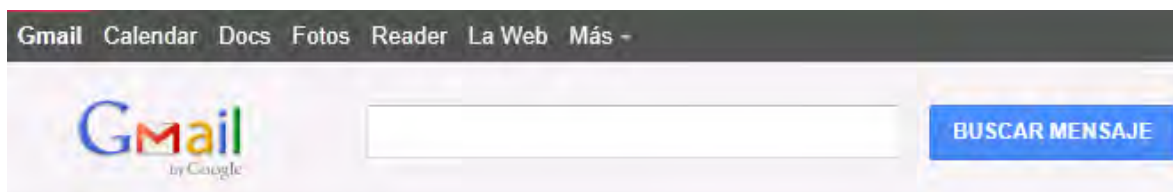
Una vez realizada esta introducción, seguro que estás deseando poder probar todas estas ventajas que acabamos de ver. Para ello, necesitas crearte tu propia cuenta de Google. De esta forma podrás ver el nuevo mundo de **POSIBILIDADES QUE SE TE OFRECEN**.



FICHA 1.2. NUESTRO CORREO GMAIL

UNA CUENTA DE CORREO Y MUCHAS COSAS MÁS

A estas alturas ya tienes que estar en la ventana principal de tu nuevo Gmail. La función principal es enviar y recibir mensajes pero, si miras en la parte superior de la ventana, verás que tienes muchas otras opciones disponibles.



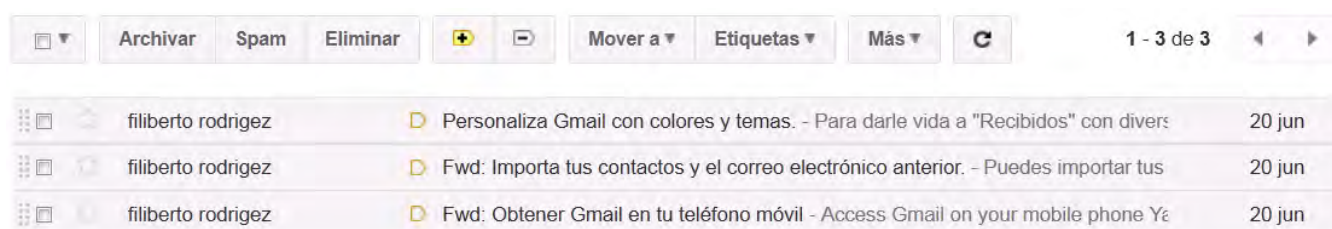
Si tienes curiosidad, puedes dedicar un rato a investigar los diferentes servicios que te ofrece tu cuenta de Google y explorar todas las posibilidades que se abren ante ti.



LAS PARTES DEL CORREO DE GMAIL

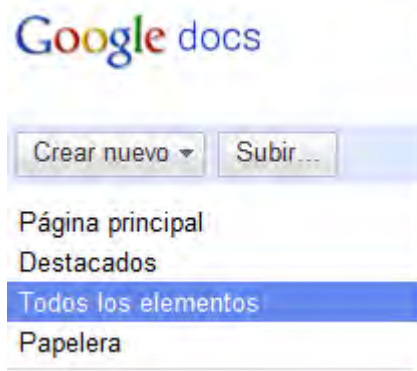
COLUMNA IZQUIERDA: Se encuentran las diferentes secciones de tu correo como la opción para escribir un nuevo correo, ver nuestros contactos, ver los correos recibidos, los correos enviados e incluso la papelera de reciclaje.

COLUMNA DERECHA: Muestra los correos electrónicos correspondientes a la categoría que hemos seleccionado. Por defecto son visibles los de la carpeta 'RECIBIDOS'. Si seleccionamos en la columna izquierda la carpeta 'ENVIADOS', mostrará los correos que hemos mandado nosotros.

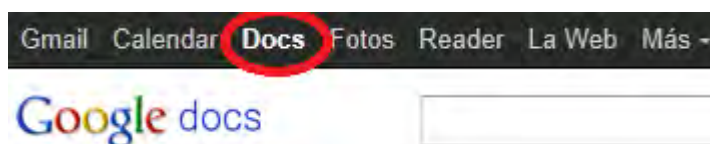


FICHA 1.3. COMPARTIENDO CON GOOGLE DOCS

ACCEDIENDO A GOOGLE DOCS



Una vez hayas entrado en tu cuenta Google, observa todos los servicios que tienes disponibles en la esquina superior izquierda. En primer lugar, vamos a utilizar **GOOGLE DOCS**. Para ello pincha en el enlace 'DOCS'.



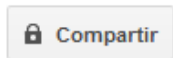
CREANDO UN DOCUMENTO

Google Docs es similar a un programa de ofimática (por ejemplo Microsoft Office), pero con la posibilidad de usarlo de forma *online* y desde cualquier ordenador con conexión a internet.

Pulsando en el botón **Crear nuevo** puedes crear un nuevo documento de texto, una hoja de cálculo e incluso una presentación audiovisual similar a las generadas con Powerpoint.

COMPARTIR EL DOCUMENTO

Tienes la posibilidad de compartir el documento con otras personas. Para ello, abre tu documento y despliega el menú ,






que se encuentra en la parte superior derecha:

En la ventana que aparece debes introducir las direcciones de correo de las personas con las que quieres compartir tu documento. De esa forma, recibirán una invitación para que puedan ver y editar tu documento.

Configuración de uso compartido

Quién tiene acceso

	Privado: accesible solo para las personas que se indican a continuación	Cambiar...
		Es propietario

Añadir a personas:


Escribe nombres, direcciones de correo electrónico o grupos...

Los editores pueden añadir a personas y cambiar los permisos. [\[Cambiar\]](#)

Finalizado

ACTIVIDAD 1: GMAIL Y GOOGLE DOCS

1 - Investiga en tu nueva cuenta de correo Gmail la forma de realizar estas tareas:

- Cambia el tema del correo a uno que te guste más (busca este símbolo ).
- Añade un contacto nuevo a tu lista (busca el botón 'Contatti').
- Encuentra la forma de chatear con tus compañeros desde tu correo.

2 - Escribe tus datos en un documento. Abre en tu browser la siguiente dirección:

<http://bit.ly/scuole-messina>

En la parte inferior del documento, selecciona tu instituto y escribe el número que te ha asignado tu profesor/a, tu nombre completo y la dirección de correo de Gmail que te has creado.

3 - Crea un documento nuevo en Google Docs y prueba a compartirlo con alguno de tus compañeros. Puedes seguir las indicaciones de la ficha 1.3 y mirar el documento de la actividad 1 (<http://bit.ly/scuole-messina>) para saber las direcciones de correo I resto de la clase.

RÚBRICAS DE LA ACTIVIDAD 1

Actividad	1 (Mal)	2 (Regular)	3 (Bien)	4 (Muy bien)	5 (Perfecto)
1 - Investigar tu cuenta Gmail	Nos has investigado ninguna función de tu correo	Has investigado una función de tu correo	Has investigado dos funciones de tu correo	Has investigado tres funciones de tu correo	Has investigado más de tres funciones de tu correo
2 - Escribir datos en Google Docs	No has escrito los datos que se piden en el documento	Has escrito alguno de los datos que se piden en el documento	Has escrito todos los datos que se piden en el documento con ayuda	Has escrito todos los datos que se piden en el documento sin ayuda	Has escrito todos los datos y has modificado algún aspecto del documento
3 - Crear documento Google Docs	No has accedido a Google Docs	Has accedido a Google Docs, pero no has hecho nada más	Has creado el documento correctamente	Has escrito y trabajado correctamente en el documento creado	Has estudiado otras posibilidades que tiene Google Docs
3 - Compartir documento	No has intentado compartir el documento	Has intentado compartir el documento, pero no lo has conseguido	Has conseguido compartir el documento con ayuda del profesor	Has compartido el documento sin problemas	Has compartido el documento y has experimentado la edición conjunta

FICHA 2.1 - UN BLOG ¿Y ESO QUÉ ES?

¿QUÉ ES UN BLOG?

Si buscas en el diccionario, 'internet', o preguntas a tus amigos/as, familiares, o a cualquiera de tu entorno, puedes obtener diferentes versiones de lo que es un blog. Una definición bastante adecuada es la siguiente:



Un blog es un sitio web periódicamente actualizado que recopila cronológicamente textos o artículos de uno o varios autores/as, donde los lectores/as pueden dejar sus comentarios estableciendo una comunicación multidireccional.



¿CUÁL ES EL ORIGEN DEL NOMBRE?

El nombre surge de la unión de dos palabras en inglés:

- **WEB:** Quiere decir 'telaraña', aunque en este caso se refiere a internet.
- **LOG:** Significa 'diario'.

Si unimos las dos palabras nos quedamos con 'WEBLOG', es decir, 'diario de Internet'. Con el tiempo se redujo a 'BLOG' y es como lo conocemos en la actualidad.

LA PERSONALIZACIÓN DEL BLOG

Al crear tu blog no sólo puedes escribir lo que quieres, sino que lo puedes diseñar a tu gusto, agregando colores y plantillas que lo identifiquen. Esa es una de las características más llamativas, la libertad total para expresar todo lo que se te ocurra.



FICHA 2.2 - ¿PARA QUÉ SIRVE UN BLOG?

UTILIDADES DE UN BLOG

Un blog puede usarse para multitud de finalidades. Puede servir como un **diario personal**, escribiendo las cosas que te pasan en el día a día. También puede utilizarse como un '*fan site*' para hablar sobre artistas y deportistas favoritos. Se puede usar como un sitio de crítica literaria, cinematográfica o literaria, etc.

Además, el profesor/a también lo puede usar como un **blog de apoyo** donde incluya material para que comprendas mejor la asignatura. Este tipo de blogs se denominan '**EduBlogs**'.



EN LA VARIEDAD ESTÁ EL GUSTO

Seguro que os estaréis preguntando los temas que se pueden tratar en un blog. La respuesta es sencilla... ¡¡¡CUALQUIERA!!!

Hay blogs de todos los tipos, estilos y temas. Visita estos:



- Deportistas: www.ferrari.com/English/Scuderia/Blogs/Alonso
- Educativos: <http://curistoria.blogspot.com>
- Sobre tecnología: <http://tecnolopedia.blogspot.com>
- Musicales: <http://www.demusicapop.es/>

ELIGIENDO EL TEMA DE NUESTRO BLOG

Ahora sólo nos queda decidir nuestro tema. Tienes muchas opciones:

- **Un blog genérico:** Sobre un tema general → Blogs sobre noticias musicales.
- **Un blog específico:** Sobre algo más particular → Blog sobre un grupo de música.
- **Un blog personal:** Trata sobre las cosas que te interesan, lo que piensas...

FICHA 2.3 – ALOJAMIENTO DE BLOGS



¿ES FÁCIL TENER UN BLOG?

Cualquier persona puede tener un blog, ya sea joven o adulto/a. Es sólo cuestión de obtener una cuenta y ya tienes un espacio donde puedes escribir sobre lo que más te guste.

Claro, siempre debes tener cuidado con lo que publiques ya que has de tener en cuenta que es un espacio que cualquiera puede visitar.

¿DÓNDE CREAMOS NUESTRO BLOG?

Existen sitios web que nos ofrecen un espacio gratuito para que lo hagamos. Son fáciles de manejar y generalmente requieren pocos minutos para configurarlo. Basta con crear o tener una cuenta, elegir el nombre del blog, seleccionar algunas opciones básicas y LISTO.



Los servicios de alojamiento de blogs más famosos son:

- **BLOGGER** (www.blogger.com): Es la más famosa actualmente y es propiedad de Google.
- **WORDPRESS** (www.wordpress.es): La que más posibilidades de personalización ofrece.
- **TUMBLR** (www.tumblr.com): Es un servicio de blogging muy nuevo y fácil de usar orientado a las redes sociales.



ACTIVIDAD 2 – INTRODUCCIÓN A LOS BLOGS

1 - Basándote en la información que has buscado y los blogs que has visitado, elige un tema que te guste para hacer tu propio blog.

Entra en el listado de alumnos:

<http://bit.ly/scuole-messina>

Escribe el tema que has elegido en la columna correspondiente-

2 - Busca un blog que hable del mismo tema que has elegido para tu blog. Para ellos debes usar internet (en el buscador de Google existe una sección específica de búsqueda de blogs). Investiga dónde encontrar esa opción para que te facilite la tarea.

RÚBRICAS DE LA ACTIVIDAD 2

Las siguientes indicaciones sirven de base para calificar la actividad:

Actividad	1 (Mal)	2 (Regular)	3 (Bien)	4 (Muy bien)	5 (Perfecto)
1 - Escribir datos en Google Docs	No has escrito los datos que se piden en el documento	Has escrito alguno de los datos que se piden en el documento	Has escrito todos los datos que se piden en el documento con ayuda	Has escrito todos los datos que se piden en el documento sin ayuda	Has escrito todos los datos y has modificado algún aspecto del documento
2- Investigación	No has elegido ningún tema ni has buscado los blogs	Has elegido un tema pero no lo has justificado o no has buscado ningún blog similar	Has elegido un tema, lo has justificado y has encontrado un blog similar.	Has elegido un tema, lo has justificado correctamente y has encontrado dos blogs similares.	Has elegido un tema, lo has justificado excelentemente y has encontrado dos blogs similares.

FICHA 3.1 - REGISTRO EN BLOGGER

TOCA REGISTRARNOS...

El registro es un paso previo necesario para crear nuestro blog. Para ello necesitamos introducir una serie de datos personales y elegir algunas opciones.

Como hemos visto anteriormente hay que disponer de cuenta en Gmail.

Introduce tu nombre de usuario y la contraseña y pulsa el botón "Acceder".



ALGUNOS DATOS BÁSICOS

Hemos llegado a la ventana de registro en Blogger, en la que se nos solicitan algunos datos básicos antes de empezar a crear el blog:

1 Registrarse en Blogger

Google Accounts

Cuando haya completado este proceso, podrá acceder a Blogger mediante la dirección de correo electrónico y contraseña de su cuenta de Google.

Nuestra dirección de correo de Gmail

Dirección de correo electrónico [Utilizar una cuenta diferente](#)

Nuestro nombre

Nombre

El nombre con el que firmaremos en el blog

Mostrar nombre Nombre utilizado para firmar sus entradas del blog

Sexo

Aceptación de las condiciones Acepto las [Condiciones del servicio](#). **Debemos aceptar las condiciones del servicio**

Indique que ha leído y comprende las condiciones de servicio de Blogger.

CONTINUAR

LAS CONDICIONES DEL SERVICIO

Estas condiciones te comprometen a hacer un uso responsable del servicio.

Lee las condiciones que vas a aceptar. Si estás de acuerdo continúa, sino es así espera a hablar con el profesor y explícale tu opinión sobre ello: Si te parecen abusivas, incorrectas...



ELIGIENDO NUESTRO NICK

El 'Nick' es el apodo que vamos a usar en nuestro blog. Puedes ser tu nombre o inventarte uno.

También se le llama alias.

Debes pensar que tu 'nick' será tu nombre virtual durante mucho tiempo si mantienes el blog.

Algunas indicaciones para crear un buen nick son:

- **Evita palabras malsonantes.**
- **Nombres graciosos.** Piénsalo antes de tomar la decisión final. Quizás hoy te resulte gracioso un nombre (pitufo, bobesponja, pokemon...) pero después de tres o cuatro años, cuando se lo envías a nuevos amigos/as, puede que este 'nick' no te resulte tan gracioso.
- **Evita datos que te identifiquen** como 'Javi el de la clase de tercero'. Cuando te quieras presentar a alguien ya lo decidirás tú.

Te recomiendo que leas el siguiente 'post' sobre los tipos de 'nick' para que te diviertas un rato y aprendas a escoger el tuyo:

<http://bit.ly/dimetunick>

FICHA 3.2 – CREANDO NUESTRO NUEVO BLOG

EL ESCRITORIO DE BLOGS

Debemos estar en el escritorio de Blogger. Éste es el lugar desde el que podemos gestionar nuestros blogs. De momento no tenemos ninguno, pero eso va a durar muy poco.



EL PRIMER PASO

Desde nuestro escritorio del blog vamos a pulsar el botón '*nuevo blog*'. Aparece una pantalla emergente que tiene como objetivo asignar los datos básicos de nuestro blog.

The image shows a screenshot of the 'Crear un nuevo blog' (Create a new blog) form in Blogger. The form is titled 'Lista de blogs > Crear un nuevo blog' and contains several fields and options. The 'Título' (Title) field is labeled 'Como se llama tu blog' and has a red note: '(por ejemplo: El maravilloso mundo de las recetas de cocina.)'. The 'Dirección' (Address) field is labeled 'La dirección de internet del blog' and has a red note: '(por ejemplo: misrecetas.blogspot.com)'. Below the address field, there is a note: 'Puedes añadir un dominio personalizado más tarde.' and the domain '.blogspot.com' is visible. The 'Plantilla' (Template) section is labeled 'La plantilla de diseño del blog (puedes modificarla a tu gusto más adelante)' and shows six template options: 'Simple', 'Picture Window', 'Awesome Inc.', 'Watermark', 'Ethereal', and 'Travel'. At the bottom of the form, there are two buttons: 'Crear blog' (Create blog) and 'Cancelar' (Cancel). The background is white with a light grey border.

¿QUÉ DIRECCIÓN ELEGIMOS PARA EL BLOG?

En la elección de la dirección del blog debes tener en cuenta las siguientes indicaciones:

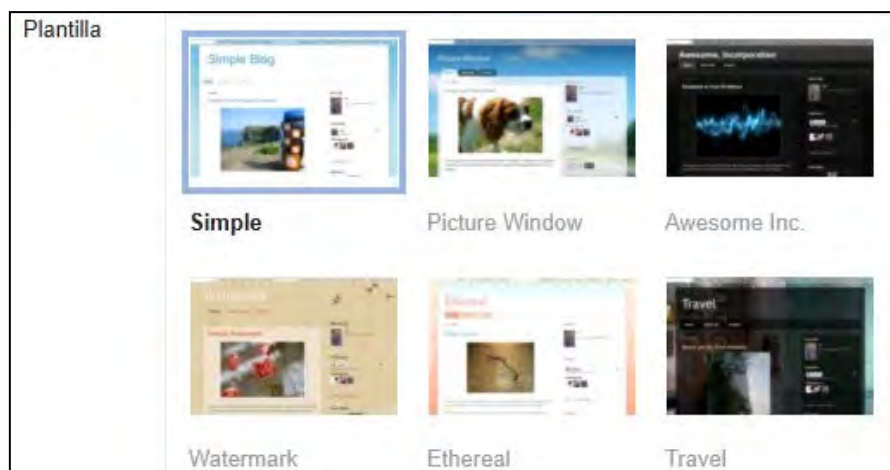
- Que no contenga caracteres especiales como puntos, rayas o interrogaciones
- Debe ser un nombre corto, descriptivo y fácil de recordar
- El nombre no debe estar ocupado por otro blog similar

Título	<input type="text"/>
Dirección	<input type="text"/> .blogspot.com Puedes añadir un dominio personalizado más tarde.

EL ESTILO DE TU BLOG

¿Qué colores prefieres para tu blog? ¿Qué tipo de letra y que tamaño? ¿Colores cálidos o colores llamativos? ¿Algún diseño de fondo en particular?

Para ello, es necesario elegir una plantilla de diseño que aplica una configuración de colores, tipo de letra y fondo de pantalla a nuestro blog.



¡BLOG CREADO!

Cuando hayamos rellenado todos los datos debemos pulsar el botón 'crear blog' para proceder al paso definitivo. Si todo ha ido bien habremos creado nuestro blog.

FICHA 3.3 – YA TENEMOS NUESTRO BLOG!!

RECOPILANDO...

Nuestro blog ya está listo, pero nuestro trabajo no se acaba aquí. Queda mucho por añadir para que nuestra creación tenga mejor aspecto y un buen contenido, pero el primer paso ya está dado.



Si pulsas el botón 'Ver blog' podrás observar su apariencia. Reconocerás que le falta contenido y no tiene muy buen aspecto. De eso nos encargaremos en breve.



¿Y LOS BLOGS DE MIS COMPAÑEROS/AS?

Echa un vistazo a los blogs que han creado tus compañeros/as. Puedes escoger ideas para aplicarlas al tuyo y darles consejos sobre posibles mejoras.

El trabajo colaborativo nos ayuda a mejorar a todos/as.



ACTIVIDAD 3: PRIMEROS PASOS CON EL BLOG

1 - Una vez que tengas creado tu blog es hora de compartirlo con tus compañeros/as.

Entra en el listado de alumnos:

<http://bit.ly/scuole-messina>

Vete a la pestaña de tu escuela, colócate en tu fila y escribe la dirección de tu blog. De esa forma todos los demás sabrán la dirección y podrán visitar tu blog.

2 - Visita los blogs de tus compañeros/as y elige tus preferidos y coméntalo con resto de la clase. Para conocer las direcciones de los blogs, consulta la lista en la dirección:

<http://bit.ly/scuole-messina>

RÚBRICAS DE LA ACTIVIDAD 3

Las siguientes indicaciones sirven de base para calificar la actividad:

Actividad	1 (Mal)	2 (Regular)	3 (Bien)	4 (Muy bien)	5 (Perfecto)
1 - Escribir datos en Google Docs	No has escrito los datos que se piden en el documento	Has escrito alguno de los datos que se piden en el documento	Has escrito todos los datos que se piden en el documento con ayuda	Has escrito todos los datos que se piden en el documento sin ayuda	Has escrito todos los datos y has modificado algún aspecto del documento
2- Expresión oral	No has visitado los blogs de tus compañeros/as	Has visitado al menos un blog de un compañero/a	Has visitado al menos un blog de un compañero/a y has dicho tu opinión al resto de la clase	Has visitado dos blogs de tus compañeros/as y has dicho tu opinión al resto de la clase	Has visitado más de tres blogs de tus compañeros/as y has dicho tu opinión al resto de la clase

FICHA 4.1 - NUESTRO PRIMER POST

LAS ENTRADAS O LOS POSTS

Una vez que hemos creado nuestro blog falta lo más importante:


¡¡¡Añadirle contenido!!!



