

III Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología XVIII Jornadas de Investigación Séptimo Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, 2011.

## **Videojuegos y educación ¿batalla perdida?.**

Bonelli, Amalia, Ceresato, Franco Alberto, Ciacciulli, Silvia Mirta, Fariña, Juan Manuel y González Santos, Mariano.

Cita:

Bonelli, Amalia, Ceresato, Franco Alberto, Ciacciulli, Silvia Mirta, Fariña, Juan Manuel y González Santos, Mariano (2011). *Videojuegos y educación ¿batalla perdida?. III Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología XVIII Jornadas de Investigación Séptimo Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.*

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/000-052/7>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/eRwr/5mx>

*Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.*

# VIDEOJUEGOS Y EDUCACIÓN

## ¿BATALLA PERDIDA?

Bonelli, Amalia; Ceresato, Franco Alberto; Ciacciulli, Silvia Mirta; Fariña, Juan Manuel; González Santos, Mariano  
Universidad de Buenos Aires

---

### RESUMEN

El propósito de este trabajo es hacer un recorrido sobre las diferentes posturas que dan cuenta del uso de los videojuegos en tanto componente lúdico y educativo. Actualmente hay posiciones empíricas contrapuestas respecto del uso de los videojuegos; los críticos se centran en que promueven la violencia, el aislamiento y la adicción; las posturas favorables argumentan sobre el desarrollo de nuevas habilidades cognitivas poco estimuladas por la forma de enseñanza tradicional y la potenciación de otras existentes. Los videojuegos poseen reglas, son simbólicos, permiten recrear aspectos de la realidad porque la reflejan y son altamente motivadores por el tipo de recursos que utilizan para sostener la atención; ayudan a procesar e identificar velozmente la información relevante, a acceder a la información por paneos de imágenes a modo global de síntesis, permiten experimentar para solucionar problemas con recursos limitados sin seguir el procedimiento lineal de un manual de operación, entre otras. La característica más relevante es que los videojuegos liberan la imaginación natural de los niños. La creciente motivación que conlleva su uso los convierte en un recurso útil para ser implementado en la educación porque las herramientas lúdicas que promueven son un modelo pedagógico alternativo y complementario al existente.

### Palabras clave

Videojuegos Educación Diseño Interdisciplina

### ABSTRACT

VIDEOGAMES AND EDUCATION:  
IS THE BATTLE LOST?

The purpose of this paper is to make a tour on the different positions through the use of video games in both playful and educational component. Currently there are empirical positions respect the use of video games; critics position make focus in promoted violence, isolation and addiction; favorable attitudes argue about the development of new cognitive abilities soon stimulated by the shape of traditional teaching and enhancing other existing. Video games have rules, are symbolic, recreate aspects of reality because they reflect it, and they are highly motivating for the type of resources that used to hold the attention; make easy to process and identify relevant information, to access the information by panning of images as global method of synthesis, allowing the experience to solve problems with limited resources without the linear procedure of a manual of operation, among others.

The feature most relevant is that video games releases the natural imagination of children. The growing motivation which involves its use makes them a useful resource to be implemented in education because the recreational tools that promote are an alternative and complementary to the existing pedagogical model.

### Key words

Videogames Education Design Interdiscipline

---

### INTRODUCCIÓN

Este trabajo se propone como un primer acercamiento exploratorio a la temática de la inclusión de videojuegos en el ámbito educativo. Comenzaremos con algunos de los estudios previos sobre el tema a abordar y rastrearemos en la bibliografía existente aquellos aportes que dan cuenta de la relación entre videojuegos y educación. Creemos que los videojuegos ofrecen herramientas útiles para el desarrollo de habilidades poco estimuladas por la forma de enseñanza tradicional. Este tema tiene relevancia por ser poco explorado, actual, y referirse a una industria de desarrollo creciente con una proyección en un ámbito educativo escasamente explotada. En muchos casos la relación entre videojuegos y educación se define como confrontada. Las críticas en torno a los videojuegos ignoran su potencial educativo y se centran en la creencia popular de que promueven la violencia, conductas sexistas, generan adicción y fomentan conductas antisociales. Se argumenta que un gran porcentaje de los videojuegos utiliza la violencia y la agresión como medio para sostener la trama del juego, pero estos juicios se han hecho en base a consideraciones intuitivas y no en relación a investigaciones serias. Teniendo en cuenta que los videojuegos son cada vez más elegidos por niños y adultos, debería considerarse seriamente sobre la aplicación de los mismos como herramientas pedagógicas, explotando así su potencialidad. Un ejemplo de ello es el uso de simuladores dentro del campo de la formación profesional, utilizados para desarrollar habilidades en cirugía endoscópica, aeronáutica, entrenamiento militar y formación de personal en el campo empresarial.

