



COMPETENCIAS DIGITALES EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS: UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA

Dulce Elena López Sánchez
Universidad Autónoma de Sinaloa

Guadalupe González Romero
Universidad Autónoma de Sinaloa

Yareli López Sotelo
Universidad Autónoma de Sinaloa

Área temática: Tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en educación.

Línea temática: Saberes digitales de los actores educativos.

Tipo de ponencia: Reportes parciales o finales de investigación.

Resumen:

La complejidad del mundo actual y la creciente globalización hacen necesaria una formación que permita a los estudiantes entender cómo funciona este mundo, siempre sin dejar de considerar que la cantidad de información que tendrán que gestionar es cada día mayor y que, para ello, utilizarán en esencia herramientas tecnológicas, que avanzan y cambian a una gran velocidad. En este contexto, la necesidad de recabar datos e investigar todo el proceso de generalización de las TIC y en particular las competencias digitales, en esta investigación se trabajó en la creación y validación de un instrumento cuyo propósito fue recoger información acerca del nivel de competencia digital que guardan los estudiantes universitarios. El esquema que se propuso como parte de las categorías de análisis en esta investigación, llevó una continua integración conceptual hasta llegar a una concepción que dio respuesta a las exigencias presentes. Respecto a esto se tiene una visión más amplia sobre el estado que guardan los estudiantes universitarios en relación a las competencias digitales. Sin duda, esta información nos ayuda a generar unos procesos consientes y de actualización, ya que sirve para dar recomendaciones respecto al lugar que guarda la Universidad en correspondencia a las tecnologías.

Palabras clave: Competencias, Tecnologías de la Información y la Comunicación, Estudiantes

Introducción

Los adelantos científicos y tecnológicos a través de la historia de la humanidad han originado transformaciones sociales importantes, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) también han introducido cambios visibles en la sociedad, de tal modo que hoy se han convertido en instrumentos cada vez más habituales e indispensables en las diferentes esferas de la vida. Las TIC se han configurado como uno de los pilares básicos de esta nueva estructura social (Vaquero, 1998), su integración está potenciando transformaciones significativas en los diferentes ámbitos de la sociedad:

Las TIC están produciendo importantes transformaciones en la sociedad, hasta el punto de marcar la característica distintiva de este momento histórico en relación al pasado. Desde ahora nuestra sociedad será denominada como la Sociedad de la Información. La informática, unida a las comunicaciones posibilita prácticamente a todo el mundo el acceso inmediato a la información (Vaquero, 1998 p.4)

La educación no puede quedar al margen de las constantes y vertiginosas transformaciones culturales y económicas impuestas por el desarrollo acelerado de las TIC, ya que de la rapidez con que responda a las nuevas necesidades del entorno, dependerá su pertinencia, eficiencia y validez en la nueva realidad. Nuestra era social claramente influenciada por las TIC y la globalización (González y Ramos, 2013), ha vivenciado cambios importantes en su desarrollo, ha planteado nuevas exigencias y nuevos saberes necesarios para una exitosa inclusión de las personas; actualmente se demanda una formación tecnológica en los futuros ciudadanos para que contribuyan en el desarrollo del país.

Para Area (2010) los ciudadanos necesitamos mayor cantidad y calidad de educación, ya que los retos y contextos en los que tenemos que desenvolvernos y cohabitar son más variados y complejos. Precisamos ser más competentes que en décadas anteriores para poder emplear y apropiarnos de la información y la tecnología digital. Esta formación o si se prefiere, alfabetización de los individuos ante los múltiples lenguajes y códigos (textuales, icónicos, audiovisuales, multimedia) que adopta la información debería ser una meta recurrente y permanente de todo el sistema educativo desde la educación infantil hasta la superior. ¿Cuáles serían los argumentos y las razones más destacables para que en la enseñanza universitaria hablemos de alfabetizaciones y competencias digitales? brevemente podríamos sintetizarlos en lo siguiente, de acuerdo con Area (2010): la producción de conocimiento en todas las áreas del saber – científico, técnico, humanístico, artístico o social– en estas últimas décadas está en permanente crecimiento exponencial y es prácticamente inabarcable. Por ello, hoy en día, un universitario debería adquirir no sólo los conceptos, teorías y conocimientos básicos de una disciplina, sino también disponer de los criterios y estrategias intelectuales para encontrar nuevas informaciones que sean valiosas para su ámbito o campo de estudio, de investigación o de actividad profesional.

