

Monográfico «Cultura digital y prácticas creativas en educación»

ARTÍCULO

Nuevos perfiles en el alumnado: la creatividad en nativos digitales competentes y expertos rutinarios

Aníbal de la Torre Espejo

Fecha de presentación: enero de 2009

Fecha de aceptación: febrero de 2009

Fecha de publicación: marzo de 2009

Resumen

Cuestiones exclusivas hasta ahora del debate pedagógico, como los modelos de enseñanza-aprendizaje o el tipo de destrezas y competencias a adquirir por nuestros menores, han ampliado su escenario de discusión al ser ahora la sociedad la que demanda perfiles profesionales y humanos más adaptados a los tiempos que corren.

Para ello, no debemos partir de la idea de que nuestros menores disponen de una destreza natural para moverse en los nuevos entornos tecnológicos, pues probablemente sean sus necesidades comunicativas las que estén promoviendo ese uso. Se necesitan pequeñas ideas prácticas y buenos referentes metodológicos que nos permitan abrir el limitado mundo que se desarrolla de forma digital en torno a nuestros jóvenes; su zona de desarrollo próximo no ha hecho más que comenzar la migración hacia lo global y su responsabilidad como ciudadanos digitales adquiere ahora una importancia que está por descubrir, pero que no podemos ignorar por más tiempo.

Palabras clave

ciudadanía digital, nativos digitales, aprendizaje, redes, modelos

New Student Profiles: Creativity in Competent Digital Natives and Routine Experts

Abstract

Matters that until now were exclusive to pedagogic debate, such as teaching-learning models or the kinds of skills and abilities needed by the youth of today, have now entered a wider discussion arena, as it is society as a whole that expects professional and human profiles to be more adapted to current times.

To achieve this, we should not assume that our youths possess some natural ability to act in the new technological environments, as it is probably their communicative needs that give rise to using these environments. Modest practical ideas and solid methodological referents are needed which will allow us to open up the limited world that is digitally evolving around our young people. The area of development they are about to enter has just started to shift towards globality and their responsibility as digitally-aware citizens is acquiring an importance still to be discovered but which we can no longer remain oblivious to.

Keywords

digital citizenry, digital natives, learning, networks, models

I. No es sólo pedagogía

Tony Wagner,^[www1] profesor de la Universidad de Harvard, llega a la conclusión de que los estudiantes de hoy en día no están preparados para afrontar los retos que la sociedad les demanda, entre otras cosas, porque escuelas y universidades están demasiado preocupadas en instruirles para unos exámenes que siguen bastante alejados de esa realidad. Son muchas las personas que piensan que las competencias que un alumno necesita como ciudadano son diferentes de las que necesita como trabajador y eso es un error; buena parte del «éxito» que una persona adquiere como ciudadano pasa por el nivel de realización alcanzado dentro de su mundo laboral.

Miller, Shapiro y Hilding-Hamann [01], usando metodologías tipo ciencia predictiva, han trabajado sobre la educación que nos gustaría tener y la que tendremos en la Unión Europea para el año 2020; la idea es avanzar hacia espacios de aprendizaje permanente, interconectados, permeables, modulares y más acordes con las dinámicas laborales de la segunda década del siglo actual, obligando a las instituciones formativas a adoptar esquemas de instrucción más versátiles y experienciales.

Las empresas de hoy necesitan personas que sean capaces de formular buenas preguntas y de emplear o implicar a otras a través de procesos conversacionales de trabajo en equipo. Por ejemplo, un empresario actual no necesita personas que hayan aprendido a manejar la última versión de tal paquete de software; probablemente, el tiempo que transcurre entre la finalización de la formación de una persona y el comienzo de su desempeño laboral conviertan en obsoleto ese tipo de conocimientos. Hoy en día, las cosas van demasiado deprisa, una empresa puede emplear una o dos semanas del tiempo de un trabajador en formarle en el uso de determinada herramienta, pero es incapaz de enseñar a pensar a personas.

