

Aprendizaje Móvil y recursos educativos en la UNID

Verónica del Carmen Quijada Monroy
Maritza Barrera Arriaga
Universidad Interamericana para el Desarrollo

Resumen: La Universidad Interamericana para el Desarrollo (UNID) es un sistema universitario que tiene el objetivo de ofrecer una alternativa universitaria de calidad. Su modelo educativo parte de la necesidad de lograr una vinculación estrecha, a través de la formación de técnicos, profesionistas y posgraduados de alto nivel, entre la universidad y el sector productivo de bienes y servicios que permitan responder eficazmente las demandas de modernización de sus procesos. A 10 años de su inicio de actividades, la UNID cuenta con 45 sedes en 24 estados del país, principios de 2011 tenía una población de 18,819 alumnos.

Uno de los pilares del modelo educativo de la UNID es el empleo de tecnología en sus aulas, con el apoyo de los docentes, administrativos, autoridades, equipos de profesionales especializados y el seguimiento de su comunidad.

Una de sus propuestas educativas es la iniciativa de aprendizaje móvil, enfocada hacia la distribución de contenidos educativos realizados específicamente para su oferta educativa de manera institucional y a interactuar con su comunidad mediante dispositivos móviles en cualquier lugar y momento. Se plantea que esta opción se extienda a toda su población, e incluso a la externa, a través de recursos que ha puesto a su alcance.

Palabras clave: *m-learning*, aprendizaje móvil, dispositivo móvil, recursos didácticos, UNID.

La Universidad Interamericana para el Desarrollo (UNID)

La Universidad Interamericana para el Desarrollo (UNID) es un sistema universitario que inició actividades en septiembre de 2000 en el municipio de Tlalnepantla, Estado de México con el objetivo de ofrecer una alternativa universitaria de calidad. Su modelo educativo parte de la necesidad de lograr una vinculación estrecha, a través de la formación de técnicos, profesionistas y posgraduados de alto nivel, entre la universidad y el sector productivo de bienes y servicios que permitan responder eficazmente las demandas de modernización de sus procesos. A 10 años para el 2010, la UNID cuenta con 45 sedes en 24 estados del país y a principios de 2011 tenía una población de 18,819 alumnos.

Uno de los pilares de su modelo educativo es la utilización de la tecnología en sus aulas, cuyos recursos funcionan sinérgicamente con el apoyo de los docentes, administrativos, autoridades, equipos de profesionales especializados y el seguimiento de su comunidad. A través de las opciones tecnológicas se posibilita el intercambio de información y el aprendizaje, bajo y mediante diseños instruccionales específicos como vehículo para poner a disposición de la comunidad recursos didácticos y actividades en diferentes formatos y soportes para todos sus niveles y modalidades educativas.

Puntos generales de la Iniciativa de Aprendizaje Móvil UNID

El aprendizaje móvil (*m-learning* o *mobile-learning*) se relaciona con el *e-learning* pero ligado a dispositivos de comunicación portable como los teléfonos celulares, asistentes personales digitales (PDA) o en general los llamados dispositivos móviles, con la finalidad de que el estudiante aprenda a través de la red pero, a diferencia del uso de laptop o equipo de

escritorio, con un alto nivel de portabilidad, interactividad y movilidad que posibilita la atención rápida de las demandas educativas, así como el acceso a contenidos y actividades desde casi cualquier sitio y a cualquier hora.

Para poner en práctica el m-learning se requiere al menos de dos elementos: los contenidos (motivo del aprendizaje en línea) y el dispositivo móvil.

Respecto a contenidos y recursos didácticos, al inicio de sus actividades, que se desarrollaron en la modalidad presencial, la UNID utilizó recursos locales propios (en cada sede); hoy en día su oferta educativa ofrece modalidades mixtas, abiertas y en línea y cuenta con el apoyo de recursos y contenidos tanto locales como propios distribuidos a nivel central, creados especialmente para sus planes y programas de estudio de manera institucional.

