

## PEDAGOGÍAS EMERGENTES PARA TIEMPOS DE CONFINAMIENTO:

### Aprendizaje Basado en Juegos

Por Irene Ramos Gama y Fernando Trujillo Sáez

¿Se puede aprender sin caer en la saturación, el cansancio o el aburrimiento durante estos días de obligado aislamiento? ¿Necesitas alguna idea? En esta publicación te proponemos la utilización de una metodología emergente para facilitar a nuestros estudiantes el proceso de aprendizaje y para ayudarnos a nosotros mismos con la práctica de la enseñanza. Nos referimos al Aprendizaje Basado en Juegos (ABJ), que consiste en introducir juegos, tanto analógicos como digitales, en nuestra aula como herramienta de aprendizaje – una tradición centenaria que revive gracias a los videojuegos y una nueva cultura de juegos de mesa y rol.

En primer lugar, hay una amplia literatura que demuestra que el juego es una vía de aprendizaje. Desde los clásicos de la Pedagogía y la Psicología hasta recientes revisiones científicas (Qian y Clark, 2016), se constata que es posible aprender a través del juego y que, además, las llamadas “destrezas del siglo XXI” (especialmente el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la comunicación) pueden ser desarrolladas de manera especial a través del ABJ.

En este sentido, uno de los retos principales del docente es captar el interés y motivación de nuestro alumnado. Gracias a los juegos esto puede ser una tarea más sencilla porque el propio diseño del juego – cuando este es de calidad – genera el *engagement* (Hamari, Shernoff, Rowe, Coller, Asbell-Clarke y Edwards, 2016) que buscamos para una actividad de aprendizaje profundo e intenso.

Obviamente, para ello es importante elegir el juego correctamente. Shute y Ke (2012) proponen las siguientes ideas para descubrir si un juego está bien diseñado:

- *Resolución interactiva de problemas*: El juego requiere una interacción constante entre el jugador y el juego para resolver una serie de problemas o desafíos.
- *Metas y reglas específicas*: Las metas, implícitas o explícitas, y las reglas son dos elementos necesarios en cualquier juego pues le indican al jugador qué debe hacer y cuándo.
- *Retos adaptativos*: si proponemos el juego propone un reto demasiado complicado, es muy posible que nuestros estudiantes se frustren y acaben por abandonar la actividad; por el contrario, si el nivel es demasiado bajo, entonces se aburren y, en consecuencia, pierden atención. Un juego bien diseñado se mueve siempre en la frontera de las destrezas y las competencias del jugador.
- *Control*: Un buen juego da al jugador la capacidad de influir en el propio juego, el entorno de juego y la propia experiencia de aprendizaje.

- *Feedback constante*: Un buen juego proporciona información acerca de la actuación del jugador/aprendiz, tanto de manera explícita como implícita, reforzando así el aprendizaje y la motivación.
- *Incertidumbre*: La ausencia de seguridad ante los problemas y los desafíos genera *engagement* en la misma medida que si un juego deja ver cuál será su final, entonces se vuelve predecible y perderá atractivo.
- *Estímulos sensoriales*: El juego debe incorporar tanto una narrativa como unos elementos gráficos o audiovisuales (cada vez se ven más “juegos de mesa” que se combinan con apps para la ambientación, como la saga *Unlock!* (<http://www.asmodee.es/juegos/coleccion/unlock>), entre otras) que estimulan los sentidos y favorecen la inmersión en el juego.

Finalmente, otro aspecto en el que debemos de tener especial cuidado los docentes son las conexiones que establecen nuestros estudiantes entre el la experiencia vivida en el juego y el conocimiento académico, una cuestión no siempre automática o fácil de relacionar. Para ello, es importante tanto hacer explícito este vínculo experiencia-conocimiento como crear “andamios” ([https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca\\_ele/diccio\\_ele/diccionario/andamiaje.htm](https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/diccio_ele/diccionario/andamiaje.htm)) adecuados para ir subiendo la escala del conocimiento. Además, los andamios en el juego no solo aportan al aprendizaje, sino que también favorecen la percepción de nuestros estudiantes sobre su aprendizaje y diversión (Barzilai y Blau, 2014).