En esta investigación coincidimos y de una manera simplificada consideramos que es conveniente que un estudiante universitario disponga de los conocimientos y habilidades de uso de herramientas que permita acceder a todo lo relevante principalmente para su campo de conocimiento.

La pregunta central que da forma a esta investigación es: ¿Cuáles son las características de los estudiantes universitarios donde predomina el nivel de competencia digital y en cuál de las carreras de las áreas de conocimiento están más desarrolladas las competencias digitales? Contando con tres preguntas subsidiarias: ¿Cuáles son las características de los estudiantes universitarios donde predomina el nivel de competencia digital de acuerdo al instrumento aplicado? ¿En qué nivel es en el que reinciden los estudiantes universitarios de acuerdo al instrumento? ¿En cuál carrera de las áreas de conocimiento están más desarrolladas las competencias digitales y cuáles son las características?

Así el objetivo principal es el identificar y medir las competencias digitales de estudiantes universitarios, que sirva para conocer las características donde predomine el nivel de competencia digital. Para llevar a cabo estos objetivos se realizó la adecuación y aplicación de un instrumento para medir su percepción de estas competencias digitales, dado que iniciamos con los conceptos base y posteriormente con los autores y su integración para reformular nuestras propias concepciones y características de cada concepto. Y se da respuesta a la hipótesis planteada: No existen diferencias en los estudiantes universitarios en relación al nivel de competencias digitales determinadas por el área de conocimiento de la carrera que profesional que cursan.

1. Aproximaciones y perspectivas teóricas

En los últimos años el término competencia se ha hecho sentir en todos los ámbitos educativos y su importancia es tal que ya forma parte del currículo en los sistemas educativos de diversos países. Al respecto podemos decir que el concepto en sí tiene varios significados y actualmente se ha convertido en un concepto bastante discutido entre los profesionales de la educación. En 1997, la OCDE pone en marcha el Programa para la Evaluación Internacional para Estudiantes (PISA) con el objetivo de monitorear cómo los estudiantes que se encuentran al final de la escolaridad obligatoria han adquirido los conocimientos y destrezas necesarias para su completa participación en la sociedad.

A finales de 1997, nace el Proyecto de Definición y Selección de Competencias (DESECO), también de la OCDE, para proporcionar un marco que pudiera guiar una extensión, a más largo plazo, de evaluaciones de nuevos dominios de competencias. Este proceso se inició reuniendo opiniones existentes de investigadores y expertos, incluidas en diferentes perspectivas nacionales y utilizadas en simposios internacionales para consolidar un marco convenido y se buscó la cooperación de la UNESCO para el 2003.

Para entonces Perrenoud (2004) manejaba su propia definición de competencia como la aptitud para enfrentar eficazmente una familia de situaciones análogas, movilizando a conciencia y de manera a la vez

rápida, pertinente y creativa, múltiples recursos cognitivos: saberes, capacidades, informaciones, valores, actitudes, esquemas de percepción, de evaluación y de razonamiento. Y de acuerdo con Monereo y Fuentes (2005). La competencia implica repertorios de acciones aprendidas, autorreguladas, contextualizadas y de dominio variable. Alguien competente es una persona que sabe con gran exactitud qué tipo de problema es el que se le plantea y cuáles son las estrategias que deberá activar para resolverlo.