Wagner fija siete competencias básicas, necesarias para que nuestros estudiantes tengan éxito en la era de la información y la comunicación. No deberían ser consideradas

como exclusivas, sobre todo al responder a un modelo demasiado conductual o funcionalista,^[www2] pero sí que habría que tenerlas mucho más en cuenta:

1. Resolución de problemas y pensamiento crítico
2. Colaboración en redes y liderazgo en las mismas
3. Agilidad y adaptabilidad
4. Iniciativa y espíritu emprendedor
5. Dominio efectivo del lenguaje oral y escrito
6. Acceso a la información y análisis de la misma
7. Curiosidad e imaginación

Es cierto que cuando^[www3] los estudiantes aprenden contenidos y procedimientos básicos, como pueden ser las reglas y cálculos aritméticos, están aprendiendo al mismo tiempo a pensar y resolver problemas; pero sería un tremendo error creer que es suficiente con ello para que nuestros alumnos conformen las competencias más necesarias del siglo XXI: habilidad para pensar de forma creativa y capacidad para analizar y evaluar información.

En el debate de los modelos de enseñanzas que nuestros alumnos reciben, hasta ahora el centro de la cuestión giraba siempre en torno a cuestiones pedagógicas o psicoevolutivas. Las teorías del aprendizaje nos recordaban, de forma permanente, que los docentes y nuestros contenidos teníamos que evolucionar hacia procesos formativos más cercanos a la forma en la que los menores, y no tan menores, aprenden. Los docentes de todos los niveles educativos han visto estos planteamientos, en muchos casos, como opciones que ofrecían alternativas pedagógicas cuyos resultados no quedaban claros en una sociedad como la nuestra. El cambio de paradigma más importante que se está apreciando es, que lo que hasta ahora se planteaba como una cuestión de tipo pedagógico exclusivamente, ha pasado a convertirse en una demanda social explícita. Ya no son las teorías del aprendizaje las que nos recomiendan una evolución de nuestros procesos, espacios físicos o entornos virtuales de aprendizaje, es la sociedad en general y el mundo laboral muy en particular los que nos exigen la modelación de capacidades muy difíciles de alcanzar desde perspectivas educacionales mayoritarias ahora.

[www1] <http://www.schoolchange.org/>

[www2] <http://oai.saber.ula.ve/db/ssaber/Edocs/pubelectronicas/accionpedagogica/vol16num1/articulo2.pdf>

[www3] <http://www.washingtonpost.com/wp-dyn/content/article/2008/11/21/AR2008112100633.html>

En todos los niveles educativos, los docentes seguimos valorando el nivel intelectual con el que nuestros alumnos llegan desde etapas anteriores: nos preocupa mucho el descenso que apreciamos en su nivel de desarrollo de competencias comunicativas, así como la disminución de su capacidad memorístico-cultural. Sin embargo, no estamos aprovechando lo suficiente el nuevo escenario sociodigital en el que, por muy poca imaginación que se ponga en juego, no es nada difícil promover procesos y espacios de aprendizaje en los que sea viable la conexión entre determinados contenidos que seguimos creyendo imprescindibles, y el desarrollo de determinadas capacidades esenciales en los tiempos que corren.

2. Nativos digitales / expertos rutinarios

Desde que Mark Prensky acuñara el término *nativo digital*, los estudios o razonamientos se centran en las capacidades tecnológicas propias de generaciones preuniversitarias, dejando de lado otras cuestiones determinantes como pueden ser los nuevos *hobbies*, las nuevas necesidades comunicativas, las relacionadas con opciones personales mayoritarias y hasta la curiosa fagocitación que el término *Internet* ha realizado sobre el término *tecnología*.

Se sabe que el uso principal que los jóvenes hacen de la tecnología se centra en reforzar su ámbito comunicativo más cercano; no es prioritario para ellos abrir una ventana a mundos lejanos a través de la tecnología o descubrir conceptos científicos o humanísticos, ésta tan sólo les permite mantenerse permanentemente conectados con sus amigos/compañeros/familia a través de mensajes de texto, mensajería instantánea o, de manera algo más gráfica, mediante redes sociales como Tuenti o Facebook.

Ya en menor medida, les permite el acceso a información necesaria para sus procesos formativos o de comunidad, juegos en línea con otros usuarios o productividad creativa en modo texto, gráfico, vídeo,... Deberíamos, pues, desmitificar la idea de que nuestros jóvenes están sobradamente preparados para «un mundo» digital, reconociendo que es en «su mundo» digital donde se desenvuelven perfectamente; necesitan que la sociedad en general y los procesos educativos en particular les ofrezcan medios, procesos y entornos donde

alcancen un desarrollo basado en capacidades más amplias que las meramente comunicativas.

