

# LA MEDIACIÓN LÚDICA-DIGITAL: UNA NUEVA FORMA DE REDUCIR LA BRECHA EDUCATIVA

**Gabriel Detchans**  
**Victoria Orellana Psijas**

Universidad Nacional de Mar del Plata, Argentina

*“La humanidad sólo existe porque hubo un proceso de mediación a lo largo de su historia.”*

Reuven Feuerstein.

*“Quienes desdeñen los juegos estarán en fuerte desventaja durante los próximos años. Estarán menos preparados para dar forma al futuro.”*

Jane McGonigal.

## 1. INTRODUCCIÓN

En los últimos años se han producido en el mundo cambios en las vivencias individuales y colectivas provenientes de la transición a una nueva sociedad con altos niveles de incertidumbre y ausencia de soporte sociales permanentes en un mundo globalizado y desigual<sup>1</sup>. El planeta se encuentra unido por redes y nodos personales e institucionales dentro de una infraestructura analógica-digital que lentamente transforma los medios tradicionales en ambientes hyper-textuales donde los fonemas encapsulan el pensamiento a través de la lengua oral, el alfabeto encripta el habla y los grafos se convierten en símbolos binarios. A su vez, estos son traducidos a señales electromagnéticas y fotolumínicas surcando el hiperespacio mediante cables submarinos y satélites extendidos por todo el globo para comunicar a seres reales en un entorno virtual.

---

1 Bauman, Z.: *Modernidad líquida*, Buenos Aires, Fondo de cultura económica, 2005.



Los sujetos se enfrentan a la paradoja de tener que adquirir las competencias necesarias para alcanzar el éxito en este mundo nuevo sin poder abandonar aquellas que resultaban imprescindibles en el antiguo, sufriendo así una doble presión sobre su estructura identitaria que corre el riesgo de colapsar de manera similar a las antiguas instituciones (familia-escuela-estado) que no le dan respuesta a los nuevos interrogantes ni le ofrecen soluciones a los antiguos problemas.

La desigualdad educativa toma una nueva forma en este mundo líquido<sup>2</sup>, esta sociedad del conocimiento<sup>3</sup>, que se anuncia para todos pero deja afuera a muchos. En este contexto cambiante investigadores provenientes de diferentes campos aportan nuevos conceptos y significados que nos permiten ampliar nuestro utillaje mental con el fin de analizar estos fenómenos, formular teorías y proponer prácticas a seguir para promover el cambio social y disminuir la desigualdad. Entre estos conceptos se destacan sociedad del conocimiento<sup>4</sup>, sociedad de la información<sup>5</sup>, sociedad informacional<sup>6</sup>, entorno tecnocultural<sup>7</sup>, brecha digital<sup>8</sup>, brecha informacional<sup>9</sup>, brecha educativa<sup>10</sup>, alfabetización digital<sup>11</sup>, alfabetización informática<sup>12</sup>, alfabetización en redes<sup>13</sup>, alfabetización informacional<sup>14</sup>, construcción colaborati-

2 Bauman, Z. y Mazzeo, R.: *Sobre la educación en un mundo líquido*, Buenos Aires, Paidós, 2013.

3 Drucker, P.: *The Age of Discontinuity Guidelines to our Changing Society*, New York, Transaction Publishers, 1969/1992, 2ª edición.

4 Idem.

5 Masuda, Y.: *La sociedad informatizada como sociedad post-industrial*, Madrid, Fun-desco-Tecnos, 1984.

6 Castells, M.: “La era de la información. Economía, sociedad y cultura” en: *La sociedad red*, vol. 1, Madrid, Alianza Editorial, 1997.

7 Cabello, R.: *Argentina Digital*, Los Polvorines, UNGS, 2008.

8 Schiller, H. I.: *Information inequality*, Nueva York, Routledge, 1996.

9 Castells, M.: “La era de la información. Economía, sociedad y cultura”, en: *La sociedad red*, vol. 1, Madrid, Alianza Editorial, 1997.

10 Judengloben, M.I., Arriesta, M.E y Falcone, J.: *Brechas educativas y sociales: un problema viejo y vigente*, Buenos Aires, Dirección Nacional de Información y Evaluación de la Calidad Educativa, 2003.

11 Tuman, M.C.: *Literacy online: the promise (and peril) of reading and writing with computers*, Pittsburgh, University of Pittsburgh Press, 1992.

12 Tuckett, H.W.: “Computer literacy, information literacy and the role of the instruction librarian”, en: *Coping with information illiteracy: bibliographic instruction for the information age*. Michigan, Pieran Press, 1989, pp. 21-31.

13 McClure, C.: “Network literacy: a role for libraries”, *Information Technology and Libraries*, 13-2 (1994), pp. 115-125.

14 Snavely, L. y Cooper, N., “The information literacy debate”, *Journal of Academic Librarianship*, 23-1 (1997), pp. 9-20.

va de conocimiento<sup>15</sup>, mediación de aprendizaje<sup>16</sup>, mediación de conflicto, dinámicas colaborativas mediadas por tecnología<sup>17</sup>, aprendizaje asistido por computadora<sup>18</sup>, entornos virtuales de aprendizaje<sup>19</sup>, gamificación<sup>20</sup> y ludoterapia<sup>21</sup>.

No hay que olvidar que aún con todas las enormes ventajas y beneficios que tiene la *World Wide Web* también existen peligros y desventajas: se pueden generar dinámicas de exclusión (desde el *cyber-bullying* hasta el odio racial) a través de las redes sociales y de amenazas a la libertad y a la democracia (uso del anonimato de la web para la planificación de atentados y golpes de estado) pasando por el robo de datos electrónicos, el terrorismo económico, la ciberguerra y la distribución de material pornográfico de menores de edad. Razón de más para no considerar el fenómeno de la brecha únicamente como una brecha digital (problema de acceso a la infraestructura) o aún como una brecha informacional (problema de capacidades meta-informacionales) sino más bien hay que pensar en **una brecha educativa** que contenga ambos conceptos pero que además incorpore el fallo de las estrategias pedagógicas antiguas para ocuparse adecuadamente de la formación de los individuos y generar las condiciones para reducir la desigualdad existente entre los mismos.

---

15 Findely, C.: *Collaborative Networked Learning: On-line Facilitation and Software Support*, Burlington, Digital Equipment Corporation, 1988.

16 Feuerstein, R., Rand, Y., Hoffman, M.B., & Miller, R.: *Instrumental enrichment: An intervention program for cognitive modifiability*, Baltimore, University Park Press, 1980 (2004, 2ª edición). Feuerstein, R., Klein, P.S., Tannenbaum, A.J.: *Mediated Learning Experience (MLE): Theoretical, Psychosocial and Learning Implications*, London, Freund Publishing House Ltd., 1999.

