

El uso del *mobile learning* para favorecer la competencia referente al manejo de la información histórica y la socialización del conocimiento

The use of mobile learning to favor regarding the handling of historical information competence and knowledge socialization

Brenda Berenice Castillo Santos

bere_cs@hotmail.com

Fundación José Ortiz Ávila

María Guadalupe Rivera Castañeda

lupita_riv@hotmail.com

Escuela Secundaria Técnica núm. 99

RESUMEN

Dentro de los procesos de enseñanza y aprendizaje, los alumnos adquieren competencias de acuerdo con los estándares planteados por organismos internacionales como la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), la cual propone que el docente fomente el uso de recursos tecnológicos. La asignatura de Historia universal ha sido considerada como una de las áreas curriculares menos atractivas para aprender debido a los métodos tradicionales para enseñarla. Teniendo como punto de partida tal afirmación, se propuso implementar el *mobile learning* como un elemento innovador, práctico y funcional para favorecer la competencia concerniente al manejo de la información histórica y la socialización del conocimiento en alumnos de segundo grado de escuelas secundarias públicas en las ciudades de México y Campeche. Para implementar una tecnología emergente, es indispensable aplicar un método de intervención que ayude a la creación de ambientes de aprendizaje innovadores. En este estudio, a través de la aplicación de instrumentos de evaluación, se profundizó más sobre esta temática y se obtuvieron evidencias fehacientes que demuestran que el uso de tecnología móvil es favorable para llevar a cabo procesos formativos, además de enriquecer los aprendizajes y conocimientos previos de los alumnos al abordar un tema específico y de gran interés para ellos.

Palabras clave:

m-learning, innovación, socialización del conocimiento, ambientes de aprendizaje, competencias históricas.

ABSTRACT

Within the processes of teaching and learning, students acquire skills according to the standards proposed by international agencies such as UNESCO, which suggests that the teacher will encourage the use of technological resources. The subject of Universal History has been regarded as one of the least attractive curricular areas to learn, due to the traditional methods to teach it. Taking as a starting point this assertion, it was proposed to implement the mobile learning as an innovative, practical and functional element to promote competition of historical information management and socialization of knowledge in second grade students from public high schools in the cities of Mexico and Campeche. To implement an emerging technology, it is important a method of intervention that favors the creation of innovative learning environments. In this study, through the application of evaluation instruments deepened more on this topic, obtaining credible evidence showing that the use of mobile technology it is favorable to carry out formative processes, as well as enrich the learning and knowledge of students to address a specific theme of great interest to them.

Keywords:

m-learning, innovation, knowledge socialization, learning environments, historical skills.

INTRODUCCIÓN

Emplear la tecnología para realizar múltiples actividades cotidianas ha sido uno de los principales elementos de la globalización; su uso en los ámbitos económico, de la salud, ciencia y la educación, entre otros, ha facilitado los procesos comunicativos en todo el mundo. La política educativa de diversos países ha situado el uso de las tecnologías como medio para mejorar la práctica educativa de los docentes y el aprendizaje de los alumnos,

Vol 6, No 2 (2014) Octubre 2014 - marzo 2015

proporcionando a escuelas de nivel básico aulas de medios o aulas inteligentes; a pesar de ello, la cobertura tecnológica ha sido insuficiente. Por tanto, surgen las tecnologías emergentes como herramienta de mejora de la educación, las cuales, de acuerdo con Pozo (2003), producen aprendizajes en forma más significativa, eficaz, transferible, autónoma y perdurable.

Con base en el análisis de diversos estudios respecto al uso de tecnologías emergentes en la educación, la falta de participación de los estudiantes y la nula oportunidad de compartir el conocimiento adquirido y ejercer el pensamiento crítico con otros compañeros de la misma asignatura, aunado a que la mayoría de ellos dispone de algún dispositivo tecnológico, se planteó la interrogante: ¿de qué manera la implementación del *m-learning* en la materia de Historia universal favorece la competencia de manejo de la información histórica y la socialización del conocimiento?

Este estudio parte de la revisión de la literatura relacionada con los dispositivos móviles, la competencia de manejo de información histórica y las tecnologías emergentes, y aborda sus conceptos desde puntos de vista de diferentes autores.