Otro mito que se debería ir desmontando es el de que esa hiperconectividad digital que desarrollan les hace menos capaces en otras tareas, al tiempo que seres más aislados. En estudios de relevancia, *Living and Learning with New Media* [03], se concluye que el tiempo *on-line* es bueno para los menores.^{www4} Ya no es una pérdida de tiempo la navegación por Internet, jugar digitalmente o el paso por las redes sociales; están asimilando competencias tecnológicas y comunicativas muy necesarias para el mundo contemporáneo, y no sólo están integrándose en procesos comunicativos *on-line*, sino que además comienzan a tener conciencia clara de la importancia de nuestras identidades públicas. Incluso de estudios tan difundidos como el de *Pew Internet*, se podían sacar conclusiones, como la de que los menores más conectados presentaban mayores destrezas de interacción social en su vida «analógica», desmontándose en cierto modo la idea del aislamiento social que producen los nuevos entornos comunicativos.

Los videojuegos tampoco tienen por qué ser elementos abductores de mentes juveniles; pueden ser potentes herramientas de aprendizaje teniendo una especial incidencia en el desarrollo de capacidades relacionadas con la resolución de problemas. Existen estudios que apoyan esta idea pero, además, tengo la suerte de ser testigo de ello: en mi centro de secundaria contamos con unos 750 equipos, de los que unos 600 son de alumnos; mediante un programa informático, iTALC,^{www5} puedo visualizar y controlar lo que hacen en sus equipos incluso de forma remota en los tiempos intermedios. Observaciones realizadas de forma estructurada me arrojan datos como la existencia de grupos de alumnos que juegan a dos juegos de red especialmente de moda estos días, en los que redacto este documento: *Online Football Manager*^{www6} y *Tribalwars*;^{www7} ambos juegos tienen valor formativo, sobre todo por la necesidad de análisis y de construcción de estrategias complejas. Pero lo que más me llama la atención son el tipo de estrategias que construyen entre varios amigos de la localidad, que en el juego se convierten en perfectos aliados *on-line* desarrollando procesos y estrategias comunes; algo tan difícil como promover trabajos en equipo efectivos y que tanto se nos atraganta a los docentes y a las empresas, ellos son capaces de desarrollarlo casi de forma natural y espontánea en torno a un fin que les es significativo.

[www4] <http://news.bbc.co.uk/2/hi/technology/7740895.stm>

[www5] <http://italc.sourceforge.net/>

[www6] <http://www.onlinefootballmanager.co.uk/?lang=spanish>

[www7] <http://www.tribalwars.es/>

Estamos, pues, ante una generación de adolescentes «expertos rutinarios», con una visión y alcance bastante limitado sobre lo que ofrece esta sociedad digital, pero con un potencial cognoscitivo que mucho me temo que está siendo desperdiciado en parte. En cualquier caso, quizás sea excesivo nuestro interés por intentar tipificar el modo de vida digital de nuestros menores, cuando es disímil en cada individuo su experiencia de acceso, determinada probablemente por muchísimos factores particulares y sociales. Los usos que producen se alejan entre sí y dependen de las experiencias cotidianas propias del modo de vida particular de cada segmento de jóvenes. Menores y jóvenes de distintas clases sociales acceden a Internet en gran medida, pero tanto el modo de acceso, como los recursos y las formas de navegación o de comunicación por las que se deciden, suelen diferir unos de otros.

También en ese espejo tecnológico de realidades personales se reflejan cuestiones más generales de ámbito social. Por ejemplo, en «Sex and Tech» [04], se muestra un nuevo elemento relacionado con la identidad e intimidad digital de este siglo: es significativo el crecimiento que se produce, por parte de los adolescentes de hoy en día, a la hora de enviar fotografías o vídeos de ellos mismos desnudos o semidesnudos. A este tipo de cuestiones se le suele añadir como causa el elemento tecnológico y comunicativo, pero probablemente se trate sólo de un medio de transmisión de una realidad diferente; si los modos de vestir de nuestra juventud reducen al mínimo la materia prima empleada, es lógico que en las fotografías o vídeos que circulan por MMS, mail o Tuenti el pudor no sea la tónica dominante.