La iniciativa de aprendizaje móvil de la UNID surge como parte de las acciones que realiza para contribuir a crear un ambiente de aprendizaje para los estudiantes del Siglo XXI, de una renovación hacia el cumplimiento de su modelo educativo, y de acciones de actualización e innovación que se insertan en un rediseño curricular, además de la experiencia previa en el desarrollo de contenidos y recursos para modalidades mixtas y en línea que desembocan ahora en el m-learning.

En específico, el rediseño permitiría la elección y aplicación de diversas estrategias de enseñanza y de aprendizaje (uso de tecnología, manejo de grupos, aplicaciones multimedia, atención a estilos de aprendizaje).

Para potenciar y seguir en la línea de innovación, la UNID tomó la decisión de incorporar el uso de dispositivos móviles, entre otras razones debido a que:

- La mayoría de los estudiantes ya están familiarizados con este tipo de dispositivo, es una forma de introducir algo que actualmente usan en su vida diaria para reforzar su aprendizaje.
- Son herramientas portátiles, transportables y útiles para la productividad, el aprendizaje y la comunicación.
- Los dispositivos ofrecen una gran variedad de actividades que pueden realizarse con aplicaciones desarrolladas especialmente para móviles. Y en el caso de la UNID para reforzar el contenido de las asignaturas tipo teóricas.
- Son herramientas que permiten el acceso inmediato a recursos de productividad personal como el calendario o el correo electrónico; pueden revisar videos o escuchar audios, asimismo tienen acceso a sus redes sociales, a información en Internet, al aprendizaje “justo a tiempo”.

Enseguida se realizó un análisis para determinar, independientemente de que el m-learning se utilice en otras actividades y programas de materia, en cuáles asignaturas se desarrollarían plataformas, así como contenidos, estrategias y recursos específicos, por lo cual a un cuarto tipo de asignatura se le llamó *Teórica con Apoyo Digital (ADI)*, y sería susceptible de reforzar sus contenidos a través del uso de herramientas y recursos tecnológicos.

Iniciativa de Aprendizaje Móvil UNID en la práctica

Una vez realizado el análisis, planificación y desarrollo de estrategias, materiales y recursos, la iniciativa de aprendizaje móvil de la UNID inició en septiembre de 2010 en algunas de las licenciaturas presenciales que imparte, para lo cual se promueve que los alumnos aprovechen el acceso a la información en cualquier lugar y momento a través del uso de Internet y dispositivos

móviles. La idea es que esta opción se extienda a toda la oferta educativa pues está abierta para toda su comunidad educativa a través de recursos que ha puesto a su disposición.

La primera etapa del proyecto que la UNID ha iniciado implica facilitar a los alumnos de primer ingreso de licenciatura de sus 45 sedes en 24 estados de la república, la adquisición de un dispositivo móvil (iPod) o una tableta (iPad) y proporcionarles materiales didácticos exclusivos para sus necesidades académicas.

Algunos puntos para llevar a la práctica el aprendizaje móvil

- Proporcionar una plataforma donde los alumnos tengan acceso a recursos digitales en diferentes formatos y estilos; así como actividades que propicien el trabajo colaborativo.
- Abrir un espacio en Internet donde se propicie el trabajo productivo y colaborativo. Además de ser un medio de comunicación.
- Capacitar a los docentes y coordinadores académicos sobre las estrategias de enseñanza a utilizar, donde se combinen y complementen las actividades que se realizan en el aula y las que se llevan de modo autónomo.
- Generar continuamente materiales digitales que complementen el aprendizaje de los estudiantes.
- Propiciar que los estudiantes cuenten con un medio que les permita revisar y actualizar su información académica o personal y algunos de sus recursos académicos de manera fácil y rápida.
- Posibilitar que los estudiantes tengan acceso desde cualquier lugar en cualquier momento a datos y servicios.