17 Caldeiro, G.: *El aprendizaje en red y el trabajo colaborativo en entornos mediados por tecnologías. Ponencia en formato electrónico publicada en el sitio web del Proyecto Educación y Nuevas Tecnologías de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales sede Argentina*, 2013. Disponible en: <http://www.pent.org.ar/institucional/publicaciones/aprendizaje-red-trabajo-colaborativo-entornos-mediados-por-tecnologia>, y consultado el 18 /02/2015.

18 Skinner, B.F.: "The Science of Learning and the Art of Teaching", *Harvard Educational Review*, 24-2 (1954). Vaquero, A.: "Análisis del proceso de información en enseñanza programada y aplicación a las máquinas de enseñar", *Revista de Automática*, 15 (1973), pp. 29-35.

19 Pérez, S.: "Los medios y los modos: una mirada semiótica a los Entornos Virtuales de Aprendizaje." en: *Libro de Actas del II Foro Internacional de Educación Superior en Entornos Virtuales: Perspectivas teóricas y metodológicas*, Bernal, Editorial de la Universidad Nacional de Quilmes, 2009.

20 Deterding, S., Khaled, R., Nacke, L., and Dixon, D.: "Gamification: Toward a Definition", en: *29th CHI Conference on Human Factors in Computing Systems: Workshop Proceedings*, Vancouver, 7-11 de Mayo de 2011. Ponencia en formato electrónico disponible en: <http://gamification-research.org/wp-content/uploads/2011/04/02-Deterding-Khaled-Nacke-Dixon.pdf>, y consultado el 18/02/15.

21 Axline, V.: *Terapia de juego, la dinámica interna de la infancia*, Boston, Houghton Mifflin, 1947.



En este artículo proponemos una nueva estrategia pedagógica que denominamos mediación lúdica-digital. La mediación lúdico-digital es ideal para implementar dentro de la escuela pero también puede ser usada con éxito fuera del ámbito escolar. Ofrece respuestas tanto a las situaciones de aprendizaje como a las de conflicto y puede usarse para la alfabetización informacional y la juego-terapia. Surge de combinar el uso de los videojuegos con la práctica de la mediación.

La eficacia de los videojuegos como herramienta pedagógica deriva, en parte, de su vínculo con la función educativa de la recreación. El juego es una forma de utilizar la mente articulando realidad y fantasía, conocimiento y emoción. Es un impulso vital primario que desde la infancia motiva a las personas a explorar el mundo y conocerlo. Brinda elementos para reconocer el ambiente y adaptarse al mismo. Permite, a través del pensamiento, generar acción autónoma y advertir los propios límites.

En efecto, la actividad lúdica en la infancia desemboca en un proceso cognoscitivo complejo marcado por el necesario proceso de negociación con los compañeros para acordar las reglas que todos deben obedecer. Estos juegos operan como facilitadores de la adquisición de convenciones sociales y éticas.

Durante la adolescencia y la adultez la capacidad de organización lógica es mucho mayor con lo que los juegos suelen ser mucho más complejos y desafiantes a nivel intelectual, lo cual a su vez implica la adquisición de nuevas competencias, promoviendo el aprendizaje colaborativo y estimulando la creatividad.

Combinar el poder de los videojuegos con las técnicas de mediación permite ofrecer a la comunidad escolar en su conjunto un amplio menú de herramientas y prácticas sumamente efectivas al momento de enfrentarse a los desafíos que implican los procesos de enseñanza-aprendizaje en la escuela dentro del contexto actual. Veremos entonces en estas páginas la necesidad de desarrollar entonces un acercamiento a los que es la mediación lúdica digital y al contexto que le da origen, a fin de poder comprenderla y hacer uso de ella como práctica docente, recurso educativo y estrategias de aprendizaje.

## **2. SOBRE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN Y LA BRECHA DIGITAL**

Uno de los principales desafíos a vencer en el complejo mundo del siglo XXI consiste en proveer a los individuos de la información que necesitan y los medios para manejarla en forma adecuada. Es una necesidad educativa que ha estado presente desde el comienzo de los tiempos pero que se ha vuelto progresivamente más aguda con la mayor disponibilidad de acceso y el aumento

de los volúmenes de información existente en el planeta. Según el investigador Berrio Zapata:

*“La era de la electricidad, iniciada en 1600 por William Gilbert, sumada al invento de la imprenta por Gutemberg (1445), las máquinas de calcular de Pascal (1645) y Leibnitz (1670), y el impulso de los trabajos de Babbage (1840) y Hollerith (1894), durante la Revolución Industrial, cimentaron el nacimiento de la informática en la primera mitad del siglo XX. De la mano de Shestakov (1935), Shannon (1938), Turing (1936) y von Neumann (1944), nació la era de los computadores; posteriormente, en 1969, con Roberts, Baran, Kleinrock y Davies, la era de Internet; y finalmente, en 1991, la era de la Web, de Tim Berners-Lee. Acompañado del desarrollo de los medios de masa (radio, 1890 y televisión, 1920) y los medios de telecomunicación (telégrafo 1833, y teléfono 1876), constituyen hoy el entorno de la globalización en red<sup>22</sup>”.*

Por supuesto, no todos están en igualdad de condiciones a la hora de acceder a la información. Pero, a diferencia del pasado, eso no ocurre tanto porque la información este restringida o censurada sino más bien porque está sepultada entre toneladas de datos inútiles o escrita en múltiples lenguajes, a menudo incompatibles. Algo similar ocurrió con la transición de la cultura oral a la escrita y la aparición de la imprenta. Los seres humanos debieron aprender nuevas formas de comunicarse y, sobre todo, de manejar el nuevo caudal de datos disponibles para encontrar la verdadera información. De la misma manera que aprender a leer y escribir supuso en su momento mayores oportunidades de sobrevivencia y progreso, hoy es necesario aprender los nuevos formatos digitales y protocolos de comunicación para alcanzar el éxito en la vida moderna. Aquellos que no pueden acceder a la información en formato digital son considerados los **nuevos analfabetos digitales**. A medida que la digitalización y las nuevas tecnologías avanzan, la **brecha digital** entre aquellos que pueden usar las NTICS (nuevas tecnologías de la ciencia de la información y comunicación) y aquellos que no se vuelve más y más grande.

Sin embargo, esta lógica binaria falla al no reconocer las diferencias existentes entre las capacidades de aquellos que tienen mayor o menor grado de alfabetización digital. Desde la psicología evolutiva y la neurobiología se ha propuesto la existencia de dos perfiles de personas cuyas diferencias son generacionales, sociales y cognitivas. Son los llamados **Nativos Digitales e In-**

---

22 Berrio Zapata, C.: “Entre la alfabetización informacional y la brecha digital: Reflexiones para una reconceptualización de los fenómenos de exclusión digital”, *Revista Interamericana de la Biblioteca de Medellín*, 35-1 (2012), pp. 39-53.



