

Índice de contenidos

Sociedad del Conocimiento y Educación. Presentación <i>Lorenzo García Aretio</i>	9
BLOQUE I.	
Sociedad del Conocimiento. Perspectiva Pedagógica <i>Ana Ayuste, Begoña Gros, Sofía Valdivielso</i>	17
La perspectiva de la sostenibilidad en la sociedad del conocimiento <i>Pilar Aznar Minguet y M^a Pilar Martínez Agut</i>	41
Sociedad del conocimiento y el entorno digital <i>Clara Barroso Jerez</i>	47
Información, acción, mecanismos y estrategias de reflexión <i>Ángel García del Dujo y José Manuel Muñoz Rodríguez</i>	55
Cómo gestionar el nuevo conocimiento pedagógico <i>Carolina Fernández-Salmero de Miguel</i>	61
Conociendo los límites de la Sociedad del Conocimiento <i>José Luis González Geraldo y Francisco Javier Ramos</i>	67
Los retos educativos en la sociedad del conocimiento. Aproximación a las aportaciones desde el ámbito de la educación musical <i>Silvana Longueira Matos</i>	73
Complejidad, educación y participación desde una perspectiva comunicativa <i>María Lozano, Andrea Francisco, Joan Traver y Rafaela García</i>	79
Anotaciones críticas sobre la educación en la sociedad del conocimiento <i>Ramón Mínguez y M^a Ángeles Hernández</i>	87
La alfabetización mediática de los futuros profesores de educación primaria y secundaria <i>Concepción Naval y Elena Arbués</i>	93
La gestión de la información y el conocimiento desde la epistemología: perspectiva pedagógica <i>María Jesús Romera Iruela</i>	103
Posibilidades y amenazas para que las actuales sociedades de la información se conviertan en verdaderas sociedades del aprendizaje y el conocimiento <i>Eduardo Romero Sánchez</i>	109

Conocimiento, tecnología y pedagogía <i>M. Concepció Torres Sabaté y Joan Andreu Torres Sabaté</i>	115
---	-----

BLOQUE II

Web 2.0 y Redes Sociales. Implicaciones Educativas <i>Miguel A. Santos Rego, Félix Etxebarria Balerdi, Mar Lorenzo Moledo, Enric Prats Gil</i>	123
La complementariedad de entornos virtuales síncronos y asíncronos de aprendizaje en los procesos formativos <i>Emilia Domínguez Rodríguez y Laura Alonso Díaz</i>	149
Más allá del tecnocentrismo pedagógico <i>Juan García Gutiérrez</i>	155
Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA), redes sociales y relaciones afectivo-emocionales en la red <i>M^a del Carmen Gutiérrez Moar</i>	161
De ayer para hoy: las redes sociales en la vida comunitaria de los inmigrantes <i>Xosé Manuel Malheiro Gutiérrez</i>	173
La utilización de herramientas colaborativas en educación obligatoria: la visión del alumnado <i>Carmen Pereira Domínguez y Manuela Raposo Rivas</i>	179
Educando para una ciudadanía digital responsable <i>Diana Priegue Caamaño</i>	187

BLOQUE III

Las Competencias de los Profesionales de la Educación Hoy. La Transformación de la Práctica Educativa <i>José M^a Asensio Aguilera, Isabel Álvarez Cánovas, Felipe Vega Mancera, Teófilo Rodríguez Neira</i>	193
Hipertextualidad, cognición y educación <i>Javier Argos y Pilar Ezquerro</i>	215
Competencias ético-digitales: transversalidad y paradojas <i>Marta Burguet Arfèlis y Maria Rosa Buxarrais Estrada</i>	221
Replanteamiento en la formación de los docentes <i>Amparo Civila Salas</i>	227
Apología de la docencia <i>María García Amilburu</i>	231
La complejidad de competencias profesionales en el docente <i>Isabel García Molina y África M^a Cámara Estrella</i>	235