Construcción de Recursos didácticos de la Iniciativa de Aprendizaje Móvil UNID

La elaboración de recursos para la Iniciativa de Aprendizaje Móvil UNID se basa en principio en un análisis de idoneidad en la elección de las asignaturas que contarán con el apoyo digital de este tipo, enseguida en un diseño instruccional para organizar el contenido del programa de la materia, generar módulos en la plataforma educativa, idear actividades que apoyen el aprendizaje y planificar, desarrollar y probar los materiales que, basados en los materiales didácticos realizados también especialmente para la UNID, se producirán para ser distribuidos en un dispositivo móvil, pero bajo la consigna de que no estén limitados a tal dispositivos sino que tengan opción para ser reproducidos y consultados en cualquier computadora.

En la producción de los recursos participan un grupo de especialistas en contenidos, en diseño instruccional, diseño gráfico, comunicación, sistemas, programación, educación y administración educativa con la responsabilidad de crear de manera centralizada los materiales con los que contarán todas las sedes de la UNID. Una vez superada la fase de rediseño curricular y elección de asignaturas, se construyó una forma de trabajo y los lineamientos técnico-didácticos para el desarrollo de los espacios y recursos para cada curso con apoyo digital.

Recursos para asignaturas con apoyo digital y medios de distribución

Entre los materiales que la UNID ha desarrollado y colocado en sus plataformas de aprendizaje y distribuido de manera abierta a través de iTunes U hay temas de las licenciaturas en Derecho y en Administración de Empresas Turísticas, cuyo uso no se han dejado al azar, sino que se ha puesto a disposición de la comunidad una **Plataforma de Aprendizaje Virtual** donde alumnos y docentes pueden apoyarse para revisar la estructura y temario del curso, sugerencias de uso de los recursos digitales que están en iTunes U; para utilizar otros materiales disponibles

elaborados para ellos, sobre todo juegos con temas de la asignatura; y para realizar actividades de aprendizaje, como foros, cuestionarios y encuestas, entre otras. Como opción adicional, en esta plataforma se explica al alumno, con instrucciones precisas, la forma de descargar el material digital para revisarlo en su dispositivo móvil.

Si bien los formatos de los recursos digitales para asignaturas con apoyo digital de licenciatura van desde texto, audio y video, los materiales pueden ser:

- **Material digital interactivo** para descargar en el dispositivo móvil y así revisarlo sin necesidad de estar conectados a Internet; o
- **Material digital interactivo para revisarlo en línea** (conectado a Internet) para aquellos alumnos que no cuenten con un dispositivo móvil.

Una vez construidos los espacios en la red, los recursos didácticos, las estrategias y las actividades, para la distribución a los alumnos se cuenta con apoyo de:

1. Dispositivo móvil (iPod Touch o Ipad).

Recursos:	Actividades:
<ul style="list-style-type: none"> • Lecturas • Podcast (de voz e imagen, de video) • Internet • Calendario • Tutoriales • Simuladores • Juegos educativos • Aplicaciones gratuitas de iTunes 	<ul style="list-style-type: none"> • Consultar o publicar información en Internet • Análisis de lecturas • Participar en proyectos colaborativos • Participar en Foros y Chats • Resolución de cuestionarios y evaluaciones • Intercambiar archivos con información (resultado de sus investigaciones) • Revisar su correo electrónico • Tomar notas • Exámenes departamentales • Redes sociales



Figura 1. Recursos y Actividades a utilizar mediante el dispositivo móvil

2. Centro de Transferencia del Conocimiento (CTC). Salas de cómputo en cada sede, donde los alumnos tienen clases y tiempos para el autoaprendizaje.
3. @Red.UNID (Red Educativa Digital). Representa un espacio que brinda la posibilidad, de consultar, descargar, ingresar o aportar a través de distintas posibilidades y recursos tecnológicos, como correo electrónico, redes sociales, bases de datos académicas, recursos educativos, servicios de productividad y canales específicos de distribución de contenidos para la comunidad UNID.