A la par de la UNESCO (2008) con los “Estándares de Competencias en TIC para Docentes” donde se deja ver la necesidad de incluir ciertos estándares y objetivos bien definidos respecto a este tipo de competencias, dirigidas esencialmente al docente de educación básica (Primaria y Secundaria), aunque no dejan de ser aplicables a todos los niveles educativos. Así Gimeno (2008) define la competencia como una cualidad que no sólo se tiene o se adquiere, sino que se muestra y se demuestra, que es operativa para responder a demandas que en un determinado momento pueden hacerse a quienes las poseen. Las competencias básicas son aquellas que capacitan a los individuos para participar activamente en múltiples contextos o ámbitos sociales. Esto principalmente en espacios europeos, mientras que en Estados Unidos, la Sociedad Internacional de Tecnología para la Educación (ISTE) en el 2007 publica para el 2008 los estándares nacionales de Tecnologías de Información y Comunicación para estudiantes, lo que los estudiantes deberían saber y ser capaces de hacer para aprender efectivamente y vivir productivamente en un mundo cada vez más digital (ISTE, 2007)

No obstante, en 2011 se empieza a trabajar en el proyecto DIGCOMP (Digital Competences) para la creación de un marco de referencia para el desarrollo de la competencia digital a nivel europeo, de los que sobresalen dos autores: con una revisión teórica sobre el concepto de competencia digital y la pertinencia del desarrollo formal de la misma para la ciudadanía con el fin de alcanzar la alfabetización digital (Ala-Mutka, 2011) y Ferrari (2012) que presenta una amplia conceptualización que responde al estudio de 15 marcos específicos donde se especifican los diferentes niveles de alfabetización digital para Primaria, Secundaria, población adulta y todos los ciudadanos. Los constructos implicados en la definición de competencia digital que proponen son: dominios de aprendizaje, herramientas, áreas competenciales, modos y propósitos.

Por otra parte Area y Ribeiro (2012) destacan proponiendo un modelo de alfabetización digital para la formación del ciudadano que considera, por una parte, los ámbitos de aprendizaje sobre la Web 2.0; y por otra, la adquisición de competencias instrumentales, cognitivo-intelectuales, socio-comunicacionales, axiológicas y emocionales.

Las anteriores acciones y autores son parte del marco que guardan las tecnologías en educación, las competencias hasta llegar a la parte clave de nuestra investigación, las competencias digitales. Continuando con esto, nos hemos guiado por Cabero desde 1999 donde habla principalmente de las TIC en educación y se centra en los docentes, ya para el 2016 se enfoca como en el diseño y evaluación de las competencias digitales en estudiantes, cabe mencionar a Castells (2000) con la sociedad en red y todo lo referente a ella tanto en España como en Estados Unidos, sin olvidar a Coll y Monereo (2008) que hace hincapié en

la tecnología educativa y psicología en educación. Para el estudio en particular tenemos a Area (2002, 2010) que en sus comienzos trabajaba la tecnología educativa y que con el paso del tiempo se sitúa en las competencias digitales de los estudiantes, con sus contribuciones desde España y por parte de Estados Unidos esta Bates (2001, 2015) que en sus inicios también se enfocaba en las tecnologías de la información y comunicación, posteriormente en educación y recientemente en las competencias digitales tanto de docentes como de estudiantes. En estos últimos años se han encontrado trabajos referentes a competencias digitales mayormente en España, por ejemplo Gisbert (2011) donde la mayor parte de su trabajo es sobre ese tema y por ese mismo lado esta Peña-López que desde el 2009 han incrementado sus publicaciones y citaciones, ya que trabaja para el desarrollo de las TIC y la brecha digital. Por su parte en Estados Unidos ha tenido un arduo trabajo reconocido Mihailidis (2015) prioritariamente sobre recursos tecnológicos y la cultura digital.

