Las experiencias cognitivas de los videojuegos. Incorporación y evaluación del uso de videojuegos en el aula

PLAN DE INVESTIGACIÓN

PROGRAMA DE DOCTORADO EN FORMACIÓN EN LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO

UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

AUTORA: Mónica Ilanda Brijaldo Rodriguez

DIRECTORA: Ana García-Valcárcel

FECHA: Junio 11 de 2018

INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL TEMA OBJETO DE ESTUDIO

Los videojuegos son el recurso tecnológico actual con el cual los niños y los adolescentes entran a la cultura informática y a la cultura de la simulación. Pero a pesar de su versatilidad, interés y posibilidad de desarrollar muchas habilidades y destrezas, son muy criticados por sus contenidos y por las acciones extremas que su uso puede conllevar. Sin embargo, los videojuegos representan la entrada de los niños y adolescentes al mundo virtual dotándolos de las competencias necesarias para vivir en la sociedad digital (Gros, 2002).

Este fenómeno de uso masivo de los videojuegos ha generado, a pesar de los detractores, una cultura participativa en la cual los espacios de expresión, creación e intercambio de conocimiento crean una conexión social a partir de una dinámica informal de pertenencia e identidad digital, en la cual quien tiene mayor experiencia, comparte sus saberes con quien está comenzando en el entorno virtual (Jenkins et al., 2008).

Los y las jugadoras de videojuegos entregan parte de sus experiencias y sus estados de ánimo en los juegos y a cambio obtienen más información y posibilidades de socialización con otros jugadores con los cuales se identifica. Es decir, se adquiere capital-red social, o conocimiento asociado a la contribución propia y de los demás a la comunidad, al compartir sus experiencias y opiniones en nuevos espacios de apoyo, sociabilidad y reconocimiento que se generan y desarrollan simultáneamente (Rheingold, 2004).

Han sido varios los proyectos que se han desarrollado para incorporar los videojuegos en contextos educativos, entre las propuestas más destacadas cabe mencionar el proyecto MAGICAL (Making Games in Collaboration for Learning - http://www.magical-project.net/) llevado a cabo en 2012 y realizado en Italia, Reino Unido, Finlandia y Bélgica; se investigó el impacto que los videojuegos pueden tener en el aprendizaje, en especial en competencias como la creatividad y la estrategia. Dentro de los objetivos del proyecto está la creación de un software de creación y edición de videojuegos llamado MAGOS. (Johnson, et al., 2014). Igualmente el "Laboratorio de juegos casero" creado en Estonia en 2014, que tenían por objetivo la creación de videojuegos a través de la herramienta KODU. El laboratorio permite a los docentes involucrarse en el desarrollo de nuevas aplicaciones a través de los Home Game Lab, con la ventaja de que no se necesitan conocimientos previos en programación. (Aranda, Sánchez & Martinez, 2014). En 2016, Microsoft lanzó la propuesta Minecraft Educativo, para dotar a los docentes de herramientas y recursos digitales para fomentar las destrezas y habilidades del ciudadano del siglo XXI. (Mojang, 2016).

En Colombia son pocas las iniciativas en esta temática. En el Campus Party de 2012, el Ministerio de Educación Nacional y el Portal Colombia Aprende, ofreció el taller "Los videojuegos: ¿pérdida de tiempo o una oportunidad para innovar?" se buscaba revisar las posibilidades que a nivel educativo y pedagógico presentan algunos videojuegos (Benavides, 2012). en 2014, docentes de la Universidad Autónoma de Occidente dieron inicio al proyecto "Palabrero", donde buscaban a través de la gamificación, motivar la argumentación, la lectura y la escritura en estudiantes universitarios. (Gallego, 2016).

Es indiscutible que los videojuegos son los sistemas multimediales más atractivos que tiene la sociedad actual. No son nuevos en nuestro medio, y sin embargo, su furor ha alcanzado límites inimaginables con respecto a las acciones que los jugadores pueden llegar a realizar. Mucho se habla al respecto de la violencia, la adicción o inclusive la discriminación de género que pueden llegar a desarrollar, pero si esto es así, ¿cuál es, entonces, el encantamiento que producen estas tecnologías?