MARCO CONCEPTUAL

Tecnologías emergentes: definiciones y diversos usos

La inclusión de la tecnología en la educación surge de la necesidad de disponer de recursos para apoyar el proceso de enseñanza y aprendizaje. Por esto, las tecnologías emergentes se emplean como una estrategia para tal fin, partiendo de que son el resultado de investigaciones en diversas disciplinas, las cuales enriquecen el aprendizaje.

Veletsianos (2010) define las tecnologías emergentes como herramientas, conceptos, innovaciones y avances que se utilizan en diversos contextos educativos, a fin de apoyar el logro de los propósitos relacionados con la educación, ya sea con tecnología nueva o tradicional. El uso de esos recursos pasa por ciclos disruptivos, ya que mientras surge una nueva tecnología, aún no se termina de conocer o dominar la existente, que en su momento fue innovadora y útil para los aprendizajes que se pretendían alcanzar.

Respecto al campo de las tecnologías emergentes de acceso abierto, y de acuerdo con Bradford (2010), en educación una innovación disruptiva es el uso de tecnología para facilitar espacios de aprendizaje que inculquen el trabajo colaborativo, y que puede emplearse para los fines educativos del modelo de competencias de educación básica.

Disponer de recursos educativos es una tarea menos complicada a partir del movimiento de acceso abierto (*open access*), pues su objetivo es facilitar la obtención y distribución de diversos materiales e información científica a cualquier persona que disponga de acceso a internet.

Las nuevas tecnologías emergentes de acceso abierto potencializan la adaptación del conocimiento a nuevos entornos de formación para los cuales se requieren competencias tecnológicas, comunicativas y de apoyo para la adecuada percepción de ese ambiente de aprendizaje.

Para Salinas (2009), las competencias comunicativas pretenden motivar al estudiante a adquirir conocimiento de forma nueva con la utilización de diversas técnicas y herramientas; para esto, es necesario proporcionar al estudiante la información de lo que se espera de él, cómo se espera y en qué tiempo, lo que promueve una mayor flexibilidad, autodirección, autonomía y responsabilidad en el proceso.

Se examinó el concepto de competencia desde diversas perspectivas, concluyendo que la más adecuada para esta investigación, basada en las opiniones de Le Botef y Perrenud (2000, 2001, citados por Zavala y Arnau, 2007), es una serie de acciones, exigencias complejas y situaciones semejantes, en las que se combinan conocimientos, habilidades, actitudes, y se toma en cuenta la movilización de prerrequisitos psicosociales, así como información, valores, acciones, selección y razonamiento.

Con base en los programas de estudio de Historia de segundo grado de educación básica en nivel secundaria, se considera el desarrollo de tres competencias para que los alumnos aprendan a pensar históricamente: comprensión del tiempo y del espacio históricos, manejo de la información histórica y formación de una conciencia histórica para la convivencia; las dos últimas se abordan en esta investigación.

La competencia de manejo de la información histórica posibilita la movilización de

Vol 6, No 2 (2014) Octubre 2014 - marzo 2015

conocimientos, habilidades y actitudes para seleccionar y evaluar de manera crítica las fuentes de información, además de expresar puntos de vista cimentados en el pasado. De igual modo, la formación de una conciencia histórica para la convivencia permite al estudiante comprender acciones, valores y decisiones del pasado que impactan en el presente y futuro en las sociedades.

Como señalan Salcido, Aquino y Ortiz (2006), la socialización del conocimiento es la reunión de un grupo, ya sea grande o pequeño, para compartir entre los estudiantes los conocimientos previos para construir uno nuevo o perfeccionar el ya existente, usando las TIC como apoyo para su reconstrucción o mejoramiento. En este estudio se usó la tecnología móvil y el blog como recursos tecnológicos.

Para Zabalza (1988, citado por Zavala y Arnau, 2007), un profesor debe tener ideas claras con relación a lo que se espera de su labor docente en cuanto a la práctica y operación de ambientes de aprendizaje para ampliar las posibilidades educativas del desarrollo global del educando.

Así pues, los ambientes de aprendizaje que se encuentren en medios educativos presenciales, apoyados con tecnologías, se pueden soportar en los siguientes aspectos: transferencia, situaciones problematizadoras, toma de decisiones, complejidad, analogías, integración de conocimientos, como el saber y saber hacer dentro de un multiculturalismo en el proceso de enseñanza y aprendizaje, en el cual intervienen la adecuación de dichas fases (Medina, 2001, citado por Ramírez, 2013).