1.1 Integración de autores

Existe en nuestro contexto una importante producción teórica sobre las nuevas alfabetizaciones, especialmente las conocidas como alfabetización informacional o la denominada alfabetización tecnológica o digital (Bauden, 2002; Gutiérrez, 2003; Snyder, 2004; Monereo y otros 2005) como se citó en Area (2008). Estos trabajos, a pesar de sus lógicas diferencias, han puesto de manifiesto que la adquisición de destrezas de uso inteligente de las nuevas tecnologías pasa, al menos, por el dominio instrumental de las mismas junto con la adquisición de competencias relacionadas con la búsqueda, análisis, selección y comunicación de datos e informaciones para que el estudiante transforme la información en conocimiento. Dicho de otro modo, la alfabetización en la cultura digital supone aprender a manejar los aparatos, el software vinculado con los mismos, el desarrollo de competencias o habilidades cognitivas relacionadas con la obtención, comprensión y elaboración de información y con la comunicación e interacción social a través de las tecnologías. A estos ámbitos formativos habremos de añadir el cultivo y desarrollo de actitudes y valores que otorguen sentido y significado moral, ideológico y político a las acciones desarrolladas con la tecnología (Area, 2008).

Para empezar, es necesario tener en consideración los principios de formación con los que cuenta una persona, en este caso en particular, los estudiantes universitarios de la Universidad Autónoma de Sinaloa, para tener un referente que vislumbre en la etapa de formación en la que en estos momentos se encuentra y juega pieza clave en el continuo proceso que está viviendo. Al mismo tiempo, que se construyen conceptos de manera aislada, el esquema que se propone como parte de las categorías de análisis en esta investigación, pretende llevar una continua integración conceptual hasta llegar a una concepción que dé respuesta a las exigencias presentes.

Es innegable, que lo que cada autor realiza y aporta va de acuerdo a las necesidades y requerimientos de la época en que se encuentra, pero el hablar de tecnologías implica ir más allá de lo que solamente acontece en ese momento. Cada vez son más habilidades y capacidades las que se están requiriendo en todos los

ámbitos de la vida cotidiana y agregado a esto, los conocimientos y actitudes que cada persona desarrolla de manera personal.

De modo que, los conceptos que manejamos están basados no únicamente en lo que dicen los autores en distintos años y, en el de categorías de análisis que sirve para llevar a cabo la escala de esta investigación, se observa no solo la integración de las propiedades de cada una, sino que se adhieren las que consideran, basados en investigaciones y experiencia, otras más que enriquecen el área de estudio. Para llevar a cabo esta investigación ha sido necesario conceptualizar y principalmente dicha competencia digital, operarla a través de rúbricas e indicadores con características y diseñar una secuencia que permita evidenciar tales competencias.

1.2 Conceptos clave de la investigación

Estos conceptos clave son el resultado de la integración de las concepciones de autores y definiciones analizadas y acotadas hasta el momento para realizar esta investigación, a lo que se le complementa con una construcción propia.

- Analfabeto.

Personas que no saben leer ni escribir.

- Alfabetización.

Personas capaces de leer y escribir, además realizar escritos y lecturas.

- Alfabetización Digital.

Estas personas se caracterizan porque entienden y utilizan la información en dos niveles en principio, ya sea a un nivel tecnológico; manejo y conocimiento de una computadora de una manera simple, software básico e internet. Y a un nivel Informacional; comprende y maneja textos escritos y elementos audiovisuales, sabe buscar, almacenar y evaluar la información, en una selección efectiva, además de conocer las redes y utilizarlas con un fin claro.

- Alfabetización Digital (funcional).

Comprende y utiliza las herramientas de forma productiva, además de evaluar la información extraída, utilizar las redes con un objetivo claro, se desenvuelve en el ámbito social y tecnológico, interactuando con otros digitalmente. Llega a producir y difundir información y contenidos.

- Competencia Digital.

Conjuga todas las características anteriores y llega a una toma de conciencia de su posición como persona, en un grupo, en una empresa y laboralmente, debido a las tecnologías digitales produce y difunde información, contenidos y genera conocimiento de manera rápida y eficaz, manifiesta iniciativa e innovación, creatividad y emprendimiento, no le genera problema el aprender de sí mismo y de los demás, ya que se les facilita trabajar en equipo.

