

Tabletas electrónicas: experiencias didácticas en la asignatura Fuentes de Información Generales de la Carrera de Bibliotecología y Ciencia de la Información, UBA

Irma Luz García¹
Natalia Vanesa Gutierrez
Mercedes Portugal
Universidad de Buenos Aires. Argentina

Resumen

El trabajo pretende analizar la aplicación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), específicamente el uso de tabletas electrónicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en el nivel universitario y en perspectiva del ejercicio profesional futuro.

Se describe la experiencia desarrollada en la asignatura "Fuentes de Información Generales" correspondiente al ciclo de Diplomatura, de la Carrera de Bibliotecología y Ciencia de la Información, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires (UBA), en el periodo 2013-2014.

A partir de la bibliografía relevada y la experiencia concreta presencial y virtual en relación con las TIC, se exploran dos ámbitos de aplicación desde: - la formación: la percepción del docente respecto del proceso de enseñanza-aprendizaje propio y del estudiante; - lo profesional: en la intermediación bibliotecario-usuario, a partir de la experiencia áulica, para la posterior implementación en el servicio.

Introducción

Utilizar tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje, no significa que se produzca innovación, ni que se mejore automáticamente el aprendizaje ... pero la incorporación de TIC pueden ser motores de cambio, hacia la innovación pedagógica, Alonso y Blázquez (2012).

Según lo expresado por Litwin et al. (2005), las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) presentan un doble carácter de herramienta y de entorno con múltiples funciones. De acuerdo a la teoría de la cognición que se sostenga y del campo disciplinar que se trate, su función será diferente. Si se adscribe a la postura que el sujeto aprende por imitación, las TIC quedarán circunscriptas al carácter de herramientas; si se considera que aprende por explicación didáctica, éstas vendrán en ayuda en el acto de pensar; si se trata que logre generar y desarrollar una actitud

¹ *Irma Luz García, Natalia Vanesa Gutierrez, Mercedes Portugal*
irmaluzorama@gmail.com, nataliagutierrez.uba@gmail, merportugal@yahoo.com.ar
Universidad de Buenos Aires. Facultad de Filosofía y Letras.

crítica frente a nuevos contenidos o pone en acto disposiciones mentales, cuestiona intuiciones, despliega acciones, dependerá de cómo se las incluya en la propuesta pedagógica, que se constituirán en el lugar de entorno, potencia o colaboración para el sujeto que aprende.

En la tríada docente-estudiante-contenido "... se podrían identificar tres usos diferentes de las TIC: según el lugar que se le asigne al docente, según la concepción del sujeto de aprendizaje que se asuma y según el sentido con el que se entiende el contenido en la enseñanza", (Litwin et al., 2005: 22) el vínculo docente-estudiante en relación a los contenidos y las TIC, se podrían caracterizar de la siguiente forma:

Cuadro 1: Función de las TIC en el vínculo docente-estudiante

Docente	Estudiante	Función de las TIC
Proveedor	Usuario /consumidor	Provisión de información actualizada.
Organizador, promotor y expansor	Usuario / consumidor/ operador	Herramientas que complementan y amplían el alcance de la clase presencial.
Tutor, facilitador e integrador	Sujetos constructores de conocimiento	Disponen ofertas variadas para favorecer la formación que mejor se adapte a las necesidades, intereses o múltiples opciones que alienten el trabajo grupal y colaborativo y formas de comunicación alternativas.

En relación a los contenidos (Litwin, 2005: 31) expresa que los docentes seleccionan, ordenan y jerarquizan la información; enfocan los contenidos favoreciendo unos u otros aspectos, muestran la resolución de problemas con el objeto de provocar aprendizaje, pueden tender puentes para favorecer comprensiones, entre otras alternativas, y en ese sentido las TIC pueden potenciar, banalizar o enmarcar las propuestas pedagógicas.

