

I Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología  
XVI Jornadas de Investigación Quinto Encuentro de Investigadores en Psicología  
del MERCOSUR. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos  
Aires, 2009.

# Síntesis y avance del proyecto videojuegos, psicología y educación.

Fernández Zalazar, Diana Concepción.

Cita:

Fernández Zalazar, Diana Concepción (2009). *Síntesis y avance del proyecto videojuegos, psicología y educación. I Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología XVI Jornadas de Investigación Quinto Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.*

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/000-020/25>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/eYG7/qMs>

*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>.*

# SÍNTESIS Y AVANCE DEL PROYECTO VIDEOJUEGOS, PSICOLOGÍA Y EDUCACIÓN

Fernández Zalazar, Diana Concepción  
Facultad de Psicología, Universidad de Buenos Aires

## RESUMEN

En el marco del proyecto Videojuegos, psicología y educación de la Facultad de Psicología (UBA), trabajamos en la construcción de herramientas de recolección de datos e indicadores que nos permitieran interpretar estas nuevas formas de interacción lúdicas. Además realizamos entrevistas, encuestas, observaciones y registros en base a grillas sobre tres grupos diferentes, tanto desde el punto de vista de su rango etario como de los tipos de videojuegos clasificados y seleccionados para la investigación. El presente trabajo dará cuenta de la metodología y de las conclusiones a las que hemos arribado hasta el momento tomando tres ejes diferentes: Clasificación, relevamiento y análisis de: 1) Videojuegos que derivan de películas infantiles y que forman un continuo entre medios, cine, gráfica y video-juegos. Análisis de la función narrativa y su relación con la realización de estrategias teniendo como sostén para la acción. 2) Videojuegos de tipo estratégico, su relación y posible transferencia de estrategias a contextos no lúdicos 3) Videojuegos donde las interacciones grupales se suscitan en la red. Las interacciones de los grupos mediados por tecnología que toman decisiones a gran velocidad. También tomaremos algunos datos que resultan significativos para pensar como son usados los videojuegos a lo largo del desarrollo.

## Palabras clave

Videojuego Psicología Educación Sujeto

## ABSTRACT

SUMMARY OF PROJECT PROGRESS: VIDEO GAMES, AND PSYCHOLOGY EDUCATION

In the frame of the project "Videogames, psychology and education" from the faculty of Psychology of the University of Buenos Aires, we have worked in the building of tools for data collection, and indicators enabling us to interpret these new types of ludic interactions. Besides, interviews, surveys, observations and grid-based records were carried out on three groups which were different for their ages as well as for the type of videogames classified and selected for the investigation. The current work will account for the methodology and conclusions we have come to up to now, based on three different axes: Classifications, information gathering, and analysis for: 1) Videogames derived from films for children, and which are a continuum between media, cinema, graphs and videogames. Analysis of the narrative function and of its relationship with the definition of strategies, keeping it as a support for action. 2) Strategic type videogames, their relationships and possible transfer of strategies to non-ludic contexts. 3) Videogames where group interactions arise in the web. Technology mediated interactions of groups where they make decisions at a great speed. We will also take some data which are significant in order to think about the way videogames are used along the development.

## Key words

Videogame Psychology Education Subject

## INTRODUCCIÓN

Esta investigación fue planteada con el objetivo de aportar algo más que las tradicionales clasificaciones de los juegos que ofrece el mercado y es en función de ello que construimos herramientas que nos permitieran analizar las interacciones de los sujetos, sus

estrategias, la capacidad para la resolución de problemas en grupo mediados por la virtualidad, además de indagar la posible transferencia de estrategias hacia entornos no lúdicos. Esto implica también poder pensar estos fenómenos de continuidad-discontinuidad entre lo real y lo virtual y como son vivenciados por los sujetos.