Para que los internautas se interesen por nuestro blog, debemos añadir entradas o posts. Es muy fácil, y similar a escribir con un procesador de textos.

Una entrada es equivalente al artículo de una revista. Trata sobre un tema en concreto y puede contener texto, fotos, vídeos y más elementos que veremos más adelante.

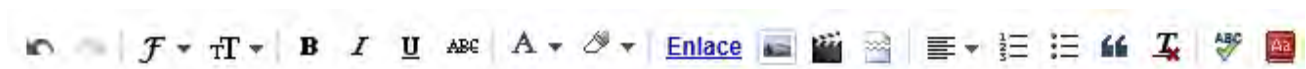
LOS BOTONES DEL EDITOR DE ENTRADAS

Para añadir una nueva entrada a nuestro blog tan sólo tenemos que pulsar en el botón de 'Nueva Entrada'  y escribir el contenido que queramos. Nos aparece una ventana con todo lo necesario para crear un post en condiciones:

- **Título:** Debes titular tu nueva entrada.

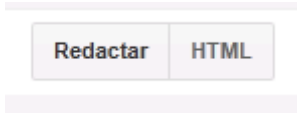
Blog de prueba 2011 · Estilo de la entrada	Título de la entrada
---	----------------------

- **Barra de herramientas:** Sirve para dar formato al texto que escribas e insertar diferentes elementos como imágenes y vídeos.



- **Contenido:** Es el lugar donde escribes el texto del post.

OPCIONES DE EDICIÓN



Existen dos métodos para redactar una entrada en el blog:

- **Redactar:** Es el método más sencillo, similar a un procesador de textos como Word
- **Edición de HTML:** Es complejo, requiere conocimientos más avanzados y no es necesario que la uses

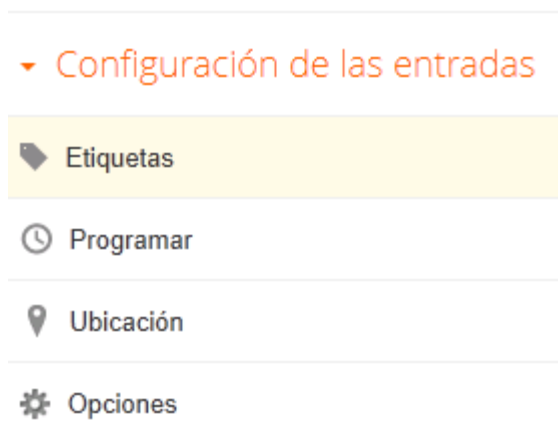
CONFIGURACIÓN DEL POST

Etiquetas: Se explican en la siguiente ficha

Programar: Puedes escribir una entrada y configurarla para que se publique en una fecha y hora determinada

Ubicación: Si quieres que se muestre el lugar desde donde has publicado el post.

Opciones: Añaden más personalización a la entrada

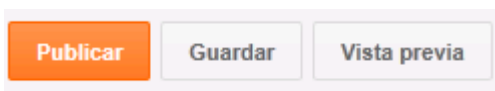


OPCIONES DE PUBLICACIÓN

Publicar: Debes pulsarlo cuando acabes de crear el post

Guardar: Si no te da tiempo a terminar de escribir la entrada, o prefieres continuar en otro momento, puedes usar este botón para guardar el trabajo y retomarlo más adelante

Vista previa: Si quieres ver cómo quedará la entrada antes de publicarla.



CUIDANDO LA ESCRITURA

La redacción debe ser correcta y tienes que intentar que el contenido sea interesante para el lector/a. Acostúmbrate a incluir contenidos audiovisuales (imágenes, vídeos y presentaciones.) Darán a tu blog un aspecto más llamativo y aumentarán tus visitas.

FICHA 4.2 - LAS ETIQUETAS

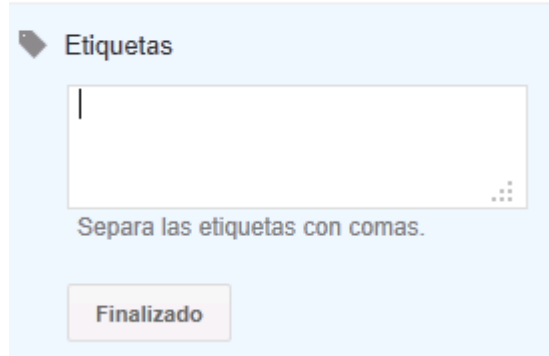
LA IMPORTANCIA DE ETIQUETAR LOS POSTS

Cuando escribimos un nuevo post tenemos la opción de añadirle etiquetas personalizadas.

Una etiqueta sirve para dos cosas:

- Organizar los contenidos de nuestro blog.
- Posicionar nuestro blog en los buscadores.

Configuración de las entradas



EJEMPLO DE ETIQUETADO DE POSTS



Vamos a explicarlo mejor con un ejemplo práctico de un blog de música y las etiquetas que se usan.

Nos gustan tres tipos de música (rock, pop y clásica) y estamos escribiendo una nueva entrada sobre el último disco de Lady Gaga.

Una vez escrito el post, añadiremos 5 etiquetas, indicando el género musical, el/la artista y el título del disco:

- Pop, dance, crítica, Lady Gaga, The fame.

ORGANIZACIÓN

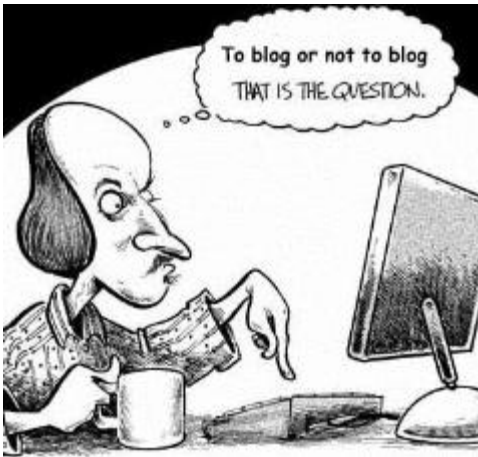
Con el uso de etiquetas organizamos la información y podemos acceder rápidamente a todos los posts sobre un género musical en concreto o sobre un artista.



POSICIONAMIENTO EN BUSCADORES

De igual forma, quien quiera buscar en Google información sobre la artista, usará las palabras clave que hemos utilizado y tendrá la posibilidad de encontrar nuestro blog.

FICHA 4.3 - INSERTAR IMÁGENES



DANDO COLOR AL BLOG

Una de las opciones que tenemos cuando escribimos un post, es añadir imágenes.



Al pulsar en el botón indicado aparece una nueva ventana donde podemos elegir y configurar las características de la imagen.

SUBIR IMÁGENES DESDE VARIAS FUENTES

Cuando nos toca añadir la imagen tenemos cuatro opciones:

- Desde nuestro equipo: Pulsando 'Elegir archivos' y seleccionando la foto elegida
- Desde este blog: Podemos usar fotos que hayamos cargado previamente
- Desde Picasa: Podemos elegir una foto de alguno de nuestros álbumes *online*
- Desde una URL: Escribiendo la dirección de internet donde está localizada



FICHA 4.4. - INSERTAR VÍDEOS DE YOUTUBE

En tus visitas a otros blogs habrás visto que algunos tienen vídeos en los posts. Estarás de acuerdo conmigo en que con ellos se consigue dar un toque de estilo.

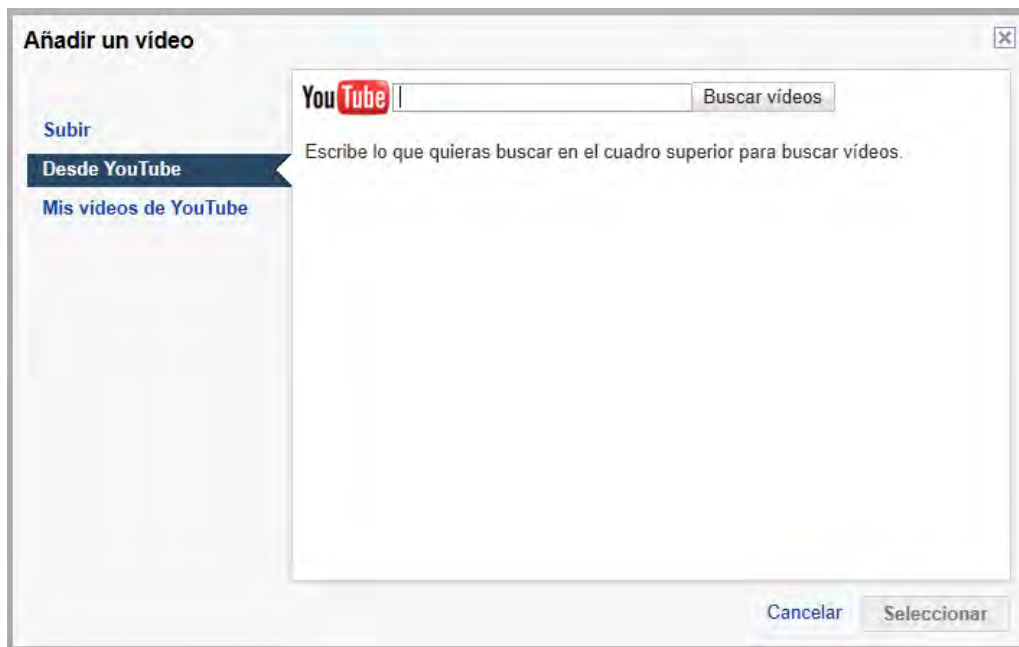
¿Te has preguntado cómo se insertan vídeos en el blog?

SUBIR VÍDEOS DESDE EL ORDENADOR

Cuando estamos creando un nuevo post tenemos un botón destinado a los vídeos.



Si pulsamos nos aparece la ventana de introducción de vídeos con las opciones de carga:



- **Subir:** Nos da la posibilidad de cargar el vídeo desde nuestro equipo. Puede tardar bastante tiempo debido al gran tamaño de los archivos
- **Desde YouTube:** Es el método más utilizado por su facilidad. Basta con buscar el vídeo que deseemos y seleccionarlo
- **Mis vídeos de YouTube:** Similar a la anterior pero carga nuestros vídeos favoritos

ACTIVIDAD 4: UN POST 'COMPLETITO'

1 - Elige un tema para escribir tu próximo post en el blog. Escoge un título llamativo y escríbelo en la columna correspondiente de la lista de la clase:

Si no te acuerdas, pregunta a tu profesor/a el link para acceder a la lista de la clase:

2 - Crea una nueva entrada en tu blog sobre algún tema específico de tu blog. Para ello debes seguir las siguientes indicaciones:

- Crea etiquetas que estén relacionadas con el tema del post
- Inserta dos o más imágenes relacionadas
- Inserta un vídeo de YouTube

RÚBRICAS DE LA ACTIVIDAD 4

Actividad	1 (Mal)	2 (Regular)	3 (Bien)	4 (Muy bien)	5 (Perfecto)
Contenido audiovisual en los posts	No has creado el post o no has incluido ningún elemento	No has incluido todos los contenidos exigidos.	Has incluido los contenidos exigidos.	Has incluido un número mayor de los contenidos pedidos	Has incluido abundantes contenidos en el post y has cuidado la estética.
Etiquetado	No has creado el post	Has creado el post sin etiquetas	Has creado el post con alguna etiqueta.	Has creado el post con 3-4 etiquetas.	Has creado el post con 5-6 etiquetas elegidas correctamente
Imágenes	No has subido ninguna foto o no has creado el post	Has subido alguna foto pero no has publicado el post.	Has subido una foto y has publicado el post.	Has subido dos fotos desde tu ordenador.	Has subido una foto desde tu disco duro y otra desde la web.
Post con vídeos	No has intentado subir ningún vídeo.	Has intentado subir un vídeo pero no lo has conseguido.	Has enlazado un vídeo de tu ordenador.	Has enlazado un vídeo de YouTube	Has enlazado un vídeo de otra plataforma.

FICHA 5.1 – PERSONALIZACIÓN DEL BLOG

🏠 Visión general

📄 Entradas

📄 Páginas

💬 Comentarios

📊 Estadísticas

🏆 Ingresos

🏠 **Diseño**

📄 Plantilla

🔧 Configuración

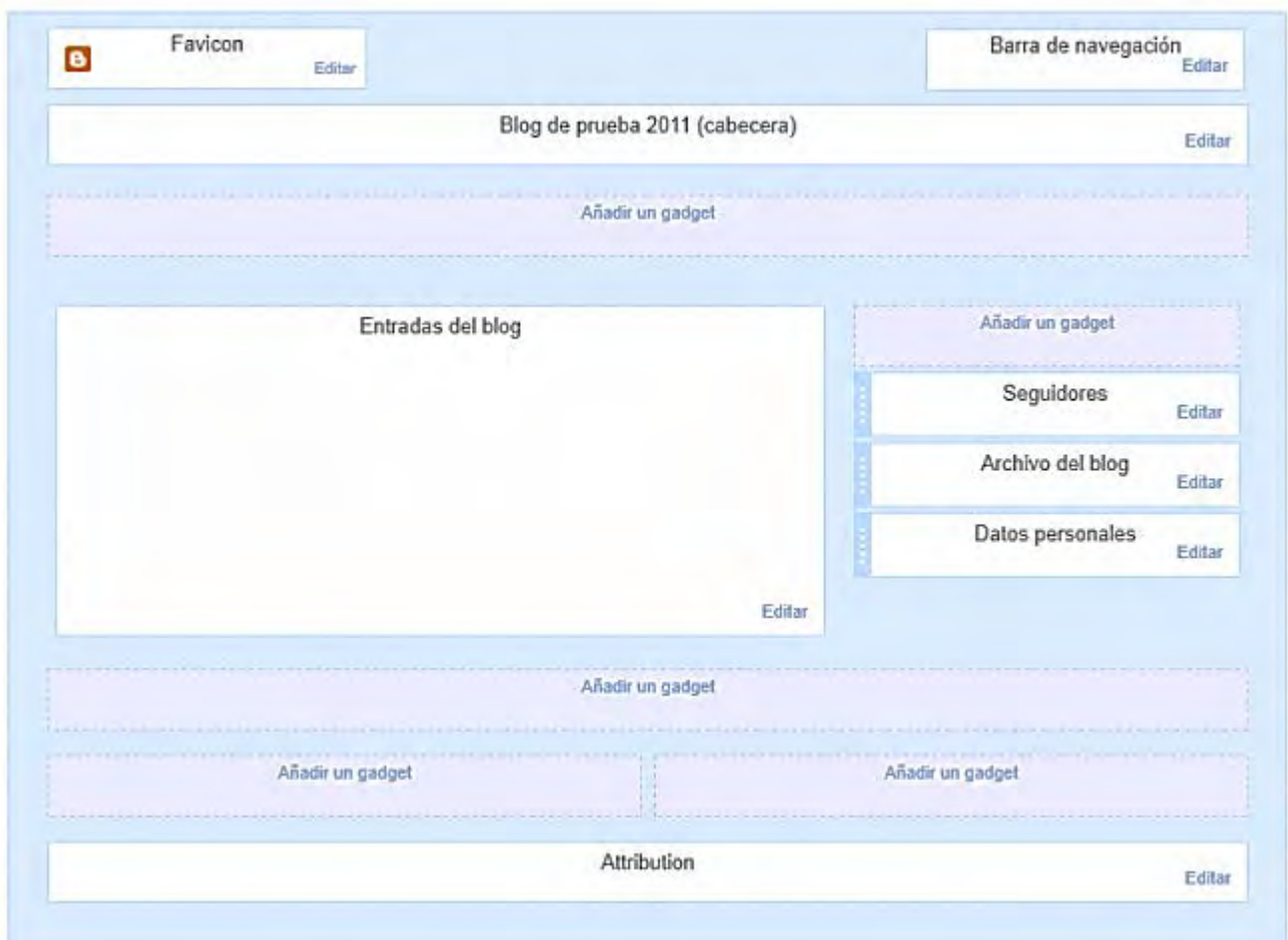
DESCUBRIENDO LA PESTAÑA 'DISEÑO' (LAYOUT)

La configuración de Blogger nos permite modificar las características de nuestro blog y adecuarlo a nuestros gustos o a los de los usuarios al que va dirigido.

Podemos personalizar el aspecto visual, los elementos de los que se compone e incluso insertar publicidad.

Si pulsamos en la opción de **Diseño** podemos ver una pantalla donde podemos reordenar la estructura del blog y añadir o quitar lo que nos apetezca.

¡¡Puedes hacer tu blog diferente y único!!



LOS GADGETS



Los gadgets son pequeños 'dispositivos' que nos pueden ayudar en muchas tareas. Se suelen añadir en el lateral del blog. Hay unos cuantos que vienen ya añadidos:

- **Perfil:** Mis datos básicos
- **Archivo:** Todos los posts escritos.
- **Etiquetas:** Clasificación por temas
- **Búsqueda:** Para encontrar información

Para añadir un nuevo gadget, debemos ir a la sección de diseño y en el lugar donde queremos añadirle, pulsar el botón 'Añadir un gadget'.

Nos aparecerá una nueva ventana con un montón de opciones para elegir.

Cada gadget es único y hace una función diferente. Atrévete a probar todos los que te apetezca e intenta configurarlos.

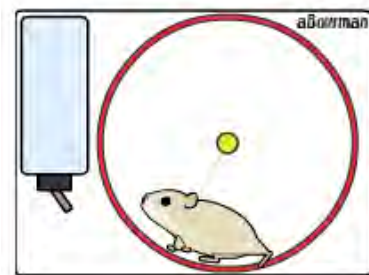
Puedes guardar el resultado, ver el blog y comprobar su nuevo aspecto. Si te arrepientes puedes borrarlo de forma sencilla.



GADGETS AVANZADOS

Se pueden añadir gadgets personalizados que se mediante la opción **HTML/Javascript**. Hay muchos predefinidos e incluso existen páginas web donde puedes encontrar muchos más. Consulta esta web:

<http://bit.ly/GadgetsAnimales>



HTML/Javascript

Añade una característica de un tercero u otro código a tu blog.
Por Blogger



FICHA 5.2 – CAMBIANDO EL DISEÑO DEL BLOG

LA IMPORTANCIA DE UN BUEN DISEÑO



El diseño de un blog es muy importante para que mejoremos el número de visitas. Los colores y las formas agradables atraen a los visitantes, mientras que los colores estridentes y los elementos colocados incorrectamente les provocan rechazo.

El diseñador de plantillas permite modificar todos los aspectos gráficos del blog, como la letra, los colores y las imágenes.

PERSONALIZANDO LA PLANTILLA DE DISEÑO

Desde la opción de **Plantilla**, puedes personalizar el aspecto del blog. Te aparece una pantalla con la plantilla actual y si pulsas en el botón **Personalizar**, podrás cambiar todas sus características:

- Tipo, tamaño y color de letra
- Colores de la plantilla
- Fondo de la página
- Etc.

 **Visión general**

 Entradas

 Páginas

 Comentarios

 Estadísticas

 Ingresos

 Diseño

 **Plantilla**

 Configuración



FICHA 5.3 - ¿QUIÉNES NOS VISITAN?

LAS ESTADÍSTICAS DEL BLOG

¿Te has preguntado si existe alguna forma de saber cuántas personas visitan tu blog? La forma más sencilla es consultarlo en la pestaña 'ESTADÍSTICAS' en la administración del blog.

Como acabas de crear el blog, te aparecerán pocas visitas, pero cuando pasen unos días te podrás hacer una idea aproximada del éxito de tu blog.



CONOCIENDO DETALLES DE LAS VISITAS

Analizando estas estadísticas podemos saber detalles muy interesantes de los lectores que nos visitan:

- ¿A qué hora?
- ¿Desde dónde?
- ¿Qué entradas son las más visitadas?
- Etc.

Es muy probable que si acabas de crear el blog, no tengas ninguna estadística disponible. Vas a tener que esperar unos días para ver los primeros datos.

FICHA 5.4 - PUBLICANDO COMENTARIOS

LOS LECTORES TAMBIÉN APORTAN

Una de las características que diferencia un blog del resto de medios de comunicación consiste en que las personas pueden opinar y realizar aportaciones mediante el uso de los comentarios.

De esa forma se crea un diálogo entre el creador del blog y los lectores.



COMENTANDO OTROS BLOGS



Los comentarios aportan riqueza a los blogs, ya que expresan la opinión y conocimientos de los/as lectores.

Prueba a entrar en este blog de cine y leer alguno de los comentarios a los post.

- <http://www.blogdecine.com>

Los comentarios deben realizarse con educación, evitando escribir en mayúsculas y con faltas.

Participar en un blog es una experiencia muy enriquecedora a través de la cual puedes aprender muchas cosas sobre los temas que te interesan y conocer a gente afín.



ACTIVIDAD 5: CONFIGURACIÓN AVANZADA

1 - Añade en tu blog al menos tres gadgets entre los siguientes:

- Un texto fijo explicando en qué consiste tu blog
- Una imagen fija relacionada con tu blog
- Una encuesta con una pregunta para tus visitantes
- El hamster que puedes encontrar en la web de gadgets adicionales

2 - Modifica el color y el texto de la plantilla de tu blog para darle un toque original. Puedes cambiar los colores, los tipos de letra y muchas cosas más. Si quieres, puede sustituir la cabecera de texto por una imagen que crees con un programa de diseño gráfico como 'PAINT'. De esa forma, le das un toque más personal a tu página.

3 - Visita los blogs de tus compañeros/as y escribe algún comentario. Se trata de que expreses tu opinión sobre el post que han escrito. Interactúa con los comentarios de otros/as y entabla una conversación. Intenta ser respetuoso/a y mantener las formas.