La sociedad actual hace parte del mundo de la red, que propone un entorno que cambia permanentemente y al cual todos deben adaptarse rápidamente, tanto en los aspectos tecnológicos, como en las habilidades y competencias que son necesarias para poder hacer parte de este entorno y es la educación quién debería dotar al individuo de las herramientas cognitivas necesarias para afrontarlo.

Se podría afirmar que la mayor parte de los niños y los jóvenes se inician en la informática a través de los videojuegos. Por eso, cuando los niños utilizan otros programas o software especializados poseen ya unos conocimientos y destrezas adquiridas fuera del contexto escolar y que son desaprovechados como experiencia de aprendizaje por parte de los docentes.

En esta perspectiva la posibilidad de analizar los videojuegos como espacios virtuales para lograr en los docentes competencias como el trabajo colaborativo, la simulación de contextos escolares o la innovación desde diferentes enfoques y perspectivas más allá de lo educativo, es posible y necesario.

Dentro de los espacios formativos surge el planteamiento de preguntas como: ¿Por qué los docentes rechazan el papel de los videojuegos como un recurso de interés educativo? ¿Qué elementos de reflexión pedagógica hay que incorporar en los escenarios educativos para que los videojuegos sean empleados por los docentes de diferentes niveles educativos y como potenciadores de ciertas competencias cognitivas y metacognitivas? y la idea se amplía a espacios de análisis y trabajo tan complejos como el desarrollo de competencias a nivel social, cultural y educativo, y en este sentido, a la manera cómo los individuos ahora se comunican, consumen, trabajan, estudian, colaboran o resuelven problemas.

HIPÓTESIS DE TRABAJO Y PRINCIPALES OBJETIVOS A ALCANZAR

En esta investigación se parte de comprender los artefactos tecnológicos como elementos socio-culturales, en los cuales el significado y la semiótica no se encuentran en el artefacto mismo, sino en los múltiples usos que los usuarios de la tecnología hacen de ellos. Según Bijker "un artefacto tecnológico no es autoexplicativo, no tiene razones internas, inmanentes o intrínsecas que lo expliquen por sí mismo más allá de sus diversas interrelaciones sociales, técnicas, económicas, políticas que lo constituyen históricamente" (Bijker, 1993). Se quiere analizar cómo las tecnologías son construcciones sociales y cómo la sociedad, y en particular, el entorno educativo son construidos tecnológicamente.

Se busca llegar a la interrelación entre lo social y lo tecnológico para favorecer el proceso de enseñanza – aprendizaje y para ello, se abordará el análisis desde una mirada constructivista, y al mismo tiempo relativa. Desde la perspectiva constructivista porque se espera observar los diferentes grupos focales con los cuales se van construyendo los problemas educativos a partir de sus propios intereses. Y es relativista puesto que se comprende que cualquier construcción educativa, no se mantiene sin cambios en el tiempo o se puedan considerar terminada, sino que son construcciones situadas y locales. (Thomas, 2008).

La inclusión de espacios virtuales como las redes sociales, en la cotidianidad de cualquier individuo ha transformado la cultura basada en la escritura, hacia una cultura mediática y conectada. En esta perspectiva, es necesario preguntarse cómo debería cambiar la entidad escuela y cómo deberían cambiar las competencias de los docentes, sobre todo para poder asumir el diseño de materiales de aprendizaje que logren motivar realmente a los actuales aprendices. (Cabra, 2016)

En este proyecto se busca analizar cómo se relacionan los contextos educativos y las tecnologías -específicamente los videojuegos- y mediante esta relación, explicar cómo y de qué forma influyen, crean, favorecen o transforman la manera de pensar los procesos formativos en los entornos escolares. A través de este enfoque se busca establecer los elementos y estrategias necesarias para que se diseñen espacios pedagógicos, se liberen ideas educativas o se construyan mundos virtuales para el aprendizaje. Se parte de la hipótesis de que los videojuegos desarrollan habilidades en los videojugadores y que estas habilidades se pueden transformar en competencias que los docentes pueden aprovechar para modificar los procesos de enseñanza –aprendizaje.

