

Juegos para la era digital, análisis del panorama escolar

2014-11-01

Juegos para la era digital, análisis del panorama escolar

Los juegos digitales estimulan la colaboración, recompensan el buen desempeño, por lo general retador, exigen adaptarse a situaciones muy diversas, apalancan y recompensan la práctica y son especialmente atractivos para enganchar a los jugadores. Esto los convierte en muy interesantes para los entornos educativos escolares y representan una oportunidad para transformar el aprendizaje. Este reporte ofrece información sobre los avances en este campo además de recomendaciones para inversionistas, desarrolladores y editores.

Los juegos digitales estimulan la colaboración, recompensan el buen desempeño, por lo general retador, exigen adaptarse a situaciones muy diversas, apalancan y recompensan la práctica y son especialmente atractivos para enganchar a los jugadores. Esto los convierte en muy interesantes para los entornos educativos escolares y representan una oportunidad para transformar el aprendizaje. Este reporte ofrece información sobre los avances en este campo además de recomendaciones para inversionistas, desarrolladores y editores.

•

JUEGOS PARA LA ERA DIGITAL

**Análisis del panorama tanto para el mercado escolar

como para los inversionistas**

Descargué el reporte completo en inglés en [formato PDF](#)

“Hago un llamado, para invertir en tecnología educativa que ayude a crear tutores digitales que sean tan buenos y efectivos como los tutores reales, en software educativo que sea tan atractivo como el mejor de los video juegos”.

- *Presidente Barack Obama (Lee, 2011)*

**

INTRODUCCIÓN**

HISTORIA DE UN MERCADO EN DESARROLLO

<https://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/games-for-a-digital-age.pdf> Jugar juegos es una actividad humana universal y natural. Durante milenios, los juegos han inspirado y motivado el aprendizaje activo. Ellos estimulan la colaboración, ofrecen oportunidades retadoras de desempeño, exigen adaptarse a diversas situaciones, apalancan y recompensan la práctica y enganchan a los jugadores de por vida. Como argumentan Games y Squire (2011, p.18) “el juego fundamental en las teorías del aprendizaje de Dewey, Piaget, Vygotsky”.

En la década pasada, los juegos digitales se convirtieron en el segmento más exitoso del mercado de consumidores de productos digitales. Como resultado de este éxito comercial y debido a que los juegos pueden ser un modelo de cómo deben comprometerse los estudiantes con el currículo, además de ayudar a los docentes en sus esfuerzos por motivar y retar a los estudiantes, existe un renovado interés del gobierno, las fundaciones, los investigadores y la comunidad de inversionistas, en los juegos digitales para el aprendizaje. Muchos educadores e investigadores ven los juegos para aprender como “una oportunidad prometedora y desaprovechada para

incrementar el entusiasmo de los niños y para ayudar a transformar el aprendizaje” (Thai, Lowenstein, Ching, & Rejeski, 2009).

Durante los treinta años pasados, juegos como:

http://es.wikipedia.org/wiki/Carmen_Sandiego ¿*Dónde está Carmen Sandiego?*, *Math Blaster*, *Oregon Trail*, y *SimCity*, han tenido cierto éxito en el mercado educativo institucional. Estos juegos eran enganchadores y comercialmente rentables. Lograron captar la atención de las Instituciones Educativas y tuvieron algún éxito en el mercado escolar en el momento en el que los computadores personales estaban comenzando a hacer presencia en esas instituciones. Más recientemente, ha surgido una nueva generación de juegos que han comenzado a penetrar ese mercado, pero esta penetración ha sido lenta. *BrainPOP*, *Discovery en la Escuela* y *Explore Learning* han creado una amplia colección de juegos y de otros componentes interactivos a los que ahora acceden los docentes para llenar espacios particulares en el currículo.

La perspectiva de fundaciones e inversionistas en los juegos para aprender combina un manifiesto entusiasmo con una actitud de “esperara a ver qué pasa”. Al parecer hay mucha expectativa en esas comunidades sobre el potencial de los juegos para aprender en el mercado de la educación escolar. Al mismo tiempo, la falta de historias de éxito y de fórmulas sencillas para manejar temas de distribución, ha hecho que ambos segmentos duden de comprometerse con ellos.