RÚBRICAS DE LA ACTIVIDAD 5

Actividad	1 (Mal)	2 (Regular)	3 (Bien)	4 (Muy bien)	5 (Perfecto)
Añadir gadgets	No has añadido ningún gadget	Has añadido al menos dos gadgets	Has añadido y configurado tres gadgets	Has añadido y configurado cuatro gadgets	Has añadido y configurado más de cuatro gadgets
Personalizar el diseño del blog	No has entrado en la configuración de diseño	Has entrado, pero no te has atrevido a cambiar nada	Has personalizado al menos un aspecto de tu blog	Has personalizado tres o cuatro aspectos de tu blog	Has personalizado cinco aspectos del blog, añadido una imagen personalizada en la cabecera y has cuidado la estética
Comentarios en los blogs	No has entrado	No has realizado comentarios	Has realizado un comentario	Has realizado más de un comentario	Te han agradecido el comentario
Redacción	La redacción es mala y con muchas faltas de ortografía	La redacción es regular y con faltas ortográficas	La redacción es correcta, pero hay alguna falta de ortografía	La redacción es buena y casi no hay faltas de ortografía	La redacción es excelente y sin faltas de ortografía

FICHA 6 – FIABILIDAD DE INTERNET

LA LLEGADA DEL HOMBRE A LA LUNA



Vamos a hacer una actividad sobre lo fiable que puede ser la información que buscamos en internet.

¿Qué te parece si investigamos sobre la llegada del hombre a la luna? Busca información en internet y rellena la siguiente tabla:

¿En qué año llegamos a la luna?	
¿Quién la pisó en primer lugar?	
¿Cómo se llamaba su nave?	

¿ES FIABLE TODO LO QUE ENCONTRAMOS EN INTERNET?

Hasta aquí parece perfecto. Lo que has buscado son datos objetivos y lo más seguro es que todos hayamos encontrado las mismas respuestas. Pero vamos a complicarlo un poco más buscando información sobre un tema más controvertido:

¿Es cierto que el hombre llegó a la luna?

Busca información sobre el tema y expón al menos tres argumentos que prueban que no existió la misión. Después de investigar contesta a lo siguiente:

¿Ha cambiado tu opinión sobre el tema? ¿Por qué?

Internet puede ser una fuente fiable de información, pero también se puede convertir en un generador de rumores, teorías de la conspiración e información falsa. Para que nos quede claro el tema, vamos a ver los siguientes documentales donde nos aclaran la verdad sobre el hombre y su llegada a la luna.

ACTIVIDAD 6 – FIABILIDAD DE INTERNET

1 - Ver los siguientes documentales sobre la llegada del hombre a la luna:

- Escépticos: <http://bit.ly/escepticosluna>
- Cazadores de mitos: <http://bit.ly/elmitodelalunizaje>

Después de ver los documentales... ¿Cuál es tu opinión sobre la veracidad de la llegada a la luna? ☺

2 - Comenta con tu compañeros/as y tu profesor/a que te ha parecido la experiencia de crea un blog y si piensas seguir trabajando en él. Envía un correo electrónico a la dirección del coordinador del proyecto: manuelgil80@gmail.com dando tu opinión sobre el manual y contando si se te ocurre alguna mejora en las clases.

RÚBRICAS DE LA ACTIVIDAD 6

Actividad	1 (Mal)	2 (Regular)	3 (Bien)	4 (Muy bien)	5 (Perfecto)
Mandar correo electrónico	No has mandado el correo electrónico	Has mandado el correo electrónico pero no has escrito nada de lo que se pide	Has mandado el correo electrónico y has dado tu opinión sobre el manual	Has mandado el correo electrónico y has dado tu opinión sobre el manual y propuesto mejoras	Has mandado el correo electrónico y has dado tu opinión sobre el manual y propuesto varias mejoras

APENDICE 1. CREA TU CUENTA DE GOOGLE

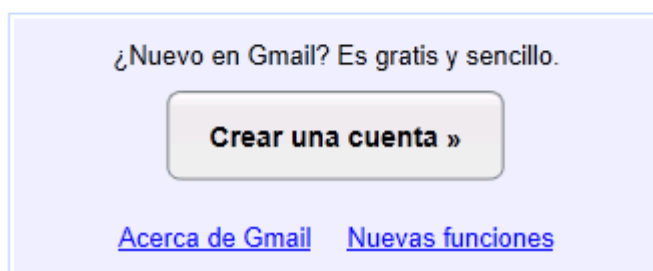

EL PRIMER PASO

Ya es hora de crear nuestra propia cuenta de Google. De esa forma vamos a poder usar todos los servicios que hemos visto en la tabla anterior y otros muchos más.

¿Por dónde empezamos? Muy sencillo, entra en la página de Gmail para crearte tu cuenta de correo:

www.gmail.com

Acto seguido pinchamos en el botón "Crear una cuenta" para acceder al formulario de alta.



LA PANTALLA DE ALTA DE USUARIO

Quando queremos empezar a usar un servicio en internet, lo más seguro es que tengamos que darnos de alta mediante un formulario en el que se nos pidan algunos datos personales. Antes de introducir estos datos debemos estar seguros de que la web en la que estamos es segura y de confianza.



DATOS NORMALES	DATOS PELIGROSOS
Nombre y apellidos Lugar donde vives Correo electrónico	DNI u otra documento similar Número de tarjeta de crédito

A continuación se detalla la pantalla de alta de usuario de Google y unos pequeños consejos para facilitar la introducción de los datos. Si tienes alguna otra duda pregúntale al profesor/a o a alguno/a de tus compañeros:

AVISO: Si alguno de los datos que introduzcas no es correcto, no podrás crear la cuenta hasta que lo escribas correctamente.

Cómo empezar a utilizar Gmail

Nombre:

Apellido:

Nombre de registro: @gmail.com

Ejemplos: ARamos, Ana.Ramos

pepesmith78 está disponible

Elige una contraseña: [Seguridad de la contraseña: Óptima](#)

Longitud mínima de 8 caracteres

Vuelve a introducir la contraseña:

No cerrar sesión

Habilitar Historial web [Más información](#)

Pregunta de seguridad:

Si olvida su contraseña le preguntaremos la respuesta a su pregunta de seguridad. [Más información](#)


Respuesta:


Correo electrónico de recuperación:

Esta dirección se utiliza para autenticar su cuenta en caso de que surja algún problema u olvide su contraseña. Si no dispone de ninguna otra dirección de correo electrónico, deje este campo en blanco. [Más información](#)

Ubicación:

Verificación de la palabra: Escribe los caracteres que veas en la imagen siguiente.





No se distingue entre mayúsculas y minúsculas.

Condiciones del servicio: Compruebe la información de la cuenta de Google que ha introducido anteriormente (puede cambiar todos los datos que desee) y consulte las Condiciones del servicio que aparecen a continuación.

[Versión imprimible](#)

Condiciones del Servicio Google

¡Bienvenido a Google!

1. Su relación con Google

Al hacer clic en el botón 'Acepto' que aparece a continuación, acepta tanto los [Términos de servicio](#) anteriores como la [Política del programa](#) y la [Política de privacidad](#).

Ejemplos:
pepesmith
psmith
psmith78
pepesmithjones
smithpepe



Consejos:
8 caracteres mínimo.
Evitar nombre sencillos.
Combinar números y letras.



Una pregunta de la cual sólo tú sepas la respuesta



Rellénalo sólo si ya tienes otra cuenta de correo.



Texto de verificación:
Tienes que descifrar la palabra y escribirla en el hueco.
El objetivo es comprobar que no eres un robot... ;D

Una vez rellenados los datos correctamente ya tenemos lista nuestra cuenta!!!

APENDICE 2 - INSERTAR UNA PRESENTACIÓN

SACANDO PARTIDO A SLIDESHARE



Slideshare puede ser considerada como el YouTube de los documentos. Está compuesta por millones de documentos y presentaciones que son compartidos por los usuarios/as.

Crear una cuenta de **SLIDESHARE** y subir nuestras presentaciones es muy sencillo. Inténtalo por ti mismo/a, basándote en los conocimientos que has adquirido.

CREANDO NUESTRA CUENTA DE SLIDESHARE

El primer paso es entrar en www.slideshare.com y pulsar en el botón 'Signup' para comenzar el proceso de creación de nuestra cuenta.



Get a free SlideShare account

Username *

Password *

Email Address *

Enter text to verify *

Can't see image? [Refresh](#)

I accept the [TOS & Privacy Policy](#)

Send me the SlideShare newsletter

Already a member? [Login now](#)

Aparece una pantalla donde debemos introducir nuestros datos:

- **Username:** El nombre de usuario
- **Password:** Contraseña que elijamos
- **Email Address:** Dirección de correo

Cuando hayamos escrito los datos necesarios pulsaremos en el botón 'SIGN UP' para proceder a la creación de la cuenta.

PRESENTACIONES EN LOS BLOGS

Añadir una presentación multimedia a nuestros posts es sencillo y proporciona una imagen más profesional. Vamos a ver el proceso a seguir para subir e insertar una presentación en nuestro blog.

SUBIR UNA PRESENTACIÓN

Una vez que tenemos nuestra cuenta de Slideshare podemos subir nuestros documentos y compartirlos con todo el mundo. Para ello debemos pulsar en el botón 'Upload'.



Upload one or more files



Podemos elegir si queremos que nuestro documento pueda ser visto por todo el mundo o que sea privado.

Tras elegir el fichero que queremos cargar podemos rellenar datos como el título, su descripción, las etiquetas y la categoría en la que se engloba.

The image shows a form for adding details to an uploaded file. At the top, a message states: "Your file **Blogueando - Anotaciones** is queued for conversion. Meanwhile you can add details and save." The form includes:

- Title ***: A text input field containing "Blogueando".
- Description**: A large text area for adding details.
- Tags**: A text input field with the placeholder "separate tags by comma".
- Category**: A dropdown menu currently showing "Choose category".
- Allow file download**
- Buttons for "Saved details" and "Delete".

COMPARTIENDO NUESTRA PRESENTACIÓN DE SLIDESHARE

Cuando haya acabado de subir el documento, nos lo mostrará en pantalla. Fíjate en el cuadro 'EMBED'. El contenido de este cuadro lo debes seleccionar y 'COPY'.



Después editas la entrada del blog donde vas a publicar la presentación y 'pegas' el código. En 'Vista Previa' verás el resultado. ¡¡¡ES MUY FÁCIL!!!

APÉNDICE 3 –CONSEJOS DE MANTENIMIENTO

ÉSTOS SON LOS PILARES PARA MANTENER NUESTRO BLOG

Ya sabes la mayoría de lo necesario para crear y mantener tu propio blog. Estos consejos te pueden servir de guía si quieres tener tu blog actualizado y convertirlo en un reclamo atractivo para los visitantes.



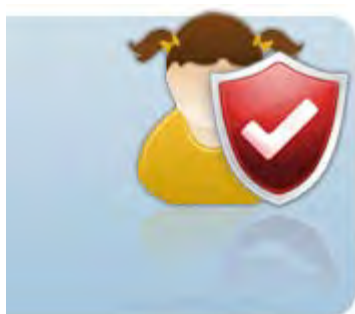
Con el tiempo seguro que puedes recopilar tus propios consejos y añadirlos a la lista, basados en tu experiencia con el blog.

¡¡¡MUCHO ÁNIMO Y SUERTE CON TU BLOG!!!

APÉNDICE 4 - SEGURIDAD EN INTERNET

LO QUE SIEMPRE DEBES TENER PRESENTE EN INTERNET.....

1. En internet no todo el mundo es lo que parece... no facilites tu nombre, dirección, centro de trabajo y/o colegio a personas que no conoces realmente.
2. Cuidado con las citas a ciegas: No quedes con nadie desconocido sin la presencia de otras personas y el conocimiento de tus padres.
3. No toleres un trato agresivo, obsceno, amenazante o que te haga sentir mal. Puedes pedir ayuda y/o consejo en contacto@protegeles.com.
4. No utilices tu nombre y/o edad reales como 'nick'.
5. Utiliza contraseñas que sólo tú puedas conocer y mantenlas en secreto.
6. Agrega a tus redes sociales sólo a las personas que conoces de verdad.
7. Utiliza perfiles privados y no compartas contenido de forma pública.
8. No hagas nada delante de la webcam que no harías delante de tus amigos/as.
9. Recuerda que lo que hagas puede ser grabado por la persona que está al otro lado.



En la web www.protegeles.com puedes encontrar mucha más información al respecto. A continuación, tienes un test que puedes realizar para comprobar tu conocimiento sobre las normas de seguridad en internet.

APENDICE 5: SEGURIDAD EN INTERNET

1. Un amigo que he conocido por internet me pide mi teléfono para llamarme...
 - a. Se lo doy, ¿para qué están los amigos?
 - b. No digo nada o no le hago caso
 - c. No se lo doy. Si le conozco desde hace tiempo, y me apetece dárselo, se lo comento antes a mis padres

2. Chateando con una persona que acabo de conocer me pide una foto para saber cómo soy...
 - a. No se la doy, no sé con quién estoy hablando ni para qué la quiere
 - b. Se la doy, ¿no dicen que una imagen vale más que mil palabras?
 - c. Le envío una foto de un compañero de clase que tengo en el móvil

3. Me quedo sin saldo en el móvil y un amigo de internet me dice que le dé el número que él me lo carga...
 - a. Se lo doy corriendo, estas oportunidades no hay que dejarlas escapar
 - b. No se lo doy, no sé qué puede hacer con mi número y en internet, como en la vida real, nadie regala nada porque sí
 - c. Le doy el número de mi primo para ver si es verdad

4. Una persona que creía mi amiga se pone a insultarme a través del chat...
 - a. La insulto yo más, menudo soy yo cuando me enfado...
 - b. Se lo comento a mis padres, ellos sabrán qué hacer
 - c. Me olvido del tema, ya se aburrirá

5. Acabo de conocer una persona encantadora en el chat...

- a. Le doy mi dirección y el nombre de mi colegio para ver si lo conoce
- b. Sigo hablando con ella, pero sin facilitar datos que me puedan identificar
- c. Le pido su teléfono para quedar con ella y conocernos mejor

6. Por casualidad he llegado a una página con contenidos que me parecen inapropiados o me hacen sentir incómodo.

- a. Cierro el ordenador y me voy a la cama, mañana será otro día
- b. Se lo digo a una persona responsable o lo denuncio a la autoridad competente
- c. Se la mando a mis amigos para gastarles una broma

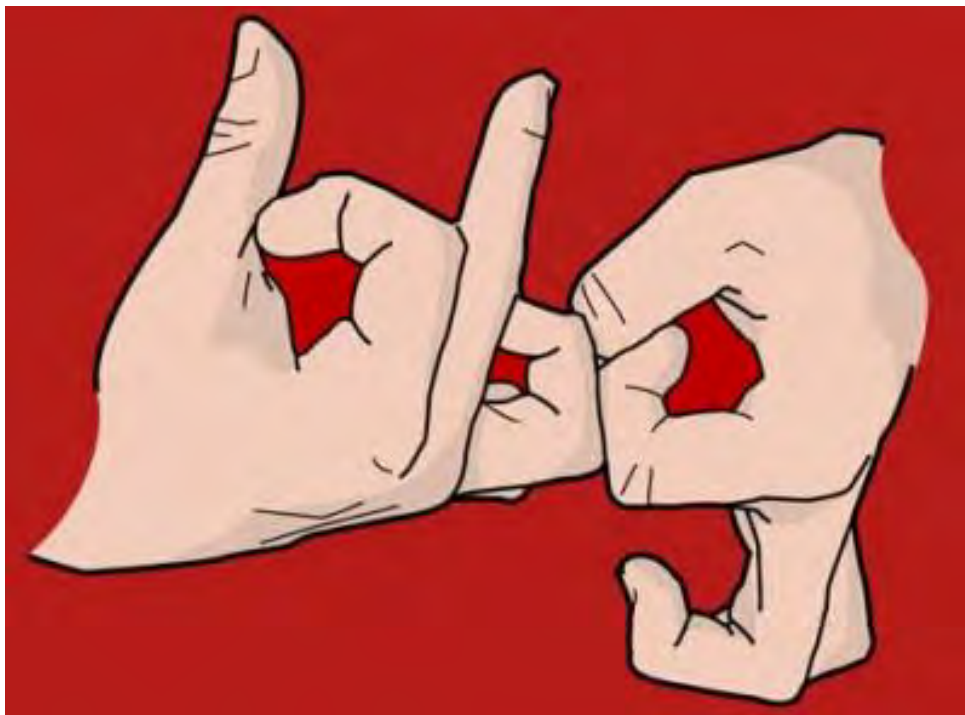
7. Me he enfadado con un compañero de colegio...

- a. Le insulto y amenazo todo lo que puedo en todos los foros de internet que se me ocurren
- b. Hablo con todos mis amigos/as del chat para 'ponerle a parir' entre todos/as
- c. Las cosas del colegio quedan para el mundo real e insultarle en internet no me soluciona nada, además de poder ser un delito

ANEXO III: Unità didattica

Bloggando

BLOGGANDO



Manuale per la creazione di un blog per la scuola secondaria

Che cosa è un blog?

A cosa serve?

Come si costruisce?



Bloggando - Un manuale per la creazione di un blog per la scuola secondaria by [Manuel Gil Mediavilla](#) is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Unported License](#)

A COSA SERVE QUESTO PROGETTO?



ATTENZIONE!! ATTENZIONE!!



Ho il piacere di comunicarti che stai per avere l'opportunità di creare **IL TUO PERSONALE BLOG**.

Se sei una persona tranquilla è sicuro che non ti piacerà questa esperienza, ma "se ti va di entrare nel gioco" ti incanterà



Che cosa ci offre Internet



Pensa e ti verranno in mente molte cose:

Usare le reti sociali



Comunicare con i tuoi amici



Vedere e condividere dei video



Giocare *online*



Cercare informazione



Leggere delle notizie



Anche se la cosa più importante che ci offre internet è la... **LIBERTÀ !!**

Libertà per creare e condividere tutto ciò che ci viene in mente

Ti rendi conto che puoi usare internet per far giungere i tuoi pensieri, le tue idee, i tuoi hobbies e le tue opinioni a tutto il mondo?



Con il tuo blog sarai il padrone/a di un pezzettino di Internet!!!

COME INTENDIAMO LAVORARE?



Grazie alla creazione del tuo BLOG imparerai molte cose, alcune senza renderti conto.

A questo scopo ti presento questo manuale.

Che cosa troveremo?

- Conoscenze su blog e Internet.
- Attività che ti aiuteranno alla loro creazione
- Rubriche (tranquilli lo spiegheremo dopo).



COME SARANNO LE ATTIVITÀ?

Nelle attività proposte dovrai ricercare e mettere in pratica tutto ciò che andrai imparando.



IL NOSTRO QUADERNO DEL PROGETTO



Per raccogliere le attività dovrai avere un quaderno di progettazione dove le anoterai affinché il professore possa rivederle.

Ma questo quaderno non sarà di carta.

Useremo un quaderno VIRTUALE

Cioè, avrai un **copybook** elettronico di lavoro.

ANDIAMO A DIVENTARE INVESTIGATORI

Uno degli obiettivi di queste attività è quello di farti imparare a investigare. Ma non ti preoccupare, perché se hai dubbi o difficoltà puoi contare sempre sul tuo professore.



COME POSSO AUTOVALUTARMI?

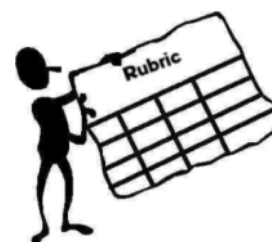
**Che cosa pensi se ti dico che potrai realizzare
l'autovalutazione del tuo lavoro quando l'avrai finito?**

CHE COSA SONO LE RUBRICHE?

È uno strumento che si utilizza per valutare progetti e che funziona in maniera molto semplice.

Si crea una tabella dove si indicano:

- Le attività che bisogna fare
- La valutazione che si può ottenere
- Gli obiettivi di cui hai bisogno per conseguire una determinata valutazione. Se lo desideri puoi conseguire la MIGLIORE



Sicuramente lo capirai meglio con un esempio:

Attività	1 (Male)	2 (Mediocre)	3 (Bene)	3 (Molto bene)	4 (Perfetto)
Friggere un uovo	Non ho neanche provato a cucinare l'uovo oppure ho fatto tutto male	L'ho cucinato ma mi si è rotto quando ho aperto il guscio	L'hai cucinato poco o troppo (non si può inzuppare il pane nel tuorlo)	L'ho cucinato bene ma mi si è rotto quando l'ho messo nel piatto	Ho cucinato l'uovo perfettamente
Tu pensi	Questo è immangiabile	Mamma mia, è che ho fame altrimenti...	Non c'è male, ma mia madre lo fa meglio	Questo ha un bel aspetto	Con i fiocchi... Nemmeno nel migliore ristorante si mangia così.

Questo metodo permette che tu sappia a priori quello che ti si esigerà e puoi anche sapere quanto dovrai sforzarti per MIGLIORARE LE TUE PRESTAZIONI.

Mai è stato così facile OTTENERE UN RISULTATO PERFETTO!

COMINCIAMO...

SCHEDA 1.1 – GOOGLEANDO CON GOOGLE

CHE COSA È GOOGLE?



Sicuramente conosci la parola Google, la hai sentita in moltissime occasioni alla televisione, nei giornali e riviste, o agli amici e parenti.

Ma se ti domando che pensi sia google, forse non sai definirlo in maniera molto precisa.

La maggior parte di voi concorderà che Google è un motore di ricerca d'internet e, anche se avete ragione, la definizione di Google va molto oltre.

UNA BREVE STORIA DI GOOGLE

Google nacque nell'anno 1998 creato da due studenti universitari con l'intenzione di disegnare un sistema per cercare informazione in internet in maniera effettiva. Il successo fu grande e, in pochi anni, riuscirono a diventare gli imprenditori più importanti nel loro campo.