La articulación entre didáctica y TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el nivel universitario enmarca un modelo pedagógico en el que se seleccionaron contenidos culturales y se modelaron estrategias cognitivas que pueden favorecer nuevas configuraciones didácticas (Litwin, 2005: 43).

La inclusión genuina de TIC recupera, tanto en los propósitos como en los contenidos, la propuesta didáctica, marca límites concretos, las formas de uso más adecuadas, demanda tiempo y condiciona las experiencias. Las TIC no son neutras ni pueden separar su carácter de herramienta y entorno, de los fines con los que se las utiliza. Por otra parte, su ritmo de cambio es acelerado, y posibilitan nuevas funciones constantemente, lo cual las convierte en generadoras de un problema: la adaptabilidad al cambio vertiginoso y a las nuevas posibilidades que se encuentran siempre a disposición.

El diseño de las políticas de formación, dirigido a la innovación que implica la integración de las TIC, supone reconocer y considerar los cambios en las diferentes dimensiones de la tarea docente. Las tecnologías digitales traen de la mano nuevas formas de gestionar el conocimiento en las aulas y fuera de ellas, lo cual demanda no solo nuevos contenidos que deben incluirse en la formación sino también nuevas dinámicas, actividades, condiciones y regulaciones del trabajo docente. Exigen considerar además, los tiempos necesarios de apropiación docente de las nuevas herramientas y estrategias para la gestión del cambio pedagógico, fortalecer el equilibrio entre los recursos y materiales disponibles y la enseñanza de los contenidos prescritos en los planes de estudio vigentes, en la búsqueda de una mejora de su calidad.

Tabletas electrónicas: iPad.

Una tableta es un dispositivo electrónico portátil con pantalla táctil y con múltiples prestaciones². El dispositivo cuenta con la arquitectura de una computadora portátil o notebook y algunas ventajas de un teléfono inteligente o Smartphone. Tiene forma de tablilla, es delgada, permite la interacción mediante los dedos de las manos o un lápiz, está preparada para conectarse a Internet a través de WI-Fi y en algunos modelos a la red de celulares de datos 3G. En Argentina se pueden adquirir distintas marcas de tabletas electrónicas: dos de las más populares son iPad de Apple y Samsung Galaxy, además de Sony Xperia, Coby, Acer, X-View, Lenovo, Motorola, Ranser, entre otras marcas. Las marcas ofrecen diversos modelos de equipos con distintas características y especificaciones técnicas.

La implementación de TIC, en este caso, dispositivos móviles en las clases presenciales, pueden presentar distintas alternativas:

- Prestar a los estudiantes dispositivos móviles institucionales, desde la carrera, la biblioteca o la institución mayor: permite seleccionar dispositivos que cuenten con todas las funcionalidades necesarias y que sean compatibles con las aplicaciones de aprendizaje móvil incluidas en los planes y programas.
- Utilizar dispositivos móviles de propiedad de los participantes: cuando los estudiantes y docentes ya poseen dispositivos móviles, se pueden implementar en el aula con mayor rapidez y de forma espontánea. A fin de que su implementación resulte viable, es necesario contar con información precisa acerca de la existencia de este tipo de dispositivos en los hogares de docentes

² Tableta. (s.f.) Diccionario de la Real Academia Española. Recuperado de <http://lema.rae.es/drae/?val=tableta>

y estudiantes o destinar planes y proyectos para facilitar su adquisición cooperativa, tal como se realiza con la bibliografía.

- Dispositivo móvil único propiedad de la cátedra, éste es el caso de la experiencia en la cátedra FIG, que utiliza un iPad de Apple.

Objetivos del trabajo

- Presentar a los colegas la experiencia didáctica de la incorporación del dispositivo móvil iPad, en la asignatura FIG, desde los objetivos, contenidos y aplicaciones;
- Sensibilizar a la comunidad docente sobre la importancia de capacitarse en el uso de las TIC, en este caso la tableta electrónica y repensar sus propias prácticas;
- Motivar a los estudiantes, para que a partir de sus experiencias de curso, reflexionen, repliquen el modelo y lo implementen a futuro en las unidades de información, especialmente en el servicio de referencia.