**migrantes Digitales.** Los nativos digitales son aquellas personas que desde su nacimiento han convivido con los códigos, formas y canales de interacción mediados por tecnologías de información y comunicación: computadoras, redes, internet, telefonía celular, videojuegos (Pedró, 2006)<sup>23</sup>. Los “inmigrantes digitales” son las personas que han nacido y formado en entornos no digitales (generalmente de edad adulta pero no es algo excluyente ya que aún hoy existen muchas regiones geográficas en donde el acceso a la tecnología es altamente restringido o incluso nulo) y que han debido aprender a desenvolverse en aquellos, sin que ello implique una deconstrucción completa de sus formas no digitales de comprensión e interacción (Prensky, 2001, 2005-2006)<sup>24</sup>.

Pero si bien esta nueva diferenciación nos ayuda a comprender y a analizar mejor a los individuos y sus prácticas sociales, hablar únicamente de digitalización restringe el análisis a una forma particular de tecnología. Después de todo gran parte de nuestra tecnología es aún analógica y muchos de los obstáculos que parecen propios de la brecha digital han aparecido antes, como mencionábamos al comienzo de este artículo, con la aparición de la imprenta, de la electricidad, de las primitivas computadoras e incluso la radio y televisión.

Es importante no perder de vista que la brecha no es tan sólo digital, es informacional. Es decir que a medida que más y más información valiosa es digitalizada (entretenimiento audiovisual, compras por Internet, transacciones bancarias, historias médicas, registros legales, redes sociales, voto electrónico, identificación biométrica, etc.), más disminuyen las oportunidades de éxito y sobrevivencia de los analfabetos digitales, o mejor dicho, informacionales.

En **la sociedad del conocimiento** la preocupación por disminuir la brecha informacional ha impulsado una serie de estudios para ofrecer toda una gama de técnicas y habilidades para la utilización de herramientas informacionales, así como de recursos para amoldar las soluciones de información a las necesidades propias de cada sujeto o comunidad.

El concepto de **brecha informacional** permite dejar de lado el medio para concentrarse en el sujeto, rescatando la voluntad y el juicio humano. Desde la Bibliotecología se ha propuesto este nuevo término para definir el problema y cuya solución sería, a su vez, la **alfabetización informacional**.

---

23 Pedró, F.: *Aprender en el nuevo milenio: un desafío a nuestra visión de las tecnologías y la enseñanza*. Ponencia en formato electrónico editada por el Banco Interamericano de Desarrollo, 2006. Disponible en: <http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=848274>, y consultado el 02/02/15.

24 Prensky, M.: “Digital Natives, digital immigrants”, en: *On the Horizon*, Bradford, MCB University Press, 9-5 (2001). Disponible en: <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>, y consultado el 01/04/14.

Puede notarse en ambos conceptos la influencia clara del positivismo, la ilustración y el enciclopedismo, la confianza en que toda la vida y sociedad podrían ser mejoradas por medio de la ciencia y el conocimiento formal. Si bien esto no es necesariamente malo, en parte pierde de vista el problema de la desigualdad social y educativa. Y tampoco abarca los conflictos que ocurren al interior de la sociedad y la luchas de clases. Siendo el conflicto un problema inherente a la vida humana, no puede ser ignorado a la hora de buscar soluciones a los problemas actuales. Y el conflicto surge cuando aparecen los intereses contrapuestos, lo cual es más a menudo de lo que deseamos ver. Incluso en la infancia y dentro del ámbito de las instituciones socializantes por excelencia, la familia y la escuela, podemos encontrar el conflicto. Cualquier solución que se proponga deberá necesariamente contemplarlo para ser eficaz.

Hasta ahora hemos hablado de los medios digitales, las necesidades de información y la **brecha digital-informacional-educativa** que separa a los sujetos, postulando que la solución al problema no puede dejar de lado el conflicto en su abordaje. Y este abordaje tiene que ser necesariamente educativo e integral. Es imposible hablar de una sociedad del conocimiento sin reconsiderar el rol de la familia y del Estado en el siglo XXI.

¿Pero qué tipo de familia y qué tipo de Estado estamos hablando? Hablamos de una familia nuclear clásica o extendida, monoparental o multi-parental, con progenitores del mismo sexo, diferente sexo, sin sexo...hablamos de un Estado con plena capacidad de obrar o con limitaciones en su accionar, reconocido por sus pares o en busca de reconocimiento, independiente o asociado a otros, neutral o neutralizado, libre o invadido, colonizador o colonizado, federal o unitario, monárquico, constitucional, democrático, dictatorial...

La respuesta es... todos ellos. La digitalización y la informática han atravesado transversalmente a todos los tipos de familia y de estados. Los sitios web y las redes sociales han sido utilizados como campo de batalla para intereses contrapuestos: hay páginas tanto a favor como en contra del matrimonio homosexual de la misma manera que tanto Estados Unidos como Irán y Corea del Norte poseen unidades militares dedicadas a la *cyber*-guerra, entre otros ejemplos. Corolario: El conflicto también está presente en la era digital.

Uno de los ámbitos donde el conflicto tiene mayor presencia son los videojuegos. Algunos de los juegos digitales más exitosos están dedicados a poner a jugadores en bandos separados o a enfrentar a la máquina en un entorno virtual simulado. La saga de videojuegos *Call of Duty* propone ser un soldado en la segunda guerra mundial y la guerra fría. La saga *Grand Theft Auto* nos sumerge en la piel de un criminal dedicado a robar vehículos de todo tipo y cumplir encargos para la mafia. La saga *Trópico* nos permite representar a un dictador de una isla



caribeña. Sólo algunos ejemplos de la infinita variedad de videojuegos basados en el conflicto como el motor de su jugabilidad y principal atractivo.

Por supuesto no todos los videojuegos utilizan el conflicto y la competencia. Muchos de ellos tienen motivadores completamente diferentes como la cooperación, el trabajo en equipo y la superación personal. Los *Sims* ofrecen al jugador la experiencia de crear su propia familia, diseñar su casa y elegir el trabajo que corresponda mejor a sus aptitudes. *The Movies* lo pone a cargo de un estudio de películas que no tiene nada que envidiar a los de Hollywood permitiéndole crear el guión, seleccionar los escenarios y contratar el personal lo cual estimula la creatividad y el sentido de los negocios. *Second Life* pone a su disposición una vida completamente nueva en un entorno virtual ya creado y *Minecraft* le permite crear el entorno a su entera elección.