Cerca con Google

Mi sento fortunato

Approfittarono del loro successo per fare ricerca in molti altri progetti interessanti, conseguendo nuovi risultati ma anche qualche insuccesso. Nelle prossime linee si descriveranno dettagliatamente alcuni dei servizi che oggi offre Google e che sicuramente ti risulteranno familiari.

COSA OFFRE GOOGLE?

Come abbiamo spiegato, Google non è soltanto un motore di ricerca, ma dispone di molte altre caratteristiche che comprendono la maggior parte delle attività che si possono fare in internet.

Nella seguente tabella puoi vedere alcuni dei molti servizi che sono disponibili quando hai creato un account di Google.

SERVIZIO DI GOOGLE		POSSIBILITÀ
Blogger		Creare il nostro blog proprio
Gmail		La posta elettronica più completa.
YouTube		Il servizio di ubicazione di video più famoso
Calendar		Creare una agenda <i>online</i> per mantenerti organizzato
Picasa		Creare il tuo album di fotografie e condividerlo.
Docs		Creare i tuoi documenti testo e fogli di calcolo. Qui sarà dove creerai il tuo e-quaderno.

Come hai potuto verificare, uno dei servizi che ci offre Google è la possibilità di creare il nostro blog personale.

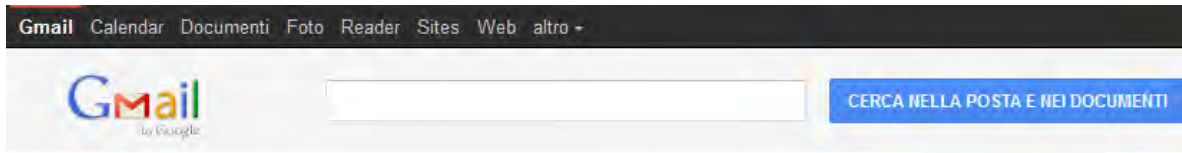
Una volta realizzata questa introduzione, sicuramente sei desideroso di poter provare tutti questi strumenti che abbiamo appena visto. Per ciò hai bisogno di crearti il tuo account di Google. In questa maniera potrai vedere il nuovo mondo di **POSSIBILITÀ CHE TI SI OFFRONO.**



SCHEDA 1.2. UNO SGUARDO AL NOSTRO GMAIL

UN ACCOUNT DI POSTA E ANCHE MOLTE ALTRE COSE

Adesso devi essere ormai nella finestra principale del tuo nuovo Gmail. La funzione principale è quella di inviare e ricevere messaggi ma, se guardi nella parte superiore della schermata, vedrai che hai molte altre opzioni disponibili.



Se sei curioso, puoi dedicare del tempo a ricercare i diversi servizi che ti offre il tuo account di Google ed esplorare tutte le possibilità che si aprono davanti a te.

LE AREE DELLA POSTA DI GMAIL

Posta

Contatti

Attività

SCRIVI

Posta in arrivo

Speciali ★

Importanti

Chat

Posta inviata

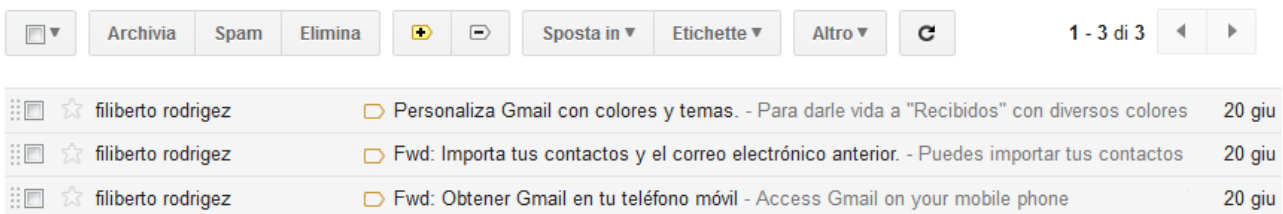
Bozze (22)

Spam (735)

Cestino

COLONNA SINISTRA: Si trovano le differenti sezioni della tua posta, come l'opzione per scrivere una nuova mail, per vedere i nostri contatti, vedere la posta ricevuta, la posta inviata e persino il cestino di riciclaggio.

COLONNA DESTRA: Mostra la posta elettronica corrispondente alla categoria che abbiamo selezionato. Per difetto sono visibili quelli della cartella "Posta in arrivo". Se si seleziona nella colonna sinistra la cartella "Posta inviata", mostrerà la posta che abbiamo inviato noi.



SCHEDA 1.3. CONDIVISIONE CON GOOGLE DOCUMENTI

Documenti



Home page

Speciali

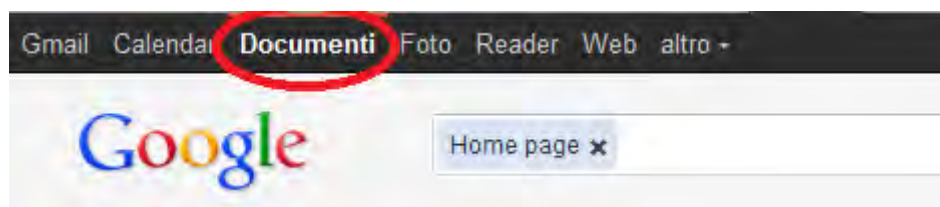
Di mia proprietà

Tutti gli elementi

Cestino


ACCEDENDO A GOOGLE DOCUMENTI

Una volta entrato nel tuo account Google, osserva tutti i servizi che sono disponibili nell'angolo superiore sinistro. In primo luogo, utilizzeremo GOOGLE DOCUMENTI. Per ciò clicca nel link 'DOCUMENTI'




CREIAMO UN DOCUMENTO

Google Documenti è simile ad un programma di *office automation* (per esempio Microsoft Office), ma con la possibilità di utilizzo in formato *online* e da qualsiasi computer con connessione internet.

Cliccando il tasto , puoi creare un nuovo documento di testo, un foglio di calcolo e persino una presentazione audiovisiva simile a quelle di Powerpoint.



CONDIVIDERE IL DOCUMENTO

Hai la possibilità di condividere il documento con altre persone. Perciò, una volta aperto il tuo documento, attivala cliccando:  **Condividi...**

Nella finestra che appare è necessario introdurre gli indirizzi di posta delle persone con le quali vuoi condividere il tuo documento.

Configuración de uso compartido

Quién tiene acceso

	Privado: accesible solo para las personas que se indican a continuación	Cambiar...
	[Redacted]	Es propietario

Añadir a personas:

Escribe nombres, direcciones de correo electrónico o grupos...

Los editores pueden añadir a personas y cambiar los permisos. [\[Cambiar\]](#)

Finalizado

ATTIVITÀ 1: GMAIL E GOOGLE DOCUMENTI

1.- Crea il tuo proprio account di Gmail. Leggi le raccomandazioni del manuale e del professore.

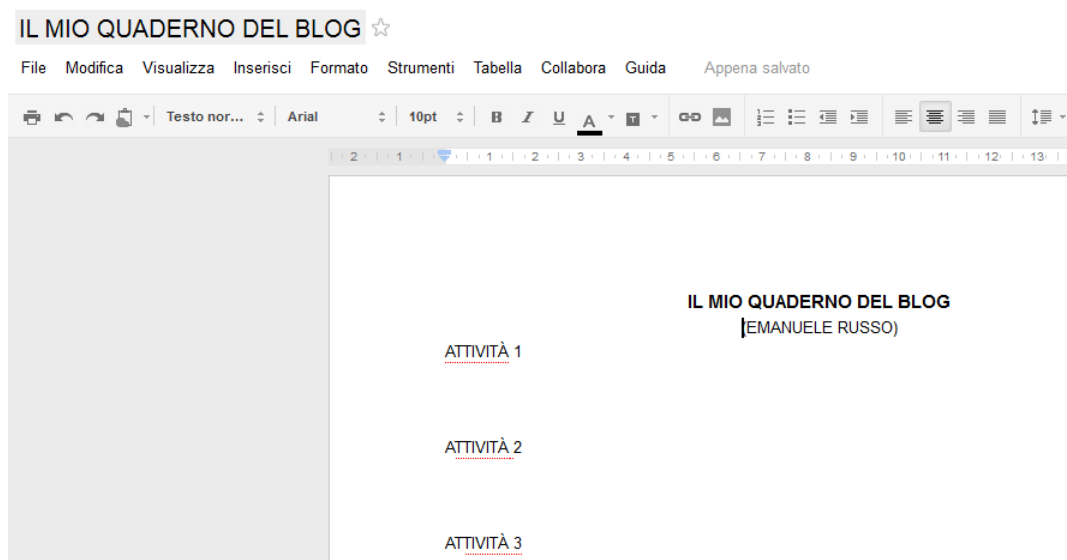
2.- Crea un nuovo documento in Google Documenti e lo denominerai così:

Nome e cognome.- Il mio quaderno del blog

(Esempio Beppe Rossi.- Il mio quaderno del blog)

Questo documento che stai per creare ti servirà per annotare le attività che realizzerai durante il corso.

3.- Apri il tuo nuovo documento e scrivi il seguente testo (sostituendo il mio nome con il tuo):



In seguito, nell'apposito spazio vuoto riservato per l'attività 1 descrivi i passi che hai seguito per creare la tua posta. Puoi accompagnarlo da sfondi, illustrazioni e tutto ciò che ti viene in mente (se hai dubbi, domanda al professore).

4.- Condividi il tuo documento con il professore utilizzando l'indirizzo che egli ti proporrà. Così, potrà correggere le attività che realizzi. Rivedi la scheda 1.4 per osservare i passi che devi realizzare.

RUBRICA DELLE ATTIVITÀ 1

Le seguenti indicazioni servono da base per valutare le attività:

Attività	1 (Male)	2 (mediocre)	3 (bene)	4 (molto bene)	5 (Perfetto)
1.- Creare account Gmail	Non hai tentato di creare l'account.	Hai tentato di creare l'account, ma hai avuto problemi e non hai finito.	Hai creato l'account con alcune difficoltà e hai avuto bisogno di aiuto.	Hai creato l'account senza problemi.	Hai creato l'account e hai cercato le differenti opzioni che ha Gmail.
2. Creare documento Google Docs	Non sei entrato nel Google Documenti	Sei entrato nel Google Documenti, ma non hai fatto nient'altro.	Hai creato il documento correttamente.	Hai scritto e lavorato correttamente nel documento creato.	Hai studiato altre possibilità che ha Google Documenti.
2.-Scrittura	La tua scrittura non è valida e con più di 5 errori di ortografia	La scrittura è mediocre e ha tra 3 e 4 errori di ortografia.	La scrittura è corretta ma ci sono 1 o 2 errori di ortografia.	La scrittura è buona e senza errori di ortografia.	La scrittura è eccellente, con ricchi apporti e senza errori di ortografia.
4.-Condividere documento	Non hai tentato di condividere il documento.	Hai tentato di condividere il documento, ma non ci sei riuscito.	Sei riuscito a condividere il documento con aiuto del professore.	Hai condiviso il documento senza problemi.	Hai condiviso il documento e hai provato l'edizione congiunta.

SCHEDA 2.1.- UN BLOG, CHE COSA È?

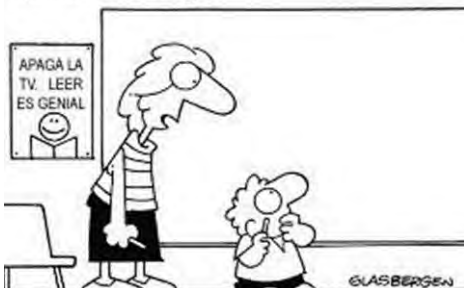
CHE COSA È UN BLOG?

Se cerchi nel dizionario, "internet", o domandi ai tuoi amici, familiari, o qualsiasi persona della tua cerchia, puoi ottenere differenti versioni:



Un blog è un sito web, periodicamente aggiornato, che raccoglie cronologicamente testi o articoli di uno o vari autori, dove i lettori possono lasciare i propri commenti stabilendo una comunicazione multidirezionale.

Qui non ci sono tasti per cliccare.
Questa è una lavagna



QUAL'È L'ORIGINE DEL NOME?

Il nome nasce dall'unione di due parole in inglese:

- **WEB:** vuol dire "ragnatela", anche se in questo caso si riferisce a internet.
- **LOG:** Significa "diario".

Unendo le due parole diventa "WEBLOG", cioè, "diario di internet". Col passare del tempo si ridusse a "BLOG" che è come si conosce oggi.

LA PERSONALIZZAZIONE DEL BLOG

Creando il tuo blog non solo puoi scrivere ciò che vuoi, ma lo puoi anche disegnare a tuo piacimento, aggiungendo colori e mappe che lo identifichino. Questa è una delle caratteristiche più clamorose, la libertà totale per esprimere tutto ciò che ti viene in mente.



SCHEDA 2.2.- A CHE SERVE IL BLOG?

UTILITÀ DEL BLOG

Un blog può essere utilizzato per molteplici finalità. Può servire come un **diario personale**, scrivendo le cose che ti succedono giorno dopo giorno. Può essere utilizzato anche come un *fan site* per parlare su artisti e sportivi favoriti. Può essere utilizzato come un sito di critica letteraria, cinematografica, ecc.

Inoltre, il professore lo può anche utilizzare come un **blog di appoggio** dove può inserire materiale per farti capire meglio la materia. Questi tipi di blogs vengono denominati "Edublogs".



LA RICCHEZZA STA NELLA DIVERSITÀ

Sicuramente vi starete domandando che temi si possono trattare in un blog. La risposta è semplice... **QUALSIASI!!!**

Ci sono blogs di ogni tipo, stile e temi. Visita questi:



- Sportivi: www.ferrari.com/English/Scuderia/Blogs/Alonso
- Educativi: <http://curistoria.blogspot.com>
- Su tecnologia: <http://tecnolopedia.blogspot.com>
- Musicali: <http://www.demusicapop.es/>

SCEGLIENDO IL TEMA DEL NOSTRO BLOG

Adesso solo ci rimane decidere il nostro tema. Hai molte opzioni:

- **Un blog generico:** Su un tema generale.- Blogs su notizie musicali.
- **Un blog specifico:** Su qualcosa di più specifica.- Blog su un gruppo musicale.
- **Un blog personale:** Tratta sulle cose che ti interessano, su ciò che pensi...

SCHEDA 2.3.- ALLOCAZIONE DEI BLOGS

È FACILE AVERE UN BLOG?

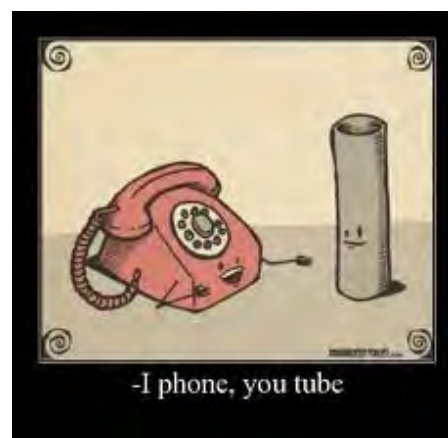


Chiunque può avere un blog, tanto se sei giovane come se sei adulto. È soltanto questione di ottenere un account e vai, hai già uno spazio dove puoi scrivere su ciò che più ti piace o su quello che vuoi.

Chiaramente, dovrai sempre aver cura di ciò che pubblichi in quanto devi tener conto che è uno spazio che può essere visitato da chiunque.

DOVE CREIAMO IL NOSTRO BLOG?

Esistono siti web che ci offrono uno spazio gratuito per poterlo fare. Sono facili da utilizzare e in genere richiedono pochi minuti per essere configurati. Basta creare o avere un account, scegliere il nome del blog, selezionare alcune opzioni di base e **VAI**.



DOVE SI CREANO I BLOGS?



I servizi di ubicazione di blogs più famosi sono:

BLOGGER (WWW.BLOGGER.COM): Oggi è la più famosa ed è proprietà di Google.

WORDPRESS (WWW.WORDPRESS.COM): Quella che ti offre più possibilità.

TUMBLR (www.tumblr.com): Offre servizio di "blogging" facile e rapido orientado alle reti sociali.

ATTIVITÀ 2.- INTRODUZIONE AI BLOGS

1.- Procediamo a studiare l'origine dei blogs. Rispondi alle seguenti domande nel tuo quaderno di Google Documenti. Puoi cercare informazione in internet ed elaborare in maniera personale ciò che trovi (evita il copia/incolla).

Chi ha inventato il blog? Che anno? Dove?

Cos'è per te un blog? Cerca informazione ma descrivilo con parole tue.

2.- Scegli un tema che ti piace per fare il tuo blog. Indica quanto segue nel tuo quaderno di Google Documenti:

Perché l'hai scelto? Cerca in internet due blogs che trattino il tema che hai scelto ed annota gli indirizzi nel tuo quaderno. Nel motore di ricerca di Google esiste una sezione specifica di ricerca di blogs. Indaga dove trovarla e utilizzala per rispondere all'esercizio.

RUBRICA DELL'ATTIVITÀ 2

Le seguenti indicazioni servono da base per valutare l'attività:

Attività	1 (male)	2 (mediocre)	3 (bene)	4 (molto bene)	5 (perfetto)
1- Domande	Non hai cercato informazione o i risultati ottenuti sono molto scarsi	Hai trovato informazione ma sono pochi e scarsi	Hai trovato sufficienti informazione su ciò che ti si chiedeva	L'informazione trovata è di qualità e ben elaborata	L'informazione trovata è eccellente e molto elaborata
2- Indagine	Non hai scelto nessun tema e nemmeno hai cercato i blogs	Hai scelto un tema ma non l'hai giustificato o non hai cercato nessun blog simile	Hai scelto un tema, l'hai giustificato e hai trovato un blog simile	Hai scelto un tema, l'hai giustificato correttamente e hai trovato due blogs simili.	Hai scelto un tema, l'hai giustificato in maniera eccellente e hai trovato due blogs simili
3- Scrittura	La tua scrittura non è valida e con più di 5 errori di ortografia	La scrittura è mediocre e ha tra 3 e 4 errori di ortografia	La scrittura è corretta ma ci sono 1 o 2 errori di ortografia	La scrittura è buona e senza errori di ortografia	La scrittura è eccellente, con ricchi apporti personali e senza errori di ortografia
4- Conclusioni	Senza apporti personali	Apporti personali però mancano le argomentazioni	Apporti personali non troppo argomentati	Apporti personali ben argomentati	Con apporti personali molto ben argomentati

SCHEDA 3.1 - REGISTRO IN BLOGGER

È ORA DI REGISTRARCI...

La registrazione è un passaggio preventivo necessario per creare il nostro blog. Per farlo abbiamo bisogno di introdurre una serie di dati personali e scegliere alcune opzioni.

Come abbiamo già visto bisogna disporre di un account di Gmail.

Introduci il tuo nome utente e la password e clicca il tasto "Accedi".



ALCUNI DATI DI BASE

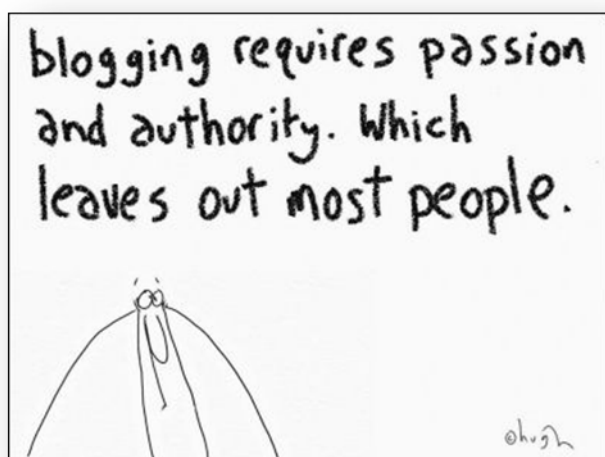
Siamo arrivati alla finestra di registrazione di Blogger, nella quale ci verranno chieste alcuni dati di base prima di iniziare a creare il blog:



LE CONDIZIONI DEL SERVIZIO

Queste condizioni ti impegnano a fare un uso responsabile del servizio.

Leggi le condizioni che stai per accettare. Se sei d'accordo continua, altrimenti aspetta, parla prima col professore e spiegagli la tua opinione su ciò: Se ti sembrano illecite, non corrette...



SCEGLI IL NOSTRO NICK

Il "Nick" è il nomignolo che utilizzeremo nel nostro blog. Puoi usare il tuo nome o inventarne uno.

Si chiama anche alias.

Devi pensare che il tuo "Nick" sarà il tuo nome virtuale che durerà per tutto il tempo che gestisci il blog.

Alcune indicazioni per creare un buon nick sono:

- Evitare le parolacce.
- **Nomi spiritosi.** Pensa prima di prendere la decisione finale. Forse oggi ti risulti simpatico un nome (puffo, spongebob, pokemon...) ma dopo tre o quattro anni, quando lo invierai a nuovi amici, forse questo "nick" non ti risulterà così spiritoso.
- **Evita dati che ti identifichino** come "Salvo quello della classe terza". Quando vorrai presentarti a qualcuno deciderai tu.

Ti raccomando di leggere il seguente "post" sui tipi di "nick" per divertirti un poco e imparare a scegliere il tuo:

<http://bit.ly/dimetunick>

SCHEDA 3.2.- CREARE UN AVATAR O FOTO

LA SCRIVANIA DEL BLOGS

Dobbiamo trovarci nella scrivania di blogger. Questo è un sito nel quale possiamo gestire i nostri blogs. Ora non abbiamo nessuno, ma non sarà per molto.