Sin embargo, lo que en general se desprende de nuestras entrevistas es más alentador que descorazonador, pues las fundaciones, los representantes del gobierno de la [NSF](#) y los inversionistas, están convencidos que los juegos inevitablemente van a tener éxito en el entorno escolar, muchos de ellos creen incluso que habrá movimiento en los próximos años. Tom Vander Ark expresó esa creencia de muchos expresando en 2012: “Creo que es razonable decir, que tanto los juegos para aprender como el contenido basado en juegos, harán parte del día a día del estudiante de aquí a cinco años” (CS4Ed Interview, Abril, 2012).

Sobre todo, la actitud de los inversionistas, más allá de los interrogantes sobre los juegos educativos en el espacio escolar (K-12), es más de “cuándo” y “cómo” y no “si será posible”. Por ejemplo Josh Cohen, socio administrativo de “City Light Capital”, considera que los inversionistas son “por lo general optimistas” sobre los juegos para

aprender, aun cuando “el no puede señalar en el momento ganadores en términos de la capacidad de hacer dinero con ellos”. Señala eso si que el encuentra “una aceptación intuitiva y un interés creciente” a pesar de la “falta de pruebas o datos” (CS4Ed Interview, Abril, 2012). El anteriormente citado Vander Ark, dice que su firma “Learn Capital”, reconoce que a pesar de que “históricamente los juegos han sido costosos de hacer y difíciles de vender... ahora es menos caro desarrollarlos, situación que está ayudando en el retorno de la inversión” (CS4Ed Interview, Abril, 2012). Adicionalmente, varios inversionistas agregan que están particularmente interesados en fondear emprendedores que están en etapas tempranas en el espacio de inmersión de los juegos, así en el momento, no vean mucho en que invertir en ese espacio.

El optimismo sobre la viabilidad de los juegos para aprender en educación escolar proviene del segmento superior de la comunidad que los fondea. Según el periódico “Atlanta Journal-Constitution”, Bill Gates cree que “hay lecciones para aprender sobre el entusiasmo que demuestran los niños cuando juegan videojuegos, incluyendo que ganar puede ser un motivador y además que los estudiantes deben estar en capacidad de moverse al nivel siguiente cuando estén listos”. En una entrevista con el periódico “Constitution”, Gates declaró, “No estamos diciendo que la totalidad del currículo se convierta en este gran juego. Lo que estamos diciendo es que esto es un adjunto a un currículo serio o formal” (entrevista con Jaime Sarrio, AJC). De hecho, el año pasado la [Fundación Bill y Melinda Gates](#) hizo donaciones por veinte millones de dólares para dotar a las Instituciones Educativas con herramientas de aprendizaje, entre ellas juegos para aprender.

RESUMEN

El presente reporte ofrece información y recomendaciones para inversionistas, desarrolladores de juegos y editores, que buscan tener éxito en el entorno educativo escolar. Para lograrlo, analizamos los dos campos inconexos que los inversionistas deben comprender: el primero, el continuo de los juegos para el aprendizaje, incluyendo diferentes tipos de juegos e investigación respecto a su efectividad; y segundo, el entorno único, y a veces complejo, del mercado educativo escolar institucional. Decidimos, explícitamente, no contemplar el fértil mercado de consumo existente para los juegos digitales para aprender, tampoco examinamos los mercados

adyacentes menos tradicionales, como las actividades que se realizan después de la jornada escolar, los cursos independientes de aprendizaje a distancia, los concursos de diseño de juegos o la escolaridad en casa.

Muchas de nuestras conclusiones provienen de extensa investigación exclusiva para este reporte (ver el Apéndice B de Revisión de Literatura). Entre Junio del 2011 y Abril del 2012, se realizaron cincuenta entrevistas en profundidad con desarrolladores de juegos, editores de juegos (game publishers), fundaciones, proveedores de fondos gubernamentales, además de inversionistas en educación con y sin ánimo de lucro.