The screenshot shows the Red.UNID website interface. At the top, there is a navigation bar with the UNID logo and a search bar. Below the navigation bar, there is a main content area with a sidebar on the left containing a menu of links (Inicio, Sistema UNID, Aspirantes, Alumnos, Egresados, Padres de Familia, Empresas, Formación Continua, Red.UNID). The main content area features a heading 'Red.UNID' and a paragraph explaining the platform's purpose: 'Aprovechar las nuevas tecnologías aplicadas a la educación ha sido un reto que la UNID tiene desde su fundación. Ahora, gracias a los dispositivos móviles, los estudiantes de la universidad pueden mejorar su experiencia de aprendizaje a través de la plataforma Recursos Educativos Digitales (@Red.UNID)'. Below this, there is a list of services offered by the platform, including 'Aplicaciones académicas de productividad, de información y de comunicación', 'Cuenta Live@Edu, que ofrece diversos servicios de productividad y colaboración en línea', 'Navegación móvil para acceder a diversos sitios en Internet como el portal móvil [m.unid.mx](#)', and 'Comunicación a través de las principales redes sociales como Facebook, Twitter, YouTube, Flickr, entre otros.' An image of a smartphone and a tablet is also visible on the right side of the page.

Figura 2. Página Red.UNID

4. Ambiente Virtual de Aprendizaje (Moodle). Se trata de una plataforma de aprendizaje adecuada a las necesidades de los alumnos de licenciatura que cursarán materias con apoyo digital (ADI), donde encontrarán una guía de temas, orientaciones para el uso de recursos digitales, guías e instrucciones para la descarga y uso de materiales y actividades de aprendizaje complementarias.



Figura 3. Acceso al Ambiente Virtual de aprendizaje de apoyo para licenciatura presencial

5. Live@Edu. Es un servicio conformado entre otros por:
- Correo electrónico con dominio red.unid.mx
 - Servicio de personalizado en Windows Live Messenger
 - Windows Live Skydrive
 - Office Live Workspaces
 - Shared View