Como hemos visto en los juegos digitales se encuentra a la vez el conflicto y la competencia, la cooperación, el trabajo en equipo y la superación personal. Lo cual es algo bueno, considerando que nuestros hijos (y también una buena parte de los adultos) dedican más y más horas de su tiempo a los mismos. Tal vez incluso puedan usarse para disminuir la brecha digital e informacional. ¿Pero no sería mejor que dejaran los jueguitos de lado y se pusieran a hacer los deberes? Después de todo, anteriormente hemos postulado que la brecha no es sólo digital e informacional sino primordialmente una brecha educativa.

Y como todos sabemos, para educarse se debe asistir a la escuela, ¿no? Si un sujeto es un analfabeto informacional lo enviaremos a la misma para que lo eduque y lo convierta en un miembro productivo de la sociedad, un ciudadano alfabetizado informacionalmente con una educación integral y la convicción de ayudar al prójimo y servir a la nación. Nos parece interesante citar la opinión al respecto del lic. Daniel Filmus:

*“Todas las personas tienen que ser formadas para poder ingresar al mundo de la universidad y del trabajo. Hoy la que mejor cumple esa función es la escuela técnica. Una buena escuela te debe formar para comprender procesos complejos, trabajar en equipo, categorizar información, tener conciencia de la totalidad de un proceso. Y esas mismas competencias hacen falta para votar y para tomar decisiones. El trabajador y el ciudadano comienzan a tener competencias muy similares. Todos necesitamos seguir estudiando, trabajar, ser formados como ciudadanos para la participación política y para comprender la realidad. Estas cosas deberían estar en todos los circuitos del sistema educativo”<sup>25</sup>.*

---

25 UNIPE, *Cuadernos de Discusión #1: el dilema del secundario*, La Plata, Editorial universitaria UNIPE, 2011, p. 36.

El problema, sin embargo, es que no sólo los individuos son afectados por este fenómeno. Las instituciones también sufren de analfabetismo informacional. Una de ellas es la escuela. Y esto es particularmente peligroso porque es en la escuela donde la sociedad en su conjunto deposita actualmente su confianza para la formación de sus miembros.

La escuela es la institución educativa primaria. Los padres confían en ella para educar a sus hijos. El Estado confía en ella para formar a sus ciudadanos. ¿Y cómo responde la escuela a esa confianza?, ¿cumple adecuadamente con su cometido de desarrollar procesos de enseñanza y aprendizaje que posibiliten la formación integral de los niños y adolescentes que asisten a ella? En palabras de la investigadora Nancy Escobar:

*“Se aprecia, en efecto, una práctica privada de la mediación del aprendizaje, lo cual no implica que los niños no aprendan, sino que en el aula no se suscitan experiencias de aprendizaje que contribuyan a desarrollar las potencialidades de los niños. De allí que escasamente se contribuya a que sean más inteligentes, mejores aprendices y fundamentalmente que quieran seguir aprendiendo, aspectos fundamentales en una sociedad reconocida como la «sociedad del conocimiento y del aprendizaje»<sup>26</sup>.*

Pero entonces ¿cómo adaptar la forma de enseñar de la escuela para disminuir la brecha informacional? O lo que es lo mismo: ¿Cómo transformar las nuevas tecnologías en una fortaleza y no una debilidad? La respuesta que nosotros proponemos son los juegos digitales. Como dice la investigadora Jane McGonigal:

*“En la sociedad de hoy, los videojuegos y juegos de computadoras satisfacen necesidades humanas genuinas a las que el mundo real parece incapaz de dar respuesta. Los juegos brindan recompensas que la realidad no ofrece. Enseñan, inspiran y generan grados de compromiso que la realidad no despierta. Reúnen a las personas, algo que la realidad no logra hacer<sup>27</sup>.*

Si bien el uso de las computadoras en la escuela y el software educativo existen desde hace tiempo, la propuesta de usar los videojuegos en el aula es

---

26 Escobar, N.: “La Mediación del Aprendizaje en la Escuela”, *Acción pedagógica*, 20 (2011), pp. 58-73.

27 McGonigall, J.: *¿Por qué los videojuegos pueden mejorar tu vida y cambiar el mundo?: un encuentro entre el mundo virtual y el real en el que las personas salen favorecidas*, Buenos Aires, Siglo XXI, 2013, p. 23.



bastante más novedosa. El uso de las técnicas de juego en contextos que no son de juego es llamada **gamificación** y ha sido utilizada por áreas tan variadas como la terapéutica, marketing, los recursos humanos, la industria del cine y, por supuesto, la educación. Es usada para convencer, motivar, vender y educar. Su actual éxito se debe principalmente a que es eficaz.

Existen numerosas razones para aprovechar los videojuegos para la enseñanza, el aprendizaje, la socialización y la resolución de conflictos. Pero los mejores resultados se logran cuando son usados con técnicas de mediación. Para entender porque esta combinación es tan eficaz necesitaremos primero explicar nuestra propuesta, la técnica que da título a este artículo. Nos referimos, por supuesto, a la mediación lúdico-digital.

### 3. LA MEDIACIÓN LÚDICO-DIGITAL COMO MANERA DE APRENDER A RESOLVER PROBLEMAS

Cuando decimos **lúdico-digital** hacemos referencia a toda la variedad de juegos en formato digitales (video-juegos) que pueden usarse en computadoras personales, consolas, celulares, *tablets* o cualquier otro dispositivo electrónico. Cubre toda la variedad de juegos ya existentes y también los que existirán en el futuro, incluyendo la posibilidad de la creación de juegos por parte del mediador o de los usuarios a los que asiste.

Un mediador lúdico-digital puede ser un docente, bibliotecario, preceptor, alumno o cualquier otro miembro de la comunidad escolar que esté convencido que los videojuegos son una herramienta pedagógica que permite transformar la realidad a partir de disminuir la brecha digital e informacional, cumpliendo simultáneamente con funciones educativas y recreativas. Actúa como un facilitador que asume la responsabilidad de promover los juegos digitales dentro y fuera del ámbito educativo para lograr ciertos objetivos:

- Lograr el encuentro entre las personas a partir del enriquecimiento cultural y el intercambio de ideas que ocurre cuando se juega en red o en grupo, ya sea en formas competitivas, cooperativas o ambas.
- Aumentar la capacidad del individuo para acceder a la información a través de medios digitales, para interpretarla en forma correcta y para utilizarla para producir nuevo conocimiento.
- Capacitar a docentes y alumnos en el uso de videojuegos con fines educativos y brindar los medios para la creación de contenidos audiovisuales consistentes con los curriculums escolares.

- Concientizar a las personas sobre las posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías en materia de educación y de recreación entendiendo al videojuego como industria cultural, medio audiovisual, herramienta pedagógica, medio de ocio interactivo y práctica cultural comunitaria.