Comenzamos por observar las estrategias y habilidades que los sujetos despliegan jugando videojuegos, quedando en evidencia la poca utilización de las mismas en ámbitos no lúdicos, especialmente en la escuela. Esto de algún modo no es nuevo, ya en su época Piaget nos advertía con gran lucidez cuando analizaba el juego infantil en relación a la construcción de las normas morales y decía: "Si pensamos que el juego del cuadrado no es más que una de las cinco o diez variedades del juego de canicas, nos asustará la complejidad de las reglas y procedimientos del cuadrado, lo que un niño de doce años debe almacenar en su memoria. Sentimos cierta humillación, en este sentido, constatando la pesadez con que la pedagogía clásica intenta hacer penetrar la ortografía en unos cerebros que asimilan con tanta facilidad el contenido mnemónico implicado en el juego de las canicas: la memoria depende de la actividad y una actividad auténtica supone interés." [i] Estas afirmaciones aún siendo del siglo pasado cobran actualidad cuando revisamos la poca importancia que se le otorga a lo lúdico como motor del conocimiento. Aunque la forma de juego que analizaremos, diste mucho de los juegos precomputacionales [ii], encontramos sin embargo coincidencias respecto de la faceta motivacional y estructurante que tiene el placer y lo lúdico en el proceso de conocimiento.

Como heredero y discípulo de Piaget, Papert sitúa en esta época de los juegos digitales la misma visión pero actualizada: "No se me ocurre mejor ejemplo para apoyar esto que el observar cuánto más aprenden los chicos al dominar un juego difícil que en el mismo tiempo transcurrido en una clase de matemáticas. Además, la diferencia no es simplemente cuantitativa. También he observado que los chicos que se involucran intensamente con los juegos de computadora con frecuencia exhiben un grado excepcional de sofisticación en sus formas de pensar y hablar sobre el aprendizaje..." [iii]

Por lo tanto los videojuegos resultan un elemento motivacional de importancia de la cultura digital, teniendo entre niños y jóvenes un alto impacto. Las formas de interacción que propone este nuevo formato sostenido en estructuras hipermediales que virtualizan los espacios y aceleran los tiempos, nos obligan a investigar las posibilidades y límites de este nuevo objeto juguete cultural. Posibilidades y límites no sólo dados por los aspectos tecnológicos sino por las posibilidades de aprehensión y construcción de sentido por parte de los sujetos. En función de ello, daremos cuenta de lo trabajado hasta el momento, la metodología utilizada y las conclusiones provisorias a las que hemos arribado.

## DESARROLLO

La primera parte de nuestra investigación consistió en una actualización del estado del arte sobre el tema videojuegos [iv], para luego continuar con la construcción de herramientas de recolección apropiadas tanto para el relevamiento de los datos como para su interpretación. También basándonos en dicha actualización [v] es que hemos vuelto a relevar y clasificar 50 juegos de los denominados comerciales y de mayor uso por los niños y jóvenes, para luego seleccionar los más adecuados para las tomas y el relevamiento de datos posterior.

## METODOLOGÍA

Tratándose de una investigación de tipo exploratorio hemos construido una encuesta semiabierta que se administra previamente a la observación y toma de los sujetos jugando. En dicha encuesta como en la entrevista posterior a la toma se buscaba indagar además de lo específico del objetivo a investigar en cada grupo, los siguientes temas: usos y preferencias en relación a los videojuegos, la posibilidad de transferencia conciente de habilidades o estrategias hacia entornos no lúdicos, el lugar del juego respecto de la socialización, la elaboración, la compulsión o la descarga emotiva, la continuidad o discontinuidad real-virtual, la diferenciación entre fantasía y realidad. También se construyeron grillas para el registro durante la observación donde se destacan los si-

güentes ítems: capacidad de análisis, abstracción y generalización en el uso de estrategias, capacidad para la construcción de hipótesis e inferencias, capacidad de toma de conciencia y metacognición, capacidad de transferencia a otros juegos o a otros entornos, el papel del lenguaje durante el juego, utilización de estrategias colaborativas y cooperativas, planificación y redefinición de estrategias grupales, capacidad para el liderazgo, flexibilidad en los roles, capacidad de reorganización grupal (nuevas alianzas, separaciones, etc.) Cada uno de estos ítems a su vez ha sido operacionalizado con indicadores. Para el caso del grupo muestral B se anexó además una serie de problemas de tipo operatorio formal para correlacionar con las estrategias realizadas por los sujetos en acción.