Insertar el vídeo: <https://youtu.be/TGGGgJ6Jxa4>

Existen diversas experiencias internacionales de centros educativos que utilizan el ABJ como una metodología fundamental de su proyecto educativo. Entre todas ellas destaca *Quest to Learn* (<https://www.q2l.org/>), un centro público cuya metodología de enseñanza pivota en torno al aprendizaje basado en juegos fundamentalmente (<https://observatorio.profuturo.education/blog/2014/01/20/quest-to-learn-gamificando-el-curriculo/>). La existencia de centros como *Quest to Learn* debe hacernos pensar acerca del potencial del juego para el aprendizaje en todos los niveles y en toda su extensión, más allá de que la experiencia de este centro se pueda replicar o no en nuestro contexto.

En relación con los videojuegos, su aplicación en un contexto de enseñanza y aprendizaje debe luchar, en primer lugar, contra los prejuicios. Existe una amplia literatura que demuestra la capacidad de los videojuegos para convertirse en experiencias de aprendizaje y desarrollo de competencias. Entre otros, Erhel y Jamet (2013) demuestran experimentalmente que las claves para que los videojuegos generen un aprendizaje profundo y motivado son unas buenas instrucciones (tanto instrucciones de aprendizaje como instrucciones de juego) como un feedback regular acerca de la actuación del aprendiz en el videojuego.

Dadas estas condiciones, una entrada reciente de Educación 3.0 (<https://www.educaciontrespuntocero.com/recursos/los-mejores-videojuegos->

[educativos/](#)) recomendaba videojuegos como Civilization (contenido histórico y cultural), Monument Valley (arquitectura y geometría), No man's sky (biología), La Torre del Conocimiento (puzzles y pruebas de Lengua, Matemáticas, Inglés, Sociales y Naturales), Animal Crossing (actividades cotidianas), Discover Babylon (Historia), Simple Machines (Física), Immune Attack! (Biología), Ancestors (Historia) y Minecraft.

El caso de *Minecraft* es especialmente interesante: consiste en hacer construcciones con otros jugadores mediante la utilización de bloques para resolver situaciones de supervivencias propias del videojuego. Educación 3.0 también ofrece una publicación donde explica cómo llevarlo al aula (<https://www.educaciontrespuntocero.com/noticias/aprende-utilizar-minecraft-aula/>). Además, existe una versión educativa llamada *MinecraftEDU* donde el profesor tiene el control del espacio virtual y los estudiantes tienen que resolver problemas educativos.

En esta línea, en el siguiente vídeo el experto Lucas Ramada Prieto (<https://www.instagram.com/estonovadelibros/>) hace una selección de videojuegos para estos días de confinamiento:

Insertar el vídeo: <https://youtu.be/8FJztbPJYOM>

Como podéis observar, el juego es una metodología con la que podemos trabajar una amplia variedad de contenidos. Así pues, ¿por qué no animamos a nuestros estudiantes para que jueguen estos días y compartan con nosotros su aprendizaje?

### **Para saber más:**

ALFAS (Ambientes Lúdicos Favorecedores al Aprendizaje) es una asociación que investiga sobre las capacidades de los videojuegos en la educación (<http://grupoalfas.com/>)

Game for Change es una organización sin ánimo de lucro que estudia el impacto de los videojuegos en entornos sociales y educativos <http://www.gamesforchange.org/>

Grupo Avatar está orientado a la investigación, desarrollo y difusión de tecnologías interactivas que potencian los procesos educativos, sociales, culturales y artísticos <http://avatar.inf.pucp.edu.pe/quienes-somos/>

Proyecto Un colegio de juegos (<http://elmaestromanu.com/>) en esta página podréis encontrar distintas propuestas de juego, tanto de mesa como de movimiento. Unos que podréis comprar y otros elaborar, etc.