Respecto a la manera en que el docente propicia el aprendizaje, se ha observado que la tecnología en el quehacer educativo va transformando los procesos formativos en los estudiantes; un ejemplo es el uso de blogs, wikis, mundos virtuales, podcast y juegos educativos, con los que se logran aprendizajes significativos que los puedan llevar al desarrollo de conocimientos. Irurzun y Schuster (1995) expresan su postura pedagógica acerca del aspecto curricular y organizacional para que sean más funcionales las prácticas educativas que promueven conocimientos en los educandos.

Investigaciones en innovación educativa con proyectos emergentes

Un grupo de expertos en investigación sobre tecnología educativa, citados por Burgos y Ramírez (2012), crearon un blog llamado K-12, el cual se diseñó e implementó a través de recursos educativos abiertos como apoyo al docente en su nueva práctica hacia el logro de estrategias didácticas más novedosas; ese proyecto fue denominado *knowledge hub* para educación básica, el cual marcó tendencias en este rubro educativo e inició un proceso de transformación en la educación.

Para esta investigación, se eligió el blog, que es una herramienta que permite, de manera ordenada y cronológica, la difusión de contenidos, los cuales disponen de la opción de retroalimentación por parte de los lectores; de acuerdo con Martínez y Hermosilla (2011), tiene como características principales el disponer de un espacio para comentarios y la posibilidad de suscribirse a los contenidos.

Por otro lado, Quinn (2000) define el *mobile learning* al renombrar así al eLearning cuando éste emplea dispositivos computacionales móviles como *palm*s, máquinas Windows CE y teléfonos celulares, los cuales ofrecen a los estudiantes las facilidades de movilidad y accesibilidad a los contenidos educativos desde cualquier punto en que se encuentren siempre que dispongan de servicio de internet.

En esta investigación se eligieron los dispositivos móviles como tecnología emergente, pues, conforme al estudio hecho en México por la firma de investigación de mercados Millward (2012), se estimó que 85% de los mexicanos tienen un dispositivo móvil; entre ellos, los Smartphone cubren 17%, mientras que el porcentaje de usuarios de tabletas no supera cinco por ciento.

Asimismo, se indagó sobre el papel de las tecnologías emergentes en la movilización del conocimiento, su difusión, innovación y uso en la educación, así como si su empleo incrementa la eficacia en el desarrollo de conocimientos y competencias de acuerdo con la experiencia relacionada con el uso de aplicaciones móviles.

Los estudios realizados por Veletsianos (2010) revelaron la importancia de que la innovación sea coherente entre contenido y proceso y que, al implementar tecnología emergente en los procesos educativos, se ofrece un mayor número de herramientas que facilitan el proceso de aprendizaje, las competencias académicas y de tecnología.

Vol 6, No 2 (2014) Octubre 2014 - marzo 2015

Ávila (1999) considera que las comunidades virtuales deben poner en acción prácticas pedagógicas tendentes a crear espacios en los que se produce conocimiento por medio de distintos métodos, y acota que es la práctica pedagógica la que permite que nuevos modelos y tecnologías sean propuestas emergentes e innovadoras.

Siguiendo con las investigaciones de Veletsianos (2010), la aculturación, que es parte de estas comunidades virtuales, lleva inmersas implicaciones relacionadas con poseer el dominio de un lenguaje común para la comunicación, recolección y análisis de datos que permiten dar fluidez a la evolución de ideas y respetan las perspectivas de cada estudiante.

De acuerdo con la UNESCO (2008), los estándares que el docente debe cubrir en torno al contenido de profundización del conocimiento, la pedagogía y la generación del conocimiento destacan la aplicación de lo aprendido por los estudiantes para responder a interrogantes que generen saberes y se pueda innovar a lo largo de la vida en beneficio del aprendizaje permanente, en un ambiente en el que se utilicen tecnologías de la información y comunicación (TIC). Por su parte, Marzano (2001, citado por Ramírez, 2013) señala que los modelos de enseñanza de pensamiento están enfocados a poder utilizar la toma de decisiones, la resolución de problemas, la indagación experimental y la investigación.

DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES Y MARCO CONTEXTUAL

Como parte de las reformas educativas que han transformado los procesos de enseñanza y aprendizaje, se puede advertir que la implementación de tecnologías emergentes en un contexto educativo nace de la insuficiencia para cubrir una necesidad educativa: la movilización de saberes, aprendizajes y apoyos tecnológicos que faciliten al docente el desarrollo de competencias en la asignatura de Historia universal en educación básica secundaria.

El estudio que aquí se presenta fue realizado en dos escuelas secundarias: una ubicada en la ciudad de México y la otra en el estado de Campeche, las cuales cuentan con instalaciones que favorecen el uso de las TIC para el aprendizaje.

Para la estrategia de colaboración en investigación, se consultó a Kauchak y Eggen (1998, citado por Ramírez, 2012), quienes mencionan tres elementos que comparten los grupos que son objetivos en grupo, de forma individual y la igualdad de oportunidades de éxito; por esta razón, se selecciona al grupo 2° H de la Escuela Secundaria Técnica ubicada en la ciudad de México, con 34 estudiantes, y en la ciudad de Campeche, al grupo 2° E de una escuela secundaria, con 33 alumnos.

Para presentar un proyecto innovador, se debe vincular la experiencia con la necesidad de fundamentar decisiones profesionales educativas basadas en evidencias y formular objetivos relacionados con una estrategia, como el pensamiento crítico, para promover la investigación en la adquisición de conocimientos (Tejedor, 2008, citado por Ramírez, 2013).

Los dispositivos móviles, como los celulares y las tabletas, pueden brindar una gran oportunidad de acceder y ampliar esos recursos, pues cada vez más las personas los adquieren y utilizan de manera cotidiana, lo cual permite, además, su uso por parte de estudiantes y docentes para facilitar el aprendizaje mediante el acceso y la disposición de la información de una manera ágil e innovadora.

En esta investigación se planteó manejar distintos escenarios para hacer conciencia en el alumnado sobre la necesidad de realizar aprendizajes permanentes y a lo largo de toda la vida, adquiriendo competencias que forman parte del programa de estudio de la asignatura de Historia universal que les ayuden a establecer relaciones interpersonales en las que puedan dar aportes positivos.

DISEÑO DEL PROYECTO DE TECNOLOGÍAS EMERGENTES

El objetivo del proyecto fue que los alumnos aprendieran a usar los dispositivos móviles para el desarrollo de las competencias de manejo de la información histórica y formación de una conciencia histórica para favorecer aprendizajes dinámicos. Hay que tener en cuenta que para lograr el propósito del proyecto es indispensable sustentar que un estudio de investigación cualitativa y cuantitativa tiene la validez necesaria, tal como lo señala Yin (1998), al manifestar que éste es el método correcto de estudio, cuando se destaca en la investigación la descripción, representación y generalización analítica de un marco teórico y su transferencia a otros casos.

Vol 6, No 2 (2014) Octubre 2014 - marzo 2015

Los modelos y las estrategias de enseñanza en el docente son vitales dentro de un modelo interactivo, ya que el alumno puede elaborar sus propios contenidos, pues fomenta la autonomía del aprendizaje y, aunado al uso de las TIC, se facilita el proceso de enseñanza y aprendizaje en un ambiente de aprendizaje dinámico (García-Valcárcel, 2009).

Desde la perspectiva de Ramírez (2012), la realización de prácticas de diseño y enseñanza, al incorporar dispositivos móviles en ambientes de aprendizaje, debe ser organizada y estructurada, de acuerdo con un análisis previo de los recursos tecnológicos disponibles en el contexto en que se vaya a emplear.

Con base en esto, se desarrollaron dos instrumentos: uno dirigido a los estudiantes para verificar las competencias que se desean investigar y otro a los docentes para comprobar la socialización de los grupos en los que se trabajó la tecnología emergente dentro de un dispositivo móvil en sistema Android. Por esto, se planteó investigar el uso del mobile learning para favorecer la competencia de manejo de la información histórica y la socialización del conocimiento.

MÉTODO DE EVALUACIÓN DE LA INTERVENCIÓN

Como metodología de investigación empírica, en el estudio de casos es preciso tener claro el objetivo de estudio, la finalidad de la recolección de la información y lo que se desea conocer del análisis de las preguntas genéricas elaboradas que permitirán explorar aspectos que sirvan de base o cimiento para generar o validar nuevas teorías (Yin, 1998).