IL PRIMO PASSO

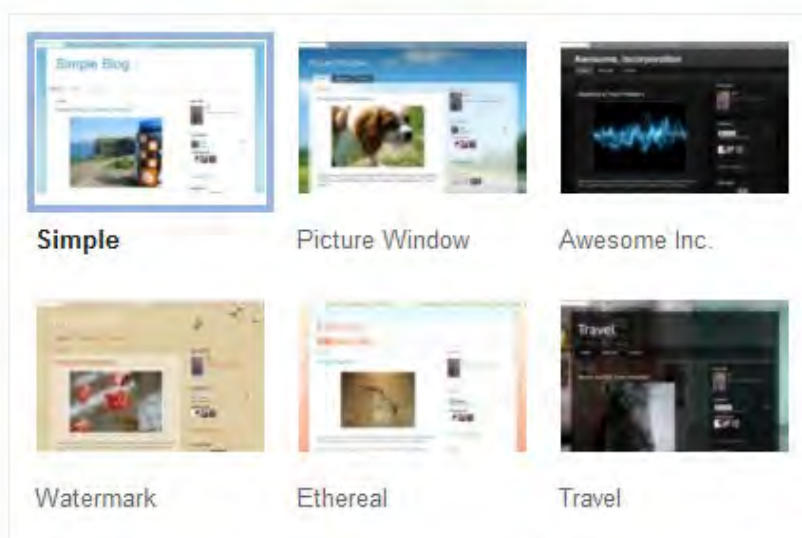
Dalla nostra scrivania del blog andiamo a cliccare il tasto "Nuovo blog". Appare una nuova finestra che serve per assegnare i dati di base del nostro blog.

Elenco blog > Crea un nuovo blog

Titolo **Come si chiama il tuo blog** _____
per esempio: Il meraviglioso mondo delle ricette di cucina

Indirizzo **L'indirizzo di internet del blog** _____
per esempio: lemiericette.blogspot.com .blogspot.com
Puoi aggiungere un dominio personalizzato successivamente.

Modello



Puoi sfogliare molti altri modelli e personalizzare il tuo blog successivamente.

Crea il blog

Annulla

CHE INDIRIZZO SCEGLIAMO PER IL BLOG?

Nella scelta dell'indirizzo del blog dovrai tenere conto delle seguenti indicazioni:

- Che non contenga caratteri speciali come punti, righe o interrogazioni
- Che sia un nome breve, descrittivo e facile da ricordare
- Che il nome non sia utilizzato da un altro blog simile

Titolo

Indirizzo

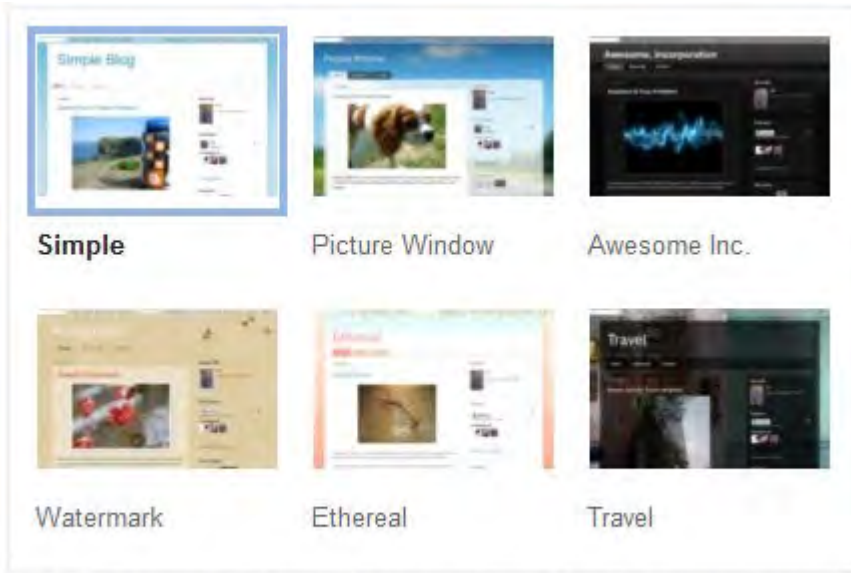
Puoi aggiungere un dominio personalizzato successivamente.

LO STILE DEL TUO BLOG

Che colori preferisci per il tuo blog? Che tipo di scrittura e che dimensioni? Colori caldi o colori brillanti? Preferisci qualche design particolare come sfondo?

Per tutto questo, è necessario scegliere uno schema di design che dia una configurazione di colori, tipo di scrittura e sfondo di schermo al nostro blog.

Modello



Simple Picture Window Awesome Inc.

Watermark Ethereal Travel

Puoi sfogliare molti altri modelli e personalizzare il tuo blog successivamente.

BLOG CREATO!

Dopo aver compilato tutti i dati dobbiamo cliccare il tasto "creare blog" per procedere al passaggio definitivo. Se tutto è andato bene avremo creato il nostro blog.

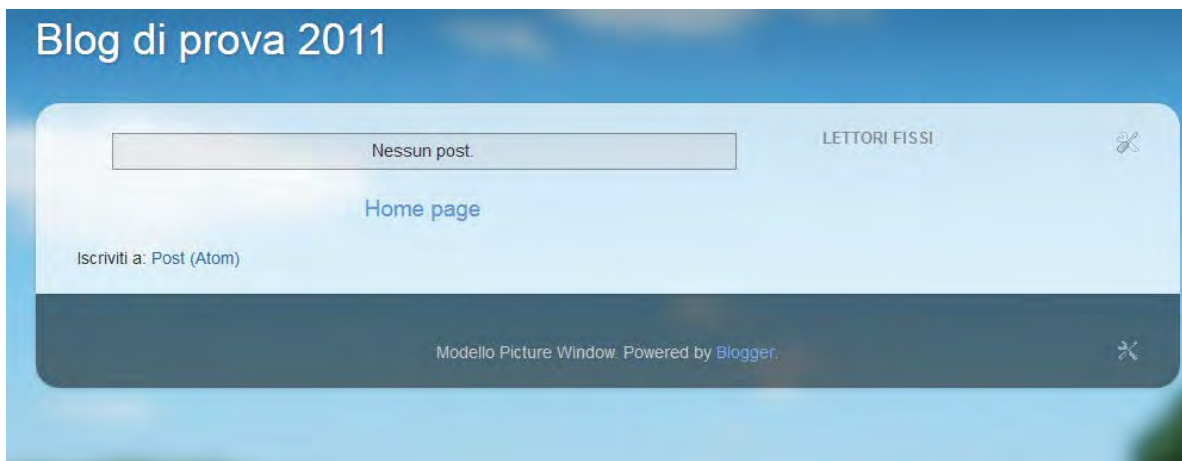
SCHEDA 3.3.- ABBIAMO GIÀ IL NOSTRO BLOG!!

RIASSUMENDO

Il nostro blog è già pronto, ma il nostro lavoro non finisce qui. Rimane molto da fare affinché la nostra creazione abbia migliore aspetto e un buon contenuto, ma il primo passo è già fatto.



Se clicchi il tasto "Visualizza blog" potrai osservare il suo aspetto. Riconoscerai che gli manca contenuto e che non ha un aspetto molto gradevole. A questo ci penseremo tra breve.



E I BLOGS DEI MIEI COMPAGNI/E?

Dai un'occhiata ai blogs che hanno creato i tuoi compagni. Puoi avere nuove idee per applicarle al tuo o dare ad essi consigli su possibili miglioramenti.

Il lavoro collaborativo aiuta a migliorare tutti.



ATTIVITÀ 3: PRIMI PASSI CON IL BLOG

1.- Annota nel quaderno i criteri di cui pensi bisogna tener conto nel momento di scegliere un nome per il tuo blog. Scrive il nome che hai scelto e il motivo.

2.- Realizza una presentazione audiovisiva (Power Point o Impress) sulla creazione del tuo blog. Descrivi i passaggi che hai seguito e apporta la tua esperienza personale, i problemi che hai avuto durante la sua creazione e come li hai risolto. Puoi accompagnare la presentazione con figure catturate dallo schermo, immagini e tutto il materiale che ti venga in mente.

3.- Raccogli gli indirizzi dei blogs dei tuoi compagni e scrivilo nel tuo quaderno. In questa maniera avrai vari blogs per ricavare idee e realizzare raccomandazioni.

RUBRICA DELL'ATTIVITÀ 3

Le seguenti indicazioni servono da base per valutare l'attività:

Attività	1 (Male)	2 (Mediocre)	3 (Bene)	4 (Molto bene)	5 (Perfetto)
1.- Scelta del nome del blog	Non hai scelto un nome per il tuo blog	Hai scelto un nome che non completa tutte le condizioni	Hai scelto un nome che completa la maggior parte delle condizioni	Hai scelto un nome che completa tutte le condizioni	Hai scelto un nome che completa tutte le condizioni ed è molto appariscente
2.- Presentazione	Non hai fatto la presentazione	Hai fatto una presentazione senza completare tutti i passaggi	Hai fatto una presentazione con tutti i passaggi	Hai fatto una presentazione con tutti i passaggi e abbastanza dettagliata	Hai fatto una presentazione con tutti i passaggi e molto dettagliata
3.- scrittura	La tua scrittura non è valida e con più di 5 errori di ortografia	La scrittura è mediocre e ha tra 3 e 4 errori di ortografia	La scrittura è corretta, ma ci sono 1 o 2 errori di ortografia	La scrittura è buona e senza errori di ortografia	La scrittura è eccellente, con ricchi apporti e senza errori di ortografia

SCHEDA 4.1.- IL NOSTRO PRIMO POST

TESTO IN INGRESSO O I POSTS

Una volta che abbiamo creato il nostro blog manca la cosa più importante:

Aggiungervi i contenuti!!!!



Affinché gli internauti si interessino al nostro blog, dobbiamo aggiungere testo in ingresso (entrata) o post. È molto facile, e simile a scrivere con un programma per la videoscrittura.

Un post è equivalente all'articolo di una rivista. Tratta un tema in concreto e può contenere testo, delle foto, dei video e altri elementi che vedremo più avanti.

I BOTTONI DELL'EDITORE IN INGRESSO

Per aggiungere un nuovo post al nostro blog dobbiamo solo cliccare nel tasto "Nuova entrata" e scrivere il contenuto che vogliamo. Ci apparirà una finestra con tutto il necessario per creare un post con tutti i requisiti:

Titolo: Devi dare un titolo alla tua nuova entrata.



Barra degli strumenti: Serve per dare il formato che desideri al testo che scriverai e per inserire differenti elementi come immagini e video.



Contenuto: È il posto dove si scrive il testo del post.

OPZIONI DI EDIZIONE

Esistono due metodi per scrivere un post nel blog:



Scrivi: È il metodo più semplice, simile a un videoscrittura come Word

HTML: È complesso, richiede conoscenze più avanzate e non è necessario che lo utilizzi.

CONFIGURAZIONE DEL POST

Etichette: Con associata la seguente scheda

Pianificazione: Puoi scrivere un post e configurarlo per essere pubblicato in una data e ora determinata

Ubicazione: Se vuoi che sia mostrato il luogo da dove hai pubblicato il post

Opzioni: Puoi aggiungere più personalizzazione al post

Impostazioni post

Etichette

Pianificazione

Ubicazione

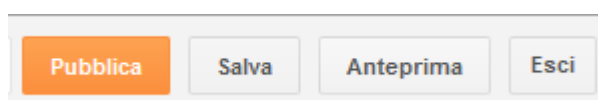
Opzioni

OPZIONI DI PUBBLICAZIONE

Pubblica: Dovrai cliccare quando avrai finito di creare il post

Salva: Se non hai avuto il tempo di finire di scrivere il post, o preferisci continuare in un altro momento, puoi utilizzare questo tasto per conservare il lavoro e riprenderlo più avanti

Anteprima: Se vuoi vedere come si presenterà il post prima di pubblicarla



CURANDO LA SCRITTURA

La scrittura deve essere corretta e devi creare un contenuto che sia interessante per il lettore. Abituati ad inserire contenuti audiovisivi (immagini, video e presentazioni), daranno al tuo blog un aspetto più accattivante e aumenteranno le visite.

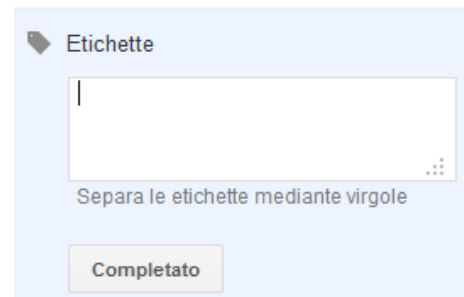
SCHEDA 4.2.- LE ETICHETTE

L'IMPORTANZA DI ETICHETTARE I POSTS

Quando scriviamo un nuovo post abbiamo l'opzione di aggiungere etichette personalizzate.

Un'etichetta serve a due cose:

- Organizzare i contenuti del nostro blog.
- Posizionare il nostro blog nei motori di ricerca.



ESEMPIO DI ETICHETTATURA DI POSTS



Procediamo a spiegarlo meglio con un esempio pratico di un blog di musica e le etichette che generalmente si usano.

Ci piacciono tre tipi di musica (rock, pop e classica) e stiamo scrivendo una nuova entrata sull'ultimo disco di Lady Gaga.

Una volta scritto il post, aggiungeremo 5 etichette, indicando il genere musicale, l'artista e il titolo del disco:

Pop, dance, critica, Lady Gaga, The fame.

ORGANIZZAZIONE

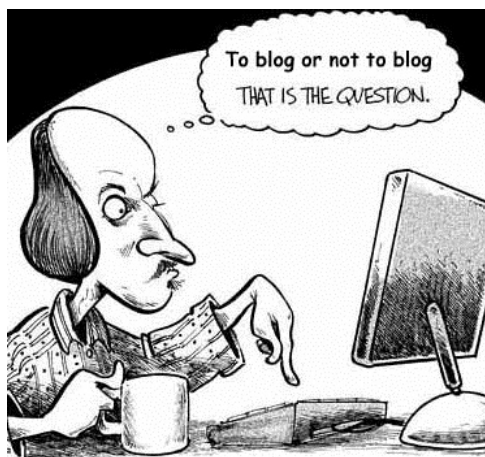
Con l'uso di etichette organizziamo l'informazione e possiamo accedere rapidamente a tutti i posts su un genere musicale specifico o su un artista.



POSIZIONAMENTO NEI MOTORI DI RICERCA

Allo stesso modo, chi vorrà cercare in Google informazione su l'artista, utilizzerà le parole chiave che abbiamo utilizzato e avrà la possibilità di trovare il nostro blog.

SCHEDA 4.3.- INSERIRE IMMAGINI



DIAMO COLORE AL BLOG

Una delle opzioni che abbiamo quando scriviamo un post, è quella di aggiungere immagini.



Cliccando il tasto indicato appare una nuova finestra dove possiamo scegliere e configurare le caratteristiche dell'immagine.

PUBBLICARE FOTO DA VARIE FONTI

Quando vogliamo aggiungere l'immagine abbiamo quattro opzioni:

Carica: Cliccando "Scegli file" e selezionando la foto scelta

Da questo blog: Possiamo utilizzare foto che abbiamo caricato preventivamente.

Da Picasa Web Album: Possiamo scegliere una foto di qualcuno dei nostri album

Da un URL: Scrivendo l'indirizzo internet dove è allocata.

A screenshot of a dialog box for uploading images. On the left, under the heading "Carica", there are four options: "Da questo blog", "Da Picasa Web Album", and "Da un URL". On the right, there is a "Scegli file" button with an upload icon. Below it, a message reads: "Puoi caricare più file contemporaneamente. Utilizza file JPG, GIF o PNG." At the bottom right, there are two buttons: "Annulla" and "Aggiungi selezionate".

SCHEDA 4.4.- INSERIRE VIDEO DI YOUTUBE

Nelle tue visite ad altri blogs avrai visto che alcuni hanno video nei post. Sarai d'accordo con me che con essi si riesce a dare un tocco di stile.

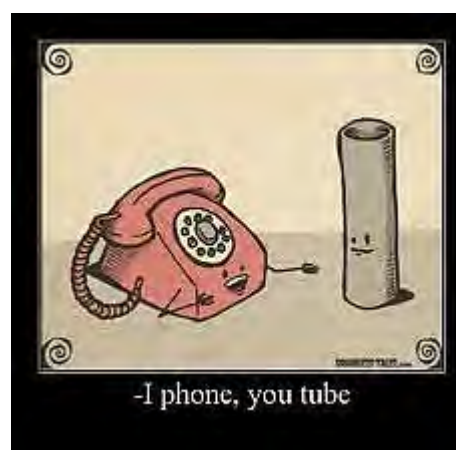
Ti sei domandato come si inseriscono dei video nel blog?

PUBBLICARE VIDEO DAL COMPUTER

Quando stiamo creando un nuovo post abbiamo un tasto per i video.



Se clicchiamo ci appare la finestra di introduzione dei video con le opzioni di carica:



Carica

Da YouTube

I miei video su YouTube

Seleziona un video da caricare

Caricando i video, dichiaro di accettare i [Termini e condizioni per il caricamento](#)

Annulla Carica file

- **Carica:** Ci da la possibilità di caricare il video dal nostro computer. Il processo può richiedere molto tempo dovuto alla grandezza degli archivi
- **Da YouTube:** È il metodo più utilizzato per la sua facilità. Basta cercare il video che desideriamo e selezionarlo
- **I miei video su YouTube:** Simile alla precedente ma carica i nostri video favoriti

SCHEDA 4.5.- INSERIRE UNA PRESENTAZIONE



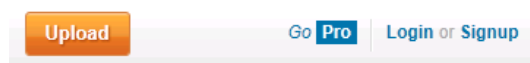
SFRUTTANDO SLIDESHARE

Slideshare può essere considerato come il YouTube dei documenti. È composto da milioni di documenti e presentazioni che sono condivisi dagli utenti.

Creare un account su Slideshare e pubblicare le nostre presentazioni è molto semplice. Tenta di farlo tu stesso basandoti nelle conoscenze che hai acquisito

CREIANDO IL NOSTRO ACCOUNT DI SLIDESHARE

Il primo passaggio è quello di entrare in www.slideshare.com e cliccare nel tasto "Signup" per cominciare il processo di creazione del nostro account.



Appare una finestra dove dobbiamo introdurre i nostri dati:

- **Username:** Il nome utente
- **Password:** Password scelta
- **Email Address:** Indirizzo di posta elettronica

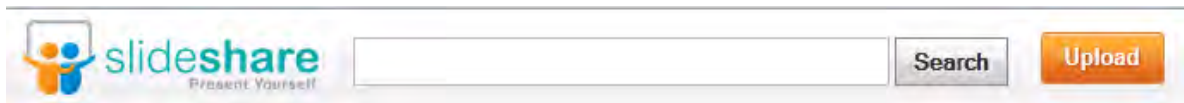
Una volta scritti i dati necessari clicchiamo il tasto "SIGN UP" per procedere alla creazione dell'account

PRESENTAZIONI NEI BLOGS

Aggiungere una presentazione multimedia ai nostri posts è semplice e offre un'immagine più professionale dello stesso. Vediamo il processo da seguire per pubblicare e inserire una presentazione nel nostro blog.

PUBBLICARE UNA PRESENTAZIONE

Una volta che abbiamo il nostro account di Slideshare possiamo pubblicare i nostri documenti e condividerli con tutti. Per fare ciò dobbiamo cliccare il tasto "Upload"



Upload one or more files



Possiamo scegliere se vogliamo che il nostro documento possa essere visto da tutti o invece che sia privato.

Dopo aver scelto i *files* che vogliamo caricare possiamo compilare dati come il titolo, la sua descrizione, le etichette e la categoria nella quale si inserisce.

The image shows a form for adding details to an uploaded file. At the top, it says "Your file Blogueando - Anotaciones is queued for conversion. Meanwhile you can add details and save." Below this are several fields: "Title *" with the value "Blogueando", "Description" (empty), "Tags" with the value "separate tags by comma", and "Category" with a dropdown menu set to "Choose category". There is also a checked checkbox for "Allow file download". On the right side, there are buttons for "Saved details" and "Delete".

CONDIVIDERE LA NOSTRA PRESENTAZIONE DI SLIDESHARE

Quando avrai finito di caricare il documento, apparirà sullo schermo. Fa attenzione al quadro "EMBED". Il contenuto di questo quadro che devi selezionare è "COPY".



Dopo edita (apri) l'entrata del blog dove vuoi pubblicare la presentazione e "incolla" il codice. In "Anteprima" vedrai il risultato. È molto facile!!!