Figura 4. Imagen promocional de Live@Edu UNID

6. Redes Sociales (FaceBook, Twitter, YouTube)

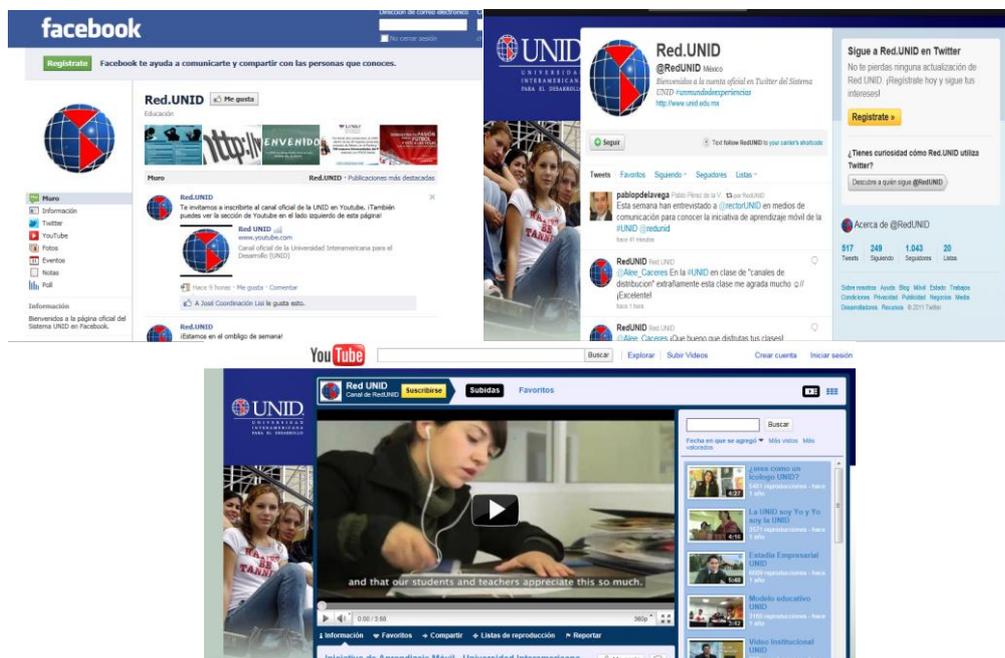


Figura 5. Sitios de redes sociales de la UNID

7. iTunes U

Para posibilitar la consulta y descarga de los materiales como audios, podcasts, audiovisuales, videos, libros electrónicos en capítulos, aplicaciones con juegos de temas de asignaturas, y aplicaciones administrativas de apoyo a los alumnos y profesores a través de los dispositivos móviles, los materiales se colocaron en la aplicación gratuita para Mac y PC *iTunes*, conocida entre otras funciones, para organizar y reproducir música y videos, pero también útil para distribuir recursos digitales educativos. Específicamente se utilizó su servicio App Store (tienda de aplicaciones) y iTunes U (sistema de distribución de contenido educativo de las principales universidades de todo el mundo).

Actualmente, el Sistema UNID forma parte de iTunes U, siendo una de las primeras universidades en Latinoamérica en integrarse.

La Universidad Interamericana para el Desarrollo (UNID) alcanzó hasta febrero de 2011 más de 50 mil descargas de materiales educativos de distintas temáticas en iTunes, a través de las 15 colecciones y los 257 recursos que ha puesto a disposición de su

comunidad y del mundo entero de manera gratuita, donde se incluye una amplia variedad de materiales además de los específicos para las asignaturas con apoyo digital.



Figura 6 Sección de la UNID en itunes U



Figura 7 Algunas aplicaciones de la UNID en App Store

8. Equipo de cómputo personal

Ejemplos de materiales y recursos para la Iniciativa de Aprendizaje Móvil

En la plataforma de aprendizaje virtual, los alumnos que estén inscritos en la asignatura de Fundamentos del Turismo podrán observar en la pantalla inicial un curso organizado en 14 semanas (1 cuatrimestre):

Donde al principio aparece la información general del curso con explicaciones e instrucciones acerca de los temas que se incluyen la forma de evaluación, con quien contactarse, aplicaciones recomendadas hechas por terceros, e información básica sobre el uso del dispositivo móvil.



Figura 8. Vista de la página inicial de un curso con apoyo digital

Cada semana indica los objetivos a perseguir, los temas a abordar y la guía de actividades con apoyo digital, que consta materiales específicos, juegos, podcast, videos, actividades, cuestionarios y recomendaciones de uso.