La necesidad de la formación del pensamiento crítico en la Sociedad del Conocimiento <i>Enrique Gervilla Castillo y Petra Mª Pérez Alonso-Geta</i>	241
El perfil del maestro/a en la sociedad del siglo XXI: mediador e intérprete de la realidad digital <i>Mª de las Mercedes Inda Caro y Mª del Carmen Rodríguez Menéndez</i>	247
Las competencias de los profesionales de la educación hoy: una lectura desde el pragmatismo de John Dewey <i>Gonzalo Jover</i>	257
Los criterios para el acceso a la función docente y la formación del profesorado en conocimientos y competencias <i>Miquel Martínez</i>	263
Profesionalizar la enseñanza universitaria: oportunidades y desafíos del enfoque por competencias <i>Luis Núñez Cubero y Clara Romero Pérez</i>	269
Un estudio sobre las competencias docentes del profesorado desde la perspectiva del alumnado <i>Cruz Pérez Pérez e Inmaculada López Francés</i>	277
Competencia digital: la brecha entre lo que hay y lo que debería haber <i>Marta Ruiz Corbella, Miriam García Blanco y Alfonso Diestro Fernández</i>	285
La competencia intercultural <i>Rafael Sáez Alonso</i>	293
El derecho a la diferencia como encrucijada y competencia educativa intercultural <i>Eduardo Vila Merino</i>	299

BLOQUE IV

Nuevos Modos de Aprendizaje en el Contexto de la Sociedad del Conocimiento <i>Joaquín García Carrasco, Bernardo Gargallo López, Andrés García Manzano, Francesc Sánchez i Peris</i>	305
La dimensión afectiva como proceso configurador de la arquitectura mental. Nuevos modos de aprendizaje y elaboración del sentido de la propia identidad <i>Antonio Bernal Guerrero</i>	341
Nuevas formas de aprender con y para las tecnologías «activantes» <i>María José Hernández Serrano</i>	347
La fuerza lúdica del foro: palabra escrita y reflexión poética <i>Francisco Javier Jiménez Ríos</i>	355
Parentalidad positiva: aprendizaje mediante entornos virtuales <i>Juan A. Rodríguez Hernández</i>	361
Hacia una teoría de la educación para nuevos modos y nuevos contextos de aprendizaje <i>Julio Vera Vila</i>	367

La perspectiva de la sostenibilidad en la sociedad del conocimiento

Pilar Aznar Minguet
M^a Pilar Martínez Agut
(Universidad de Valencia)

1. La realidad socio-ambiental en la sociedad del conocimiento

La rápida evolución tecnológica está transformando el paisaje social, cultural y ecológico en todo el mundo. En esta evolución exponencial, los aspectos que están definiendo estructural y funcionalmente la nueva realidad social, como la separación y pérdida del poder político en beneficio del mercado y la concentración de información en lobbys, la diversificación étnica y cultural de la población debida al fenómeno de la inmigración, las desigualdades sociales por razón de género, cultura, raza, religión, los desequilibrios sociales producidos por el desigual acceso a las nuevas tecnologías de la información, la pérdida de diversidad cultural debida al fenómeno de la globalización no inclusiva, los problemas ecológicos, como el calentamiento global, la desertificación, la pérdida de bio-diversidad, la sobreproducción de residuos, o el desmedido crecimiento de la población, entre otros sucesos relevantes para la vida en el planeta, han adquirido también un carácter global y están provocando a nivel local volubilidad en las estructuras sociales que ya no perduran el tiempo necesario para solidificarse, nuevas inestabilidades sociales, fuertes desequilibrios socio-ambientales, aumento de exclusión, fragmentación social, y segmentación territorial, que contribuyen a que millones de personas vivan hoy en condiciones extremas de pobreza (Aznar Minguet, 2007).

Ante estos fenómenos, es necesario emprender acciones, desde los diferentes ámbitos de la realidad social incluyendo el educativo, para superar los errores de la modernidad, facilitando que los ciudadanos puedan aprender y comprender las causas y consecuencias de los problemas de insostenibilidad (Novo Villaverde, 2009), afrontar las incertidumbres y los desafíos planteados en las sociedades «líquidas» actuales (Bauman, 2007) y participar en la consecución de un desarrollo humano inclusivo, ambiental y socialmente sostenible.