### **LOS TRES GRUPOS MUESTRALES SON:**

#### **Grupo A**

Formado por usuarios de videojuegos cuyo rango etario va de los 5 a los 11 años. Fundamentalmente se relevan aquellos juegos que derivan de películas infantiles y que forman un continuo entre medios, cine, gráfica y videojuegos. Un mismo producto adquiere una viralidad en los formatos, produciendo una familiaridad narrativa en los niños. Esta familiaridad narrativa es la que tenemos en cuenta al tomarla como hipótesis en su función de sostén posibilitadora del desarrollo de las estrategias interactivas para la resolución de problemas durante el juego. Esto ha sido desarrollado en el artículo "Narrativa y videojuego"[vi] presentado para estas Jornadas.

#### **Grupo muestral B:**

Formado por usuarios de videojuegos cuyo rango etario va de los 12 a los 17 años. Se relevan los juegos donde se pone en evidencia el uso de estrategias que necesitan de la puesta en acto de estructuras operatorias. Se indagó la resolución de dichas estrategias en las interacciones realizadas durante el juego y a la vez se tomó una serie de problemas de tipo lógico y matemático para constatar la posibilidad estructural de los sujetos para la actuación de las mismas. Se investigó también si los sujetos toman conciencia de las estrategias utilizadas y de la posible transferencia hacia otros entornos como el escolar. Esto ha sido desarrollado en el artículo "Las estrategias en los video juegos"[vii] presentado para estas Jornadas.

#### **Grupo muestral C:**

Formado por usuarios de videojuegos cuyo rango etario va de los 17 a los 25 años. Se analizan las estrategias de trabajo colaborativo y cooperativo en el marco de la resolución de situaciones en condiciones de grupalidad mediada por tecnología. Se relevan videojuegos que implican la toma de decisiones en función de un objetivo grupal y principalmente los que se desarrollan a gran velocidad y desde la posición en primera persona. Esto ha sido desarrollado en el artículo "Las interacciones grupales mediadas por tecnología. Análisis de los juegos First Person Shooter"[viii] presentado para estas Jornadas.

En total se han entrevistado, observado y relevado 120 casos, 30 por cada grupo muestral.

### **SÍNTESIS DEL ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS GRUPOS RELEVADOS**

#### **Grupo muestral A:**

Hasta el momento la hipótesis del sostén narrativo argumental para el desarrollo de estrategias e interacción en el juego ha sido confirmada dado que ciertos elementos icónicos funcionan en esta nueva forma narrativa como significantes que connotan y que permiten la constitución del sentido para la acción. Por lo tanto partimos de considerar el mismo videojuego como una narrativa con posibilidades de construir diversos sentidos y a la vez en el caso particular de los videojuegos ligados a historias y narraciones populares o a películas, este aditivo genera un nivel de significación que permite la continuidad a través de diversos soportes. Se ha observado cómo en determinadas circunstancias sólo es posible la consecución de la acción si se conoce el relato y el nivel argumental del mismo.

Para el análisis desde esta perspectiva hemos tomado los conceptos de narrativa, relato, construcción de historias e identidad aportados por Barthes, Bruner, Murray y Turkle, entre otros.

#### **Grupo muestral B:**

Los juegos que promueven estrategias analizadas en este grupo fueron del tipo Age of Empires o Final Fantasy. En este tipo de juegos se observa una complejidad en el manejo de variables para la toma de decisiones que necesariamente involucran estructuras del pensamiento formal.

En cada momento del juego el jugador debe tomar decisiones en relación a qué variable es más importante que las otras y por cuánto tiempo esta supremacía se mantiene. Por este motivo es que se ha añadido en este caso la toma de pruebas sobre el pensamiento operatorio formal en cada caso que luego se correlacionaron con el desempeño y evaluación de la misma estrategia durante el juego. Hemos encontrado coincidencia en las estrategias utilizadas y el tipo de estructura formal que posibilita las mismas pero en ningún caso hay una relación o manejo conciente por parte del sujeto del uso de dichas posibilidades. No hay aprehensión metacognitiva de estas herramientas de pensamiento puestas en juego y mucho menos el reconocimiento de las mismas y de su aplicación o posible transferencia en el contexto escolar.