### DESARROLLO

De acuerdo a A. Gil Juárez y T. Vida Mombiela (2007) los videojuegos comparten las características de los

juegos no virtuales pero además poseen rasgos propios. Entre las primeras podemos mencionar las siguientes: poseen ciertas reglas, son simbólicos, reflejan algunos aspectos de la sociedad -por lo cual permiten recrear la realidad- y además generan placer, de modo tal que permiten la creación de espacios de relación que a su vez mejoran nuestra comunicación con los otros.

Las autoras definen a los videojuegos de la siguiente forma: "...son programas informáticos diseñados para el entretenimiento y la diversión que se pueden utilizar a través de varios soportes, como las videoconsolas, los ordenadores o los teléfonos móviles" (Gil Juárez, Vida Mombiela, 2007; pp.: 11-12). Los videojuegos son concebidos como medios que ofrecen experiencias lúdicas a todos los que los juegan. A su vez, estos se fueron modificando y adquirieron las características de la evolución de las nuevas tecnologías, bajo el aspecto de "... la combinación de varios lenguajes audiovisuales en un mismo soporte, la interactividad, la capacidad para procesar información y la conectividad." (Gil Juárez, Vida Mombiela, 2007, 12).

Refiriéndonos ahora a las críticas que se hacen a los videojuegos, podemos destacar tres: propicio de la violencia, adictividad y conductas antisociales.

En el imaginario popular la violencia es considerada una parte importante de los videojuegos. Ortega Carrillo (2001) destaca la capacidad de seducción de los mensajes audiovisuales y su consiguiente poder de manipulación, sumado a la falta de regulación de contenidos de la que gozan los diseñadores de videojuegos. Estudios realizados sobre los contenidos de violencia en los videojuegos dan cuenta de que aproximadamente un 80% de los mismos tienen como objetivo la agresión o la violencia (Díetz, 1998), cerca del 98% no refleja las consecuencias del comportamiento violento y un 41% la presenta en contextos de humor (Smith, Lachlan, Tamborini, 2003). El realismo manifiesto en las imágenes de violencia de los videojuegos, el papel protagonista activo del usuario, las recompensas y la motivación para poder continuar en la trama del juego, puede compararse con los estudios realizados en niños expuestos a contenidos televisivos violentos a edades tempranas (Comstock, Scharrer, 2007). Se puede pensar que -del modo que sucedió con la TV- esta exposición puede conllevar el desarrollo de comportamientos agresivos, sin embargo no encontramos literatura que contenga un desarrollo metodológico que implique que la exposición de los jugadores a videojuegos violentos pueda generar conductas de este estilo o un aumento en la agresividad de los jugadores.

Cabe destacar que no es lo mismo la exposición a los objetos que lo que el sujeto hace con ellos, del mismo modo que no es lo mismo un estímulo violento presente a que no esté; la cuestión central es que hacen los sujetos con ese estímulo. Si el juego implica la posibilidad de elaboración, si es pura descarga o si es una forma de entrenamiento. Esto no es fácil de responder si no es caso por caso o tomando muestras intencionales muy

precisas y con metodologías mixtas para el procesamiento de los datos, teniendo en cuenta la existencia de variables intervinientes culturales que influyen en las muestras y en los momentos de las tomas.