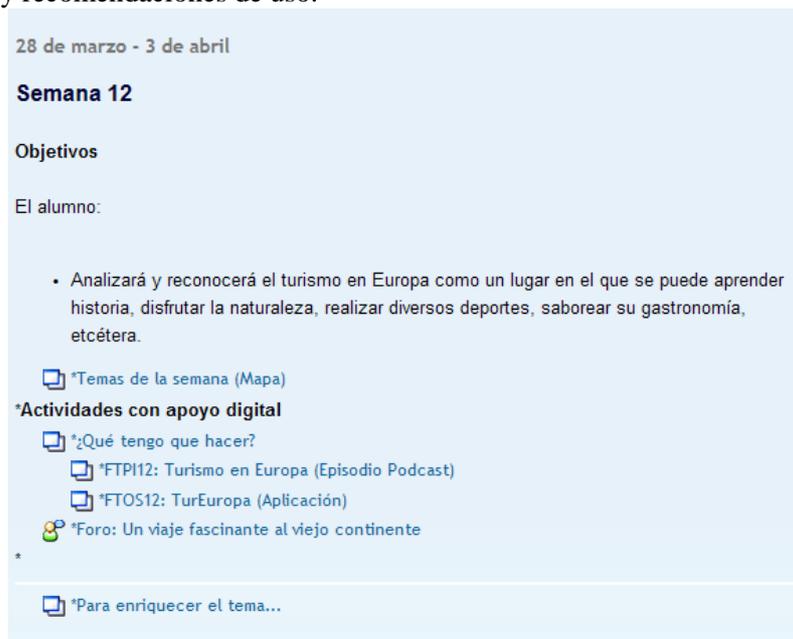


Figura 9. Vista de una sesión de un curso con apoyo digital.

Cada material ayuda al alumno a repasar y recordar los temas clave de su asignatura. La mayoría de los materiales digitales interactivos son actividades dinámicas dentro de un contexto de juego.

Un ejemplo de materiales desarrollados para alguna asignatura en particular es Garantías Individuales en Derecho Constitucional, que en iTunes, específicamente en iTunes U, tiene una colección que a la fecha consta de 8 objetos entre textos, audios y videos y puede encontrarse en <http://itunes.apple.com/WebObjects/MZStore.woa/wa/viewPodcast?id=421571380>

iTunes U > UNID

Garantías Individuales en Derecho Constitucional
 Universidad Interamericana para el Desarrollo
Descripción
 En esta colección se encuentran videos, audios y textos que explican algunos conceptos importantes de los tres poderes de la nación.

▲	Nombre	Duración	Publicado	Descripción	Popularidad	Precio
1	Tipos de presidencialismo	5:50	18/2/11	Tipos de presidencialism...	í	GRATIS
2	Poder Ejecutivo Federal: Ad...	3:36	18/2/11	Cómo está compuesta la ...	í	GRATIS
3	La Ley Orgánica del Poder J...	2:50	18/2/11	La Ley Orgánica del Pod...	í	GRATIS
4	El Poder Judicial de la Feder...	4:54	18/2/11	Quién ejecuta el Poder J...	í	GRATIS
5	El gobierno estatal	4:02	18/2/11	Las entidades federativa...	í	GRATIS
6	La defensoría de oficio	3:30	18/2/11	La defensoría es una opc...	í	GRATIS
7	Estructura del Poder Judi...	18/2/11	18/2/11	El Poder Judicial de la F...	í	GRATIS
8	Un caso de suspensión ...	6:17	18/3/11	Un caso en México dura...	í	GRATIS

Total: 8 artículos

Figura 10. Colección de la asignatura ADI *Garantías Individuales en Derecho Constitucional*.

En la misma asignatura hay otro tipo de material, se trata de las aplicaciones, como es el caso de **Tripoder**, juego que a través de una colorida interfaz cuestiona al alumno acerca de la división de poderes en México. Puede encontrarse en iTunes, App Store en: <http://itunes.apple.com/mx/app/tripoder/id410713869?mt=8>



Figura 11. Pantalla de la aplicación TriPoder.

Un material digital interactivo en línea, que se encuentra dentro de la Plataforma de Aprendizaje Virtual UNID, es *Un paseo por el Congreso*, que muestra información acerca del Congreso de la Unión en un portal web, otro ejemplo es *El rally ejecutivo*, que a través de preguntas acerca del poder ejecutivo presenta un juego en el que el auto del jugador debe ganarle a la ignorancia.



Figura 12. Un paseo por el Congreso (Portal).

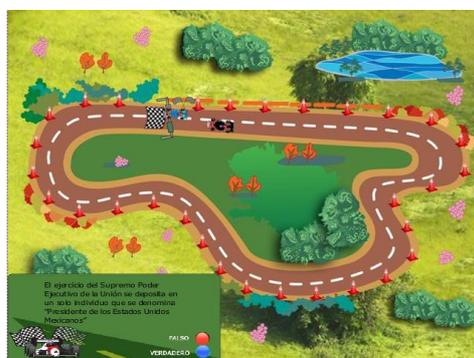


Figura 13. El Rally Ejecutivo (Juego)

Otros materiales son los libros electrónicos, que en formato de e-pub se archivan en la aplicación iBooks.