Para que el proceso de mediación sea efectivo las partes o usuarios deberán:

- Participar voluntariamente y de buena fe.
- Asistir a los encuentros de mediación y brindar la información requerida por el mediador, generalmente a través de entrevistas personales.
- Valorar adecuadamente las propuestas de la persona mediadora y en caso necesario realizar contrapropuestas.
- Cumplir los acuerdos realizados en el proceso de mediación.

La mediación lúdico-digital ofrece respuestas tanto a las situaciones de aprendizaje como a las de conflicto y puede usarse para la alfabetización informacional y la juego terapia. Surge de combinar el uso de los videojuegos con la práctica de la mediación.

El concepto de **mediación** hace alusión a participación de un intermediario para facilitar el acceso a los servicios de información y en la resolución de situaciones conflictivas que surjan en los mismos. Este intermediario denominado mediador no posee capacidad decisoria sobre la situación, tan sólo se limita a sugerir, guiar, orientar y asistir. Son las personas o instituciones (también llamadas partes o usuarios de los servicios de mediación) que necesitan resolver la situación conflictiva o satisfacer la demanda de educación quienes deben hallar una solución con los recursos que cuenta a su disposición. Existen dos clases de mediación: mediación de aprendizaje y mediación de conflicto.

La **mediación de aprendizaje** consiste en la generar experiencias que contribuyan a desarrollar las potencialidades de las usuarios mediante un enfoque colaborativo del conocimiento. Esta experiencia mediada implica la adquisición y desarrollo de ciertas capacidades, habilidades y actitudes que promuevan autonomía de pensamiento, sentimiento y acción. Esta clase de mediación se basa en las teorías de los psicólogos Jean Piaget, Lev Vigotsky y especialmente de de Reuven Feuerstein.

Jean Piaget nació en Suiza. Desde muy temprano mostró interés en la biología, materia en la que se doctoró y a partir de 1919 comenzó a dedicarse a la psicología. Examinando tests de inteligencia se dio cuenta que los niños y jóvenes daban respuestas equivocadas en forma regular a ciertas preguntas.



Esa consistencia en los resultados lo hizo prestar atención al patrón de errores, formulando que el proceso cognitivo de los niños y jóvenes es diferente al de los adultos. Trabajó esa hipótesis hasta proponer una teoría global de las etapas del desarrollo. Para Piaget la inteligencia es un término genérico para designar al conjunto de operaciones lógicas para las que está capacitado el ser humano, incluyendo la percepción, las operaciones de clasificación, sustitución, abstracción y el cálculo proporcional<sup>28</sup>. Los principios de la lógica comienzan a instalarse antes de la adquisición del lenguaje, generándose a través de la actividad sensorial y motriz del bebé en interacción e interrelación con el medio, especialmente con el medio sociocultural. Sin embargo, Piaget descartó la idea de que la evolución del pensamiento y el desarrollo cognoscitivo fuese un proceso continuo inclinándose por períodos o estadios en los que se configuran determinados esquemas característicos.

Lev Vigotsky mejoró el enfoque de Piaget al teorizar que el desarrollo de los humanos sólo puede darse en términos de interacción social<sup>29</sup>. En ese sentido no era tan importante el rango etario sino la intensidad y frecuencia de las interacciones sociales en las que el sujeto había participado. Los instrumentos culturales (como el lenguaje) no nos pertenecen a nosotros sino al grupo humano al que pertenecemos que nos son transmitidos en la interacción social con el “Otro”. Vigotsky postuló la mediación cultural, entre otros avances importantes incluyendo aportes sobre la psicología del Juego particularmente relevantes para la mediación lúdica.

Reuven Feuerstein era un psicólogo clínico judío especializado en cognitivismo, que en Rumania y ejerció en Israel, donde falleció en el año 2014. Formuló una serie de teorías sobre la inteligencia. Consideraba que esta no estaba “fija” sino que era “modificable” y su maleabilidad indicaba que en lugar de ser un atributo era una habilidad que podía ser aprendida. Según Feuerstein, todas las interacciones educativas podían ser clasificadas como aprendizaje directo o aprendizaje mediado<sup>30</sup>. Esta última es particularmente efectiva con niños y jóvenes ya que el mediador los ayuda a desarrollar capacidades que son requisitos para lograr la efectividad en el aprendizaje directo promoviendo la

---

28 Piaget, J.: *Psicología y Pedagogía*, Barcelona, Ariel, 1969. *El nacimiento de la inteligencia en el niño*, Madrid, Aguilar, 1969. *The psychology of intelligence*, Totowa, Littlefield, Adam and Co., 1956.

29 Vygotsky, L.S.: *Mind in society: The development of higher psychological processes*, Cambridge, Harvard University Press, edición traducida y dirigida por M. Cole, V. John-Steiner, S. Scribner, & E. Souberman, 1930-33/1978.

30 Feuerstein, R., Feuerstein, S., Falik, L & Rand, Y.: *Dynamic assessments of cognitive modifiability*, Jerusalem, ICELP Press, 1979; 2002.

autonomía. Un instrumento conceptual importante para el aprendizaje mediado es la creación de un mapa cognitivo que describa la mentalidad en variables que permitan el análisis y la interpretación del rendimiento del sujeto. Esto facilitara la localización de las áreas donde se producen problemas específicos y la realización de cambios correspondientes ayudando al mediador a formular y validar hipótesis sobre las dificultades que enfrenta el usuario en su desarrollo.

La **mediación de conflicto** consiste en la resolución de una situación conflictiva a partir de la cooperación de las partes involucradas guiados por el conocimiento que posee el mediador. Por situación conflictiva entendemos a la diferencia entre el estado real de las cosas y el estado deseado. El mediador es la persona que guía a las partes, con neutralidad, empatía y sentido de la realidad, para que ellas mismas alcancen la solución del problema. El conocimiento técnico es la transmisión de la experiencia mediada, a través del lenguaje, para que cada una de las partes logre, en forma racional, intencional y afectiva, ponerse en el lugar del otro.

Desde la década de 1950 se originan teorías que abordan parcialmente el conflicto como objeto de estudio, en su mayoría estudios e investigaciones diversas, no sistematizadas, relacionadas a las revoluciones dadas en lo social como en lo laboral. Una teoría específica es la Teoría del Conflicto. Su importancia radica en el reconocimiento de la “funcionalidad” del conflicto como una relación social con funciones positivas para la sociedad humana, en tanto y en cuanto se puedan mantener bajo control sus potencialidades destructivas y desintegradoras.