El siguiente link es una presentación de Genially creada por Carlos Mayoral donde encontraréis más ejemplos de juegos para utilizar en tu aula. Tiene una lista tanto de juegos para el ABJ como de gamificación realmente interesante: <https://view.genial.ly/5a43767450bd920520dda76d/interactive-content-inventario-tic-para-profes-del-siglo-xxi>

Os recomiendo por último consultar la página web de Marinva (<https://www.marinva.es/?lang=es>) la cual es la más importante de nuestro país en Aprendizaje Basado en Juegos. En ella podréis encontrar un blog en el que hay aportaciones realmente interesantes.

Sobre juegos de mesa, en el blog de Fernando Trujillo podemos encontrar diversas entradas que analizan el potencial de este tipo de juegos para el aprendizaje:

- Juego y gamificación en educación y aprendizaje de lenguas (1) (<https://fernandotrujillo.es/juego-y-gamificacion-en-educacion-y-aprendizaje-de-lenguas-1/>)
- Juego y gamificación en educación y aprendizaje de lenguas (2): lecturas (<https://fernandotrujillo.es/juego-y-gamificacion-en-educacion-y-aprendizaje-de-lenguas-2-lecturas/>)
- Juegos de mesa para la cooperación (<https://fernandotrujillo.es/juegos-de-mesa-para-la-cooperacion/>)
- Juegos de mesa (2): posibilidades en educación (y aprendizaje de lenguas) (<https://fernandotrujillo.es/juegos-de-mesa-posibilidades-en-educacion-y-aprendizaje-de-lenguas/>)
- Juegos de mesa (3): jugar para el desarrollo de las competencias básicas (<https://fernandotrujillo.es/juegos-de-mesa-2-competencias-basicas/>)
- Sobre el juego y el aprendizaje a raíz de #CIECH2017 (<https://fernandotrujillo.es/sobre-el-juego-y-el-aprendizaje-a-raiz-de-ciech2017/>)
- Educación para la oralidad: juegos, TIC y proyectos en #MECDUIMP15 (<https://fernandotrujillo.es/educacion-para-la-oralidad/>)
- En vacaciones, a jugar (1): juegos de mesa comerciales (<https://fernandotrujillo.es/en-vacaciones-a-jugar-1-juegos-de-mesa-comerciales/>)
- En vacaciones, a jugar (2): la creación de juegos (<https://fernandotrujillo.es/en-vacaciones-a-jugar-2-la-creacion-de-juegos/>)
- Pequeños grandes juegos para días de fiesta (<https://fernandotrujillo.es/pequenos-grandes-juegos/>)
- Un verano de juegos (<https://fernandotrujillo.es/un-verano-de-juegos/>)

### Referencias

Barzilai, S., & Blau, I. (2014). Scaffolding game-based learning: Impact on learning achievements, perceived learning, and game experiences. *Computers & Education*, 70, 65-79.

Hamari, J., Shernoff, D. J., Rowe, E., Coller, B., Asbell-Clarke, J., & Edwards, T. (2016). Challenging games help students learn: An empirical study on engagement, flow and immersion in game-based learning. *Computers in human behavior*, 54, 170-179.

Qian, M., & Clark, K. R. (2016). Game-based Learning and 21st century skills: A review of recent research. *Computers in Human Behavior*, 63, 50-58.

Shute, V. J., & Ke, F. (2012). Games, learning, and assessment. In *Assessment in game-based learning* (pp. 43-58). Springer, New York, NY.

**Irene Ramos Gama** es graduada en Magisterio en Educación Primaria. **Fernando Trujillo Sáez** es profesor de la Universidad de Granada y miembro de Conecta13.