Objetivos, contenidos de la asignatura y uso del iPad en la cátedra

La cátedra de Fuentes de Información Generales - FIG, utiliza habitualmente el iPad de Apple de 4ª generación. La experiencia se centra en las implicancias didácticas y las posibilidades que ofrecen las aplicaciones móviles (apps) seleccionadas para éste dispositivo, en relación a los objetivos y contenidos del programa de la asignatura, sin profundizar en las cuestiones técnicas. Las aplicaciones se descargan desde la tienda electrónica Apple Store, que ofrece apps gratuitas y con costo, en el marco de la universidad pública, la cátedra optó por las aplicaciones gratuitas.

La asignatura FIG, como primera materia del área de Recursos y Servicios de Información sienta las bases conceptuales y metodológicas para el desarrollo posterior de la carrera universitaria. Se introduce en el conocimiento, tipología y análisis de las fuentes y recursos de información, con énfasis en las fuentes secundarias no bibliográficas. Desarrolla los procesos de búsqueda y recuperación de la información y las técnicas de entrevista del servicio de referencia. Los contenidos del programa se distribuyen en 4 unidades: 1: La Referencia; 2: Las Fuentes de información; 3: Las fuentes de información secundarias no bibliográficas; 4: El proceso de búsqueda de información.

Los **objetivos generales** del programa expresan que los estudiantes:

- Conozcan los fundamentos teóricos, conceptos básicos, desarrollo histórico y tendencias actuales de la Referencia.
- Desarrollen competencias cognitivas y procedimentales básicas para:
- la evaluación de las fuentes de información,
- la resolución de problemas de información.
- Apliquen los conocimientos y las competencias adquiridos, a la problemática específica de la referencia en distintos tipos de bibliotecas.

Los **objetivos específicos** expresan que los estudiantes:

- Analicen y comparen distintas concepciones de Referencia y ofertas posibles de servicios y modalidades.
- Conozcan y ejerciten las técnicas de análisis, evaluación y manejo de fuentes de información en distintos soportes.
- Realicen prácticas de búsqueda de información con distintos grados de complejidad que los introduzcan en el diseño de estrategias.

Las unidades 1 y 4 se trabajan con la impronta de los cuadros 2 y 3. Profundizar y diferenciar los objetivos en relación a las TIC, en especial para los dispositivos móviles, refuerza el desempeño de los sujetos, independientemente del rol que asuman.

Cuadro 2. Objetivos del proceso de enseñanza- aprendizaje

Objetivos	Metas	Docentes	Estudiantes	Profesionales
Psicomotores	Aprender a usar y alfabetizar a otros desde el desafío que implica manejar una serie de gestos que conllevan información y generan acciones.	x	x	x
Afectivos	Motivación, pérdida del miedo a la tecnología, desarrollar el gusto por la innovación, animarse a lo nuevo y desconocido o no tan familiar, en un ambiente controlado como es la clase y en la unidad de información. Implicancias que involucra lo móvil, personal, casi íntimo.	x	x	x
Cognitivos	Toma de decisiones en relación a la tecnología, la formación de usuarios, las implicancias que involucra lo móvil.	x	x	x

Como complemento de las clases presenciales, la cátedra y los estudiantes utilizan, un Grupo Yahoo, el Campus virtual, fuentes impresas de la Biblioteca Central de la Facultad y las bases de datos que ofrece el Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas – INIBI, estas últimas consultadas principalmente por los docentes. Posee además, fuentes impresas y electrónicas propiedad de la misma cátedra, disponibles a los estudiantes en las clases. El iPad como herramienta de apoyo en las clases permite trabajar con diferentes apps y realizar distintas actividades:

Cuadro 3. Actividades, estrategias/acciones y apps

Actividades	Estrategias y acciones	Aplicación del iPad
Listado de estudiantes	Los estudiantes confeccionan el listado, interactuando individualmente con la tableta y explicando a su compañero, algunos tips para operarla. Luego el docente lo envía por correo electrónico al conjunto de la cátedra.	Block de Notas Planilla de cálculo
Foto del curso, trabajos o explicaciones en el pizarrón, de obras.	Se toma una foto y se sube en el grupo Yahoo o Campus virtual de la asignatura.	Cámara Correo electrónico
Cronograma de la asignatura y gestión del curso	Se planifican y organizan fechas de clases, parciales, entrega de TP.	Agenda y calendario. Teacher Tool
Anotaciones del curso	Facilita la creación de notas de texto o voz, fotos y sitios de internet. Incluye herramientas que permiten crear libretas según el tema, así como agrupar, compartir y buscar las notas rápidamente. Se consignan particularidades del grupo.	Evernote, Penultimate,
Eventos internacionales con diferencias horarias	Se coordinan eventos web o videoconferencias internacionales en relación al uso horario nacional.	Reloj mundial
Programa de la asignatura, Listado de obras de referencia obligatorias, etc.	Se visualizan y sirven de guía para los estudiantes y el docente en la clase. Almacena documentos, imágenes, audios, entre otras archivos	Dropbox
Localización de Bibliotecas para visitar	Se utilizan recursos de geoposicionamiento.	Google maps, Guía de la Ciudad de Buenos Aires, etc.
Ejemplos de fuentes que acercan los estudiantes a la clase.	Permite tomar fotografías de textos y compartir los trabajos.	My Scans
Conexión a otros dispositivos, cañón, notebook	Permite administrar archivos, presentaciones	Apps Puerto USB, Paper View Lite
Comunicaciones de distinta índole	Comunicaciones sincrónicas y asincrónicas, con o sin visualización	Correo electrónico, chat, Skype
Elaborar un texto	Pasar voz a texto	Siri

Actividades	Estrategias y acciones	Aplicación del iPad
Acceso a libros electrónicos	Lectura, se pueden realizar anotaciones, marcar el texto, ver ilustraciones animadas, videos, consultar o realizar su propio glosario y acceder a las actualizaciones en línea	iBooks, Kindle, e-books
Publicaciones periódicas, revistas, diarios	Estantes de diarios y revistas electrónicas	Quiosco
Acceso a contenidos	Reproduce medios y tienda de contenidos multimedia, permite el uso de podcast y los audiolibros, acceder a conferencias, clases magistrales, narraciones, exposiciones, entrevistas y debates, suscribiéndose y descargando episodios.	iTunes U
Acceso a videos	Visualización de videos, películas, etc.	YouTube
Dibujar y graficar	Utiliza diferentes trazos, colores	Sketches, Drawing
Calculadora, notas de evaluaciones, promedios, estadísticas, adquisición cooperativa de bibliografía	Se utiliza para operaciones matemáticas.	Calculator
Linterna Iluminación	En casos eventuales de cortes de energía.	Led torch

La aparición constante de aplicaciones, dinamizan y amplían la oferta ³, por ej.: *TeamViewer*: permite el acceso remoto, rápido y sencillo a otras computadoras. De este modo, se puede supervisar el trabajo de los estudiantes mientras lo realizan. *MindJet*: permite crear mapas conceptuales de una manera rápida y con una atractiva presentación visual. Promueve un aprendizaje activo y participativo, mediante el uso de diferentes herramientas debates, encuestas, uso de Google Moderator, redes sociales y apps, favorece el aprendizaje personalizado.

Los contenidos de la Unidad 2 y 3: Fuentes de información secundarias no bibliográficas, se trabajan desde la impronta del cuadro 4, en el figuran los distintos tipos de fuentes que analizan los estudiantes y se pueden considerar las siguientes modalidades:

- Fuentes que se consultan por Internet, es decir, independientemente del dispositivo;
- Fuentes que tienen apps, con o sin conexión a Internet, gratuitas o con costo.