El segundo aspecto que suele criticarse es su potencial adictivo (Ortega, 2001), ya que la estructura de los videojuegos con múltiples niveles de dificultad creciente y una administración de refuerzos positivos es un estímulo que puede acaparar toda la atención de los usuarios. Sin embargo, las investigaciones son poco concluyentes y carecen de contrastación empírica. En cambio existe basta bibliografía sobre las aptitudes atencionales desarrolladas por los jugadores (Foerde, 2006; Dye, Bavelier, 2009) particularmente en tareas de multi-tasking. Prensky (2001) abre una línea de investigación en este sentido, proponiendo el aprovechamiento de modalidades atencionales entrenadas por medios tecnológicos en contextos educativos.

Desde el punto de vista de la socialización hay autores (Ortega, 2001; Bacigalupa, 2005) que conciben que la misma naturaleza de los videojuegos excluye las interacciones significativas entre los jugadores y distraen a los niños de otras actividades. Cuando el niño está jugando quedaría compenetrado en el juego, dejando de interactuar con el mundo exterior y su atención se subsumiría en la pantalla. Sin embargo, los videojuegos multijugador son un contraejemplo a las críticas planteadas. Éstos contemplan desafíos que sólo pueden ser resueltos a partir de técnicas cooperativas en donde el jugador tenga que vincularse necesariamente con otros para poder cumplir objetivos específicos del juego y así avanzar en este.

Fuera de esas críticas y posturas contrapuestas encontramos que la creciente motivación que conlleva el uso de los videojuegos los convierte en un recurso útil para ser implementado en la educación. Cuando pensamos en la velocidad y el alcance de aprendizaje en el siglo XXI, no es difícil decir que los videojuegos fueron adquiriendo importancia por proporcionar un ambiente de interacción entre los estudiantes. Para Prensky (2001) es importante que los juegos aplicados dentro del ámbito del aula permitan la interacción entre los estudiantes para apoyar su sociabilización, logrando la integración de los mismos tanto en los videojuegos como en el medio físico.

Los videojuegos aportan nuevas formas de aprendizaje que superan las limitaciones de los métodos lineales (como por ejemplo la letra impresa). Desde lo social, este enfoque propone que lejos de destruir las relaciones y las formas de aprendizaje humanas, los videojuegos liberan la imaginación natural de los niños, y facilitan su interacción con otros niños de otras culturas (Cabra Ayala, 2010).

Uno de los motivos de la utilización de los mismos en las aulas es que captan la atención del estudiante manteniéndola en altos niveles (Bustos, Guzmán Seguel, 2009). Por otro lado, podemos afirmar que investigaciones realizadas en niños muestran un aumento de las habilidades cognitivas y la coordinación óculo-manual

con el uso de los videojuegos; los más populares dan cuenta de diferentes tipos de estímulos en distintas localizaciones aumentando la atención, el procesamiento paralelo, las habilidades espaciales y la representación icónica (Green, Bavelier, 2003).

Actualmente hay una escasa selección de juegos de carácter didáctico que da cuenta de videojuegos que promueven estrategias educativas y pro sociales, que ayuden a la inserción escolar de los niños, y es de esperar que en el futuro se puedan elaborar alianzas entre las cuestiones pedagógicas y las necesidades comerciales propias de los desarrolladores de videojuegos.

Tere Vida y Teresa Hernández (2008) plantean que hay un interés inherente a las nuevas generaciones por los soportes tecnológicos y las máquinas; en ellos se promueve la competitividad y la superación de desafíos. A su vez, estos poseen calidad y variedad estética cada vez más realista, presentan historias originales y generan una "cultura" propia, sirviendo como medio de interacción en donde se intercambian símbolos y se conforman grupos de pares que permiten jugar en cualquier lugar, solo o en grupo.

Klopfers, Osterweil, Groff y Haas (2009) proponen que los videojuegos ayudan a desarrollar ciertas habilidades, entre las que podemos mencionar: procesamiento e identificación veloz de información relevante, desarrollo simultáneo y en paralelo de conceptos de distintas fuentes, acceso a la información por paneos de imágenes a modo global de síntesis previas a la puntualización, la capacidad de experimentar con lo que rodea al usuario para solucionar problemas sin seguir el procedimiento lineal de un manual de operación, reconocer el sistema de reglas de la actividad a desarrollar, comprender las relaciones no azarosas que se dan entre los componentes de un sistema, capacidad de articular conocimientos y aplicarlos en técnicas de coordinación grupal; en síntesis, se logra la óptima aplicación de la inteligencia distribuida y el aprendizaje situado.