Como paso primero, se identificó y conceptualizó desde la perspectiva teórica adoptada de las diferentes alfabetizaciones hasta la llamada competencia digital. Esta se elaboró a través de los indicadores contruidos en las categorías de análisis, en un segundo momento se trabajó en el análisis y adaptación de un instrumento que mide las competencias digitales de acuerdo a las concepciones trabajadas en las categorías de análisis y para finalizar en la descripción e interpretación de resultados.

2. Resultados respecto a las preguntas de investigación, objetivos e hipótesis

Para desarrollar este apartado se ha retomado como hilo conductor la pregunta central de investigación con cada una de sus interrogantes, la pregunta central que da forma a esta investigación es: ¿Cuáles son las características de los estudiantes universitarios donde predomina el nivel de competencia digital y en cuál de las carreras de las áreas de conocimiento están más desarrolladas las competencias digitales? Entre la característica que resalta es la edad de estos estudiantes, tienen entre 22 y 23 años de edad, son jóvenes nacidos y educados en ambientes altamente tecnologizados y poseen una fuerte cultura cliente-servicio, consideran que la educación es una mercancía para ser adquirida y consumida. Son jóvenes que prefieren la práctica a la teoría, las tareas grupales a las individuales y la información en formato digital a los libros (Ibáñez, Cuesta, Tagliabue y Zangaro, 2008).

Los resultados arrojados en esta investigación es de estudiantes que se encuentran en el último año escolar y donde estos estudiantes predominan es en la alfabetización digital funcional y competencia digital, cuyas características son como menciona Área y Guarro (2012) que son las personas que actualmente no solo les basta con saber buscar y acceder a la información sino también saber desenvolverse en el ámbito tecnológico.

Las competencias digitales son vitales para participar en la sociedad actual. Circula socialmente la representación de los jóvenes como competentes en el aspecto digital porque desde pequeños operan de manera habilidosa distintos dispositivos tecnológicos. Los usos más frecuentes que los jóvenes hacen de las tecnologías están limitados al ámbito del ocio, del entretenimiento y de las relaciones sociales; mucho más escasamente las usan para resolver aspectos académicos, crear contenidos, editar en forma colaborativa (Chiecher y Melgar, 2018).

¿Cuáles son las características de los estudiantes universitarios donde predomina el nivel de competencia digital de acuerdo al instrumento aplicado? su pertenencia generacional los convierte en un tipo de estudiante con características y competencias que no responden a las exigencias de las modalidades de enseñanza y de aprendizaje vigentes en las instituciones de educación superior, propuestas y diseñadas para satisfacer las exigencias de otro momento sociohistórico. En la mayoría de los casos, esa experiencia conduce a los estudiantes a la deserción, la frustración o el fracaso. Muchos de estos jóvenes sienten que los contenidos, y los mismos docentes y sus prácticas, no responden a sus expectativas y desde ese lugar cuestionan el sistema (Ibáñez, Cuesta, Tagliabue y Zangaro, 2008).

¿En qué nivel es en el que reinciden los estudiantes universitarios de acuerdo al instrumento? donde reinciden mayormente es entre la alfabetización digital funcional y la Competencia digital.

Según Peña-López (2009) esta presencia digital está centrado en la persona, estas son las habilidades digitales para monitorear y establecer una identidad digital y las habilidades para definirlo activamente y usarlo para establecer contactos o interactuar con otras personas digitalmente. ¿En cuál carrera de las áreas de conocimiento están más desarrolladas las competencias digitales y cuáles son las características? existe un espacio en el que coinciden las siete carreras de las diferentes áreas del conocimiento y este es en el que están mayormente desarrolladas y situadas las respuestas y dichas características; alfabetización digital funcional y competencia digital.