Los entrevistados incluyeron personas de múltiples comunidades:

Desarrolladores de juegos: compañías que crean juegos para que los distribuyan terceros.

•

Investigadores de universidades: investigaciones fondeadas y esfuerzos de desarrollo en ambientes universitarios.

•

Editores de Juegos: compañías que se dedican tanto a crear como a distribuir juegos.

•

Editores de temas educativos: compañías que mercadean y venden diversos materiales educativos en la educación escolar.

•

Inversionistas: compañías de la industria de servicios financieros, incluyendo capital de riesgo, fusiones y adquisiciones y banca de inversión.

•

Fundaciones: organizaciones sin ánimo de lucro interesadas en la educación y en los juegos para aprender.

•

Gobierno: programas oficiales estadounidenses de la Fundación Nacional para la Ciencia (NFS por su sigla en inglés) y de la Oficina de Políticas para Ciencia y Tecnología (The Office of Science and Technology Policy).

También direcciona este reporte el foco de estudios recientes del “[National Research Council’s](#)” sobre el aprendizaje de las ciencias mediante *Juegos y simulaciones en el computador* (Honey and Hilton, 2011) y la revisión reciente de la revista AERA de 300 investigaciones sobre el impacto de los juegos para aprender en la educación (Young, et al., 2012).

Este reporte tiene tres partes: La primera, *Definir el entorno educativo escolar de los juegos para aprender*; la segunda, *Venta a las Instituciones Educativas: El mercado institucional escolar* y la tercera, *moverse para avanzar*.

La primera parte del reporte, **Definir el entorno educativo escolar de los juegos para aprender**, ofrece un análisis de la naturaleza misma de los juegos para aprender basado en nuestra investigación de mercado y en entrevistas. Usamos estos datos para ofrecer una taxonomía y un panorama general de los productos y enfoques que hay en el mercado. Adoptamos una diferenciación útil y, en nuestra opinión fundamental, entre los juegos de formato largo, aquellos que tienen una duración de más de un período de clase y a veces hasta semanas y, los de formato corto, que se desarrollan en un solo período de clase, incluso pueden tomar menos de diez minutos. La taxonomía y el continuo de los productos de juego que se presentan en esta sección, clarifican los tipos de juegos que en ella se discuten e ilustran los elementos de los enfoques exitosos en el mercado institucional escolar.

La segunda parte, **Venta a las Instituciones Educativas: El mercado institucional escolar**, comienza con un resumen del mercado institucional escolar existente y el análisis del proceso de venta en ese mercado. Los juegos para aprender casi siempre se adquieren para suplementar el currículo central. De muchas formas, no son diferentes de otros materiales suplementarios que adquieren y utilizan las Instituciones Educativas. Materiales suplementarios comercialmente exitosos deben responder a una necesidad del mercado; por ejemplo, complementar la lectura, ser fáciles de usar, ser efectivos en términos de costo beneficio, encajar en el currículo, facilitar el trabajo de enseñanza de los docentes, además de hacer el trabajo de aprendizaje de los estudiantes, efectivo y medible.

El título de un ensayo reciente, “Emprendimiento escolar: ingreso lento, éxito distante” (Berger y Stevenson, 2007) resume las dinámicas de algún modo únicas de

este mercado que actualmente presenta barreras sistémicas de entrada para cualquier producto nuevo. Estas barreras incluyen el dominio de unos pocos jugadores multi-billonarios, un ciclo de compra largo, costos de venta, un proceso de toma de decisiones bizantino, demandas de estar alineados con el currículo y los estándares, requerimiento de pruebas de efectividad y la necesidad de desarrollo profesional. Estas barreras están enmarcadas en políticas federales y estatales cambiantes, además de toma de decisiones a nivel local que generan un mercado educativo escolar público, fragmentado. Ilustra lo anterior el caso de los Estados Unidos con 50 estados, 13.600 distritos escolares y 99.000 Instituciones Educativas.