3. Ideas

3.1. Mirada tecnologizante

La Administración es bastante ineficaz en promover saltos cualitativos para un desarrollo de competencias digitales en nuestros menores, probablemente porque el cambio necesario vaya mucho más allá de dotar al sistema de ordenadores y conexiones. El argumento esgrimido suele ser que ese interés por las dotaciones materiales es un paso previo y necesario, pero esa mirada tecnologizante puede provocar rechazo en determinados contextos si no viene acompañada de otros elementos más necesarios, si cabe: formación metodológica, construcción de redes de aprendi-

zaje, integraciones curriculares, etc.; no obstante, tampoco debemos creer que ésta es una cuestión exclusiva de países como España. «Access, Adequacy, and Equity in Education Technology» [06] deja constancia de que la discusión, en EE. UU., se centra en la idea de que las tecnologías por sí mismas salvarán la educación y en la profunda preocupación por la cacharrería más elemental (equipos y conectividad).

3.2. Pequeñas ideas

A pesar de la falta de una planificación acertada por parte de las administraciones educativas sobre cómo ir incorporando las TIC a los procesos educativos, podemos encontrar experiencias, de la mano de equipos docentes en algunos casos y de docentes individuales en la mayoría de ellos, donde cada vez más se puede contrastar el tremendo valor educativo que nos brindan los nuevos entornos tecnológicos con los que contamos. A modo de catálogo español de prácticas, podemos utilizar el recientemente finalizado «I Congreso Nacional de Internet en el Aula» que contó con más de 800 contribuciones^[www8] por parte de profesorado de etapas preuniversitarias. Estas contribuciones se encuentran clasificadas por líneas temáticas, por nivel/área y por herramienta.

El éxito de ese tipo de experiencias suele ser el resultado de largos procesos de ensayo y error por parte de los docentes, que reciben una formación centrada en el uso técnico de las herramientas y en muy pocas ocasiones elementos metodológicos de calidad que faciliten una integración efectiva en el aula, así como la construcción de comunidades de práctica. La no existencia de referentes metodológicos efectivos y rigurosos que guíen a docentes «inmigrantes digitales» hace que éstos se apoyen en imaginativas ideas que faciliten los primeros pasos a la hora de incorporar la tecnología a los procesos formativos:

1. Es más efectivo crear innovación con herramientas de las que se dispone previamente. Ha existido una tendencia generalizada a ir incorporando nuevas herramientas a los procesos sin llegar a extraer el partido mínimo necesario a ninguna de ellas: HTML, blogs, wikis, plataformas, redes sociales, herramientas de autor, etc. La racionalidad está apareciendo en esto y los docentes comienzan a poner en juego usos creativos con herramientas simples que controlan. Un simple procesador de textos colaborativo *online* como Google Docs puede ser anfitrión de procesos creativos inimaginables, de la misma manera que la mejor

[www8] <http://www.congresointernetenelaula.es/virtual/?q=node/73>

de las plataformas formativas existentes puede albergar intercambios educativos que no van más allá de la subida de determinado documento textual.

2. También ha habido demasiado interés por la producción de materiales por parte de los docentes, cuando en la mayoría de los casos los productos ya existen en la Red, probablemente con una calidad superior a la que nosotros podamos poner en juego. Se trata, mucho mejor, de adaptar lo existente a nuestro contexto y, sobre todo, de gastar las energías en propiciar la producción por parte de los alumnos, generar actividad y procurar el intercambio.

3. Se debe perder el miedo a lo desconocido. La reiteración mal enfocada del concepto de *inmigrantes digitales* nos ha llevado a sentir a los docentes una especie de complejo^[www9] que nos ha impedido dar el salto tecnológico necesario; sin embargo, comienzan a configurarse pequeñas comunidades de práctica donde podemos encontrar respuestas a nuestras dudas y experiencias de éxito de compañeros.

4. Comenzar por pequeños proyectos es una premisa que no por evidente suele ser la tónica generalizada; a veces, las instituciones y equipos comienzan su incursión en la integración de TIC a través de macroproyectos apoyados en herramientas complejas sin contar con el respaldo de concreciones reales de trabajo.

5. Aprender con los estudiantes es uno de los pasos más gratificantes que se pueden dar; explorar entornos de trabajo de forma horizontal con ellos es una experiencia increíble: el alumnado nos resuelve en gran medida las dificultades técnicas que van apareciendo en el desarrollo de la experiencia, pudiendo nosotros centrarnos así en las cuestiones más específicas del ámbito de conocimiento o proceso pedagógico.