El análisis está enfocado a los profesores de diferentes niveles educativos, quienes con sus prácticas de aula van transformando y regulando el uso de las herramientas tecnológicas. En esta investigación se busca demostrar cómo los significados de la tecnología se construyen alrededor del uso que hacen los diferentes actores educativos (estudiantes, profesores, padres, directivos) y de cómo esta perspectiva, termina siendo una construcción híbrida entre política y cultura. Siguiendo a Bruno Latour (1996) serían composiciones, elementos heterogéneos pertenecientes a la esfera de lo humano y de lo artificial, de lo construido socialmente y que no es de la naturaleza de las cosas.

El sentido que el profesor le asigna al uso de videojuegos en el ámbito escolar, debe estar en concordancia con poder reflexionar sobre el contenido -sobre todo si son videojuegos polémicos-, con observar como se toman decisiones con respecto a la solución para lograr el reto planteado por el juego, y poder contrastar con los caminos diferentes que cada jugador realiza; o con analizar los aprendizajes desarrollados en cada estudiante. La actitud del docente hacia el videojuego debería ser la de aprovechar las fortalezas, pero también las debilidades que este tipo de herramienta suscita en los alumnos. (Esnaola, 2006).

Como objetivos de la investigación, se plantean:

• Diseñar una propuesta pedagógica que permita el análisis reflexivo y crítico por parte de los docentes, para poder incorporar los videojuegos en el entorno educativo.

• Caracterizar las competencias y habilidades que desarrollan los videojuegos, en los niños y jóvenes, en un entorno de aula.

• Identificar y analizar estrategias pedagógicas de aprendizaje colaborativo para fortalecer la formación entre pares en el contexto educativo.

• Desarrollar metodologías educativas que permitan el diseño de entornos de aprendizaje interactivos e inmersivos con la ayuda de los videojuegos.

• Contribuir a la producción local de conocimiento sobre los cambios que se generan en un entorno de aula con la incorporación de videojuegos y específicamente, al desarrollo de iniciativas personales en el ámbito educativo.

METODOLOGÍA

El enfoque y diseño metodológico, para trabajar la perspectiva de uso de los videojuegos en los contextos educativos, se plantea desde el enfoque etnográfico dado que permite el estudio de un grupo focal de docentes interesados en la incorporación de los videojuegos en sus procesos de enseñanza –aprendizaje y en cómo se analizan las estrategias de ayuda mutua, colaboración y trabajo conjunto en la prácticas del juego. Así mismo, con ayuda de la etnografía virtual, se analizarán y evaluarán las producciones escritas e interacciones en los diferentes espacios virtuales en los cuales los grupos de "gamers" relatan sus experiencias y se pueden observar las dinámicas trabajo colaborativo.

En esta perspectiva, se empezará analizando los aspectos relevantes del enfoque etnográfico educativo y así, explicar su desarrollo en la investigación realizada.

La etnografía educativa emerge como un área propia de indagación (Goetz y LeCompte, 1988), a través de una descripción detallada de los ámbitos de la vida social de la escuela (Woods, 1987), ofrece un estilo de investigación alternativo para comprender e interpretar los fenómenos educativos que tienen lugar en dicho contexto a partir de diversas perspectivas y actores (profesorado, alumnado, dirección, familias). La investigación etnográfica educativa está cerca de la sensibilidad de las personas, la cultura y los contextos y a partir de su concepción global de la escuela y la comunidad, permite analizar las fuerzas sociales, políticas, económicas y culturales que influyen en la educación y potencian la mejora de la institución y sus procesos.