A continuación, en el cuadro se consignan en negrita, aquellas fuentes que tienen apps y se consultan desde el dispositivo móvil:

³ "Las mejores aplicaciones de iPad para profesores y alumnos"(2012) / TotemGuard. Recuperado en <http://www.totemguard.com/aulatotem/2012/02/las-mejores-aplicaciones-de-ipad-para-profesores-y-alumnos/>

Cuadro 4. Contenidos y fuentes y recursos de información accesibles desde el iPad o desde Internet

Contenido	Fuentes y recursos accesibles desde el iPad
Diccionarios	Diccionario de la Real Academia Española , Panhispánico de Dudas, Diccionario Bilingües: Webster, Wordreference, Diccionarios.com...
Enciclopedias	Wikipedia , Treccani...
Fuentes biográficas	Linkedin, Quién es Quién Konex, National Archives of Canada, Obituarios de Australia, Diccionario biográfico Australiano...
Fuentes factuales: Anuarios Almanaques, Directorios	InfoPlease... Braintrack, DOAJ...
Fuentes estadísticas	DataFinder , Indec, Estadísticas de la Ciudad, Factbook, WorldBank, CEPAL...
Fuentes geográficas	WorldAtlas National Geographic, Google maps , Pindex (planisferio político) , Guía de la Ciudad de Buenos Aires...
Fuentes históricas	History...

El uso del Ipad en las clases requiere de una adecuada conexión Wi-Fi, que en los horarios centrales de las clases presenciales, a veces resulta insuficiente, debido a la conexión, la saturación del espectro radioeléctrico por el incremento de usuarios, entre otras razones, limitando el acceso y la disponibilidad a los recursos. Afortunadamente algunas aplicaciones pueden utilizarse sin conexión a Internet.

Si bien un único dispositivo limita extremadamente las posibilidades de uso entre los estudiantes, se pretende que adquieran diferentes habilidades y destrezas, a partir de estimular la participación en la operación del dispositivo en clase, favoreciendo la pérdida del miedo a lo nuevo y experimentando la alfabetización informacional entre pares.

Ventajas y desventajas del uso del iPad⁴

1. Ventajas. 1.1. Técnicas y de uso

- Movilidad
- Formato ágil y liviano
- Batería de larga duración
- Conectividad
- Rapidez de arranque (se puede encender con sólo abrir la tapa)

⁴ El iPad y su uso educativo. Recuperado de <http://www.unid.edu.mx/tecnologiaeinnovacion/809-el-ipad-y-su-uso-educativo.html>

- Pantalla táctil que facilita la navegación
- Aplicaciones gratuitas desde Apps Store
- Seguridad debido a su entorno cerrado y de uso de productos aprobados
- Bajo mantenimiento o soporte técnico
- Es ecológico: no es necesario imprimir o sacar copias de los textos vistos en clase, ya que el docente puede subir lecturas a través de la nube, donde los estudiantes pueden descargarlas o consultarlas, teniéndolas a su disposición en cualquier momento y lugar con conexión a Internet o en el dispositivo.