Figura14 Libros electrónicos en formato ePub.

En cuanto a otra asignatura, se publicó la colección: Fundamentos del Turismo, en iTunes U, que hasta hoy consta de 13 materiales, entre textos, audios, videos y aplicaciones, se encuentra en <http://itunes.apple.com/WebObjects/MZStore.woa/wa/viewPodcast?id=424339302>

iTunes U > UNID



Fundamentos del Turismo

Universidad Interamericana para el Desarrollo

Descripción

El hombre a través del tiempo ha viajado por razones diversas. Existen varias interpretaciones respecto a los antecedentes del turismo, aún cuando no se consideraba como tal a los viajes que se realizaban en épocas antiguas; más bien es ahora que se da la importancia y reconocimiento, adquiriendo una valiosa repercusión en todo el mundo.

▲	Nombre	Duración	Publicado	Descripción	Popularidad	Precio
1	Concepto de Turismo	4:05	5/1/11	Concepto de turismo seg...	í	GRATIS
2	Tipos de Turismo	21/8/10	21/8/10	Descripción de tipos de t...	í	GRATIS
3	Antecedentes históricos del T...	21/8/10	21/8/10	Algunos antecedentes hi...	í	GRATIS
4	Antecedentes de agencias d...	21/8/10	21/8/10	Se comentan algunos an...	í	GRATIS
5	Viaje por la historia del ...	21/8/10	21/8/10	Temas históricos y de act...	í	GRATIS
6	La diversidad de México	21/8/10	21/8/10	Se abordan temas de la d...	í	GRATIS
7	Creación de la Secretaría de...	21/8/10	21/8/10	Se presentan las funcion...	í	GRATIS
8	Turismo en América del Norte	21/8/10	21/8/10	Se describen algunos atr...	í	GRATIS
9	Turismo en América Central ...	21/8/10	21/8/10	Se describen algunos atr...	í	GRATIS
10	Turismo en América del Sur	21/8/10	21/8/10	Se describen algunos atr...	í	GRATIS

Total: 10 artículos

Suscríbete gratis

Obtener todo

Categoría: iTunes U
Idioma: Español
UNID

Enlaces
Sitio web
Reportar un problema

Figura 15 Colección: Fundamentos del Turismo.

Una aplicación para el área de publicidad es PubliPuzzle, que a modo de rompecabezas construye a través de una secuencia de imágenes fundamentales en la historia de la Publicidad. Disponible para Ipad y Iphone en App Store en <http://itunes.apple.com/mx/app/publipuzzle/id404870012?mt=8>

App Store > Juegos > Universidad Interamericana para el Desarrollo



PubliPuzzle

Descripción

PubliPuzzle es una divertida aplicación educativa que forma parte de los materiales digitales de la asignatura Publicidad correspondiente al 2do. cuatrimestre de la Licenciatura en Mercadotecnia que se imparte en la Universidad Interamericana para el Desarrollo. El juego incluye dos imágenes a armar, cada una compuesta por 16 piezas, una clásica y otra que se construye a través una secuencia de imágenes fundamentales en la historia de la Publicidad, en este caso, existen 16 pistas para orientar e adecuada secuenciación de las imágenes. Además, el juego cuenta con efectos de sonido que indican cuando una pieza ya se ubicó en su lugar, y ninguna de los rompecabezas tiene temporizador o acumulación de puntos, por lo que resultan amigables y relajados.