En su mayoría, los sujetos entienden al conflicto como algo destructivo, definición que es avalada por pensadores como Weber<sup>31</sup> y Coser<sup>32</sup>. Las investigaciones y aportes de Burton<sup>33</sup> y Galtung<sup>34</sup> ofrecen nociones complementarias, en particular entendiendo al conflicto como necesario en las relaciones humanas, y que es posible de crear una ciencia para la resolución de los mismos. Independientemente de cómo se mire el conflicto, ambas teorías coinciden en que debe resolverse de alguna manera. En ese sentido la mediación destaca

---

31 Weber, M.: *Max Weber on the Methodology of The Social Sciences*, Glencoe, Free Press, edición traducida y dirigida por Edward A. Shils y H.A. Finch, 1949. Weber, M.: *Economía y sociedad. Esbozo de sociología comprensiva*, México DF, Fondo de Cultura Económica, 1969.

32 Coser, L.: *The Functions of Social Conflict*, Glencoe, Free Press, 1956. Coser, L.: *Nuevos aportes a la teoría del conflicto*, Buenos Aires, Amorrortu, 1970.

33 Burton, J.W.: *Systems, States, Diplomacy and Rules*, Cambridge, Cambridge University Press, 1968. “Resolution of conflict”, *International Studies Quarterly*, 16-1 (1972), pp. 5-29.

34 Galtung, J.: “Institutionalized conflict resolution: A theoretical paradigm”, *Journal of Peace Research*, 2-4 (1965), pp. 348-397.



como estrategia factible de ser utilizada con notable éxito en numerosas oportunidades por varias razones. Impulsa las relaciones interpersonales promoviendo el respeto, la cooperación y la participación. Trata de comprender en profundidad los conflictos y resolverlos de una manera positiva y transformadora, proponiendo soluciones no violentas desde una visión pragmática.

Es importante recordar que el ambiente y el contexto donde se desarrolla el conflicto marca las particularidades de la situación por lo que existe una mediación de conflicto específica para cada uno. Por sus características propias la mediación lúdico-digital toma algunos elementos de la mediación judicial, la mediación familiar y la mediación escolar porque es en la comunidad, la familia y en la escuela donde suelen desarrollarse los conflictos.

La **mediación lúdico-digital** toma elementos de la mediación de aprendizaje y de la mediación de conflicto pero principalmente de la primera. Se caracteriza por el uso de las nuevas tecnologías como soporte preferido para el intercambio de conocimientos y socialización a través de la práctica del juego. Este tipo de mediación permite el aprendizaje de manera novedosa en un entorno inmersivo con un enfoque competitivo y cooperativo simultáneamente.

Esto es posible ya que los juegos digitales permiten competir contra uno mismo, competir contra la máquina, competir contra los demás en forma individual, colaborar con los demás como parte de un grupo, formar parte de un grupo que compita contra otros grupos o incluso ajustar los parámetros de competencia y cooperación dentro de un modo *sandbox* o “caja de arena”.

#### 4. LAS CARACTERÍSTICAS DEL PROCESO DE MEDIACIÓN

El proceso de mediación posee tres etapas:

- Pre-mediación
- Mediación
- Pos-mediación

Observaremos primero estas tres etapas en una mediación de conflicto y luego en una mediación de aprendizaje.

La etapa de **pre-mediación** en una mediación de conflicto consiste en una conversación telefónica o por un email durante la cual se tiene el primer contacto con el problema. Durante la misma se acordara un primer encuentro para una entrevista personal. De haber más de una persona involucrada, se entrevistara primero a todas en forma individual y luego se invitara a las partes a reunirse en una entrevista conjunta. Durante los encuentros se realizara

la recepción de los asistentes, la presentación del mediador, se explicaran los beneficios y las limitaciones de un proceso de mediación y se abordara el problema en forma general. En esta etapa el objetivo es evaluar adecuadamente las características de la situación: determinar si el conflicto es mediable o no mediable y si se verifica la voluntad de trabajar para resolver el problema.

Si por cualquier motivo no resulta posible o conveniente realizar la mediación entonces el mediador debe indicarlo explicando los motivos por los cuales en su opinión el conflicto no se puede resolver de esta forma. Esto incluye que el derecho del mediador a renunciar a iniciar la mediación y de las personas a desistir del proceso de mediación si prefieren resolver el problema por su cuenta.

Una vez determinado que las condiciones son adecuadas para iniciar el proceso de mediación se procede a responder las dudas que los usuarios tengan sobre el funcionamiento del mismo y se define un contexto compartido donde se les devuelva el protagonismo.

La **mediación** es la etapa principal y la más larga del proceso. Se explora exhaustivamente las características del conflicto, conformando un listado de temas, hechos y posiciones que permitan obtener una visión completa de la situación. Dicha visión permitirá conformar un espacio de trabajo apto para re-definir una serie de objetivos y pasos a seguir. La cantidad de encuentros dependerá de la complejidad del conflicto a resolver y del tiempo que se disponga. La paciencia y el buen trato son armas fundamentales del mediador. Es importante que sea capaz de parafrasear las posiciones y los intereses de las partes involucrados ya que parte de su trabajo es encontrar intereses comunes a todos. En esta etapa se proponen y valoran alternativas para alcanzar un resultado aceptable para todos. Para ello se debe lograr en los usuarios empatía con la otra parte. Se debe incentivar la negociación para arribar a una solución consensuada.

Puede ocurrir que el proceso de mediación resulte entre una única persona y una maquina. En este caso el mediador debe sentir empatía con el usuario, comprendiendo que carece de los conocimientos técnicos de este para reconocer el problema y solucionarlo en forma inmediata, y tener la paciencia necesaria para explicarle los alcances de sus acciones y como estas afectan la situación.

Si el proceso de mediación es entre varias personas todos los involucrados deben reconocer ser parte del problema, entendiendo que es necesario aceptar su cuota de responsabilidad y el costo de que ciertas decisiones conlleven, y que realizar una acción determinada para contribuir a la solución genera su propio beneficio.

En este sentido el mediador debe considerarse un agente de la realidad. Debe ser realista a la hora de hacer pensar en alternativas y crítico en su evaluación, cuestionando las posiciones y juicios preconcebidos sin intentar imponer sus pro-



pios criterios, aprovechando sus conocimientos técnicos para guiar a los usuarios en su búsqueda de una solución. Generalmente será necesario bosquejar dos o más acuerdos antes de alcanzar el definitivo. La toma de decisiones esta reservada a las partes y el mediador debe cuidarse de mostrar la debida humildad si el acuerdo final no resulta de conformidad con sus propios criterios. Lo importante es que los usuarios estén satisfechos con la resolución de la situación.

La **pos-mediación** consiste en un seguimiento a distancia de la situación, generalmente por vía telefónica o correo electrónico. De ser necesario se combinaran con encuentros individuales o grupales para clarificar conceptos, resolver dudas o brindar ayuda. La pos-mediación finaliza o bien con la resolución satisfactoria del problema o bien cuando las partes optan por desistir del proceso de mediación.