Por otro lado, en el método de investigación con estudio de casos, Ramírez (2012) menciona que el proceso de evaluación es un elemento relevante con el que se verifica el logro de los objetivos en los ambientes de aprendizaje. En esta investigación se eligió la encuesta para medir cuantitativamente la información; este instrumento fue el más adecuado para este trabajo y se utilizó para recolectar información de manera directa entre un grupo de personas.

La herramienta *web App. Yet*, denominada Tutor Mister Android, permitió crear la aplicación sin necesidad de conocer el lenguaje de programación de este sistema, además de que el acceso es gratuito y está bajo la licencia de Copyright. Con esta herramienta web se creó una aplicación que facilita al alumno el acceder a la información del blog de la asignatura que contiene los materiales de clase y la calendarización de las actividades de la materia.

La investigación se realizó en cuatro etapas. La primera fue una encuesta inicial para saber cuántos alumnos de ambos grupos tenían dispositivos móviles con sistema operativo Android y así determinar la viabilidad del proyecto; la segunda consistió en la elaboración de la aplicación que manejaría el blog de la materia; la tercera fue la implementación de la aplicación en ambas instituciones educativas con el fin de desarrollar la competencia de manejo de la información histórica y, posteriormente, la socialización de los alumnos. Por último, se realizó una encuesta a alumnos y docentes para conocer su opinión sobre la experiencia de emplear sus dispositivos móviles con fines educativos.

La triangulación de datos se hizo cruzando los resultados de los instrumentos en forma horizontal con las fuentes como alumnos, docentes y las competencias que se desean verificar que existan en un ambiente dinámico de los aprendizajes que permitieron cotejar los datos que se obtuvieron, de acuerdo con Ramírez (2013). La utilización de esta tecnología emergente en el campo educativo es pertinente y necesaria, teniendo en cuenta los contextos y el mundo globalizado en donde están inmersos los estudiantes.

RESULTADOS

Uno de los instrumentos aplicados fue la encuesta dirigida a los estudiantes cuya finalidad fue recuperar información respecto a su experiencia en el manejo de los recursos tecnológicos en la asignatura de Historia. Posteriormente, se utilizó en la inclusión de la aplicación móvil Tutor Mister Android como recurso educativo en la asignatura.

Los datos que se obtuvieron en esta investigación fueron analizados a través de la suma categórica y, en seguida, la interpretación directa, que, de acuerdo con Stake (1999), sirven para entender los casos en estudio y encontrar las relaciones existentes entre ellos.

Se realizaron 67 encuestas a alumnos y dos a docentes, lo que sumó un total de 69 encuestas aplicadas. En ambas instituciones, 100% de los alumnos aseguraron que el uso de la tecnología es útil en el manejo de la información histórica; 92.54% consideraron que la

Vol 6, No 2 (2014) Octubre 2014 - marzo 2015

aplicación Tutor Mister Android facilita el uso de recursos educativos que se encuentran dentro del blog.

Por otra parte, 94.03% de los alumnos encuestados señalaron que pueden hacer un mejor análisis de los hechos históricos realizando un intercambio de aprendizajes con alumnos de otra entidad, lo que permite la construcción del conocimiento. En el caso de los docentes, se aplicó la entrevista a dos de ellos pertenecientes a instituciones de educación secundaria; el resultado fue que ambos tenían conocimientos previos de actividades en las que se incluyó la tecnología, repositorios o aplicaciones en sistemas Android en dispositivos móviles.

En la categoría formación de la conciencia histórica, los alumnos de ambas instituciones reflejaron, en su mayoría, que el uso del mobile learning en la asignatura les ayuda a contextualizar los hechos históricos estudiados. En la categoría aceptación del uso de aplicaciones en dispositivos móviles para estudios asincrónicos, tanto docentes como alumnos manifestaron tener conocimientos previos de su uso, por lo que hubo una total aceptación del software.

Caso A. Institución educativa en la ciudad de México

En esta institución el docente implementó un blog para construir el conocimiento, pero los alumnos no le prestaban interés, por lo que se constató que el uso del m-learning indujo una mayor participación en las actividades de la asignatura, así como el recurrir a fuentes confiables para la obtención de información.

