

Las plataformas móviles, gamification y aprendizaje

Rafael Pereira Dubiela, André Luiz Battaiola¹

Resumen

Rafael Dubiela y André Battaiola de la Universidad Federal de Paraná / Brasil (UFPR) responden a las preguntas formuladas por los investigadores de la Universidad Casagrande - UCG / Ecuador. Esas preguntas se refieren al papel de las plataformas móviles en los procesos de aprendizaje y sus razonamientos arrojan luz a los debates acerca de los recursos disponibles, las diferencias entre el aprendizaje tradicional y los basados en este tipo de dispositivos, el impacto de los dispositivos móviles en el aprendizaje, y la previsión de futuro para el tema. [Idiomas disponibles: Portugués y Español].

Palabras-clave

Aprendizaje. Dispositivos móviles. Tecnologías móviles. Tecnología educativa.

1. Qué es el aprendizaje móvil y cómo se diferencia de los otros tipos de aprendizaje?

RD: Es la aplicación de los objetos en los dispositivos móviles de aprendizaje. La gran diferencia es la movilidad y el significativo incremento autónomo en el mercado de estos dispositivos a cada año.

AB: En la actualidad, la funcionalidad de los dispositivos móviles (teléfonos y tabletas) se ha acercado a las características de la computado-

ra, especialmente los ordenadores portátiles. Sin embargo, a diferencia de las computadoras, se crearon los teléfonos y tabletas, en su origen, para que fueran portátiles. Esta condición permitió los dispositivos móviles agregar ciertas funciones que las computadoras no tenían. Por lo tanto, el aprendizaje móvil es la basada en dispositivos móviles, y que considera las características naturales de este tipo de plataforma (pregunta 2).

2. Qué recursos tecnológicos están disponibles para desarrollar aplicaciones para aprendizaje móvil?

RD: Los mismos de los *desktops*. Sólo hay que observar las limitaciones de las entradas/*inputs* (teclado y ratón) y el reducido tamaño de los dispositivos de pantallas. Una situación que puede obstaculizar el desarrollo de las aplicaciones es la variación de tamaños de pantalla, que cambian de acuerdo a las marcas y modelos.

AB: Las características de la movilidad y del manejo de la empuñadura – por una o dos manos – ha habilitado la incorporación de mecanismos sensores no sólo para identificar la posición geográfica del dispositivo (GPS), que también sensores que funcionan como brújulas que indican para donde señala el dispositivo, así como su inclinación. Estas características permiten, por

ejemplo, aplicaciones de Realidad Aumentada (pregunta 3). Por otra parte, estos dispositivos han creado un nuevo paradigma para el acto de fotografiar y/o filmar resultante de la provisión de dos cámaras, una en la parte externa (como en una cámara normal) y donde el foco es un escenario externo al usuario, y otra al lado interno, de frente al usuario, cuya captura es el propio usuario. Esta configuración permite una interacción que va más allá del concepto de una cámara normal, ya que el usuario puede ser asignado en una aplicación donde él mismo registra una escena mientras interactúa visualmente con un observador a la distancia que se ve y analiza la escena filmada.

¹ Legenda entrevistados: (RD) Rafael Pereira Dubiela; (AB) André Luiz Battaiola.

3. Qué tipo de recursos didácticos se pueden desarrollar para aprendizaje móvil?

RD: Curiosamente, los dispositivos móviles han entrado en los salones de clase (y de modelo a distancia) – además de la interacción de los alumnos – por su iniciativa y no de los educadores. Esto hizo que los educadores, en general, hayan tenido que descubrir cómo usarlos. Actualmente, vivimos en el tiempo intermedio de esta investigación, donde hay muchas maneras, pero no hay una metodología definida que se ajuste a las distintas aplicaciones.

AB: La portabilidad de los dispositivos móviles les permite recibir funciones que serían difíciles de ser diseñadas en un dispositivo estático. Una de estas funciones por ejemplo, es la realidad aumentada, que se caracteriza por la incorporación de información virtual al mundo real. Este tipo de aplicación se adapta perfectamente a los dis-

positivos móviles porque el mundo real puede ser asociado con lo que observa el usuario en su posición virtual. Por lo tanto, un museo puede proporcionar una aplicación para teléfonos móviles y tabletas la cual permite al espectador del museo apuntar su dispositivo a un objeto lo que hace surgir – en la pantalla – una gran cantidad de información sobre este tema/objeto. Además, la información acerca de la posición actual del dispositivo permite a diferentes aplicaciones, incluyendo las educativas, que se adapten a distintas particularidades como, por ejemplo, un juego educativo de tránsito puede modificar las condiciones de una determinada vía de tráfico del juego para satisfacer las condiciones atmosféricas del sitio donde está el usuario de dicho juego (nieve, lluvia, por ej.)

4. Cómo el uso de equipos móviles incide en el proceso de aprendizaje?

RD: La aceptación de los usuarios, la movilidad, la conexión y la interactividad.