La etnografía educativa se ha venido utilizando en distintos tipos de estudios (Goetz y LeCompte, 1988) como las historias biográficas y profesionales y/o el análisis de roles de individuos y en el estudio de microetnografías de pequeños grupos de trabajo o de juegos en clases o escuelas; y para esta investigación, se retoma esta idea de una "microetnografía" de un grupo de docentes dispuestos a reflexionar, analizar y evaluar el uso y las dinámicas de comunidades de videojuegos en el aula de clase.

En cuanto al proceso etnográfico, la elaboración del diseño de la investigación comprende las siguientes fases, de acuerdo con Sandín (2003:156):

• La primera fase constituye el período previo al trabajo de campo, se determinan las cuestiones de la investigación y los marcos teóricos preliminares y se selecciona un grupo para su estudio.
• La segunda fase plantea el acceso del investigador al escenario, la selección de informantes y fuentes de datos, así como decisiones en torno al tipo de estrategias de recogida de información y tipos de registro para su almacenamiento.
• La tercera fase nos remite al trabajo de campo propiamente dicho.
• La cuarta fase se centra en el análisis intensivo de la información.

Teniendo en cuenta estas fases, inicialmente se seleccionará un grupo focal de 5 docentes, de nivel básico y/o secundario que hayan desarrollado actividades de aprendizaje con el uso de tecnologías digitales en diferentes áreas del conocimiento con los cuales se validarían los instrumentos que se diseñen el diagnóstico. El objetivo del diagnóstico será comprender las posibilidades pedagógicas que para los docentes tienen los videojuegos, en cuanto al desarrollo de aprendizaje colaborativo.
Los instrumentos diseñados para el diagnóstico son:
• Un taller de sensibilización sobre la utilización del juego en los entornos escolares y cómo romper con los paradigmas del juego como solo diversión y no como aprendizaje.
• Una entrevista semiestructurada escrita, en la cual los docentes hacen la reflexión sobre el uso de los videojuegos.

Una vez realizados los ajustes sugeridos por el grupo que validará los instrumentos, se procederá a seleccionar un grupo de docentes, con los cuales se realizará el diagnóstico, y a partir de estas respuestas se seleccionan los participantes con los cuales se desarrolla el proceso completo de recolección de información, desarrollo de estrategias, revisión del trabajo de campo y análisis de los resultados obtenidos. Estos docentes deberán firmar un consentimiento informado que permita el uso de sus resultados.

La selección de los docentes participantes se realizará teniendo en cuenta las siguientes características:
1. Un interés genuino por incorporar los videojuegos en su práctica pedagógica cotidiana.
2. No se requiere ser jugador de videojuegos, ni conocedor de ellos.
3. Se limita la selección de docentes al nivel educativo secundario, pero e diversas áreas del conocimiento.
4. El estudio no se limita a videojuegos educativos, se podían seleccionar videojuegos comerciales, juegos serios, videojuegos MMORPG o videojuegos "indie".

Para el trabajo de campo se revisarán y adaptarán instrumentos de análisis de los videojuegos ya desarrollados desde la usabilidad, el desarrollo de habilidades, el trabajo colaborativo, el logro de retos y el aprendizaje colaborativo y en caso de que no hayan instrumentos acordes con el estudio, se diseñarán los propios.

Al finalizar se analizarán los resultados obtenidos en el desarrollo de estrategias pedagógicas, habilidades, competencias y procesos de enseñanza- aprendizaje, mediante el uso de categorías y códigos.

MEDIOS Y RECURSOS MATERIALES DISPONIBLES

Este trabajo se desarrolla en el programa de Doctorado: Formación en la Sociedad del Conocimiento (García-Peñalvo, 2013; 2014; 2017; García-Peñalvo et al., 2017), siendo su portal la principal herramienta de comunicación y visibilidad de los avances (García-Holgado et al., 2015).

Para el desarrollo de la investigación se emplearán videojuegos, que pueden ser: Videojuegos comerciales
Videojuegos educativos
Videojuegos MMORPG (Massive Multiplayer Online Role Play Game)
Juegos serios
Videojuegos "Indie"

El número total de videojuegos depende del número final de docentes participantes y de la selección que ellos hagan de los videojuegos. Para el caso de los videojuegos comerciales, educativos y MMORPG, se emplearán videojuegos licenciados. Para el uso de juegos serios y videojuegos "Indie" que no sean de libre acceso, se tramitará el permiso respectivo para uso académico.