Caso B. Institución educativa en la ciudad de Campeche

Los alumnos contaban con Smartphones y tabletas con sistema operativo Android, pero éstas no eran usadas como recurso educativo a pesar de estar disponibles para ello. Por su parte, la docente no tenía conocimiento previo de la utilización del sistema ni de la aplicación que se implementó durante el estudio.

Como resultado, se mostró interés tanto del maestro como de los alumnos en su uso para la socialización del conocimiento con una institución educativa de la ciudad de México; eso mejoró la disposición de los estudiantes para participar en las actividades de la asignatura.

ANÁLISIS DE DATOS

Veletsianos (2010) explica que la innovación debe mostrar coherencia entre el contenido y el proceso, lo que fue demostrado en el estudio, ya que, al momento de socializar los aprendizajes en un tema que abordaron los alumnos, lo pudieron enriquecer a través de la tecnología como una experiencia innovadora para su proceso de enseñanza y aprendizaje, así como las competencias de índole académicas y tecnológicas; lo anterior hizo evidente que el uso de tecnología en dispositivos móviles genera interés por la asignatura de Historia universal.

En la enseñanza a través del m-learning se pudo constatar que para los docentes este recurso, además de resultar atractivo para los estudiantes, les permitió poner a disposición del alumnado información de fuentes confiables que enriquecieron sus conocimientos y movilizaron sus aprendizajes al socializar el conocimiento.

CONCLUSIONES

La sociedad actual vive una era en que las tecnologías móviles dan apertura a una movilización de conocimientos que cada vez están llegando a más personas; además, sus capacidades de procesamiento van en aumento. El uso de dispositivos móviles es una tendencia que ha ido creciendo durante los últimos años; se ha comprobado que son utilizados como recursos en los procesos educativos ante la expansión de los servicios de internet que acercan cada vez más a las personas a un mundo regido por la tecnología.

Por esto se creó un espacio tecnológico en el que se rescataron aspectos pedagógicos de los planes y programas de estudio de segundo grado de nivel secundaria en la asignatura de Historia universal con el uso del blog como recurso educativo abierto y con el apoyo del m-learning; esto generó la posibilidad de tener una herramienta útil que contribuyera al proceso didáctico de la materia a través de la socialización del conocimiento en espacios virtuales de aprendizaje.

Los resultados obtenidos en este estudio posibilitan el uso permanente de esta estrategia

Vol 6, No 2 (2014) Octubre 2014 - marzo 2015

didáctica ante la respuesta que se obtuvo tanto de docentes como alumnos, a quienes les pareció novedoso e interesante compartir sus experiencias y conocimientos con otros educandos que se encuentran en un espacio de aprendizaje diferente al propio, lo que hace que la experiencia sea enriquecedora para ambas instituciones.

Se puede concluir que el m-learning contribuye a un intercambio de conocimientos entre estudiantes que les permite no sólo desarrollar las competencias inherentes a la materia, sino también las relacionadas con las TIC. Asimismo, para diseñar un aplicativo o recurso educativo es necesario adaptar la tecnología a las actividades de aprendizaje y no a la inversa, ya que el uso de dispositivos móviles o cualquier otro que desee incluirse en el proceso de enseñanza y aprendizaje debe ser el medio para el logro de los objetivos y no el objetivo del proceso.

SUGERENCIAS PARA FUTUROS PROYECTOS

Concientizar a los docentes sobre el uso de las TIC para apoyar el desarrollo de competencias en el alumno, así como el proceso de enseñanza y aprendizaje, pues las tecnologías emergentes se pueden adecuar a otros contextos, dentro y fuera del aula.