Ya sea considerado que dichas competencias son propias del estudiante, que a pesar de estar inmerso en un contexto educativo con o sin las características necesarias de un contexto global y tecnológico por varios años donde se desarrolla la carrera que estudia, estos estudiantes continúan en contacto y desarrollando estas habilidades y actitudes. La competencia digital no solo abarca el conocimiento instrumental sino una actitud hacia el uso de la tecnología, porque finalmente la persona en sí, el propio estudiante es quien decide qué herramientas utilizar para alcanzar un fin concreto y no todas las herramientas tecnológicas están acordes con las necesidades personales.

2.1 Reflexiones

Las tecnologías se han hecho un espacio en nuestro quehacer diario, valorándose su uso en todo los ámbitos de nuestro desarrollo, desde lo personal y lo social, pasando por lo académico y laboral, de esto son conscientes los estudiantes universitarios, quienes aprecian el papel fundamental que desempeñan estos medios en sus vidas.

Como lo observamos en los resultados obtenidos de la presente investigación, en el ámbito universitario resaltaron principalmente las alfabetizaciones digitales funcionales y competencias digitales. Un aspecto destacable, es que la mayoría de los estudiantes manifiestan haber tenido que adquirir estas competencias de manera autónoma, es el estudiante por interés propio quien aprende y desarrolla estas competencias, en base a sus inclinaciones y disposiciones, es decir que no se destina un tiempo específico en la programación académica para trabajar de forma explícita estos conocimientos, más bien, se introducen en las metodologías de trabajo y se demandan como competencias que bien deberían tenerse previamente o adquirirse en el transcurso de la formación. Esto nos lleva a reflexionar sobre la necesidad de dotar de herramientas tecnológicas a los docentes universitarios, que pueden estar más preocupados porque sus estudiantes adquieran conocimientos disciplinares que por la adquisición de competencias transversales en las que podemos insertar las competencias digitales.

Es adecuado que investigaciones de este tipo no se realicen de forma aislada, sino con otras Universidades, para poder obtener una visión global y poder estudiar la problemática de manera más objetiva. Hay que

resaltar la importancia de mantener una actitud abierta a la formación continua, puesto que las tecnologías se mantienen en continuo cambio y actualización, siendo muy importante a todos los niveles, pero aún si cabe en mayor medida en la Universidad, por ser la incorporación al mundo laboral la intención primordial de quienes cursan estos estudios. Y es que la sociedad digital se mantiene en continua actualización, y los gobiernos cada vez van tomando mayor conciencia de ello, así entre las reformas educativas actuales, la educación basada en competencias prioriza el uso de recursos digitales y el desarrollo de la habilidad comunicativa para el aprovechamiento de los mismos.