#### **Grupo muestral C:**

Se analizaron las estrategias de trabajo colaborativo y cooperativo en el marco de la resolución de situaciones durante el juego, especialmente en juegos donde la toma de decisiones es a gran velocidad. Para ello se tomaron los juegos del tipo FPS (por sus siglas en inglés First Person Shooter- Tirador en Primera Persona), como son el Counter Strike o el Half-Life. En todos los casos se observaron las formas colaborativas y cooperativas asociadas a gran velocidad durante la acción y principalmente se ha visto que tiene lugar un comportamiento mucho más complejo y que se corresponde a la inteligencia de enjambre planteada por Kevin Kelly en Out of Control. Kelly marca cuatro características principales para este tipo de sistemas: la ausencia de un centro de control impuesto, la autonomía natural de las subunidades, una alta conexión entre las subunidades, y una influencia entre pares con características no lineales. Todas estas características se observaron en el comportamiento de los jugadores del Counter Strike. La descentralización o ausencia de poder centralizado es una de las características propias de la Web y en este sentido hay que poder vincular estas formas grupales y sus interacciones con una arquitectura que avanza hacia mayores niveles de conectividad y ubicuidad.

### **CONCLUSIONES**

De lo evaluado hasta el momento tenemos que los videojuegos generan escenarios que permiten el despliegue y desarrollo de las posibilidades tanto cognoscitivas como emotivas de los sujetos. Las capacidades de análisis, abstracción y generalización, así como la construcción de hipótesis en acción e inferencias es algo que surge del análisis y observación en los tres grupos. La transferencia de habilidades hacia otros entornos o actividades no lúdicas es percibida con más claridad por los sujetos de menor edad que por los mayores (preeminencia en el grupo muestral A). A partir de los 17 años los sujetos toman dos vertientes: o se consolidan como jugadores y dicen: "jugar en serio" o los intereses se orientan hacia otro tipo de productos digitales (blogs, fotologs, Factbook). Por lo que los videojuegos para la gran mayoría queda como una antesala que permite la ejercitación, investigación y exploración del mundo digital permitiendo la apropiación de modos de uso que se corresponden con la lógica de la virtualidad. Con respecto a los fenómenos grupales a medida que se avanza en edad hay una mayor preferencia por los juegos electrónicos y grupales que se desarrollan a través de la Web. Esto de algún modo coincide con lo esperable en el desarrollo de la socialización de los sujetos por una parte y por otra con una mayor tendencia hacia la virtualización y mediatización en las interacciones. Si tenemos en cuenta las posibilidades y la motivación que producen estas formas interactivas pensamos que los desafíos para la educación son: la transformación de los datos en conocimiento soportado en formas legítimas de inclusión, la utilización no instrumental de la tecnología sino como vehículo para nuevas formas de producción, la promoción de los trabajos interdisciplinarios, la posibilidad de trabajar con distintas fuentes y formatos y una didáctica de la ciencia que pueda incluir los aportes de los nuevos desarrollos tecnológicos.

Por último y sin lugar a dudas lo más importante es la no disocia-

ción del placer, en este caso apoyado en lo lúdico, como aspecto estructurante en el camino del conocimiento.

**Juegos seleccionados para ser evaluados en las tomas:** Princesas, Las crónicas de Narnia: El Príncipe Caspian, 102 Dálmatas: Cachorros al rescate, Nemo, Stuart Little, Madagascar, Age of Empires, Final Fantasy, los SIMS, Argentum, Tom Raider, Counter Strike, Half life

---

## NOTAS

[i] Piaget, J. (1974) El criterio moral en el niño, pag. 40, Ed. Fontanella, Barcelona, 1974.

[ii] Esto ha sido ya desarrollado por Benbenaste y Neri en el artículo Videojuegos : un análisis psicoepistemológico. En: Benbenaste, Narciso, et al: (2007) *Desarrollo de conocimiento, juegos e informática.* Pág. 181-187. Buenos Aires, JCE Ediciones

[iii] Papert, Seymour (1998), Does Easy Do It? Children, Games, and Learning. Edición de Junio de 1998 de *Game Developer* magazine, "Soapbox" section, página 88

[iv] La primera parte de esta investigación fue dirigida por el Prof. Carlos Neri.

[v] Una síntesis del trabajo de actualización puede verse en: "Telarañas de conocimiento. Educando en tiempos de la Web 2.", Neri, C., Fernández Zalazar, D. Buenos Aires, Libros y Bytes 2008.

[vi] Trabajo presentado en estas jornadas cuyos coautores son: Karina Gianni, Gabriela Schiavello y Silvana Paz.

[vii] Trabajo presentado en estas jornadas cuyos coautores son: Paula Budich, Mara Osés, Raúl Damiani y Diana Fernández Zalazar

[viii] Trabajo presentado en estas jornadas cuyos coautores son: Mara Osés, Fedra Freijó Becchero y Mariano Acciardi.