Buscar estrategias que ayuden a tener otra perspectiva del uso y manejo de aplicativos para coadyuvar en los procesos formativos de enseñanza y aprendizaje a fin de fomentar sociedades del conocimiento entre alumnos y fortalecer sus saberes con el objetivo de que sean agentes de cambio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ávila, P. (1999). Consideraciones pedagógicas para la incorporación de la computadora como herramienta de apoyo al proceso educativo. *Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa*. Recuperado de http://investigacion.ilce.edu.mx/panel_control/doc/c37consideraciones.pdf
- Bradford, D. (2010). *Emerging and disruptive technologies for education: An analysis of planning, implementation, and diffusion in Florida's eleven State University System institutions*. Ann Arbor: University of Central Florida. Recuperado de http://etd.fcla.edu/CF/CFE0002989/Bradford_Deborah_J_201005_EdD.pdf
- Burgos, J. & Ramírez, M. (2012). *Movimiento educativo abierto: acceso, colaboración y movilización de recursos educativos abiertos*. México: Lulú Editorial Digital.
- García-Valcárcel, A. (2009). *Modelos y estrategias de enseñanza* (video y Podcast). Recuperado de http://sesionvod.itesm.mx/acmcontent/17035dc9-3b8c-4bfa-a63b-852ed1aeb2ee/ED4027_EGE_2008-12-01_09-17-a.m..htm
- Irurzun, L. y Schuster, N. (1995). *Utilización pedagógica de la informática: un primer aporte al currículum desde las tecnologías de la información*. Buenos Aires, Argentina: Novedades Educativas.
- Martínez, A. y Hermosilla, J. (2011). El blog como herramienta didáctica en el espacio europeo de educación superior. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, núm. 38. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36816200013>
- Millward, B. (2012). *Estudio de usos y hábitos de dispositivos móviles en México*. Recuperado de http://www.iabmexico.com/usosyhbitos_mobile
- Pozo, J. (2003). *Adquisición de conocimiento*. Madrid: Morata.
- Quinn, C. (2000). mLearning. Mobile, Wireless, In-Your-Pocket Learning. *Linezine*. Recuperado de <http://www.linezine.com/2.1/features/cqmmwiyp.htm>
- Ramírez, M. (2012). *Modelos y estrategias de enseñanza para ambientes innovadores*. Monterrey, Nuevo León: Editorial Digital del Tecnológico de Monterrey.
- _____. (2013). *Triangulación e instrumentos para análisis de datos* (video). Recuperado de <http://apps05.ruv.itesm.mx/portal/uvtv/video/video.jsp?folio=4626>
- Salcido, G., Aquino, H. y Ortiz, V. (2006, julio). *La socialización del conocimiento en educación a distancia*. Trabajo presentado en el Primer Congreso Internacional de Innovación Educativa, México.
- Salinas, J. (2009). *Modelos emergentes en entornos virtuales de aprendizaje*. Congreso Internacional Educec 2009: Sociedade do Conhecimento e Meio Ambiente: Sinergia Científica. Recuperado de <http://gte.uib.es/pape/gte/sites/gte.uib.es/pape.gte/files/Modelos-emergentes-en-entornos-virtuales-de-aprendizaje.pdf>
- SEP (2011). *Programa de Estudios Historia*. México.
- Stake, R. (1999). *Investigación con estudio de casos*. Madrid: Morata.
- UNESCO (2008). Estándares de competencia en TIC para docentes. *EduTEKA*. Recuperado de <http://www.eduteka.org/pdfdir/UNESCOEstandaresDocentes.pdf>
- Veletsianos, G. (2010). *Emerging Technologies in Distance Education*. Athabasca: University Press. Recuperado de http://facdev.e-education.psu.edu/sites/default/files/99Z_Veletsianos_2010-Emerging_Technologies_in_Distance_Education.pdf

Vol 6, No 2 (2014) Octubre 2014 - marzo 2015

Yin, R. (1998). *Case of study research: Design and methods*. Sage. Thousand Oaks, California: SAGE Publications.

Zavala, A. y Arnau, L. (2007). *11 ideas clave. Cómo aprender y enseñar competencias*. Barcelona: Graó.

Acerca de los autores

Brenda Berenice Castillo Santos es maestra en Tecnología Educativa. Jefa del Departamento de Becas de la Fundación José Ortiz Ávila, AC, Calle 59 No. 22 Col. Centro, C.P. 24000 San Francisco de Campeche, Campeche. Tel. +52198-1131-8374. Correo electrónico: bere_cs@hotmail.com

María Guadalupe Rivera Castañeda es maestra en Tecnología Educativa. Docente frente a grupo en Educación Básica Secundaria, Escuela Secundaria Técnica núm. 99, Amistad Británico Mexicana, Av. Congreso de la Unión, Col. Bondojito Del. Gustavo A. Madero C.P. 07850, México, Distrito Federal. Tel. +52155-2942-0476. Correo electrónico: lupita_riv@hotmail.com

Fecha de recepción del artículo: 29/04/2014

Fecha de aceptación para su publicación: 07/10/2014