Soporte técnico para PubliPuzzle >

Categoría: Juegos
Publicado: 23/11/2010
Versión: 1.0
Tamaño: 4.4 MB
Idioma: Inglés
Vendedor: Universidad del Tercer Milenio S.C.
© UNID

Clasificado 4+

Requisitos: Compatible con iPhone, iPod touch y iPad. Requiere iOS 4.1 o posterior.

Más Apps para iPhone de Universidad

Capturas de pantalla del iPhone



Figura 16. Aplicación: PubliPuzzle

Nuevos objetivos

Cabe señalar que si bien los materiales mencionados son una muestra de lo que ya se puede encontrar en iTunes U, para licenciatura presencial y posgrado, así como algunos de diferentes temáticas que pueden ser de interés para diversos perfiles de alumnos y profesores, la UNID tiene una amplia gama de recursos digitales adicionales en las diferentes plataformas disponibles para toda su comunidad, en cualquiera de sus niveles y modalidades.

Además de los materiales para asignaturas con apoyo digital (ADI), se han incorporado a los recursos de distribución abierta, algunos de ellos son:

- Videos y libros electrónicos de asignaturas de la maestría en Educación, como el caso de Teorías del Aprendizaje y la Instrucción o Multimedia Educativo.
- Podcast, como la serie Herramientas tecnológicas para el apoyo educativo.
- Audiolibros, como el inicial que narra la historia de El Principito en capítulos.

- Videos de conferencias donde resaltan los temas educativos de actualidad.
- Cursos de diferentes temáticas, como Desarrollo de objetos de aprendizaje o Desarrollo de Aplicaciones para IOS04.
- Aplicaciones administrativas como MI UNID para consultar actividades y secciones de utilidad para el estudiante o Movilízate, que contiene un curso en temas abordados en video para aprovechar el dispositivo móvil.

Todos los días se siguen elaborando recursos digitales en la UNID, tanto para asignaturas específicas como de tipo utilitario para acceso a recursos para todos los estudiantes y profesores, desde podcasts, libros electrónicos, videos, audios y aplicaciones, que pueden ser juegos, o retos especiales, además de fuentes de consulta como la aplicación de la revista digital de la UNID *Vita et Labor*.

Para esta Iniciativa de Aprendizaje Móvil, la Universidad Interamericana para el Desarrollo cuenta con el ánimo, conocimientos y colaboración de su comunidad, pero su visión va más allá, si bien ha puesto a disposición de su población y de cualquier persona una cantidad de recursos didácticos de manera libre, se tiene en mente continuar extendiendo la posibilidad de llegar a cada vez más personas de una manera más rápida, para contribuir a la generación del conocimiento, el intercambio de ideas y un entorno que impacte, desde donde le corresponde, en una población con mayores posibilidades educativas.

Fuentes de Información:

- Alexander, B. (2004) m-learning: Emergent pedagogical and Campus Issues in the Mobile Learnig Environment. EDUCAUSE, Center forAppliedResearch. Vol. 2004, Issue 16.
- Aretio, G. (2004). Aprendizaje móvil. M-learning. Consultado en mayo de 2010 en <http://e-spacio.uned.es/fez/eserv.php?pid=bibliuned:331&dsID=editorialdiciembre2004.pdf>
- Corbell, J. and Valdes-Corbell, M. (2007). Are you ready for Mobile Learning? EDUCAUSE Qarterly. Vol. 30, no. 2
- Fernández, A. y Gerónimo, G. (2009). M-learning: Un futuro en la forma de la educación. Universidad Tecnológica de la Mixteca. México.
- Ramírez, M.S. (2008) Dispositivos de mobilelearning para ambientes virtuales: implicaciones en el diseño y la enseñanza. *Apertura*. No. 9. Consultado en febrero de 2011 en: <http://www.udgvirtual/udg.mx/apertura/num9/pdfs/dispositivosmobilelearning.pdf>
- UNID. *Estrategias para la Introducción de materias de apoyo digital*. (2010) Documentos Interno.
- UNID. *Rediseño Curricular*. (2010) Documento Interno.