Las actuales sociedades de la información y del conocimiento, sustentadas por la revolución de las TICs, no pueden caracterizarse únicamente por

el acceso de grandes masas a conocimientos e informaciones parciales en cantidades casi ilimitadas, ni por la introducción de reflexividad en la producción de conocimiento individual y colectivo mediante pertinentes procesos de descubrimiento, investigación, innovación, colaboración en el tratamiento de la información, o gestión del saber. Es necesario, además, introducir un imperativo ético, que tenga que ver con cuestiones relacionadas con la protección del medio ambiente, la reducción de la pobreza, la igualdad de sexos, la promoción de la salud, los derechos humanos, la comprensión cultural y la paz, la producción y el consumo responsables, el acceso igualitario a las TIC, etc., tal como recoge la Declaración de la Década de la Educación para el Desarrollo Sostenible (2005-2014)¹, cuya finalidad es la construcción de un mundo en el que todos tengan igualdad de acceso a la educación a lo largo de la vida, y a través de la cual aprender los comportamientos y estilos de vida coherentes con los valores de la sostenibilidad (Gutiérrez, 2006).

O deberían hacerlo. El Editorial del número monográfico de la Revista *Etic@net* «Educación y brecha digital» incide en que «en la sociedad del conocimiento se deben considerar a las tecnologías de la información y la comunicación como herramienta básica y potencial de desarrollo sostenible, ambiental, económico y social, así como de inclusión de sectores sensibles, que la educación tiene como fin el desarrollo humano y que las TIC deben ser utilizadas para ese fin...»².

Representa ésta una invitación a repensar las políticas educativas y las prácticas pedagógicas con el objetivo de ampliar las opciones y oportunidades de las personas y de implementar las capacidades de todos los miembros de la sociedad para participar en la construcción de un futuro viable (Vilches y Gil, 2003). La consecución de un desarrollo humano inclusivo, ambiental y socialmente sostenible presupone cambiar de forma significativa las pautas actuales de desarrollo, producción, consumo y comportamiento. Y estos cambios implican compartir la responsabilidad a escala mundial, comunitaria, regional, local y también personal.

2. La educación ante el reto de la sostenibilidad en la sociedad del conocimiento

La sostenibilidad es un concepto que hace referencia a la búsqueda de la calidad ambiental, la justicia social y una economía equitativa y viable a largo plazo; en este sentido define un conjunto de criterios orientados al comportamiento ético con todo lo que nos rodea (recursos, personas, espacios...), desde el que gestionar las relaciones con el medio natural y social, manteniendo su disponibilidad y equilibrio ecológico y promoviendo una distribución más equitativa y justa de los recursos, beneficios y costes ambientales³. La sostenibilidad apunta al objetivo de lograr el equilibrio que debe existir entre el ser humano y la naturaleza, entre el ser humano y los otros y

Sociedad del conocimiento y el entorno digital

Clara Barroso Jerez
(Universidad de La Laguna)

1. Introducción

La sociedad del conocimiento es aquella en la que los procesos de desarrollo individual y social se asientan sobre la construcción compartida de significados en interacción con el mundo físico, tecnológico y social en que los individuos se desenvuelven. El conocimiento se construye a través de la experiencia compartida en la que cada individuo evoluciona en interacción con el entorno cultural (Dewey, 2004). Dicha experiencia es un factor determinante en la construcción de significado, en la construcción de su dominio de conocimientos y la participación en el desarrollo de conocimiento compartido.

La sociedad de la información hace de los recursos de transmisión de informaciones el soporte para la amplificación, desarrollo e interacción de los tres ámbitos mencionados. En la medida en que la sociedad de la información se vincule a hacer posible el desarrollo social e individual, se establece el vínculo entre sociedad de la información y sociedad del conocimiento.

2. Construcción de significados: el conocimiento y su relación con el entorno

El primer nivel de construcción de significados está vinculado a la percepción de los objetos del entorno con que nos relacionamos directamente. Esta construcción de significados será fundamental en el desarrollo del conocimiento.

El contexto en que se producen los eventos permite relacionar cada hecho o evento con el contexto percibido y asignar un significado coherente con dicho contexto. La construcción de significados precisos está vinculada al conocimiento de los contextos en que se construyen y utilizan socialmente los significados. La experiencia de cada individuo incrementa sus capacidades para ampliar y diversificar el acervo de significados que es capaz de utilizar,

diversificando y ampliando la cantidad de contextos en que construir y compartir significados.

Los recursos que los humanos utilizan para construir sus acervos de significados están vinculados a la capacidad para asignar significados consistentes con experiencias previas de acuerdo con las capacidades de análisis del contexto en que se producen. Las experiencias previas son fundamentales cuando la información de que se dispone es incompleta o imprecisa.