A su vez, Bustos Naulin y Guzmán (2009) agregan a las habilidades ya mencionadas, la capacidad de aplicar en distintos entornos estrategias individuales o colectivas para buscar soluciones, el fomento de la creatividad, imaginación y capacidad inventiva aplicada y la habilidad de formular hipótesis coherentes con medios estratégicos plausibles para lograr el resultado esperado. Los autores agregan que el uso de videojuegos facilita el aprendizaje de otras lenguas, ya que, el ambiente interactivo promueve la práctica de lectura, escritura, diálogos, reglas, normas, etc. inherentes a la comunicación humana.

Hutchison (2007) plantea ciertas vías para la integración de los videojuegos en el aula; propone actividades que tengan lugar en el "mundo real", pero pidiéndole a los estudiantes que se centren en los mundos construidos por los videojuegos. Así, por ejemplo, promueve que los profesores animen a sus estudiantes a escribir descripciones sobre los videojuegos que utilizan en sus casas, enriqueciendo su vocabulario al poner en palabras el conocimiento no expresado que se construye en

el juego. Este autor destaca el hecho de poder describir el mundo de los videojuegos mediante la escritura, pero no sólo eso, sino también el lograr pensar críticamente acerca de los lugares del entorno del alumno, siendo los videojuegos aptos también para este tipo de análisis.

Otro aspecto que señala es la innovación y complejidad que brindan aquellos videojuegos que permiten su edición, facilitando a los jugadores la modificación de los mismos. Llegan así a crear nuevos niveles más complejos y escenarios completamente nuevos que pueden ser compartidos con otros jugadores en línea. La complejización mayor la encontramos en aquellos programas que permiten crear videojuegos de cero. Lo fundamental es animar a los estudiantes a interactuar con éstos como escritores, críticos y pasar a ser, más allá de meros jugadores, creadores de videojuegos. Si los videojugadores están desarrollando ciertos cambios en el juego y éste le plantea que resuelva diferentes tipos de problemas, se debería aplicar este entrenamiento de acción virtual a un plano educativo y fomentar carreras como la de desarrollador de los instrumentos lúdicos mencionados, en tanto estos profesionales puedan trabajar junto a educadores y diseñen mejores videojuegos educativos que los actuales. Hay muy pocos videojuegos híbridos que entretengan el aspecto educativo con lo lúdico. De esta manera, apoyamos la creación de más carreras de desarrolladores de videojuegos, siendo una especialización muy poco vista pero a la vez muy útil si estos pueden ser implementados en la educación.

## CONCLUSIONES

Si bien asumimos que un gran porcentaje de los videojuegos líderes en el mercado poseen un alto grado de agresividad, consideramos que se debería investigar más seriamente sobre los efectos que los mismos generan en los consumidores, y cuál sería la relación entre la agresividad expresada dentro del juego y las supuestas alteraciones de la conducta que sufren los jugadores.

Cuando analizamos lo dicho por aquellos que no están a favor de los videojuegos como herramientas pedagógicas, notamos que se escudan en el contenido violento, los mensajes de racismo y de sexismo, como así también en la creencia que los jugadores son seres poco sociables. Se puede plantear que existen en el mercado muchos juegos con estas características, pero lo que aquí proponemos se centra en el diseño. Cuando hablamos sobre videojuegos, y aún más si queremos pensarlos como herramientas educativas, debemos considerar el rol del diseñador y su formación. A nivel educativo el foco debe estar puesto en el desarrollo de los contenidos escolares utilizando los recursos que proveen los videojuegos. Los niños prestan más atención y están mejor dispuestos a aprender frente a contenidos en movimiento, típicos de los medios audiovisuales. Es cuestión de investigar qué tipo de recursos utilizan los videojuegos didácticos y analizar el impacto que tienen en los niños en relación con el aprendizaje y la capacidad de prestar atención.