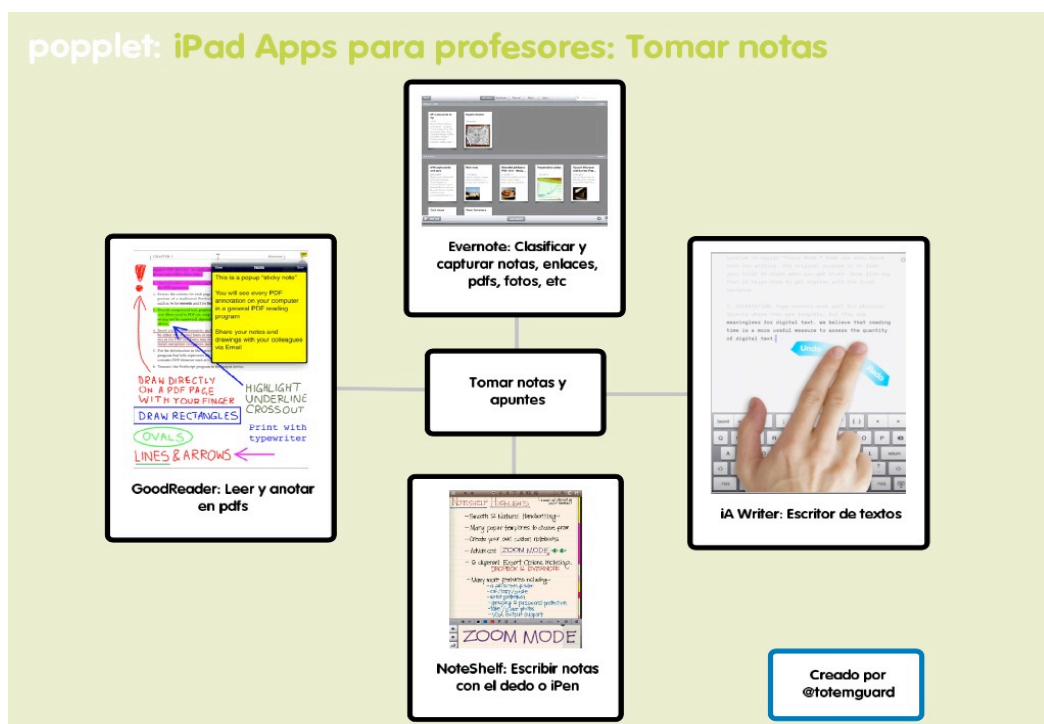


Gráfico 1: Aplicaciones para la toma de notas y apuntes

2. Desventajas.

2.1 Técnicas y generales

- Costo del dispositivo móvil,
- Necesita estar conectado a Wifi,
- Algunas aplicaciones tienen costo,
- Incomodidad para la lectura de textos prolongados debido a la alta luminosidad de la pantalla LED,
- Constante actualización de los equipos,

2.2 Didácticas y sociales

- Puede profundizar la brecha digital,
- Baja seguridad de resguardo de datos personales,
- Software propietario vs. software libre,
- Política de Apple, entorno cerrado y uso de productos aprobados solamente.

Competencias, docencia universitaria y TIC

Según Valcárcel, citado en Alonso y Blázquez (2012: 21), el docente virtual o e-profesor tiende a desarrollar las siguientes competencias:

- *Competencias cognitivas* propias de la función docente, en la disciplina, en TIC,
- *Competencias meta-cognitivas* que le convierten en un profesional reflexivo y autocrítico de sus saberes, con el objetivo de revisión y mejora sistemática.
- *Competencias comunicativas*, vinculadas al uso adecuado de los lenguajes científicos (numéricos, alfabéticos, gráficos, etc.) y de sus diferentes registros (artículos, informes, ensayos conferencias, lecciones, etc.), destacado manejo de los softwares de comunicación.
- *Competencias gerenciales*, vinculadas a la gestión eficiente de la enseñanza y sus recursos en diversos ambientes y entornos de aprendizaje.
- *Competencias sociales*, que le permitan acciones de liderazgo, de cooperación, de persuasión, de trabajo en equipo, etc., favoreciendo así la formación y disposición de los estudiantes en este ámbito, así como su propio desarrollo profesional.
- *Competencias afectivas*, que aseguren actitudes, motivaciones y conductas promotoras de la docencia responsable y comprometida con el logro de los objetivos y en perspectiva del desarrollo profesional de las nuevas generaciones.