## BIBLIOGRAFÍA

BARTHES, R. (1999) La cámara lúcida. Nota sobre la fotografía. Barcelona, Paidós.

BARTHES, R. (2000). El placer del texto, El placer del texto y Lección Inaugural. Siglo XXI Editores, México.

BARTHES, R y otros (1997) Análisis estructural del relato. México, Ediciones Coyoacán.

BENBENASTE, N.; NERI, C. (2007) Video-juegos: Un análisis psico-epistemológico en Benbenaste, N. *Desarrollo del conocimiento, juegos e informática*, Buenos Aires: JCE Ediciones.

BENBENASTE, N. (2002) Ciencia, tecnología y Política. La tecnología contemporánea, tecnología computacional. Buenos Aires: Eudeba.

BENBENASTE, N. (2000) Multimedia Computacional y Didáctica de la Ciencia. Universidad de Lomas de Zamora.

BURBULLES, N. y CALLISTER, T. (2001) Educación: Riesgos y promesas de las nuevas tecnologías, Barcelona, Ed. Granica.

BRUNER, J. (2003) La fábrica de historias. Derecho, literatura, vida, Buenos Aires, Fondo de Cultura Económica

BRUNER, J. (2002): Actos de significado. Más allá de la revolución cognitiva. Alianza. Madrid.

BRUNER, J. (2001). Realidad mental y mundos posibles. Los actos de la imaginación que dan sentido a la experiencia. Gedisa. Barcelona.

F. ZALAZAR, D. (2007) La tecnología informática, sus implicancias psicosociales y posibilidades para el sujeto del conocimiento. El caso de los videojuegos. *Jornadas de Investigación en Psicología*, Tomo III, pp. 442.

KELLY, K. (1994) Out of Control: The New Biology of Machines, Social Systems, & the Economic World, USA, Perseus books Group.

LANDOW, G. (1995) Hipertexto. Barcelona: Paidós.

MURRAY, J. (1999) Hamlet en la holocubieta. Barcelona: Paidós.

NERI, C. y FERNÁNDEZ ZALAZAR, D. (2008): Telarañas de conocimiento. Educando en tiempos de la Web 2.0. *Culturas en red, libros y bytes*

NERI, C. y col. (2007) Videojuegos: ¿Tecnologías lúdicas, Tecnologías del aprendizaje? *Jornadas de Investigación en Psicología*, Tomo III pp. 491

NERI, C. y FERNANDEZ ZALAZAR, D (2006). La Lectura en tiempos de Internet. No todo es Click. Ed. Libros y Bytes.

NERI, C. (2002) Aportes de la tecnología a la teoría del sujeto epistémico. Un recorrido por la propuesta de Papert, en *La Epistemología genética en el desarrollo del conocimiento*, pag. 147 a 158. Ed. Cooperativas, Buenos Aires.

PAPERT, S. (1997) La familia conectada, Buenos Aires: Emecé.

PAPERT, S. (1993) La máquina de los niños, Barcelona, Paidós.

PAPERT, S. (1981) Desafío a la mente, Buenos Aires, Galápagos.

PAPERT, S. (1998), Does Easy Do It? Children, Games, and Learning. Edición de Junio de 1998 de *Game Developer* magazine, "Soapbox" section

PIAGET, J. (1987). La equilibración de las estructuras cognitivas. Problema central del desarrollo. Madrid, Siglo XXI Editores de España.

PRENSKY, M. (2001) Nativos Digitales, Inmigrantes Digitales, Parte II. ¿Realmente Piensan Diferente? Diferentes tipos de experiencias llevan a diferentes estructuras cerebrales. Dr. Bruce D. Berry, Facultad de Medicina Baylor. De *On the Horizon* (NCB University Press, Vo 6, Diciembre 2001). Traducción libre: Mara Osés

SALOMON, G. comp. (2001) Cogniciones distribuidas. Consideraciones psicológicas y educativas. Buenos Aires: Amorrortu.

SCOLARI, C. (2004) Hacer Clic. Hacia una sociosemiótica de las interacciones digitales, Barcelona, Gedisa.

TURKLE, S. (1998) La vida en la pantalla, Barcelona: Paidós.