Los usos de consolas de videojuegos, computadores o dispositivos móviles se ubicarán en las instituciones en las cuáles los profesores participantes trabajen o en su defecto se ubicarán los espacios con los equipos necesarios para realizar las prácticas, por fuera de las instituciones.

El diseño de los instrumentos se realizará empleando aplicaciones (apps) de uso libre o en formato impreso, según sea necesario.

Se dispone del software Nvivo licenciado para realizar los análisis de la información recolectada y de la Biblioteca de la Pontificia Universidad Javeriana para las bases de datos bibliográficas.

PLANIFICACIÓN TEMPORAL

Planificación Temporal			
Actividad	Año 1	Año 2	Año 3
Revisión bibliográfica y construcción de marco teórico	X		
Diseño de diagnóstico y selección de muestra	X		
Validación de los instrumentos de diagnóstico	X		
Diseño de instrumentos de recolección y realización de talleres	X		
Trabajo de campo para la aplicación de la prueba al colectivo de profesores (Cuestionario, entrevistas)	X		
Realización de experiencias educativas con docentes participantes		X	
Codificación de la información obtenida		X	
Análisis de la información recolectada		X	
Publicación de artículo(s) y/o participación en eventos		X	
Análisis de resultados obtenidos		X	X
Actividades de devolución de los resultados a los interesados			X
Redacción de informe final			X

REFERENCIAS

Aranda, D., Sánchez, J., & Martínez, S. (2015). Ludoliteracy. Informe sobre la alfabetización mediática en el juego digital. Experiencias en Europa. Barcelona: UOC.

Benavides, J. (2012). Taller "los videojuegos, pérdida de tiempo o innovación" Portal Colombia Aprende [Archivo de video]. Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=6lr_yrWleMs&feature=plcp

Bijker, W; Hughes, T. & Pinch, T. (1993). The social construction of technological system. New directions in the sociology and history of technology. Cambridge: MIT Press.

Cabra, N. (2016). Modo jugador o el cacharreo como forma de aprender y conocer con videojuegos. Bogotá: Ediciones Uniandes.

Elster, J (2013). El cambio tecnológico. Investigaciones sobre la racionalidad y la trasformación social. Barcelona: Gedisa.

Esnaloa, G. (2006). Claves culturales en la construcción del conocimiento. ¿Qué enseñan los videojuegos?. Buenos aires: Alfagrama.

Fernández, J (2004). La teoría de juegos en las ciencias sociales. Estudios sociológicos Vol XXII. N°003, septiembre-diciembre.

Ferrés i Prats, J. (2014). Las pantallas y el cerebro emocional. Barcelona: Editorial Gedisa.

Fields, D. & Kafai, Y. (2010). Knowing and throwing mudballs, hearts, pies, and flowers. A connective ethnography of gaming practice. Games and Culture, 5(1), 88-115.

Gallego, A. & Agredo, A. (2016). El Palabrero: aplicando la gamificación para generar habilidades de argumentación. VirtualEduca. Portal Educativo de las Américas. Consultado octubre 10 de 2017. http://recursos.portaleducoas.org/publicaciones/el-palabrero-aplicando-la-gamificaci-n-para-generar-habilidades-de-argume ntaci-n

García-Holgado, A., García-Peñalvo, F. J., & Rodríguez-Conde, M. J. (2015). Definition of a technological ecosystem for scientific knowledge management in a PhD Programme. In G. R. Alves & M. C. Felgueiras (Eds.), *Proceedings of the Third International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (TEEM'15) (Porto, Portugal, October 7-9, 2015)* (pp. 695-700). New York, NY, USA: ACM.

García-Peñalvo, F. J. (2013). Education in knowledge society: A new PhD programme approach. In F. J. García-Peñalvo (Ed.), *Proceedings of the First International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (TEEM'13) (Salamanca, Spain, November 14-15, 2013)* (pp. 575-577). New York, NY, USA: ACM.