2.1 El conocimiento especializado y los contextos de interpretación significativa

El dominio de etiquetas lingüísticas compartidas por comunidades especializadas (entornos científicos) permite desarrollar representaciones significativas de realidades que pertenecen a contextos remotos o abstractos. En este sentido, el dominio de conocimiento científico está vinculado al dominio y capacidad de asignación de significados pertinentes al contexto científico considerado.

2.2 El dominio de conocimiento

Los humanos utilizan información sobre el entorno para desarrollar procesos de asignación de significado y para atribuir grados de certeza a los significados posibles. En esta atribución las experiencias previas; las capacidades desarrolladas para dominar procesos de análisis y evaluación de los contextos en que suceden dichas experiencias, y el dominio de significado de las etiquetas lingüísticas constituyen el fundamento de la construcción de lo que designamos como su «dominio de conocimiento».

3. Información, construcción de conocimiento y entorno digital

Los primeros estudios sobre la sociedad de la información hicieron hincapié en el peligro de aparición de lo que se denominó la «brecha digital». Señalando riesgos asociados factores de tipo sociodemográficos.

Si embargo, la construcción del conocimiento no es sólo deudora de la capacidad para acceder a la información, por encima de ello es la capacidad para atribuir significado pertinente a dicha información lo que puede permitir conocer. La sociedad de la información, vinculada a las TIC, ha dado lugar a un nuevo «entorno» -el entorno digital- en que los individuos adquieren y desarrollan nuevos significados.

3.1 El entorno digital

El entorno digital es un entorno informático. Las inferencias lógicas determinan, sin incertidumbre posible, la asociación de significados a etiquetas lingüísticas. En el mejor de los casos, (cuando el motor de inferencias utiliza lógica fuzzy) se puede asociar un grado de certeza a los significados posibles de cada etiqueta lingüística. A diferencia de los procesos humanos, los procesos informáticos están previamente «programados»: existe una ontología lógica que determinará los resultados posibles¹.

El tratamiento de información incompleta o imprecisa que los humanos utilizan en el proceso de construcción de su conocimiento, difiere del tratamiento automático de la información. La experiencia perceptual de los humanos va actualizando las informaciones de que dispone como las posibilidades de utilización de las mismas y las posibilidades de asignación de significados; en el caso de los sistemas informáticos existe un modelo previamente programado que determina el tratamiento de la información y la asignación de significados.

3.2 Búsqueda de información e indagación: dos estrategias para procesar con etiquetas lingüísticas

Los procesos por los que un humano indaga en la búsqueda de información trasciende a estrategias concretas y puntuales, y trasciende a la cantidad y características de las informaciones que es capaz de procesar. Es el valor atribuido a las informaciones que puede utilizar, lo que le lleva a actuar. Su experiencia, es parte sustancial de la búsqueda de información y de utilización de la misma en la construcción de conocimiento y solución de problemas. (Marchionini & White, 2010)

El proceso de indagación es un proceso en el que los individuos van comprobando la validez de las informaciones y los significados que a éstas atribuyen mediante la contrastación con otros miembros de la sociedad. Esto facilita la asignación de grados de certeza (validez) al significado atribuido. En el caso de la búsqueda automática de información se atribuye al programa de búsqueda el valor del contexto de contrastación.

Por último, la capacidad para decidir lo significativo de una etiqueta lingüística, o de un entorno de búsqueda de información asociada a un problema, afecta a los resultados que los usuarios del contexto digital obtienen y, en consecuencia, a la validez y significado atribuido a las informaciones a que accede. (Marchionini & White, 2010)

4. Habilidades, capacidades y construcción de conocimiento en el entorno digital

Numerosos estudios abordan el discurso sobre la capacidades necesarias para hacer un uso adecuado del entorno de información vinculado a las TIC (Eshet-Alkali y Amichai-Hamburger, 2004; Marchionini y White, 2010; van Deursen y van Dijk, 2009; Bonfadelli, 2002). Estos investigadores aceptan que es necesaria una «alfabetización digital». Qué supone dicha «alfabetización» en, términos de habilidades y competencias es el problema más relevante a la hora de vincular sociedad de la información con sociedad del conocimiento. (Potter, 2004)

Estas investigaciones han venido a mostrar la importancia de disponer de un conocimiento básico previo que haga posible la contrastación de las informaciones, la capacidad de asignación de significados, la capacidad para relacionar las informaciones y la capacidad de valorar el grado de validez o relevancia de las mismas en la construcción de conocimiento y resolución de problemas. Y es en este cometido en el que se inicia la aparición de una nueva brecha entre los ciudadanos que han podido acceder a la adquisición y desarrollo de las competencias necesarias para la contrastación y asignación de significados y aquellos que, desde una pasividad inducida por sus desconocimientos previos, operan en el entorno digital como usuarios pasivos.