Nos parece lógico que se creen juegos híbridos -pedagógicos y entretenidos al mismo tiempo- en donde confluyan profesionales de las ciencias de la educación (entre ellos psicólogos con conocimientos en ese campo) y profesionales del diseño de videojuegos. Los educadores y los diseñadores deberían trabajar en conjunto para difundir las bases de la aplicación de los videojuegos en el ámbito educacional o el uso de éstos como material de apoyo en el proceso de formación. Nos parece que hay que amalgamar el sistema educativo tradicional a través de la lectura de libros con el uso de videojuegos porque desarrolla capacidades diferentes, complementarias y exclusivas cada uno.

Ortega Carrillo, J. A. (2001). Análisis crítico de los valores que transmiten los videojuegos: Descubriendo su potencial seductor de naturaleza subliminal. Extraído el 1° de julio del 2011 en [http://www.ugr.es/~sevimeco/documentos/iaplicadas/a\\_valores.doc](http://www.ugr.es/~sevimeco/documentos/iaplicadas/a_valores.doc)

Prensky, M. (2001). Digital natives digital immigrants, Extraído el 1° de Julio del 2011 en <http://www.marcprensky.com/writing/prensky/default.asp>

Smith, S.L., Lachlan, K., Tamborini, R. (2003). Popular video games: quantifying the presentation of violence and its context. *Journal of Broadcasting and Electronic Media*, 47, pp.: 58-76.

---

## BIBLIOGRAFÍA

Bacigalupa, C. (2005). The Use of Video Games by Kindergartners in a Family Child. *Early Childhood Education Journal*, Vol. 33, No. 1, pp.: 25-30.

Bañeres, D., et. al. (2008). El juego como estrategia didáctica. Venezuela: Editorial Laboratorio Educativo.

Bustos Naulin, F., Seguel, J. G. (2009). Los Videojuegos y el desarrollo de competencias de información. Recuperado el 1 de julio de 2011, de Serie Bibliotecología y Gestión de Información: [http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/13791/1/Serie\\_N%C2%BA\\_51-\\_Diciembre\\_2009\\_Los\\_Videojuegos\\_2.ed..pdf](http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/13791/1/Serie_N%C2%BA_51-_Diciembre_2009_Los_Videojuegos_2.ed..pdf)

Cabra Ayala, N. A. (2010). Videojuegos: máquinas del tiempo y mutaciones de la subjetividad. *Signo y Pensamiento*, Vol. 57, No. 29, pp: 162-177.

Chazerand, P., Geeroms, C. (2008). The business of playing games: players as developers and entrepreneurs. *Digital Creativity*, Vol. 19, No. 3, pp: 185-193.

Comstock G., Scharrer E. (2007). *Media and the american child*. Londres: Academia Press.

Díetz, T.L. (1998). An examination of violence and gender role portrayals in video games: implications for gender socialization and aggressive behavior, *Sex Roles*, Vol. 38, pp.: 425-442.

Dye, M., Bavelier, D. (2009) Differential development of visual attention skills in school-age children, *Vision research*, vol. 50, pp.: 452-459.

Foerde, K., Knowlton, B. J., Poldrack, R. A. (2006). Modulation of competing memory systems by distraction. *Proceedings of the National Academy of Science*, Vol. 103, pp.: 11778-11783.

Gil Juárez, A., Vida Mombiela, T. (2007). *Los videojuegos*. Barcelona: Editorial UOC.

Green, C.S., Bavelier, D. (2003). Action video game modifies visual selective attention. *Nature*, Vol. 423, pp.: 534-537.

Gros, B. (2004). *Pantallas, juegos y educación*. Bilbao: Desclée de Broker.

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

Hutchison, D. (2007). Video Games and the pedagogy of place. *The Social Studies*, pp.: 35-40.

Klopfer, E., Osterweil, S., Groff, J., Haas, J. (2009). The instructional power of digital games social networking simulations and how teachers can leverage them. Recuperado el 1 de julio de 2011, de [education.mit.edu/papers/GamesSimsSocNets\\_EdArcade.pdf](http://education.mit.edu/papers/GamesSimsSocNets_EdArcade.pdf)

Lynch, J., Aughwane, P., Hammond, T. M. (2010). Video Games and Surgical Ability: A literature review. *Journal of Surgical Education*, Vol. 67, No. 3 pp.: 184-189.