García-Peñalvo, F. J. (2014). Formación en la sociedad del conocimiento, un programa de doctorado con una perspectiva interdisciplinar. *Education in the Knowledge Society, 15*(1), 4-9.

García-Peñalvo, F. J. (2017). *Education in the Knowledge Society PhD Programme. 2017 Kick-off Meeting*. Paper presented at the Seminarios del Programa de Doctorado en Formación en la Sociedad del Conocimiento (16 de noviembre de 2017), Salamanca, España. https://goo.gl/bJ5qKd

García-Peñalvo, F. J., Ramírez-Montoya, M. S., & García-Holgado, A. (2017). TEEM 2017 Doctoral Consortium Track. In J. M. Dodero, M. S. Ibarra Sáiz, & I. Ruiz Rube (Eds.), *Fifth International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (TEEM'17) (Cádiz, Spain, October 18-20, 2017)* (Article 93). New York, NY, USA: ACM.

Gee, J.P. (2004). Lo que nos enseñan los videojuegos sobre el aprendizaje y el alfabetismo. Archidan: Aljibe.

Goetz, J.P.& LeCompte, M.D. (1988). Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa. Madrid: Ediciones Morata.

González, C y Blanco, F (2008). Emociones con videojuegos: incrementando la motivación para el aprendizaje. Revista electrónica Teoría de la Educación. 9(3)

Gros, B. (2008) Videojuegos y aprendizaje. Barcelona: Grao

Gros, B (2008). "Con el dedo en la pantalla": El uso de un videojuego de estrategia en la mediación de aprendizajes curriculares. Revista Electrónica Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información. Vol. 9, nº 3.

Gros, B (2002) Videojuegos y alfabetización digital. Enredado.com.

Jenkins, H., Purushotma, R., Clinton, K., Weigel, M., Robison, A.J. (2008). Confronting the Challenges of Participatory Culture: Media Education for the 21st Century. Chicago: The MacArthur Foundation. http://www.newmedialiteracies.org/files/working/NMLWhitePaper.pdf.

Johnson, L., Adams, S., Estrada, V., Freeman, A., Kampylis, P., Vuorikari, R., & Punie,Y. (2014). Horizon Report Europe - 2014 Schools Edition. European commission.

Latour, B. (1996). ARAMIS or the of technology. Harvard University Press.

McGonigall, J. (2013). ¿Por qué los videojuegos pueden mejorar tu vida y cambiar el mundo?. Buenos Aires: Siglo XXI

Mojang. (2016). Homepage | Minecraft: Education Edition. Fecha de consulta: octubre 08 de 2017. Recuperado de https://education.minecraft.net/

Montero, E (2010). Aprendiendo con videojuegos. Jugar es pensar dos veces. Madrid: Narcea Editores. Murray, J (1999). Hamlet en la holocubierta. El futuro de la narrativa en el ciberespacio. Barcelona: Paidos. Navarro, J. (2017). El videojugador. A propósito de la máquina recreativa. Barcelona: Editorial Anagrama. Parkin, S. (2016). Muerte por Videojuego. Madrid: Turner publicaciones.

Rheingold, H. (2004) Multitudes inteligentes: la próxima revolución social. Barcelona: Gedisa.

Sádaba, Ch y Naval, C (2008). Una aproximación a la virtualidad educativa de los videojuegos. Revista Electrónica Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información. 9 (3).

Sandín, M. P. (2003). Investigación cualitativa en Educación. Fundamentos y tradiciones. Barcelona: McGrawHill.

Thomas, H. (2008). "Estrucuturas cerradas versus procesos dinámicos: trayectorias y estilos de innovación y cambio tecnológico", en Thomas, H & Buch, A. (coords.): Actos, actores y artefactos. Sociología de la tecnología. Buenos aires: Editorial Bernal.

Woods, P. (1987). La escuela por dentro. La etnografía en la investigación educativa. Barcelona: Paidós.