Dos ejemplos de situaciones de conflicto donde este proceso puede ser aplicado son:

- Un grupo de alumnos que se pelean en la escuela. El objetivo es pasar del conflicto físico a un conflicto virtual, encauzando la agresión para transformarla en competencia dentro de los límites del entorno provisto por el videojuego. Videojuegos como del estilo FPS (tirador en primera persona) como el *Counter-strike* o el *Medal of Honor* permiten generar una competición entre dos bandos. En un principio el trabajo en equipo puede generar socialización entre los miembros de cada bando, la cual puede ser profundizada y extendida hacia el bando contrario implementando una rotación de jugadores entre uno y otro equipo, generando relaciones de compañerismo entre alumnos que originalmente no se llevan bien. Para que este proceso funcione el mediador debe encargarse que los instintos de agresión permanezcan encerrados dentro de los confines de lo virtual mientras que se procura que el ambiente de socialización, cooperación y compañerismo se extienda progresivamente afuera del videojuego y hacia la realidad del aula.
- Un alumno/a que no le gusta el uso de los textos comunes puede sentirse atraído por la lectura de textos audiovisuales especialmente en el caso de videojuegos inmersivos. El objetivo aquí es generar una forma alternativa de adquisición de conocimientos relacionando la currícula escolar con un tipo de material que el alumno conoce, domina y siente más cercano a su propio lenguaje. El videojuego debe actuar como movilizador y no como un mero entretenimiento, para esto es importante que se brinde al alumno un espacio donde pueda expresar lo que haya aprendido y donde se le pueda realizar preguntas que lo hagan reflexionar.

El proceso de aprendizaje mediado tiene las mismas tres etapas que la mediación de conflicto pero en este caso la mediación tiene un carácter transitivo en el que el mediador transmite su mensaje (conocimiento) al otro. Esta implica convencer a los participantes para que trascienda de sus necesidades inmediatas a otras de más largo plazo. Se busca una modificación de la conducta para generar condiciones factibles de alcanzar el conocimiento. Debe asumir la responsabilidad de sus acciones, adaptándose a la realidad de que necesita ciertos conocimientos, nuevos y complejos, para alcanzar el éxito.

En un principio esta realidad es percibida como algo amenazadora por lo que el mediador enseñara al usuario a verla de manera diferente. Idealmente se busca generar en él la determinación para alcanzar y explorar nuevos espacios. Es conveniente formular nuevos esquemas conceptuales que ayuden a facilitar el proceso.

El usuario debe participar activamente, para lo que es necesario reducir su resistencia al cambio haciéndole ver los beneficios que alcanzara involucrándose en el diseño de un plan destinado a la adquisición de los nuevos conocimientos. Es fundamental transmitir al alumno un sentimiento claro acerca de que él puede actuar con autonomía sin depender del mediador ni de otras personas.

En la mediación de aprendizaje también hay una etapa de premediación en la que se conocen a los alumnos y docentes (se averiguan sus intereses, expectativas y miedos), se preparan los instrumentos de medición (formularios, encuestas, etc.), se establecen los objetivos a conseguir y se planifica como alcanzarlos, se establece un cronograma a seguir y un sistema de evaluación de resultados. Durante esta etapa es importante mostrar las ventajas de la mediación de aprendizaje con videojuegos y desmontar muchos de los prejuicios que aún existen en los docentes, padres y los mismos alumnos. Para ello es clave explicar que un texto audiovisual posee la misma importancia que un texto escrito o un discurso oral y que requiere aprender herramientas de análisis que permitan trabajarlo en forma adecuada.

En la etapa de mediación propiamente dicha se trabaja en la implementación de los planes definidos en el punto anterior. Una vez montado el equipamiento e instalado el software se explican los videojuegos seleccionados y la manera de jugarlos utilizando la “experiencia de juego” como el método a través del cual se moviliza a los alumnos al tiempo que la enseñanza de técnicas de análisis de imágenes en movimiento permite acceder al subtexto presente en el *software*. Es común el uso de preguntas como catalizador para la reflexión y para reforzar la lectura visual de los escenarios presentados. A través del material dado el usuario tiene la labor de interpretar y relacionar contenidos, tarea facilitada por la adaptación de la currícula al nivel del alumno y su dictado en un formato audiovisual



que conoce, domina y le resulta entretenido. La activación de los conocimientos previos es importante para construir nuevos aprendizaje sobre ellos. Este parte del proceso de mediación posibilita la interacción pedagógica que hace que la “experiencia de juego” se convierta en una “buena experiencia de aprendizaje” que sea dialógica, social, consciente, intencional y sistemática. La creación de un espacio de socialización implica la acción, interacción, creación y recreación con el otro: compañero, par, alumno, maestro, adulto, bibliotecario, padre, etc. Esta socialización e interacción inciden en el desempeño de los participantes del espacio para transformar la conducta de los usuarios en una forma consciente e intencional (“a sabiendas de lo que ocurre”) teniendo en cuenta saberes previos, estilos de aprendizaje, finalidades educativas, contexto del participante y didáctica del contenido para alcanzar la meta pedagógica.

En la etapa de pos-mediación se verifica el alcance de la meta fijada: es decir que el alumno haya adquirido las competencias y conocimientos previstos en la planificación. Se realiza la evaluación de lo actuado en las etapas anteriores, la publicación de informes y estadísticas y la re-formulación de lo planificado para su posible re-utilización en experiencias posteriores. El seguimiento de los participantes puede realizarse en forma telefónica, por e-mail o incluso puede sugerirse la continuación de la experiencia en ambientes formales e informales constituyendo grupos, clubes, comunidades y foros de juego.

## 5. EL PROCESO DE MEDIACIÓN LÚDICO-DIGITAL APLICADA A LA ENSEÑANZA DE LA HISTORIA

En la actualidad existe una variedad sorprendente de videojuegos abarcando todo tipo de temáticas. Sin embargo, al igual que otros medios audiovisuales los juegos digitales tienen una relación privilegiada con la disciplina histórica.

La naturaleza humana se siente atraída hacia lo que ya ha sucedido. La búsqueda de la identidad, los orígenes y la causa de que las cosas sean lo que son ha sido una constante que ha dado lugar a crónicas, novelas, relatos y películas que el público consumía para saciar su sed de conocimiento sobre el pasado. Los videojuegos no podían ser una excepción y existen multitud de títulos situados mayoritariamente en la antigüedad y el medioevo.