Resultados

A partir de la experiencia de uso del iPad en FIG, se fueron identificando algunas competencias, en los docentes y estudiantes, en relación al uso de este dispositivo móvil:

- Actitudinales y psicomotoras favorables en relación al dispositivo.
- Mayor comprensión de la dimensión tecnológica, de usabilidad y configuración.
- Evaluación crítica de la calidad de los recursos disponibles para iPad (apps) y recursos accesibles a través de Internet.

- Elaboración de estrategias rápidas y flexibles para la alfabetización, la formación de usuarios, la difusión y utilización.

Todas estas competencias adquiridas por los estudiantes y docentes pueden seguir desarrollándose y luego transferirse a la práctica profesional.

Conclusiones

A partir de la experiencia concreta presencial y virtual en relación con las TIC, especialmente en la incorporación del uso del iPad, en las clases de FIG, y de la bibliografía relevada, se exploraron dos ámbitos de aplicación:

-Desde la formación: la percepción del docente y del estudiante, respecto del proceso de enseñanza-aprendizaje, en la reflexión acerca de las propias prácticas y en la construcción conjunta de nuevo conocimiento, donde se advierte la necesidad imperiosa de sensibilizar y motivar al colectivo universitario.

Se analizaron los objetivos, contenidos curriculares y uso significativo del dispositivo móvil; las ventajas, desventajas, estrategias, las aplicaciones y los recursos que mejor contribuyan al proceso de innovación tecnológica, mediante propuestas facilitadoras en el aula - para la adquisición de nuevas competencias y con el fin, ya, desde lo profesional de contribuir a la transformación estratégica de las unidades de información, en la posterior intermediación bibliotecario-usuario-dispositivos, que repliquen el modelo mejorado, experimentado en el aula, como facilitador, implementándolo, en las unidades de información para la transformación estratégica del servicio.

De acuerdo con Pons (2010) las TIC representan (...), una oportunidad de cambio en las formas y procedimientos de interacción social y de acceso a la información y al conocimiento. La pericia de los docentes enfatiza la capacidad para enseñar a elaborar la información y desarrollar las habilidades de aprender a aprender. La revisión de las estrategias docentes utilizadas hasta el momento, donde la lógica de los procesos de gestión del conocimiento se replantea, implica cambiar la política de formación y algunas de las funciones de los involucrados en estos procesos: docentes, estudiantes, profesionales, bibliotecarios, gestores.

Bibliografía

"El iPad y su uso educativo" (s.f.) / Universidad Interamericana para el desarrollo. Recuperado de <http://www.unid.edu.mx/tecnologiaeinnovacion/809-el-ipad-y-su-uso-educativo.html>

- "Las mejores aplicaciones de iPad para profesores y alumnos" (2012) / TotemGuard. Recuperado en <http://www.totemguard.com/aulatotem/2012/02/las-mejores-aplicaciones-de-ipad-para-profesores-y-alumnos/>
- Alonso, L., Blázquez, F. (2012) *El docente de educación virtual: Guía básica: incluye orientaciones y ejemplos del uso educativo de Moodle*. Madrid: Narcea.
- Litwin, E. (comp.) (2005). *Tecnologías educativas en tiempos de internet*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Navaridas, F., Santiago, R., Tourón, J. (2013). Valoraciones del profesorado del área de Fresno (California Central) sobre la influencia de la tecnología móvil en el aprendizaje de sus estudiantes. En *Revista Relieve: Revista electrónica de Evaluación educativa*, 19 (2). Recuperado en http://www.uv.es/RELIEVE/v19n2/RELIEVEv19n2_4.htm
- Pablos Pons, J. Universidad y sociedad del conocimiento. Las competencias informacionales y digitales. RU&SC. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, vol. 7, núm. 2, julio, 2010, pp. 6-16, Universitat Oberta de Catalunya España. Recuperado en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=78016225013>
- Tableta. (s.f.) Diccionario de la Real Academia Española. Recuperado de <http://lema.rae.es/drae/?val=tableta>