ATTIVITÀ 4. UN POST "COMPLETO"


1.- Crea un nuovo post nel tuo blog su qualche tema specifico del tuo blog. Il post deve contenere i seguenti elementi:

- Etichette che abbiano una relazione corretta con il tema
- Due o più immagini relazionate
- Una presentazione che preventivamente sia stata pubblicata in Slideshare
- Uno o più video di YouTube


RUBRICA DELL'ATTIVITÀ 4

Attività	1 (Male)	2 (Mediocre)	3 (Bene)	4 (Molto bene)	5 (Perfetto)
Contenuto audiovisivo nei posts	Non hai creato il post o non hai incluso nessun elemento	Non hai incluso tutti i contenuti richiesti	Hai incluso i contenuti richiesti	Hai incluso un numero maggiore dei contenuti richiesti	Hai incluso abbondanti contenuti nel post e hai curato l'estetica
Etichettatura	Non hai creato il post	Hai creato il post senza etichette	Hai creato il post con qualche etichetta	Hai creato il post con 3-4 etichette	Hai creato il post con 5-6 etichette scelte correttamente
Immagini	Non hai caricato nessuna foto o non hai creato il post	Hai caricato alcune foto ma non hai pubblicato il post	Hai caricato una foto e hai pubblicato il post	Hai caricato due foto dal tuo computer	Hai caricato una foto dal tuo HD ed un'altra dalla web
Post con video	Non hai cercato di caricare nessun video	Hai cercato di caricare un video ma non ci sei riuscito	Hai collegato un video dal tuo computer	Hai collegato un video di You Tube	Hai collegato un video da un'altra piattaforma
Publicare una presentazione	Non hai caricato nessuna presentazione	Hai caricato la presentazione ma non l'hai inserita in un post	Hai caricato la presentazione e la hai inserita in un post	Hai caricato la presentazione e hai curato il design	Ha caricato la presentazione, hai curato il design e realizzato una buona organizzazione

SCHEDA 5.1.- CONFIGURAZIONE AVANZATA


 Introduzione

 Post

 Pagine

 Commenti

 Statistiche

 Profitti

 **Layout**

 Modello

 Impostazioni

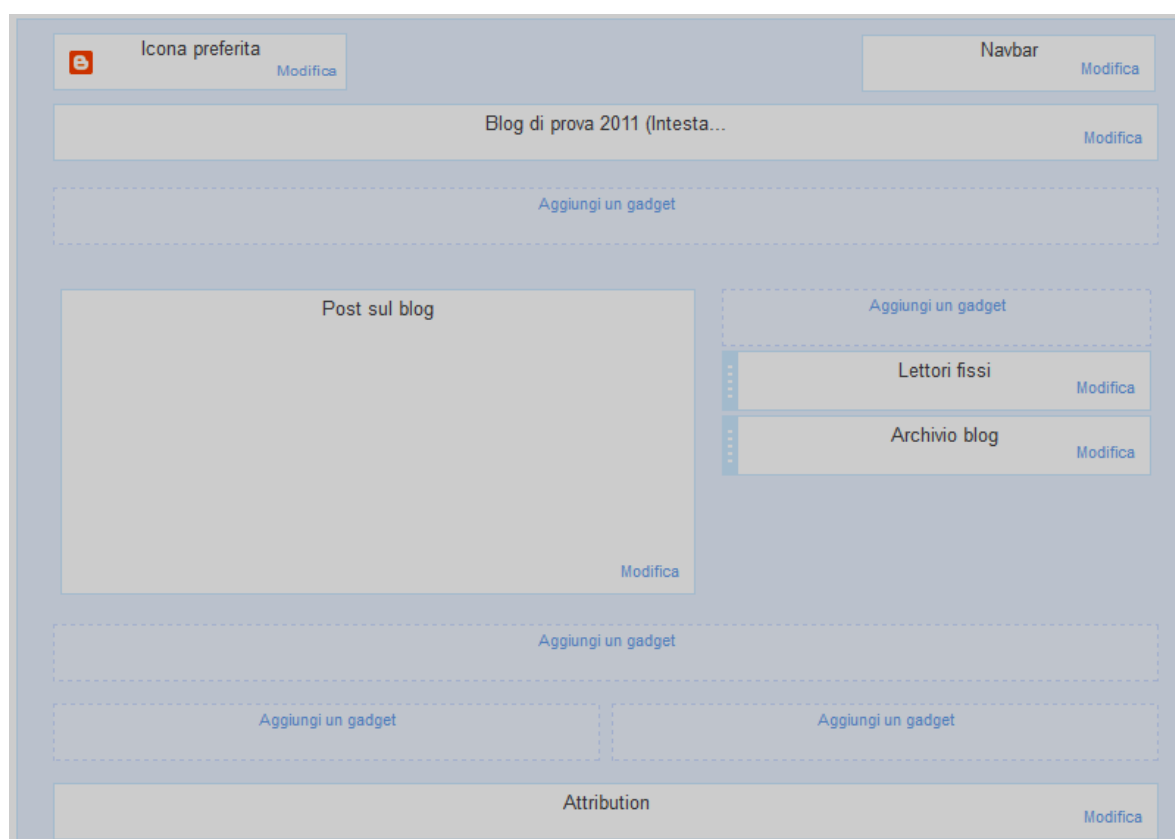
PERSONALIZZARE IL NOSTRO BLOG

La configurazione per il blogger consente di modificare le caratteristiche del nostro blog per adeguarlo ai nostri gusti o a quelli degli utenti a cui va diretto.

Possiamo personalizzare l'aspetto visivo, gli elementi di cui si compone e persino inserire pubblicità.

Cliccando nell'opzione di **LAYOUT** si apre una finestra dove possiamo riordinare la struttura del blog e aggiungere, o togliere, ciò che desideriamo.

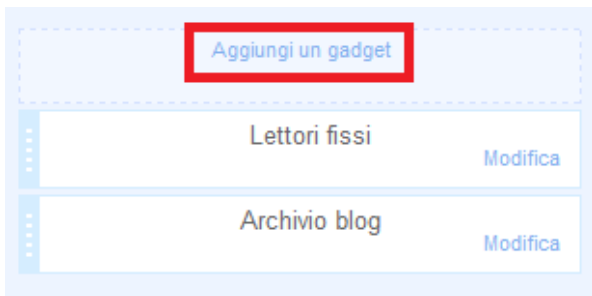
Puoi rendere il tuo blog differente e unico!!



I GADGETS

I gadgets sono piccoli "dispositivi" che ci possono aiutare in molte attività. Di solito si aggiungono nella parte laterale del blog. Alcuni vengono aggiunti automaticamente:

- **Profilo:** I miei dati base
- **Archivio:** Tutti i posts scritti
- **Etichette:** Classificazione per tema
- **Ricerca:** Per trovare informazione



Per aggiungere un nuovo gadget, bisogna posizionarsi nella sezione design e nel luogo dove vogliamo aggiungerlo, cliccare il tasto "Aggiungi un gadget".

Apparirà una nuova finestra con molte opzioni da scegliere.

Ogni **gadget** è unico e compie una funzione differente. Coraggio, prova tutti quelli che vuoi e cerca di configurarli.

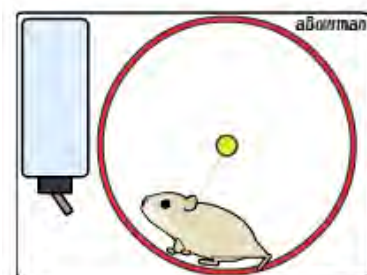
Salvando la nuova configurazione del tuo blog puoi verificare il suo nuovo aspetto. Se non ti penti puoi cancellarlo in maniera molto semplice.



GADGETS AVANZATI

I gadgets si aggiungono dal menù "DESIGN". Ci sono molti predefiniti e persino esistono pagine web dove puoi trovare molti altri:

<http://bit.ly/gadgetsblogger>



SCHEDA 5.3.- CAMBIARE IL LAYOUT DEL BLOG

L'IMPORTANZA DI UN BUON LAYOUT



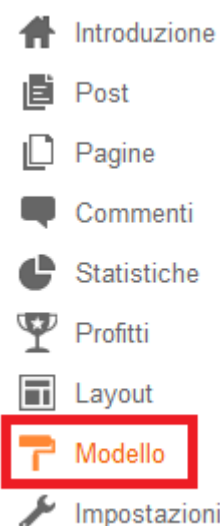
Il layout di un blog è molto importante per aumentare il numero di visite. I colori e le forme gradevoli attraggono i visitatori, mentre i colori eccessivi e gli elementi collocati non correttamente provocano il loro rifiuto.

Il software per il designer fornito dalla piattaforma permette di modificare tutti gli aspetti grafici del blog, come le lettere, i colori e le immagini.

PERSONALIZZARE IL MODELLO DEL BLOG

Dall'opzione fornite dalla Piattaforma, puoi personalizzare l'aspetto del blog. Ti appare uno schermo con la piattaforma attuale e se clicchi nel tasto **Personalizzare**, potrai cambiare tutte le sue caratteristiche:

- Tipo, misura e colore delle lettere
- Colori della piattaforma
- Sfondo della pagina
- Ecc.



Inizia con un modello di base e personalizza lo sfondo, il layout, i colori, i caratteri e altro ancora...

Live su blog



Customize

Modifica HTML

Cellulare



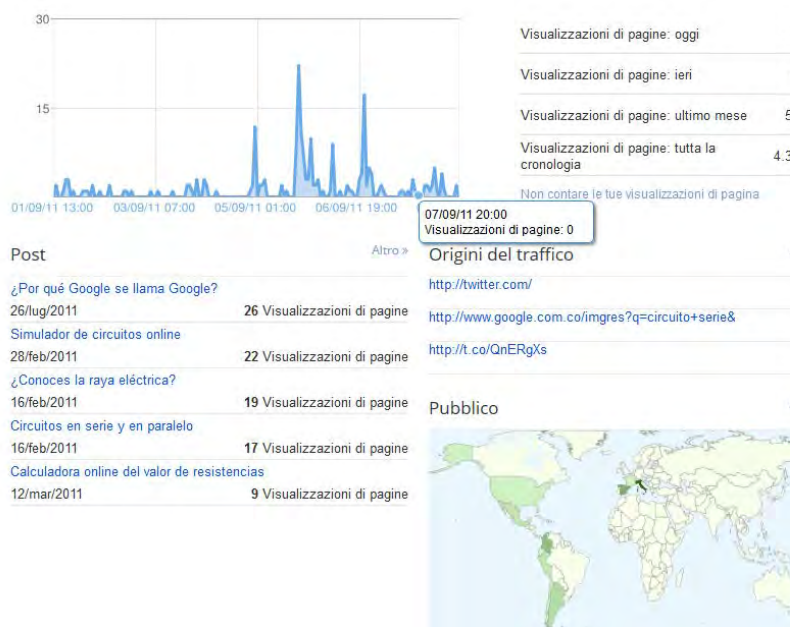
SCHEDA 5.3.- CHI CI VISITA?

LE STATISTICHE DEL BLOG

Ti sei domandato se esiste qualche modalità per sapere quante persone visitano il tuo blog? La modalità più semplice è di consultare la voce "STATISTICHE"

nell'amministrazione del blog.

Quando hai appena finito di creare il tuo blog, ti appariranno poche visite, ma trascorsi alcuni giorni, potrai farti un'idea approssimativa del successo del tuo blog.



CONOSCERE I DETTAGLI DELLE VISITE

 **Statistiche**

Introduzione

Post

Origini del traffico

Pubblico

Analizzando queste statistiche possiamo sapere dettagli molto interessanti dei lettori che ci visitano:

- A che ora?
- Da dove?
- Quali posts sono le più visitate?

È molto probabile che avendo appena finito di creare il blog, non avrai nessuna statistica disponibile. Quindi dovrai aspettare qualche giorno per avere i primi dati.

SCHEDA 5.4.- PUBBLICARE COMMENTI

ANCHE I LETTORI POSSONO FORNIRE CONTRIBUTI

Una delle caratteristiche che differenzia un blog del resto dei media consiste nel fatto che le persone possono esprimere il loro giudizio e dare, quindi, un contributo attraverso l'uso dei commenti.



COMMENTARE ALTRI BLOGS

I commenti apportano ricchezza ai blogs, in quanto esprimono l'opinione e le conoscenze dei lettori.

Prova ad entrare in questi blogs e leggere qualcuno dei commenti ai post.

- <http://calciorum.blogspot.com/>
- <http://moviecinemania.blogspot.com/>
- <http://musicaita.blogspot.com/>



I commenti devono essere realizzati con educazione, evitando di scrivere in maiuscole e con errori.

Partecipare ad un blog è una esperienza che arricchisce molto, attraverso la quale puoi imparare molte cose sui temi che ti interessano e conoscere persone affine.

ATTIVITÀ 5: CONFIGURAZIONE AVVANZATA

1.- Aggiunge nel tuo blog almeno tre gadgets:

- Lista di contatti: blogs che hai incluso nel tuo elenco di lettura
- Un'immagine che abbia relazione con il tuo blog
- Puntatori: per permettere ai tuoi compagni di seguire il tuo blog
- L'Hamster che puoi trovare nella web di gadgets addizionali.

2.- Modifica la struttura del tuo blog per dargli un tocco originale. Puoi sostituire la testo dell'intestazione con un'immagine che puoi creare usando un programma di design grafico come "PAINT". In questo modo, gli dai un tocco più personale.

3.- Visita i blogs dei tuoi compagni e scrivi qualche commento. Si tratta di esprimere la tua opinione su il post che hanno scritto altri. Interagisci con i commenti di altri/e e inizia una conversazione. Tenta di essere rispettoso/a e di mantenere le forme.

Attività	1 (Male)	2 (Mediocre)	3 (Bene)	4 (Molto bene)	5 (Perfetto)
Aggiungere gadgets	Non hai aggiunto nessun gadget	Hai aggiunto almeno due gadgets	Hai aggiunto e configurato tre gadgets	Hai aggiunto e configurato quattro gadgets e uno di essi non è nell'elenco indicato	Hai curato l'organizzazione e la estetica del post
Personalizzare il design del blog	Non sei entrato nella configurazione di design	Sei entrato, ma non hai avuto il coraggio di cambiare niente	Hai personalizzato almeno un aspetto del tuo blog	Hai personalizzato tre o quattro aspetti del tuo blog	Hai personalizzato cinque aspetti del blog, aggiungendo un'immagine personalizzata nella testata e hai curato l'estetica
Commenti nei blogs	Non sei entrato	Non hai realizzato commenti	Hai realizzato un commento	Hai realizzato più di un commento	Hanno gradito i tuoi commenti
Scrittura	La tua scrittura non è valida e con più di 5 errori di ortografia	La scrittura è mediocre e con errori ortografici	La scrittura è corretta, ma ci sono alcuni errori di ortografia	La scrittura è buona e quasi non ci sono errori di ortografia	La scrittura è eccellente e senza errori di ortografia

ATTIVITÀ 6.- AFFIDABILITÀ DI INTERNET

L'ARRIVO DELL'UOMO SULLA LUNA



Ora faremo un'attività per comprendere l'affidabilità dell'informazione che troviamo in internet.

Cosa ti sembra se investighiamo sull'arrivo dell'uomo sulla luna? Cerca informazione in internet e riempi la seguente tabella:

In che anno sono arrivati sulla luna?
Chi vi mise il primo piede?
Come si chiamava la sua astronave?

È AFFIDABILE TUTTO QUELLO CHE TROVIAMO IN AINTERNET?

Fin qui pare perfetto. Quello che hai cercato sono dati obiettivi ed è molto probabile che tutti abbiamo trovato le stesse risposte. Ma proviamo a complicare le cose ancora un poco cercando informazione su un tema più controverso:

È vero che l'uomo è arrivato sulla luna?

Cerca informazione sul tema e esponi almeno tre argomenti che provano che non è esistita la missione. Dopo aver fatto una ricerca rispondi alla seguente domanda:

Hai cambiato la tua opinione sul tema? Perché?

Internet può essere una fonte affidabile di informazione, ma può diventare anche un generatore di dicerie, teorie di cospirazione e informazione falsa. Affinché ci sia più chiaro il tema, provate a leggere i seguenti documenti dove le due ipotesi contrastanti sono dimostrate. La lettura potrà chiarire le vostre idee sull'argomento e trovare la verità sull'arrivo dell'uomo sulla luna.

DOCUMENTARI

Scettici: <http://bit.ly/escepticosluna>

Cacciatori di miti: <http://bit.ly/elmitodelalunizaje>

Dopo aver visto il documentario... Hai cambiato di nuovo opinione?

Attività	1 (Male)	2 (Mediocre)	3 (Bene)	4 (Molto bene)	5 (Perfetto)
Affidabilità di internet	Non ho risposto a nessuna domanda	Non ho risposto a tutte le domande	Ho risposto a tutte le domande anche se ho commesso qualche errore	Ho risposto a tutte le domande e quasi non ho commesso errori	Ho risposto a tutte le domande e non ho commesso alcun errori
Scrittura	La tua scrittura non è valida e con più di 5 errori di ortografia	La scrittura è mediocre e con errori di ortografia	La scrittura è corretta ma hai fatto qualche errore di ortografia	La scrittura è buona e quasi non ci sono errori di ortografia	La scrittura è eccellente e senza errori di ortografia

ALLEGATO 1.- CONSIGLI DI MANTENIMENTO

QUESTI SONO I PILASTRI PER MANTENERE IL NOSTRO BLOG

Ormai sai la maggior parte delle cose necessarie per creare e mantenere il tuo blog personale. Questi consigli ti possono servire da guida se vuoi avere il tuo blog aggiornato e farlo diventare un richiamo attrattivo per i visitatori.



Nel corso del tempo, assicurarsi la possibilità di compilare e raccogliere i tuoi suggerimenti, basati sulla tua esperienza con il blog, ed aggiungili in una elenco.

MOLTO CORAGGIO E BUONA FORTUNA CON IL TUO BLOG!!!

ALLEGATO 2.- SICUREZZA IN INTERNET

CIÒ CHE SEMPRE DEVI AVERE PRESENTE IN INTERNET...

- 1.- In internet non tutti sono quello che sembrano ... non comunicare il tuo nome, indirizzo, luogo di lavoro e/o scuola a persone che non conosci realmente.
- 2.- Attenzione agli appuntamenti alla cieca: Non dare appuntamenti a sconosciuti senza la presenza di altre persone e senza comunicarlo ai tuoi genitori.
- 3.- Non tollerare un trattamento aggressivo, osceno, minaccioso o che ti faccia sentire male.
- 4.- Non utilizzare il tuo nome e/o età reali come "nick".
- 5.- Utilizza password che solo tu puoi conoscere e tienile segrete.
- 6.- Aggiungi ai tuoi social network soltanto persone che realmente conosci.
- 7.- Utilizza profili privati e non condividere contenuto di forma pubblica.
- 8.- Non fare niente davanti alla webcam che non faresti davanti ai tuoi amici.
- 9.- Ricorda che ciò che fai può essere registrato dalla persona che è dall'altra parte.



Nel web <http://bit.ly/navigaresicuro> puoi trovare molta più informazione al riguardo. Successivamente, puoi sottoporerti ad un test che ti consente di verificare la tua conoscenza sulle norme di sicurezza in internet.

ALLEGATO 3: TEST SULLE NORME DI SICUREZZA

IN INTERNET

1.- Un amico che ho conosciuto attraverso internet mi chiede il numero di telefono per chiamarmi...

- a. Glielo do, a che cosa servono gli amici?
- b. Non dico niente o non faccio caso
- c. Non glielo do. Se lo conosco da tanto tempo, e mi va di darglielo, lo commento prima con i miei genitori

2.- Chattando con una persona che ho appena conosciuta mi chiede una foto per sapere come sono...

- a. Non gliela do, non so con chi sto parlando né a che scopo la vuole
- b. Gliela do, non dicono che un'immagine vale più di mille parole?
- c. Invio una foto di un compagno/a di classe che ho nel mio cellulare

3.- Rimango senza credito nel mio cellulare e un amico di internet mi dice di dargli il numero che egli me lo ricarica...

- a. Glielo do subito, queste opportunità non bisogna lasciarle scappare
- b. Non glielo do, non so che cosa può fare col mio numero e in internet, come nella vita reale, nessuno regala niente per niente
- c. Gli do il numero di mio cugino per vedere se è vero

4.- Una persona che credevo un amico comincia a insultarmi attraverso la chat...

- a. Lo insulto io di più, sono bravo quando mi arrabbio
- b. Lo commento con i miei genitori, essi sapranno cosa fare
- c. Mi dimentico della questione, prima o poi si annoierà

5.- Ho appena conosciuto una persona incantevole nella chat...

- a. Le do il mio indirizzo e il nome della mia scuola per vedere se la conosce
- b. Continuo a parlare con lei, ma senza fornire dati che mi possano identificare
- c. Le chiedo il suo telefono per un appuntamento e per conoscerci meglio

6.- Per caso sono arrivato ad una pagina con contenuti che mi sembrano inappropriati o mi fanno sentire imbarazzato...

- a. Chiudo il computer e me ne vado a letto, domani sarà un altro giorno
- b. Glielo dico ad una persona responsabile o lo denuncio alle autorità competenti
- c. Glielo invio ai miei amici per farli uno scherzo

7.- Mi sono arrabbiato con un compagno di scuola...

- a. lo insulto e lo minaccio quanto posso in tutti i forum di internet che mi vengono in mente
- b. Parlo con i miei amici della chat per "dire peste e corna di lui" tra tutti
- c. Le cose della scuola rimangono nel mondo reale e insultare su internet non mi risolve il problema, oltre a poter configurarsi come un crimine.

ANEXO IV: Guía didáctica docente

Proyecto Blogueando

Guía didáctica para el profesorado

Esta guía didáctica para el profesorado participante en el proyecto 'Blogueando' está diseñada como apoyo al manual para los alumnos al que se puede acceder en el siguiente enlace: <http://bit.ly/blogueando4>

Cada sesión está dividida en fichas, y cada ficha está formada por una o dos páginas. A continuación se detallan las indicaciones propuestas por el coordinador para el correcto desarrollo de las clases. Cualquier aportación o corrección por parte del profesorado participante será muy agradecida para la mejora del material didáctico.

Sesión 0 – Introducción al proyecto

FICHA ¿EN QUÉ CONSISTE ESTE PROYECTO?

Introducción	
OBJETIVOS:	Introducir a los alumnos en el contenido del proyecto
SUGERENCIAS DIDÁCTICAS:	<p>A) Preguntar a los alumnos/as que es para ellos internet. Seguro que sus explicaciones son variadas e interesantes.</p> <p>B) Reconocer que el concepto de internet es difícil de explicar y hay definiciones muy variadas. Seguro que casi todas las respuestas que los estudiantes han dado son correctas en algún aspecto.</p> <p>C) Mandar a algunos alumnos/as que dibujen una telaraña en la pizarra. Explicar que web significa precisamente eso, telaraña, y se llama así debido a que internet es como este tejido donde cada punto es un ordenador que se puede comunicar con cualquier otro, independientemente del lugar en que se encuentre.</p>



	<p>D) Basándose en el contenido de la ficha, preguntar los estudiantes qué nos ofrece internet y que lo escriban en la pizarra. Cuando haya unas cuantas opiniones, comparar los resultados con los que se encuentran en la ficha actual del manual (¿EN QUÉ CONSISTE ESTE PROYECTO?).</p> <p>E) Explicar a los alumnos que tienen razón en sus opiniones pero que lo más importante que nos ofrece internet es la libertad. Dependiendo de la opinión del profesor/a, se puede explicar a los alumnos/as el papel que ha jugado en las revoluciones sociales de Oriente Medio.</p>
--	--

FICHA ¿CÓMO VAMOS A TRABAJAR?