Para van Dijk y Hacker (2003), la resolución del problema de la llamada «brecha digital» supone más que la superación de las desigualdades vinculadas a variables socio-ambientales. Los estudios que han considerado estas variables están relacionados con el uso del hardware y software, lo cual puede resolverse a medida que los usuarios desarrollen habilidades operativas, no obstante no se ha abordado sistemáticamente el análisis de las diferencias de para qué se usan estas habilidades, ni qué habilidades se necesitan para buscar, seleccionar y aplicar la información que se puede obtener utilizando las múltiples plataformas de información, y todo ello está relacionado con el dominio de conocimientos y habilidades previas que en gran medida no son exclusivamente deudoras del entorno digital. (van Dijk y van Deursen, 2010).

Sus estudios muestran que, si bien las habilidades operativas y formales son necesarias en la utilización del entorno digital, no son suficientes. El nivel educativo y la experiencia juegan un importante papel en la capacidad para utilizar los recursos de dicho entorno. Si bien las habilidades operacionales y formales pueden adquirirse mediante la práctica; no es así cuando se abordan las habilidades de tipo estratégico, deudoras de capacidades vinculadas al dominio de conocimientos. Esto origina su propuesta de una revisión del uso del entorno digital que se lleva a cabo en el desarrollo curricular.

El potencial del entorno digital de la sociedad de la información en los procesos de construcción de conocimiento, es relativa a las capacidades previas de cada usuario de la sociedad de la información. Las posibilidades que

amplifican los recursos cognoscitivos son cualitativamente diferentes entre individuos cualificados y no cualificados, lo que debería hacernos recapacitar sobre los compromisos pedagógicos que debemos asumir para superar esta fuente de «brecha digital».

5. Conclusión

La difusión social de los instrumentos en que se funda la existencia de una sociedad de la información requiere de capacidades fuertemente vinculadas al dominio previo de conocimientos que capaciten para el análisis y utilización significativa de las informaciones a que se accede mediante el entorno digital.

Si bien se han incrementado las posibilidades y habilidades básicas para utilizar instrumentos y herramientas del entorno digital, el ritmo a que se han desarrollado estas posibilidades difiere del desarrollo de las capacidades necesarias para comprender, valorar y evaluar las informaciones, es decir habilidades necesarias para construir conocimiento a partir de las informaciones que recibimos a través de los diferentes canales que constituyen la sociedad de la información.

Esta situación se agrava a medida que se agranda la distancia entre la capacidad de acceso a la información, y el dominio de conocimientos previos que el usuario posee. Cuando las posibilidades de acceder a la información se incrementan, mientras las capacidades cognitivas y el dominio del conocimiento no se incrementan, la posibilidad de que la información sea un medio de manipulación social se amplifica.

Impulsar los procesos de democratización del uso de los entornos digitales, debe vincularse a procesos de aprendizaje y desarrollo de habilidades vinculadas al pensamiento y estrategias racionales que hagan posible la capacidad de contrastación de los métodos e informaciones a que se accede. Olvidar esto puede suponer el riesgo de convertir al entorno digital en el instrumento que aumenta la brecha entre los individuos preparados para utilizarlo en la construcción del conocimiento, y los que se convierten en usuarios pasivos.

Ante el riesgo de ahondar en una nueva brecha social, la educación ha de reaccionar para actuar con objetivos que superen los meros intereses de la industria. La educación deberá ser el soporte para adquirir las habilidades formales y estratégicas que sitúe a los usuarios en disposición de ser capaces de conocer y comprender el entorno digital y desarrollar la comprensión de los procesos que hacen posible la construcción de conocimiento válido y el valor del conocimiento compartido.