3.3. Grandes proyectos

De la misma manera que conviene apuntar pequeñas ideas, como las anteriores, que ayuden a sacar partido educativo a este mundo digital en el que ya estamos inmiscuidos, podríamos intentar ofrecer algún caso de éxito en el que el trabajo horizontal apoyado en TIC, dentro de parámetros competenciales más o menos acordes con las necesidades actuales, sea protagonista:

[www9] http://www.adelat.org/index.php?title=el_complejo_de_mark_prensky

[www10] <http://www.ahistoryteacher.com/>

[www11] http://www.ahistoryteacher.com/~ahistory/apwhreview/index.php?title=Holocaust_Wiki_Project

[www12] <http://chnm.gmu.edu/history/faculty/kelly/>

[www13] <http://lastamericanpirate.net/>

El poder de las wikis

Dan McDowell^[www10] desarrolló una actividad con alumnos con la sola intervención de una wiki como herramienta de apoyo; la idea se centró en la capacidad de las wikis para la edición colaborativa de páginas en las que, independientemente de su poder multimedia, el hipertexto debería aportar un valor añadido. En «Holocaust Wiki Project»^[www11] los alumnos debían construir familias ficticias, con biografías resumidas incluidas, que vivían en alguno de los países de la ocupación nazi; se les ofrecían enlaces para conocer los países afectados, entornos geográficos, modo de vida de la época, nombres típicos de las religiones existentes en los mismos, etc.

A partir de ahí, debían construir la historia de la familia con puntos de bifurcación, donde la historia se desdoblara basándose en una decisión u otra; todas las decisiones deberían atender a acontecimientos relacionados con diferentes etapas de la ocupación. Por otro lado, los alumnos estaban obligados a realizar nodos en los que «su familia» interactuara con la «familia de otro grupo», haciéndolas coincidir, por ejemplo, en un gueto. Como hilo argumental, lo importante era este desarrollo intermedio por encima del desenlace de las historias familiares, que en casi todos los casos se resumía en sobrevivir en nuevos entornos tras la escapada, o en morir.

Educativamente provocativa

Mills Kelly^[www12] ha puesto a prueba la capacidad de contraste de la Red a través de una actividad educativa; propuso a sus alumnos la realización de un trabajo de investigación sobre el último pirata americano que vivió en el siglo XIX; los resultados del mismo iban haciéndose públicos a través de un blog, «The Last American Pirate»^[www13]. Se trataba de una ficticia simulación histórica construida a partir de datos reales que dotaran la existencia de Edward Owens de la mayor credibilidad posible; llegaron a engañar a algún historiador y a determinados medios de comunicación, incluyendo mapas inventados de la época y vídeos de visitas a la morada del fantástico Edward Owens. La promoción del fantasmagórico personaje incluía la difusión de la información en las más

populares redes sociales, así como la correspondiente entrada en la Wikipedia.^[www14] En ésta podemos leer en la actualidad que se trata de un bulo (*hoax*), pero al tratarse de una wiki se puede consultar el historial de todas las versiones por las que ha pasado la historia de la página, y comprobar que la biografía se apoyaba hasta en bibliografía.

Evidentemente, esta experiencia educativa ha provocado fuertes críticas en ámbitos académicos por rozar los límites de lo éticamente necesario, de la misma forma que ha sido bien valorada en otros casos por poner en evidencia la necesidad de que el contraste y el análisis sobre la información son elementos más importantes ahora, si cabe, que en otras épocas.

Nuevos retos institucionales

El Servicio de Educación Permanente de la Junta de Andalucía, dentro del desarrollo de la educación secundaria para personas adultas ha optado por un modelo arriesgado, centrado en la adquisición de competencias básicas, promoviendo el aprendizaje por tareas. Para ello:

- **Ámbitos.** Se es consciente de la importancia del área específica dentro de los procesos de aprendizaje en secundaria, pero se estima que es mucho más fácil emprender proyectos de trabajo al servicio de la adquisición de competencias básicas a través de la integración de diferentes áreas. Así, se articulan las enseñanzas a partir de tres ámbitos y no de áreas: científico-tecnológico, social y lingüístico (castellana y extranjera).
- **Materiales.** Se procura la facilitación de materiales que permitan al profesorado introducir estas enseñanzas; para ello se cuenta con profesores desarrolladores de materiales y equipos de revisores produciendo para las modalidades a distancia y semipresencial. En éstos se procura el protagonismo de la tarea como fin último del aprendizaje, de la historia inicial como nexo de unión de los conceptos con el mundo real y con los conocimientos previos, de los mapas conceptuales, de los glosarios, de las curiosidades, de la autoevaluación, etc.
- **Evaluación.** Para garantizar el protagonismo de los elementos diferenciadores, se han establecido criterios de evaluación que iguallen cuantitativamente la importancia del desarrollo de la tarea y el trabajo con el examen pre-

sencial. Del mismo modo se da importancia a los procesos de autoevaluación derivados de los contenidos, que a su vez se desarrollan dando respuesta a la tarea planteada.

- **Abiertos.** El software libre es premisa constante en el desarrollo a través de Moodle como plataforma, eXe como herramienta de autor, cMapstool para los mapas conceptuales, Mediawiki para el glosario, dotProject para la gestión de los proyectos de trabajo... Además, los contenidos se producen bajo licencia Creative Commons y están accesibles desde esta URL,^[www15] donde sólo se requiere registro automático. En el momento de cerrar este artículo, se encuentran desarrollados los de nivel II, y se están finalizando los de nivel I y comenzando los de bachillerato.

4. Un paso más: ciudadanía digital

La Sociedad Internacional para Tecnología y Educación (ISTE)^[www16] se planteó en el 2007 lo que un estudiante debería saber y ser capaz de hacer (de manera ideal) para tener un aprendizaje eficaz y una vida productiva en una sociedad cada vez más digitalizada. Uno de los seis bloques que se desarrollaban fue, precisamente, el de ciudadanía digital:

Los estudiantes vinculan la tecnología con aspectos humanos, culturales y sociales practicando un comportamiento legal y ético.

A. Abogan por prácticas seguras y responsables de la información y la tecnología.

B. Exhiben actitudes positivas en el uso de la tecnología que apoyan la colaboración, el aprendizaje y la productividad.

C. Demuestran un interés y responsabilidad personal por aprender a lo largo de toda la vida.

D. Ejercitan el liderazgo activo dentro de una ciudadanía digital.

Realmente se trata de un paso natural: si nuestros jóvenes comienzan a desarrollar buena parte de sus propias vidas en el seno de las actuales redes de comunicación e información, tendremos que ir pensando que tanto las familias como los sistemas educativos tienen la necesidad y la responsabilidad de promover comportamientos éticamente naturales y solidariamente necesarios. Sin embargo, se aprecia por parte de determinados estamentos un interés

[www14] http://en.wikipedia.org/wiki/Edward_Owens

[www15] <http://www.juntadeandalucia.es/educacion/adistancia/noformal/course/category.php?id=10>

[www16] <http://www.iste.org/>

porque sea la propia capa tecnológica la que dé solución a esas cuestiones, y la que filtre contenidos y hasta comportamientos no adecuados, cuando esto es materialmente imposible y educativamente inútil.

Es verdad que tecnología, familia, sistema educativo y sociedad tienen el imperativo legal de proteger a sus menores, pero es mucho más relevante la obligación moral de enseñarles a protegerse por sí mismos.

Desde la perspectiva de los sistemas educativos, esto también debería ser tenido en cuenta, un paso más sobre enfoques conductuales, funcionalistas o, incluso, constructivistas dentro de las teorías de la educación. El enfoque complejo [08] enfatiza el asumir las competencias como procesos de desempeño ante actividades y problemas con idoneidad y ética, buscando la realización personal, la calidad de vida y el desarrollo social y económico sostenible y en equilibrio con el ambiente. Así, comenzamos a plantearnos diferencias generacionales, valor social de la Red, nuevas formas de ciudadanía, la nueva transmisión del conocimiento y las nuevas formas de construirlo, el carácter más abierto de los contenidos, la democratización espontánea, las nuevas brechas, la participación.