Método de trabajo	
OBJETIVOS:	Dar a conocer a los alumnos en qué consiste el sistema que se va a utilizar para aprender y cómo va a ser el desarrollo del curso
SUGERENCIAS DIDÁCTICAS:	<p>A) Explicar brevemente el contenido de la ficha, detallando los aspectos que se van a aprender y la realización de actividades fáciles y divertidas. El objetivo es motivar a los alumnos de cara al comienzo del proyecto.</p> <p>B) Incidir en el papel de investigadores/as que van a tener los alumnos/as, con internet como elemento principal de búsqueda.</p>

FICHA ¿CÓMO ME PUEDO EVALUAR?

Método de evaluación	
OBJETIVOS:	Explicar a los alumnos/as el sistema de evaluación que se va a usar en el proyecto.
SUGERENCIAS DIDÁCTICAS:	<p>A) Seguir el contenido de la ficha, destacando la posibilidad de que los alumnos se autoevalúen mediante las rúbricas.</p> <p>B) Como elemento gracioso se encuentra la rúbrica de freír un huevo. Preguntar a los alumnos qué les parece, si saben cocinar y la nota que se pondría según la rúbrica que se encuentra en la ficha.</p>

Sesión 1 – Historia de Google e introducción a Gmail

FICHA 1.1. Googleando con Google

Búsqueda en Google	
OBJETIVOS:	Conocer la historia de Google y los conceptos de búsqueda online
SUGERENCIAS DIDÁCTICAS:	<p>Página 6: Indicar a los alumnos/as que lean el contenido sobre la historia de Google. El profesor explica esos conceptos preguntando a los estudiantes para comprobar que han leído y comprendido el texto. Se puede animar a los estudiantes a que busquen algún otro dato de interés sobre el tema.</p> <p>Página 7: Antes de estudiar su contenido, se pregunta a los alumnos/as qué es para ellos Google, recopilando las ideas en la pizarra (pueden escribirlas ellos mismos). Asimismo, se pregunta para qué utilizan Google, recopilándolo igualmente en la pizarra. Una vez hecho esto, se contrastan y se ponen en común los resultados obtenidos con los servicios descritos en el texto, explicándolos si es necesario.</p>

FICHA 1.2. Nuestro correo Gmail

Crear cuenta de Gmail	
OBJETIVOS:	Crear una cuenta personal de Gmail
SUGERENCIAS DIDÁCTICAS:	<p>Página 8: Explicar, de forma general, las partes del correo y dar libertad a los alumnos para que investiguen las características de la cuenta. Indicar algunos aspectos divertidos y que sirven para que los estudiantes se familiaricen con el uso de su nuevo correo.</p> <p>Realizar la ACTIVIDAD 1.1 (ver página 4)</p>


FICHA 1.3. Compartiendo documentos con Google Docs


Utilización de Google Docs	
OBJETIVOS:	Aprender los conceptos básicos de creación y compartición de documentos en Google Docs
SUGERENCIAS DIDÁCTICAS:	<p>Página 9: Pedir a los alumnos que entren al servicio de Google Docs explicando de forma general sus características y para qué sirve como se detalla a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none">• Programa de ofimática online con los siguientes servicios:<ul style="list-style-type: none">○ Procesador de texto○ Hoja de cálculo○ Diseñador de presentaciones multimedia○ Diseño de formularios○ Diseño gráfico• Almacenamiento online (en la nube). No es necesario que los documentos ocupen espacio en nuestro ordenador sino que se guardan en internet.• Los documentos se pueden editar desde cualquier equipo con conexión a internet.• Dispone de características de trabajo colaborativo. Los documentos pueden ser editados simultáneamente por todos los usuarios que lo necesiten. <p>Realizar las ACTIVIDADES 1.2, 1.3 y 1.4</p>

ACTIVIDAD 1. Gmail y Google Docs

1.1) Opciones de Gmail	
OBJETIVOS:	Investigar opciones en Gmail

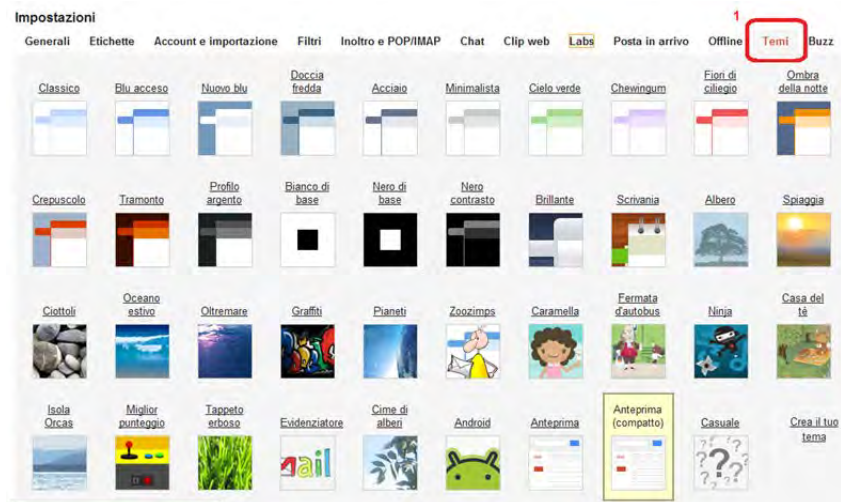
SUGERENCIAS DIDÁCTICAS:

A) Cambia el tema del correo a uno que te guste más (busca este símbolo )

Es necesario hacer clic en el símbolo  (1) y luego en la opción Impostazione Gmail (2)

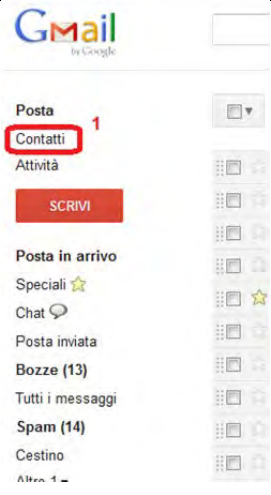


En la ventana que se abre es necesario pulsar en la pestaña **TEMI (1)** y elegir el tema que queramos. Dejar libertad a los alumnos/as para que elijan el tema que más les guste.



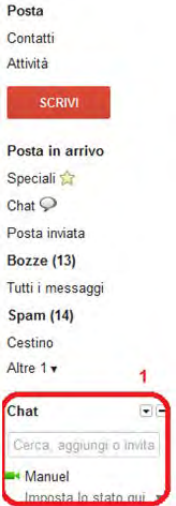
B) Añade un contacto nuevo a tu lista (busca el botón 'Contatti').

La opción de añadir contactos se encuentra en el botón 'Contatti' (1)



C) Encuentra la forma de chatear con tus compañeros desde tu correo.

La sección de chatear se encuentra en la sección **CHAT (1)**:



1.1) Google Docs	
OBJETIVOS:	Utilizar Google Docs y compartir documentos
SUGERENCIAS DIDÁCTICAS:	<p>Rellenar la ficha con los datos de los alumnos</p> <p>Confirmar que los alumnos/as acceden a la dirección correcta (http://bit.ly/scuole-messina) y observar que introducen los datos de forma correcta.</p> <p>Seguramente el profesor/a observará que a los estudiantes les parece divertido la opción de modificar todos a la vez un mismo documento, haciendo bromas a los compañeros, escribiendo en los espacios que no les</p>

corresponden. Este hecho está previsto y debe ser permitido por el profesor/a, aunque controlando que al final todo quede escrito correctamente.

Escuelas Messina

Archivo Editar Ver Insertar Formato Datos Herramientas Ayuda La última modificación la ha realizado manueigi00 hace 5 días

	A	B	C	D
1	NUMERO	NOMBRE	CUENTA DE CORREO	TEMA DEL BLOG
2	3000	Maria Grazia de Francesco	maria-graziade@hotmail.it	
3	3000	Antonella Carnazza	antonella.me@alice.it	
4	3001			
5	3002			
6	3003			
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				

Pestañas con los nombres de las escuelas

Salvo D'Acquisto | Domenico Gallo | Elio Vittorini | Istituto Giada

Indicar a los alumnos que sigan las explicaciones de la página 9 del manual incidiendo en la comprobación del cumplimiento de los requisitos del ejercicio.

Sesión 2 – Introducción a los blogs

FICHA 2.1. Un blog ¿Y eso qué es?

A) ¿Qué es un blog?	
OBJETIVOS:	Comprender los conceptos básicos de un blog
SUGERENCIAS DIDÁCTICAS:	<p>Preguntar a los alumnos/as que es para ellos un blog. Valorar sus opiniones e intentar que se produzca un contraste de ideas entre ellos. Pedir a algún alumno que escriba en la pizarra la definición de blog:</p> <p style="text-align: center;"><i>“Un blog es un sitio web¹ periódicamente actualizado² que recopila cronológicamente textos³ o artículos de uno o varios autores⁴, donde los lectores/as pueden dejar sus comentarios⁴ estableciendo una comunicación multidireccional⁵.”</i></p> <p>Pedir a los estudiantes que salgan a la pizarra y subrayen algún aspecto de la definición que les parezca importante, explicando las razones de su elección. Los puntos clave de la definición que debieran ser subrayados y que el profesor/a explicará son:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Sitio web: Es una colección de páginas web relacionadas que se encuentran en internet.2. Periódicamente actualizado: Se añaden nuevos post o entradas cada cierto tiempo. Es importante destacar que para que un blog tenga éxito tiene que ser actualizado con nuevo contenido a menudo.3. Recopila cronológicamente textos: El contenido del blog se ordena automáticamente del más nuevo al más antiguo, es decir, el primer post que vemos es el que se acaba de añadir.4. De uno o varios autores: Indicar a los estudiantes que un blog no tiene por qué ser actualizado por una sola persona, se puede trabajar en equipo. Por ejemplo, si se crea un blog de deportes, un

	<p>autor puede escribir sobre fútbol, otro sobre atletismo, etc.</p> <p>5. Los lectores/as pueden dejar sus comentarios: Explicar que una de las diferencias de un blog con el resto de páginas web es que permite a los lectores dejar su opinión en forma de comentarios.</p> <p>6. Estableciendo una comunicación multidireccional: Es similar a la anterior, al permitir que los lectores escriban comentarios, se produce una conversación entre el escritor y los lectores.</p>
--	---

B) ¿Cuál es el origen del nombre?	
OBJETIVOS:	Conocer el origen del término blog
SUGERENCIAS DIDÁCTICAS:	El profesor se servirá de la explicación que se encuentra en la ficha e incidirá en cómo las personas utilizan contracciones de las palabras y la evolución que se produce, en este caso de WEBLOG a BLOG .

C) La personalización del blog	
OBJETIVOS:	Conocer las características básicas de un blog
SUGERENCIAS DIDÁCTICAS:	Explicar a los estudiantes las características de personalización que ofrece un blog, intentando despertar su curiosidad con argumentos como las posibilidades de elegir los colores, el tema del que trata o la gente que escribe en él.

FICHA 2.2. ¿Para qué sirve un blog?

A) Utilidades de un blog										
OBJETIVOS:	Conocer los usos que puede tener un blog.									
SUGERENCIAS DIDÁCTICAS:	<p>Realizar una ronda de preguntas a los alumnos para que expliquen qué tipo de blog les atrae más y si conocen alguno.</p> <table border="1" data-bbox="443 573 1366 797"><thead><tr><th colspan="3">POSIBLES USOS DE UN BLOG</th></tr></thead><tbody><tr><td>Diario personal</td><td>Homenaje a un famoso</td><td>Aficiones y hobbies</td></tr><tr><td>Viajes</td><td>Cultural</td><td>Edublog</td></tr></tbody></table> <p>El objetivo es provocar la participación de los estudiantes y la aportación de ideas.</p> <p>Respecto a los edublogs, destacar que los profesores también pueden usar blogs para poner contenido que apoye a las clases y ayude a los alumnos/as a entender mejor la asignatura.</p>	POSIBLES USOS DE UN BLOG			Diario personal	Homenaje a un famoso	Aficiones y hobbies	Viajes	Cultural	Edublog
POSIBLES USOS DE UN BLOG										
Diario personal	Homenaje a un famoso	Aficiones y hobbies								
Viajes	Cultural	Edublog								

B) En la variedad está el gusto	
OBJETIVOS:	Visualizar la enorme variedad de blogs que existen y la diversidad de sus contenidos.
SUGERENCIAS DIDÁCTICAS:	<p>Animar a los alumnos que busquen el número de blogs que hay en internet. Preguntarles que dato han encontrado (El número aproximado es de 100 millones). La asimilación de este dato ayudará a los estudiantes a ver el gran alcance de este fenómeno en internet.</p> <p>Animar a los alumnos a que visiten la lista de blogs que aparece en el apartado, para que les den ideas sobre el tipo de blog que van a escoger para hacer en clase. Destacar la libertad de elección que tienen.</p> <p>Se puede destacar que el ejemplo que aparece del blog de tecnología (La Tecnolopedia) es el de Manuel, el profesor español que coordina el proyecto desde España.</p>

C) Eligiendo el tema de nuestro blog

OBJETIVOS:	Valorar posibles temas sobre el que deseen realizar el blog												
SUGERENCIAS DIDÁCTICAS:	<p>Explicar los diferentes aspectos que se pueden tratar en un blog, de los más generales a los más específicos. Usar el ejemplo musical que aparece en la ficha y otros parecidos como los siguientes:</p> <table border="1"><thead><tr><th>GENERAL</th><th>ESPECÍFICO</th><th>PERSONAL</th></tr></thead><tbody><tr><td>Noticias deportivas generales</td><td>Noticias sobre mi equipo de fútbol</td><td>Los deportes que práctico</td></tr><tr><td>Noticias sobre videojuegos</td><td>El juego FIFA 12</td><td>Mis hazañas en los videojuegos</td></tr><tr><td>Literatura de terror</td><td>La obra de Stephen King</td><td>Las poesías que escribo en mi tiempo libre</td></tr></tbody></table>	GENERAL	ESPECÍFICO	PERSONAL	Noticias deportivas generales	Noticias sobre mi equipo de fútbol	Los deportes que práctico	Noticias sobre videojuegos	El juego FIFA 12	Mis hazañas en los videojuegos	Literatura de terror	La obra de Stephen King	Las poesías que escribo en mi tiempo libre
GENERAL	ESPECÍFICO	PERSONAL											
Noticias deportivas generales	Noticias sobre mi equipo de fútbol	Los deportes que práctico											
Noticias sobre videojuegos	El juego FIFA 12	Mis hazañas en los videojuegos											
Literatura de terror	La obra de Stephen King	Las poesías que escribo en mi tiempo libre											

FICHA 2.3. Alojamiento de blogs

A) ¿Es fácil tener un blog?

OBJETIVOS:	Valorar las dificultades que puede tener el alumnado para su realización
SUGERENCIAS DIDÁCTICAS:	<p>Destacar la facilidad con la que se puede crear un blog.</p> <p>SUGERENCIA: Preguntar a los estudiantes si creen que alguno de sus familiares sería capaz de crear su propio blog y sobre que creen que lo harían. El objetivo es conocer la percepción que los alumnos tienen de los conocimientos informáticos de sus padres y madres.</p>

B) ¿Dónde creamos nuestro blog?

OBJETIVOS:	Acercar a los alumnos a los sitios web en los que pueden construir el blog
SUGERENCIAS DIDÁCTICAS:	Citar los tres ejemplos de alojamiento que se encuentran en la ficha y preguntar si conocen o han usado alguno.

SERVICIOS DE ALOJAMIENTO DE BLOGS		
BLOGGER	WORDPRESS	TUMBLER
www.blogger.com	www.wordpress.com	www.tumblr.com

Adelantar que el servicio que se va a usar en el proyecto es el de Blogger, por ser el más accesible y sencillo de usar, aunque les animemos a que prueben los otros dos en su tiempo libre o como complemento para un mayor aprendizaje.

ACTIVIDAD 2. Introducción a los blogs

2.1. Elección del tema del blog

OBJETIVOS:	Elegir el tema definitivo para realizar el blog
SUGERENCIAS DIDÁCTICAS:	<p>En esta actividad es necesario usar de nuevo el documento online con los datos de las escuelas participantes. Los alumnos deben decidir sobre qué tema van a realizar su blog y deben escribirlo en el documento que ya usamos en la sesión anterior y al que se accede en la siguiente dirección:</p> <p style="text-align: center;">http://bit.ly/scuole-messina</p> <p>Una experiencia interesante es que los estudiantes consulten las pestañas del resto de colegios participantes para ver los temas que van a tratar y los blogs de ejemplo que han elegido. De esa forma se fomenta la interactividad entre las escuelas.</p>

Escuelas Messina

File Modifica Visualizza Inserisci Formato Dati Strumenti Guida L'ultima modifica è stata apportata 2 ore fa da manuelgi80

NUMERO	NOMBRE	CUENTA DE CORREO	TEMA DEL BLOG	BLOG SIMILAR
Coordinador	Manuel Gil	manuelgi80@gmail.com	Tecnologia	http://ait1024.com
Profesora	Maria Grazia de Francesco	mariagraziade@hotmail.it		
Profesora	Antonella Carnazza	antonella.me@alice.it		
3001				
3002				
3003				
3004				
3005				
3006				
3007				

2.2. Búsqueda de blogs

OBJETIVOS:	Buscar otros blogs de interés y ponerles a disposición de los compañeros
SUGERENCIAS DIDÁCTICAS:	De igual forma deben rellenar la columna 'Blog similar' con un ejemplo que trate del mismo tema que ellos han elegido y que les sirva de ejemplo.

Sesión 3 – Primeros pasos de creación del blog

A estas alturas del proyecto, es posible que algunos de los estudiantes hayan creado un blog por su cuenta, bien desde casa o en el colegio. En el caso de que sea así, el profesor debe animarles a que lo mejoren y ayuden a los compañeros que todavía no tienen uno. De esa forma nos aseguramos la participación de todos los alumnos/as y el enriquecimiento de todos/as gracias a sus conocimientos y experiencia.

FICHA 3.1. Registro en Blogger

A) Toca registrarnos... Algunos datos básicos	
OBJETIVOS:	Aprender el proceso de registro de usuario en la web de Blogger
SUGERENCIAS DIDÁCTICAS:	<p>Realizar el registro en una página web es un proceso que el alumnado deberá realizar numerosas veces a lo largo de su vida. Seguramente casi todos los alumnos/as han llevado a cabo este paso en algún momento de sus vidas. Como actividad previa, preguntarles si se han registrado en alguna otra web anteriormente y que digan en cual. Lo normal es que citen páginas como Facebook, Spotify, webs de videojuegos, etc.</p> <p>Explicar que Blogger es un servicio de Google y que es necesario introducir el usuario y contraseña de nuestro correo Gmail para acceder a él.</p> <p>Seguir los pasos que se indican en la ficha para completar el registro del usuario del blog.</p>

B) Las condiciones del servicio

OBJETIVOS:	Comprender la repercusión que supone aceptar las condiciones de un servicio en internet
SUGERENCIAS DIDÁCTICAS:	<p>Los términos y condiciones que se indican en cualquier página web en la que nos registremos, tienen como objetivo regular el acceso y el uso.</p> <p>Animar a los alumnos/as a que lean estas condiciones, aunque sean largas y complejas. De esa forma les servirá para darse cuenta del entramado legal que hay detrás del uso de la web.</p>

C) Eligiendo nuestro 'nick'

OBJETIVOS:	Escoger un 'nick' o apodo que respete unas reglas básicas de educación y decoro.
SUGERENCIAS DIDÁCTICAS:	<p>A lo largo de su vida, los estudiantes deberán escoger durante varias ocasiones sus propios 'nicks' o apodos cuando se registren en diferentes páginas web.</p> <p>Leer juntos a los alumnos/as las reglas de elección de un 'nick' que se encuentran en la ficha e indicarles que deben escoger el suyo propio que les identificará en el contenido que escriban en su blog.</p> <p>El artículo que se indica en la ficha en el enlace http://bit.ly/dimetunick puede servir de inspiración para su elección.</p>

FICHA 3.2. Creando nuestro nuevo blog

A) El escritorio de blogs El primer paso	
OBJETIVOS:	Comprender el concepto del escritorio de Blogger y la creación de blogs dentro de su entorno
SUGERENCIAS DIDÁCTICAS:	<p>El escritorio de blogs es el centro principal desde donde se gestionan los blogs creados.</p> <p>Destacar que se puede crear más de un blog y animar a los alumnos a que creen blogs con otros contenidos e inquietudes.</p> <p>Pedir a los alumnos que inicien el primer paso de creación del blog.</p> <div style="text-align: center;"></div>

B) ¿Qué dirección elegimos para el blog?	
OBJETIVOS:	Asimilar los criterios necesarios para realizar una correcta elección del nombre de un blog y aplicarlo al propio
SUGERENCIAS DIDÁCTICAS:	<p>En la ventana que aparece cuando se pulsa el botón 'Nuevo Blog', explicar el proceso de creación y elección del nombre y dirección.</p> <p>Preguntar a los estudiantes que criterios creen que se deben seguir para elegir el nombre del blog.</p> <p>Escribir en la pizarra que la dirección de su blog tendrá el siguiente formato:</p> <p style="text-align: center;">Nombre_del_Blog.blogspot.com</p>

C) El estilo de tu blog

¡Blog creado!

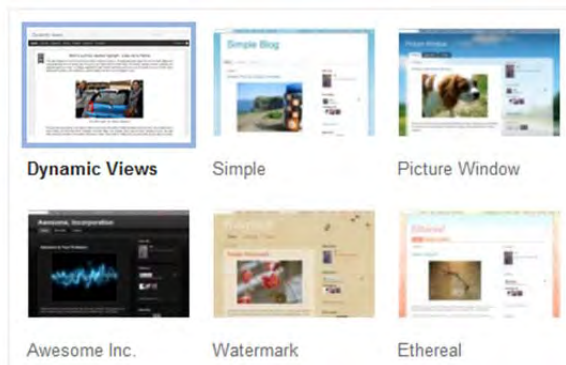
OBJETIVOS:

Conocer las opciones predeterminadas de diseño que existen para un blog y escoger la preferida para el propio.