Referencias

- Ala-Mutka, K. (2011) *Mapping Digital Competence: Towards a Conceptual Understanding*. European Commission. Joint Research Centre. Institute for Prospective Technological Studies Recuperado de http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC67075_TN.pdf
- Area, M. (2002) *La integración escolar de las nuevas tecnologías: entre el deseo y la realidad*. Organización y gestión educativa. *Revista del Fórum Europeo de Administradores de la Educación*. ISSN 1134-0312, Vol. 10, N° 6, 2002, págs. 14-18 Recuperado de <https://manarea.webs.ull.es/articulos-2/>
- Area, M. (2008) Innovación pedagógica con TIC y el desarrollo de las competencias informacionales y digitales. *Investigación en la escuela*, n° 64. Recuperado de http://manarea.webs.ull.es/articulos/art16_investigacionescuela.pdf
- Area, M. (2010) ¿Por qué formar en competencias informacionales y digitales en la educación superior? Monográfico en línea. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*. Vol. 7, núm. 2. UOC. ISSN 1698-580X. Recuperado de <http://rusc.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/v7n2-area/v7n2-area>
- Area, M. y Guarro, A. (2012) La alfabetización informacional y digital: fundamentos pedagógicos para la enseñanza y el aprendizaje competente. *Revista española de Documentación Científica*, 35 (Monográfico) 46-74. doi:<http://dx.doi.org/10.3989/redc.2012.mono.977>
- Area, M. y Ribeiro, M. (2012) From Solid to Liquid: New Literacies to the Cultural Changes of Web 2.0. [De lo sólido a lo líquido: Las nuevas alfabetizaciones ante los cambios culturales de la Web 2.0] *Comunicar*, 38, 13-20. <https://doi.org/10.3916/C38-2012-02-01>
- Bates, T. (2001) *Cómo gestionar el cambio tecnológico*. Estrategias para los responsables de centros universitarios. España: Gedisa.
- Bates, T. (2015) *Teaching in a Digital Age*. Guidelines for designing teaching and learning for a digital age. Recuperado de <https://www.tonybates.ca/teaching-in-a-digital-age/>
- Cabero, J. (1999) Fuentes documentales para la investigación audiovisual, informática y nuevas tecnologías de la información y documentación. *Cuadernos de Documentación Multimedia* (8) Recuperado de <http://www.ucm.es/info/multidoc/revista>
- Castells, M. (2000) *La era de la información: economía, sociedad y cultura*. La sociedad red. Volumen I. Segunda Edición. Madrid, Alianza Editorial.
- Chiecher, A. y Melgar, M. (2018) ¿Lo saben todo? Innovaciones educativas orientadas a promover competencias digitales en universitarios. *Apertura*, 10 (2), pp. 110-123. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.18381/Ap.v10n2.1374>
- Coll, C. y Monereo, C. (2008) *Psicología de la educación virtual*. Ediciones Morata S.L. Madrid, España.
- Ferrari, A. (2012) Digital Competence in Practice: An Analysis of Frameworks. *JRC Technical Reports*. Joint Research Center. European Commission. Recuperado de <http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC68116.pdf>
- Gimeno, J. (2008) *Educación por competencias, ¿qué hay de nuevo?* Madrid: Morata.

Gisbert, M. y Esteve, F. (2011) Digital Leaners: la competencia digital de los estudiantes universitarios. *La Cuestión Universitaria*, 7. Pág. 49

Gonzales, G., y Ramos J. (2013) *Evaluación de las competencias en alfabetización tecnológica por docentes de educación primaria en el municipio de Culiacán* (Tesis doctoral). Sinaloa, México.

Ibáñez, E., Cuesta, M., Tagliabue, R. y Zangaro, M. (2008) La generación actual en la universidad: El impacto de los Millennials. V *Jornadas de Sociología de la UNLP*. La Plata, Argentina. En Memoria Académica. Recuperado de http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.6146/ev.6146.pdf

ISTE (2007) *International Society for Technology in Education*. Recuperado de <https://www.iste.org/about/about-iste>

Mihailidis, P. (2015) Digital curation and digital literacy: evaluating the role of curation in developing critical literacies for participation in digital culture. *E-learning and Digital Media*, 12, 5-6. DOI: 10.1177/2042753016631868

Monereo, C. y Fuentes, M. (2005) *Aprender a buscar y seleccionar en Internet*. En Monereo, C. (Coord). Internet y Competencias. Aprender a colaborar, a comunicarse, a participar, a aprender. Barcelona: Graó.

Perrenoud, P. (2004) *10 nuevas competencias para enseñar*. Barcelona: Graó

Peña-López, I. (2009) De las laptops a las competencias. Capacitación digital a la UOC: La alfabetización tecnológica vs. La competencia digital. *Universitat Oberta de Catalunya*. Recuperado de http://ictlogy.net/articles/20060316_ismael_pena_capacitacion_digital.pdf

UNESCO (2008) *Estándares de Competencias en TIC para Docentes*. Recuperado de <http://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/UNESCOEstandaresDocentes.pdf>

Vaquero, A. (1998) Las TIC para la enseñanza, la formación y el aprendizaje. *Revista Novatica Núm. 132*. Pág. 4. Recuperado de <http://www.ati.es/novatica/1998/132/anvaq132.html>