Sin embargo, este mercado está cambiando. La infraestructura tecnológica se está volviendo ubicua, el impulso a la transición digital se ha visto energizado por cambios en políticas estatales, tecnologías como el tablero/pizarra interactivo pavimentaron la senda para las clases digitales y el uso de interactivos le está dando un segundo aire al aprendizaje y comprometiendo más a los estudiantes. Los docentes mismos son ahora más conocedores de lo digital. Percepciones sostenidas por largo tiempo sobre el mercado educativo escolar, están perdiendo validez. Desde nuestro punto de vista, este es un tiempo de perturbación tecnológica de ese mercado y con esa perturbación vienen oportunidades (Christensen, 1997). Esta parte del reporte ofrece una mirada actualizada y comprensiva de este mercado en evolución.

La tercera parte, **Moverse para avanzar**, retrocede un paso para explicar algunas de las macro tendencias que están produciendo mucho optimismo en inversionistas y desarrolladores. También reúne lo que hemos expuesto sobre los juegos para aprender y el estado actual de mercado escolar que conducen a dos conclusiones generales que los inversionistas deben considerar cuando deciden invertir en el entorno escolar.

1. Los inversionistas deben apoyar colecciones de juegos de formato corto que maximicen la flexibilidad del docente, estén alineados con los estándares y puedan usarse en períodos de clase de 40 minutos.
2. Los inversionistas que buscan apoyar juegos de formato largo, tendrán éxito en la medida de que simultáneamente se comprometan en movimientos para reformar la educación que puedan repensar la jornada escolar para promocionar

el estudio en profundidad, disponer de períodos de clase más largos, involucrar proyectos de final abierto y comprometer habilidades de pensamiento crítico.

REFERENCIAS:

- Berger, L. & Stevenson, D. (2007). [K-12 Entrepreneurship: Slow Entry, Distant Exit](#). American Enterprise Institute Conference, “The Supply Side of School Reform and the Future of Educational Entrepreneurship,” Retrieved from <http://www.aei.org/>
- Christensen, C. (1997). [The innovator’s dilemma](#). New York: HarperCollins.
- Games, A. & Squire, K. (2011) Searching for the fun in learning: A historical perspective on the evolution of educational video games. In Tobias, S. & Fletcher, J.D. (Eds.), 2011. [Computer games and instruction](#) (pp 17-46). Charlotte, NC: Information Age Press.
- Honey, M. & Hilton, M. eds. (2011). [Learning science: computer games, simulations, and education](#). Committee on Science Learning. Retrieved from <http://www.nap.edu/>
- Thai, A., Lowenstein, D., Ching, D., & Rejeski, D. (2009). [Game changer: Investing in digital play to advance children’s learning and health](#). New York: The Joan Ganz Cooney Center at Sesame Workshop.
- Young, M.F., Slota, S., Cutter, A.B., Jalette, G., Mullin, G., Lai, B., Simeoni, Z., Tran, M. & Yukhymenko, M. (2012). [Our princess is in another castle](#): A Review of trends in serious gaming for education. Review of Educational Research, 82, 61-89.

CRÉDITOS:

Richards, J., Stebbins, L., & Moellering, K. (2013). [Games for a Digital Age: K-12 Market Map and Investment Analysis](#). New York: The Joan Ganz Cooney Center at Sesame Workshop.

La presente obra fue publicada originalmente por The Joan Ganz Cooney Center en inglés. La presente traducción fue realizada por Eduteka, no es obra de The Joan Ganz

Cooney Center y no deberá considerarse traducción oficial de dicha organización. The Joan Ganz Cooney Center no responderá por el contenido ni por posibles errores de la traducción.

El reporte “Games for a Digital Age: K-12 Market Map and Investment Analysis” fue publicado bajo licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-NoObrasDerivadas 3.0.

*Publicación de este documento en EDUTEKA: Noviembre 01 de 2014.

Última modificación de este documento: Noviembre 01 de 2014.*