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS:

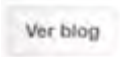
Explicar la importancia de elegir una plantilla de inicio para que el blog tenga un aspecto determinado:

Modello



Destacar que en breve podrán detallar mucho más el estilo de su blog, y que ésta es una elección provisional.

FICHA 3.3. Ya tenemos nuestro blog!!

A) Recopilando...	
OBJETIVOS:	Observar el estado del blog que se acaba de crear y comprender que existen muchas más opciones para añadir
SUGERENCIAS DIDÁCTICAS:	<p>Animar a los estudiantes a que pulsen el botón  y observen las características de lo que acaban de crear.</p> <p>La sensación puede ser un tanto extraña. A pesar de que los pasos que hemos dado han sido mínimos, el blog luce un aspecto bastante bueno aunque mejorable.</p> <p>Explicar que el trabajo no ha hecho más que empezar y que las posibilidades de personalización son inmensas.</p> <p>REALIZAR ACTIVIDAD 3.1</p>

B) ¿Y los blogs de mis compañeros/as?	
OBJETIVOS:	Comparar el blog con los del resto de compañeros, observar las diferencias existentes y coger ideas para aplicarlas al propio.
SUGERENCIAS DIDÁCTICAS:	<p>Dar un tiempo para que los alumnos consulten los blogs de los compañeros y poner en común los contenidos de los blogs y la opinión sobre su aspecto inicial.</p> <p>REALIZAR ACTIVIDAD 3.2</p>

ACTIVIDAD 3. Primeros pasos con el blog

3.1) Compartiendo el blog con mis compañeros/as

OBJETIVOS:

Poner en común todos los blogs que han sido creados

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS:

La dirección donde tienen que entrar es:

<http://bit.ly/scuole-messina>

En el documento existen varias pestañas con los alumnos de cada escuela participante. Orientar a los alumnos/as para que no se confundan y escriban en el lugar correcto del documento.

Escuelas Messina

Archivo Editar Ver Insertar Formato Datos Herramientas Ayuda La última modificación la ha realizado manuelgi80 hace 5 días

1	NUMERO	NOMBRE	CUENTA DE CORREO	TEMA DEL BLOG
2	3000	Maria Grazia de Francesco	mariagraziade@hotmail.it	
3	3000	Antonella Carnazza	antonella.me@alice.it	
4	3001			
5	3002			
6	3003			
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				

Pestañas con los nombres de las escuelas

Salvo D'Acquisto Domenico Gallo Elio Vittorini Istituto Giada

Asegurarse de que todos/as los estudiantes han escrito correctamente el nombre de su blog.

3.2) Visitando los blogs de mis compañeros/as

OBJETIVOS:	Conocer los blogs del resto de alumnos/as y tener una visión global del trabajo que se ha hecho
SUGERENCIAS DIDÁCTICAS:	Tan importante como crear su blog, es que los estudiantes aprendan a valorar el blog del resto de compañeros/as. El/la profesor/a debe visitar los blogs de los estudiantes para conocer los temas que tratan y poder asesorar en su contenido. Tras dejar un tiempo para que visiten los blogs, comenzar preguntando a cada alumno/a por su experiencia y que blogs le han gustado y por qué.

Sesión 4 – Creación de contenido para el blog

Los estudiantes ya tienen creado su blog y es hora de empezar a escribir en él. El docente debe guiar al alumno/a no sólo en la correcta introducción del contenido, sino también en conseguir una correcta redacción y evitar las faltas de ortografía. A nivel técnico no se prevén dificultades en el manejo del blog, por lo que el profesor/a debe actuar como organizador de los contenidos de la clase y flexibilizar su papel dependiendo del nivel mostrado por los estudiantes.

FICHA 4.1. Nuestro primer post

A) Las entradas o posts	
OBJETIVOS:	Aprender a crear entradas en el blog
SUGERENCIAS DIDÁCTICAS:	Es necesario que el alumnado entienda que mantener un blog no consiste sólo en la parte técnica que acaban de realizar, sino que además es necesario introducir contenido interesante y escribirlo de forma correcta. Realizar ACTIVIDAD 4.1 (en la página 5)

B) Los botones del editor de entradas

OBJETIVOS:	Aprender a utilizar correctamente a escribir en el blog
SUGERENCIAS DIDÁCTICAS:	Pedir a los estudiantes que lean las páginas 21 y 22 del manual, donde se describen brevemente las partes de la ventana donde se crean los nuevos artículos del blog. La experiencia previa nos dice que están familiarizados con este tipo de entornos y son capaces de usarlos de forma intuitiva, por lo que no se esperan problemas de comprensión en este sentido.

FICHA 4.2. Las etiquetas

A) ¿Qué son las etiquetas?

OBJETIVOS:	Entender el concepto de etiqueta aplicado a un artículo de un blog y aprender a elegir las de forma correcta											
SUGERENCIAS DIDÁCTICAS:	<p>El docente debe intentar que los estudiantes comprendan el concepto de etiqueta y sepan aplicarlo a sus artículos del blog.</p> <p>Repasar el ejemplo musical (Lady Gaga) que viene en la ficha, y realizar entre toda la clase algún ejemplo más:</p> <table border="1"><thead><tr><th>BLOG</th><th>TEMA DE LA ENTRADA O POST</th></tr></thead><tbody><tr><td>Guitarra</td><td>Mi guitarrista favorito</td></tr><tr><td>Cine</td><td>La película de terror que más miedo me ha dado</td></tr><tr><td>Moda</td><td>Abrigos elegantes para el invierno</td></tr></tbody></table> <p>Destacar los dos usos que tienen las etiquetas y que se ven en el manual:</p> <ul style="list-style-type: none">• Organización: Poner el ejemplo de una biblioteca gigante donde etiquetamos los libros para poder localizarlos mejor. Las etiquetas de los post cumplen esa misma función. <table border="1"><tr><td>¿Qué queremos ordenar?</td><td>¿Qué contiene?</td><td>¿Con qué se ordena?</td></tr></table>	BLOG	TEMA DE LA ENTRADA O POST	Guitarra	Mi guitarrista favorito	Cine	La película de terror que más miedo me ha dado	Moda	Abrigos elegantes para el invierno	¿Qué queremos ordenar?	¿Qué contiene?	¿Con qué se ordena?
BLOG	TEMA DE LA ENTRADA O POST											
Guitarra	Mi guitarrista favorito											
Cine	La película de terror que más miedo me ha dado											
Moda	Abrigos elegantes para el invierno											
¿Qué queremos ordenar?	¿Qué contiene?	¿Con qué se ordena?										

	Biblioteca	Libros	Etiquetas
	Blog	Post o Entradas	Etiquetas

- **Posicionamiento:** Explicar que si queremos que nuestro blog aparezca en las búsquedas de Google, debemos etiquetar correctamente los artículos que escribamos. De esa forma la gente que quiera buscar información sobre algo de lo que hayamos escrito, lo podrá encontrar más fácilmente.

FICHA 4.3. Insertar imágenes

A) Subir imágenes a nuestro blog	
OBJETIVOS:	Aprender a subir imágenes al blog desde diferentes fuentes
SUGERENCIAS DIDÁCTICAS:	<p>La ficha del manual es auto explicativa y no se esperan dificultades por parte del alumnado.</p> <p>El docente debe estudiar en primer lugar el contenido de la ficha 4.3 y tener en cuenta las siguientes consideraciones ante las posibles preguntas de los alumnos/as sobre la subida de imágenes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desde nuestro equipo: Es la más común y simplemente hay que seleccionar la imagen desde nuestro ordenador. • Desde este blog: Busca en las fotos que se han subido anteriormente. • Desde Picasa: Es un álbum de fotos online que no se contempla en este manual. Dejar a elección del alumno la investigación de esta opción. • Desde una URL: Puede ser una opción interesante. Los alumnos/as deben copiar la dirección web donde se encuentra la foto. Se puede probar a buscar una foto en Google e intentar insertarla de este modo.

FICHA 4.4. Insertar vídeos de YouTube

A) Subir vídeos a nuestro blog	
OBJETIVOS:	Aprender a subir vídeos al blog desde diferentes fuentes
SUGERENCIAS DIDÁCTICAS:	<p>El proceso es similar a la subida de imágenes. El docente debe estudiar en primer lugar el contenido de la ficha 4.4 y tener en cuenta las siguientes consideraciones ante las posibles preguntas de los alumnos/as sobre la subida de vídeos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Subir: No es muy recomendable porque consiste en subir un vídeo desde el propio ordenador. Este formato ocupa mucho espacio y es un proceso muy lento.• Desde YouTube: Es el que el docente debe recomendar a los alumnos/as. Pueden buscar entre la inmensa cantidad de vídeos que allí se encuentran los que más se adecuen al tema de su post.• Mis vídeos de YouTube: Similar a la anterior, pero carga nuestros vídeos favoritos. Es necesario que el alumno tenga una cuenta de YouTube y algún vídeo propio. Preguntar a los estudiantes si tienen cuenta y en caso afirmativo visitarla para ver alguno de sus vídeos. <p>Realizar ACTIVIDAD 4.2 (en la página 6)</p>

ACTIVIDAD 4. Creando nuestros propios posts

4.1) Elige el tema del siguiente post de tu blog									
OBJETIVOS:	Elegir un tema para el post y anotarlo en la lista de clase								
SUGERENCIAS DIDÁCTICAS:	<p>Las actividades de esta sesión van a girar en torno a escribir una nueva entrada en los blogs de los alumnos. Esta primera actividad es de carácter introductorio y sirve para que los alumnos escojan el contenido de su post.</p> <p>Se puede poner de ejemplo el blog de alguno de los estudiantes, como en el siguiente caso:</p> <table border="1"><thead><tr><th>BLOG</th><th>TEMA DE LA ENTRADA O POST</th></tr></thead><tbody><tr><td>Guitarra</td><td>Mi guitarrista favorito</td></tr><tr><td>Cine</td><td>La película de terror que más miedo me ha dado</td></tr><tr><td>Moda</td><td>Abrigos elegantes para el invierno</td></tr></tbody></table> <p>Tras estos ejemplos, los alumnos/as habrán empezado a pensar en su caso. Dejarles un corto espacio de tiempo para decidirlo y animarles a que hagan la segunda parte de la actividad consistente en escribir el tema elegido en la lista de clase que está en Google Docs.</p> <p>Seguramente algún estudiante preguntará por el enlace para acceder a esta lista de la clase. Es recomendable escribir este link en la pizarra para evitar este problema:</p> <p>http://bit.ly/scuolamaurolico</p> <p>Una vez que todos los estudiantes han decidido y escrito el tema de su próximo artículo del blog, dar por terminada la actividad.</p>	BLOG	TEMA DE LA ENTRADA O POST	Guitarra	Mi guitarrista favorito	Cine	La película de terror que más miedo me ha dado	Moda	Abrigos elegantes para el invierno
BLOG	TEMA DE LA ENTRADA O POST								
Guitarra	Mi guitarrista favorito								
Cine	La película de terror que más miedo me ha dado								
Moda	Abrigos elegantes para el invierno								

4.2) Un post completo

OBJETIVOS:	Crear una nueva entrada del blog sobre el tema elegido en la actividad anterior que incluya todos los elementos estudiados
SUGERENCIAS DIDÁCTICAS:	<p>Esta actividad consiste en la creación del post que hemos elegido anteriormente y escribirlo correctamente y con los elementos que se han estudiado en la unidad.</p> <p>Para ayudar a la realización de la actividad, tener en cuenta los siguientes puntos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Crear etiquetas: Ver Ficha 4.2• Insertar imágenes: Ver Ficha 4.3• Insertar un vídeo de YouTube: Ver Ficha 4.4 <p>Se puede poner de ejemplo el blog http://tecnolopedia.blogspot.com para que sirva de inspiración a los estudiantes.</p> <p>Esta actividad se puede dejar terminar en casa y dejar para el comienzo de la siguiente sesión la visita y corrección de los posibles errores.</p>

Sesión 5 – Configuración avanzada del blog

Esta es la última sesión ‘dura’ del manual. En ella se introducen algunos conceptos algo más avanzados sobre la configuración y personalización del blog.

FICHA 5.1. Personalización del blog

A) La pestaña ‘Diseño’ o ‘Layout’	
OBJETIVOS:	Conocer las posibilidades de personalización del diseño del blog
SUGERENCIAS DIDÁCTICAS:	<p>Explicar a los estudiantes que existen multitud de opciones de personalización para su blog, que lo que se va a ver es una introducción al sinfín de posibilidades que se les ofrecen y que tendrán que investigar por ellos mismos.</p> <p>Indicar a los alumnos/as que entren en la web de configuración de su blog y vayan a la sección ‘Diseño (Layout)’.</p> <p>Como se puede ver en la ficha 5.1, se puede ver un esquema del blog parecido a un puzle que se puede modificar al gusto.</p> <p>La mejor opción para el docente es dar libertad al estudiante para que durante unos minutos investigue las diferentes opciones y compruebe los resultados obtenidos</p>

B) Los gadgets

OBJETIVOS:

Entender la función de los gadget y aprender a insertarlos en el blog




SUGERENCIAS DIDÁCTICAS:

En la ficha anterior, los estudiantes han estado aprendiendo a usar la pestaña **Diseño (Layout)**. Es casi seguro que muchos de ellos habrán probado la opción que existe para **Añadir Gadgets**.

Como se ha recomendado al docente en anteriores fichas, es de gran utilidad didáctica destacar similitudes del elemento que se está estudiando con el mundo real. Una acertada comparación en este caso consiste en **equiparar los gadgets con las prendas de ropa**. Al igual que nos ponemos diferente prendas o accesorios dependiendo de nuestro gusto por la moda o la época del año en la que nos encontremos, con los gadgets pasa lo mismo, podemos añadir los que queramos a nuestro blog dependiendo del estilo que queramos aplicarle y las características que necesitemos añadirle.

Se recomienda recordar que para añadir gadgets hay que ir a la sección de **Plantilla (Layout)** y hacer clic en los enlaces **Añade un gadget (Aggiungi un gadget)**.

Destacar los siguientes gadgets como importantes dentro de la estructura de un blog:

Gadget	Función
 <p>Foto Aggiungi un'immagine dal tuo computer o dal web. <small>Di Blogger</small></p>	Añadir una foto o dibujo en un lugar específico del blog
 <p>Testo Aggiungi alcune parole al tuo blog, ad esempio un messaggio di benvenuto, utilizzando il formato rich text.</p>	Añadir un texto personalizado en un lugar específico del blog
 <p>Sondaggio Coinvolgi i tuoi visitatori aggiungendo un sondaggio al tuo blog. <small>Di Blogger</small></p>	Añadir una encuesta para que la respondan los visitantes del blog

Dedicar unos minutos a que los estudiantes investiguen por su cuenta los gadgets que se han recomendado y el resto de los disponibles.

C) Gadgets avanzados y personalizados

OBJETIVOS:

Aprender a añadir gadgets personalizados al blog

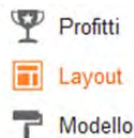
SUGERENCIAS DIDÁCTICAS:

Esta parte del manual es para usuarios más avanzados y puede ser El siguiente enlace detalla como añadir un gadget personalizado de un hamster al que se puede dar de comer. El idioma está en español y por su complejidad puede ser difícil de comprender. Se recomienda que el docente ayude con las palabras más difíciles a los estudiantes que deseen añadirlo en su blog.

- <http://bit.ly/GadgetsAnimales>

Los pasos detallados para añadir un gadget personalizado son:

1. Ir a la sección **Diseño (Layout)**



2. Hacer clic en un enlace **Añadir un gadget (Aggiungi un gadget)**



3. Seleccionar el gadget **HTML/Javascript**

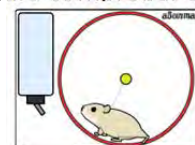


4. En la ventana que se abre pegar el código que se encuentra en el enlace <http://bit.ly/GadgetsAnimales>:

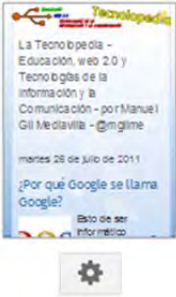
```
<embed src="http://hosting.gmodules.com/ig/gadgets/file/112581010116074801021/hamster.swf?" width="200" height="250"></embed>
```

5. Dar el botón **Guardar (Salva)** y visualizar el blog para comprobar si se ha añadido correctamente:

Realizar la actividad 5.1



FICHA 5.2. Cambiando el diseño del blog

A) La plantilla de diseño	
OBJETIVOS:	Aprender a modificar la plantilla (modelo) del blog
SUGERENCIAS DIDÁCTICAS:	<p>Explicar a los alumnos que un blog puede personalizarse tanto como nuestra imaginación sea capaz y preguntarles porque que colores son los que usarían para su blog.</p> <p>Visitar juntos la web http://bit.ly/ruedadecolores para aprender un poco más sobre cómo realizar una correcta elección.</p> <p>El aspecto de la sección Plantilla (modelo) es la siguiente:</p> <p>Inizia con un modello di base e personalizza lo sfondo, il layout, i colori, i caratteri e altro ancora...</p> <p>Live su blog Cellulare</p>   <p>Invitar a los estudiantes a hacer clic en el botón Personalizza y dejar unos minutos para que experimenten con diferentes configuraciones.</p> <p>Realizar la actividad 5.2</p>

FICHA 5.3. ¿Quiénes nos visitan?

A) Las estadísticas del blog	
OBJETIVOS:	Aprender a consultar y comprender las estadísticas del blog
SUGERENCIAS DIDÁCTICAS:	<p>Esta ficha es de carácter informativo y sirve para que los estudiantes sean conscientes del impacto que tiene su blog.</p> <p>Se recomienda que el docente indique a los alumnos que tras leer la ficha 5.3, consulten durante unos minutos las estadísticas de su blog. Acto seguido, se pondrán en común los datos de cada blog y cada alumno/a explicará si hay algún dato que le ha llamado la atención. El profesor/a preguntará sobre las siguientes estadísticas:</p> <ul style="list-style-type: none">• ¿Qué día han tenido más visitas? ¿De qué países son las visitas? ¿Cuántas visitas tiene su blog?

FICHA 5.4. Publicando comentarios

A) La aportación de los lectores	
OBJETIVOS:	Comprender el valor y significado de los comentarios en un blog
SUGERENCIAS DIDÁCTICAS:	<p>Explicar a los alumnos/as que cuando nació internet, las páginas web tenían estas tres características principales:</p> <ul style="list-style-type: none">• Eran mucho más simples (sin imágenes ni vídeos)• Estaban diseñadas sólo para lectura (similar a un periódico de papel)• No permitían la participación de los internautas. <p>Esta introducción sirve para introducir dos aspectos de la web actual:</p> <ul style="list-style-type: none">• Son complejas y variadas (imágenes, sonido y vídeos)• Diseñadas para la participación del internauta. <p>Realizar la actividad 5.2</p>

ANEXO V: Ejemplo de comunicado con la docente

BLOGUEANDO – Introducción al proyecto

Coordinador del proyecto: Manuel Gil – manuelgil80@gmail.com

El presente proyecto tiene como objetivo mejorar la Competencia Digital y la Competencia Lingüística del idioma castellano en el alumnado de la Escuela Media. El contenido del mismo consiste en una propuesta didáctica para que cada alumno desarrolle su propio blog personal a la vez que desarrolla su expresión escrita y hablada en castellano.

Paso previos

Se ha construido un documento online que contiene un listado de los profesores/as y las escuelas que participan en el proyecto:

<http://bit.ly/docentes-blogueando>

Los docentes que participen en el proyecto deben abrir el enlace y revisar los datos que en él se recogen. Los datos que faltaran o pudieran ser erróneos deben ser corregidos por los mismos profesores/as. El interés fundamental de este documento radica en que el profesorado participante pueda conocerse, mantenerse en contacto y compartir sus experiencias y dudas.

Cada centro educativo tiene asignado un número (1000, 2000, 3000...) que servirá para que el coordinador del proyecto pueda hacer el seguimiento correspondiente.

Se aconseja que cada docente revise el manual y lo ponga en práctica para resolver posibles dudas antes de comenzar las clases con el alumnado. Se ha creado una guía didáctica para el profesor/a, con los conceptos básicos que se tratarán en clase. Se puede acceder a la guía didáctica para el profesorado en el siguiente enlace:

<http://bit.ly/sesion01-blogueando>

Recursos necesarios

- Aula de informática con un ordenador con conexión a Internet para cada alumno/a.
- Proyector o pizarra digital para apoyar el desarrollo de las clases.

Desarrollo de las clases

El comienzo de las clases se producirá a comienzos del mes de octubre según la disponibilidad de las escuelas y los docentes.

El manual se compone de seis sesiones prácticas a desarrollar en horario lectivo. Los tiempos se podrán adaptar a los horarios disponibles y a las capacidades y destrezas del alumnado. Al final de cada sesión se encuentran descritas las actividades prácticas que pondrán a prueba los conocimientos del alumno/a y serán supervisadas por el profesor/a. Estas actividades pueden desarrollarse tanto en clase como en casa.

Sesión 1 – Historia de Google e introducción a Gmail

Sesión 2 – Introducción a los blogs

Sesión 3 – Primeros pasos de creación del blog

Sesión 4 – Creación de contenido para el blog

Sesión 5 – Configuración avanzada del blog

Sesión 6 – Fiabilidad de internet

Anexos

Después de cada clase, el profesor/a procederá a rellenar un cuestionario con sus impresiones sobre su desarrollo y los eventos significativos que se han producido. El modelo de cuestionario será entregado a los docentes por el coordinador del proyecto.

Al terminar la totalidad de las sesiones, el profesor/a deberá rellenar un cuestionario final con sus impresiones, aportaciones y recomendaciones al proyecto.