Bibliografía

- [01] MILLER, R.; SHAPIRO, H.; HILDING-HAMANN, K. E. (2008). *School's Over: Learning Spaces in Europe in 2020: An Imagining Exercise on the Future of Learning* [informe en línea]. Sevilla: Comisión Europea. Joint Research Centre. Institute for Prospective Technological Studies.
<<http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC47412.pdf>>
- [02] DOWNES, STEPHEN (2007). *EduCamp Colombia* (7 de diciembre: Medellín, Colombia) [conferencia en línea].
<<http://www.slideshare.net/elearningcolombia/stephen-downes-educamp-colombia-presentation>>
- [03] ITO, M.; HORST, H.; BITTANTI, M. y otros (2008). *Living and Learning with New Media: Summary of Findings from the Digital Youth Project* [informe en línea]. Chicago: The MacArthur Foundation.
<<http://digitalyouth.ischool.berkeley.edu/report>>
- [04] THE NATIONAL CAMPAIGN TO PREVENT TEEN AND UNPLANNED PREGNANCY (2008). *Sex and Tech. Results from a Survey of Teens and Young Adults* [estudio en línea]. Washington: The National Campaign to Prevent Teen and Unplanned Pregnancy / CosmoGirl.com
<http://www.thenationalcampaign.org/sextech/PDF/SexTech_Summary.pdf>
- [05] SANTAMARÍA, FERNANDO (2008). «Posibilidades pedagógicas. Redes sociales y comunidades educativas» [artículo en línea]. *Telos*. N.º 76, julio-septiembre.
<<http://www.campusred.net/TELOS/articulocuaerno.asp?idarticulo=7&rev=76>>
- [06] NEA (2008). *Technology in Schools: The Ongoing Challenge of Access, Adequacy and Equity* [en línea]. Washington: National Education Association (NEA), Center for Great Public Schools.
<http://www.nea.org/assets/docs/mf_PB19_Technology.pdf>
- [07] BOSS, SUZIE (2008). «Overcoming Technology Barriers: How to Innovate Without Extra Money or Support» [artículo en línea]. *Edutopia*.
<<http://www.edutopia.org/technology-how-to-implement-classroom>>
- [08] TOBÓN, SERGIO (2007) «El enfoque complejo de las competencias y el diseño curricular por ciclos propedéuticos» [artículo en línea]. *Acción Pedagógica*. N.º 16, enero-diciembre, pág. 14-28.
<<http://oai.saber.ula.ve/db/ssaber/Edocs/pubelectronicas/accionpedagogica/vol16num1/articulo2.pdf>>

Cita recomendada

TORRE ESPEJO, ANÍBAL DE LA (2009). «Nuevos perfiles en el alumnado: la creatividad en nativos digitales competentes y expertos rutinarios». En: «Cultura digital y prácticas creativas en educación» [monográfico en línea]. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*. Vol. 6, n.º 1. UOC. [Fecha de consulta: dd/mm/aa].

<Dirección electrónica del PDF>

ISSN 1698-580X



Esta obra está bajo la licencia Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 3.0 España de Creative Commons. Así pues, se permite la copia, distribución y comunicación pública siempre y cuando se cite el autor de esta obra y la fuente (*Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento - RUSC*) y el uso concreto no tenga finalidad comercial. No se pueden hacer usos comerciales ni obras derivadas. La licencia completa se puede consultar en: <<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/>>

Sobre el autor

Aníbal de la Torre Espejo

Coordinador de TIC del Instituto de Educación Secundaria, Antonio Gala, de Palma del Río (Córdoba)

Consejería de Educación de la Junta de Andalucía

Servicio de Educación Permanente

Juan Antonio de Vizarrón, s/n, Torre Triana

41071 Sevilla, España

anibalo34@gmail.com

Licenciado en Matemáticas por la Universidad de Sevilla y máster en Diseño y desarrollo de materiales y entornos de formación, pertenece al Cuerpo de Profesores de EEES y ha desempeñado diversos cargos en Educación: director de IES, jefe de Estudios, coordinador de TIC, asesor de formación, coordinador de elaboración de materiales *on-line*, etc. Ha estado muy vinculado desde hace años a la formación del profesorado dirigiendo proyectos de formación *on-line* y presenciales, así como iniciando y dinamizando experiencias de trabajo colaborativo para diversas administraciones educativas y Red.es. Mantiene desde hace años varios sitios en Internet relacionados con Educación y TIC, entre los que destaca su bitácora.^{www17} Actualmente es coordinador de la elaboración de materiales curriculares para el bachillerato *on-line* en Andalucía.

[www17] <http://www.adelat.org/>