AB: Se detectaron comportamientos distintos en las generaciones que se han formado a partir de la utilización de Internet y la popularización de la computadora y el teléfono móvil. Estas generaciones caracterizadas como Y y Z exhiben comportamientos de impaciencia, prisa en la realización de cualquier actividad, la necesidad de actividades de inmersión y habilidades para realizar múltiples tareas al mismo tiempo como, por ejemplo, responder a un mensaje de texto en el

teléfono móvil mientras lee un texto en el ordenador y escucha música. Para los miembros de estas generaciones, la enseñanza tradicional basada en “saliva y tiza” es aburrida y desmotivadora. El proceso educativo se puede beneficiar de la utilización de objetos de aprendizaje asignados en dispositivos con recursos informáticos, incluidos los móviles. Por otra parte, los dispositivos móviles son ahora compañeros inseparables de una porción significativa de la masa estudiantil, así que si los objetos de aprendizaje se insertan en estos dispositivos, se puede acceder fácilmente por los estudiantes.

5. Cuáles son los factores que facilitan a los equipos móviles contribuir en el aprendizaje?

RD: Los dispositivos móviles tienen muchos sensores internos capaces de favorecer la interacción con el usuario (detectores de movimiento, inclinación, pantallas táctiles etc). Si estos dispositivos están bien explorados, pueden ser excelentes herramientas de enseñanza.

AB: Los factores son: la popularidad, facilidad de interacción, el hecho de que son cargados por sus usuarios (son parte de su vida cotidiana), contando con las funciones y detectores especiales

(posición, inclinación etc). Pero, en particular, el hecho de que están normalmente conectados a Internet. Esta conexión le permite no solamente cargar el dispositivo con nuevas aplicaciones, sino también los actualiza. Esta capacidad permite equipar y actualizar las aplicaciones educativas de una manera barata y simple. Por otra parte, estas aplicaciones pueden adaptarse fácilmente a la computación en nube, permitiendo que la información sea almacenada en varios grandes servidores, y accedida sólo si es necesario.

6. Por qué el uso de equipos móviles en el aprendizaje está despertando mucho interés entre los profesores e investigadores?

RD: Porque los dispositivos móviles crecen absurdamente (su comercialización y uso).

AB: Los objetos de aprendizaje en entornos computacionales son bien conocidos por los educadores. Desde el momento en que los dispositi-

vos móviles se vuelvan todavía más populares y amplíen sus recursos - no sólo incorporando características de los ordenadores, sino también la adición de nuevas otras - es natural que los educadores comiencen a ver esta nueva plataforma con gran interés.

7. Cuáles son las tendencias en aprendizaje móvil?

En principio, las mismas esperadas para las ordenadoras tradicionales (*desktop*). Sin embargo, la funcionalidad de los dispositivos móviles van más allá de este concepto. Por lo tanto, una hipótesis probable es que se va a contemplar otros diversos aspectos asociados con los dispositivos móviles debido al estado de transición de, la tecnología asociada. Este tipo de transición puede ser comparado con lo que pasó a otras transiciones de formato y contenido en otros medios de información/aprendizaje. Por ejemplo, desde la pintura a la cámara fotográfica, del teatro al cine, de las diapositivas en película para las aplicacio-

nes en el ordenador etc. Es decir, por un tiempo, los educadores se enfrentan a los dispositivos móviles como una computadora tradicional considerando solamente su poder de procesamiento y comunicación de Internet. Sin embargo, con el tiempo van a empezar a considerar sus otras características (detección de posición, de movimiento y de inclinación, facilidad de manejo y el equilibrio, la popularidad etc.) En ese momento, se puede predecir el surgimiento de aplicaciones que combinarán de manera integral y eficiente de las capacidades de los dispositivos móviles con procesos técnicos y educativos.

Mobile platforms, gamification and learning

Abstract

Rafael Dubiela and André Battaiola from the Federal University of Paraná/Brazil (UFPR) answer questions drawn up by researchers at the University Casagrande - UCG/ Ecuador. Those questions refer to the role of mobile platforms in learning processes and their reasoning shed light to the discussions about available resources, the differences between traditional learning and the ones based on such devices, the impact of mobile devices on learning and the foreseen future that characterizes this topic. [Available languages: Portuguese and Spanish].

Keywords

Learning. Handheld computer. Mobile Technologies. Educational technologies.

Rafael é Bacharel em Desenho Industrial - UFPR, Mestre em Design - UFPR, Doutorando em Design - UFPR. Professor Assistente - UFPR, Coordenador dos Cursos de Tecnologia em Jogos Digitais - CTP. rafaeldubiela@gmail.com



André é Bacharel em Física - USP, Mestre em Engenharia Elétrica - USP, Doutor em Engenharia Elétrica - USP, Estágio Pós-Doutoral no SSEC/Universidade de Wisconsin/ EUA. Professor Associado IV - UFPR. ufpr.design.profe.albattaiola@gmail.com



Para citar el artículo:

DUBIELA, R. P.; BATAIOLA, A. L. Plataformas móveis, gamificação e aprendizagem. **AtoZ**: novas práticas em informação e conhecimento, Curitiba, v. 2, n. 2, p. 82-85, jul./dez. 2013. Disponível em: <<http://www.atoz.ufpr.br>>. Acesso em: . Entrevista.

Agradecimientos

El Equipo editorial agradece a los profesores-investigadores de la Facultad de Ecología Humana, Educación y Desarrollo, Universidad Casa Grande/Ecuador, por la preparación de las preguntas.