Abordar la enseñanza de la historia a través de la mediación lúdico-digital hace obligatorio mencionar algunos conceptos expuestos por uno de los principales referentes en la investigación sobre videojuegos históricos. En España, el doctor Juan Francisco Jiménez Alcázar ha propuesto dos conceptos para diferenciar a los videojuegos de otros medios visuales (Jiménez Alcázar, J.F.,

2014: 536)<sup>35</sup>. Denomina **historia contada** para dar cuenta de la posición pasiva a la que está forzado el consumidor del cine, la televisión y la pintura. El receptor se convierte así en un elemento pasivo que capta el mensaje según la intención de quien cuenta el acontecimiento. El otro concepto, que es el que más interesa a nuestros fines, explica aquella experiencia que se accede a través del videojuego y lo ha bautizado con el nombre de **Historia Vivida**. Al permitir la recreación virtual de alta fidelidad es posible experimentar unas vivencias imposibles de imaginar hasta ahora, a diferencia de una película no se nos pasea por la Florencia o la Constantinopla de finales del siglo XV al arbitrio del director del film sino que es el mismo jugador quién decide cómo y de qué manera explorar esas calles a través de la pantalla de la PC.

Otro concepto interesante es el de la **experiencia de juego**. Este concepto, que hace referencia a la posibilidad de experimentar de manera recreativa una situación en la que el jugador normalmente no se encontraría, es interesante porque abarca las sensaciones provocadas en el usuario a través de la inmersión en un mundo virtual con un predominante atractivo visual. Implica adoptar conscientemente un rol específico, ponerte en la piel del protagonista pudiendo ver, oír y reaccionar, pasear por el escenario, tomar decisiones y en definitiva “estar ahí”. En el caso de los videojuegos históricos o parahistóricos se ofrecen soluciones a sucesos pretéritos, cuyas conclusiones se vuelven a vivir una y otra vez, creándose y re-creándose al gusto del jugador. Ejemplo paradigmático de ello son los juegos de guerra, especialmente los de carácter medieval.

Juegos tales como *Las Cruzadas* y *El rey Arturo* ofrecen al jugador la experiencia de liderar un ejército, tal y como se supone que ocurrió realmente en el pasado medieval, completo con equipo, armas y hasta las formaciones y maniobras de las unidades militares originales. Durante el transcurso de los mismos los juegos van presentando diversos escenarios y batallas basados en hechos históricos al tiempo que explica lo que acaeció en ese período histórico determinado. Estas recreaciones libres digitales cuentan con un alto grado de verosimilitud, si bien el usuario cuenta con la posibilidad de cambiar lo sucedido a través de la toma de decisiones sobre la organización y movimiento de las tropas. Este tipo de experiencias suscitan en el jugador un mayor interés en el estudio de la historia, porque ya no se trata tan sólo de un ente pasivo frente a una realidad pasada e inmodificable. Al contrario, se encuentra como el líder de un ejército durante una batalla que juega

---

35 Jiménez Alcázar, J.F.: “El arte de la guerra medieval: combates digitales y experiencias de juego.” *Roda da Fortuna. Revista Eletrônica sobre Antiguidade e Medieval*, 3-1 (2014), pp. 516-546. Disponible en: <http://www.historiayvideojuegos.com/doc/pdf/produccion/16.pdf>, y consultado el 14/06/2014.



y vive de primera mano, protagonista de esa recreación fantástica que puede experimentar tal cual fue o cambiarla través de su estrategia.

Este tipo de juegos históricos y parahistóricos permiten al alumno ir más allá de interesarse en el juego por el placer de jugar, sino también comprender la realidad y sumergirse en ella, pasando de recibir el relato de lo sucedido como algo ajeno a vivirlo como propio. Ello le permite aprender y aprehender el conocimiento al tiempo que se goza del juego, lo cual permite la incorporación de los contenidos históricos presentes en el mismo e incluso despertar su interés por investigar en temas relacionados al suceso histórico relacionado a fin de maximizar su jugabilidad y mejorar la experiencia.

Las experiencias de enseñanza-aprendizaje sobre historia con juegos digitales comienzan a probarse en todo el mundo. Aquí mencionaremos brevemente algunas de ellas que por su planteamiento o desarrollo se asemejan total o parcialmente a las características de una mediación lúdico-digital.

En Argentina, un equipo compuesto por una profesora de historia en inglés y una docente de informática realizó con 3 grupos de alumnos del nivel primario (curso de 6º grado, entre 11 y 12 años de edad) en el colegio privado bilingüe *Villa Devoto School* de Capital Federal una actividad con el juego *Minecraft* en la que se proponía el diseño de trincheras de la primera guerra mundial.<sup>36</sup>

La experiencia estaba sustentada desde lo pedagógico en la enseñanza de la informática en el laboratorio de computación así como la introducción de las TICS en el salón de clases y desde lo disciplinar en los contenidos trabajados en ciencias sociales (*history*) de la currícula escolar. En el área de inglés se fomentaban las capacidades lingüísticas. El objetivo declarado era la recreación del ambiente histórico en un formato virtual mediante la construcción de un aprendizaje colaborativo a través del trabajo en equipo que estimulara la creatividad en los alumnos. Los resultados esperados eran una mejora sustancial en la comprensión de conceptos históricos difíciles de observar físicamente y que complicados de asimilar para los chicos.

Lo interesante de esta propuesta en particular es que la iniciativa del uso del videojuego partió de un grupo de alumnos, jugadores expertos de *Minecraft*, quienes sugirieron la actividad a la profesora de historia. Dicha docente, previa consulta a su colega de informática, planteó a los directivos de la institución educativa el uso del videojuego como recurso pedagógico en las horas destinadas al laboratorio de computación.

---

36 Morales, N.: "Creación y diseño de las trincheras de la Primera Guerra Mundial con *Minecraft*", en: *Actas del II Congreso Internacional de Videojuegos y Educación*, Revuelta Domínguez, F.I., Fernández Sánchez, M.R., Pedrera Rodríguez, M.I., y Valverde Berrocoso, J. (coords.). Cáceres, Octubre, 2013.

Fueron así los estudiantes quienes, en esta ocasión, actuaron aquí como mediadores lúdico-digitales explicándole a las docentes las ventajas y beneficios del uso de videojuegos para la enseñanza. A su vez las profesoras lograron construir una secuencia didáctica con objetivos pedagógicos claros y concisos cuyos resultados pudieran medirse en un lapso adecuado (2 meses) y en grupos alternativos de estudiantes (3 grupos). Para el final de la práctica se planificó una sesión final donde los alumnos tenían que elaborar videos para mostrar a sus familias y compañeros.

En Chile, se realizó una iniciativa destinada a diseñar y poner en práctica una secuencia formativa con videojuegos que mediara aprendizajes curriculares correspondientes a los subsectores de “Comprensión de la Sociedad” y “Educación Matemática”<sup>37</sup>. El aprendizaje mediado se probó en una escuela pública de la región de Valparaíso siendo utilizado el conocido juego de estrategia *Age of Empire* con 78 estudiantes de 7º año básico, los cuales realizaron tres tipos de uso del videojuego: nivelación, indagación y evaluación.

La experiencia resulto satisfactoria tanto para docentes como para estudiantes, arrojando los resultados del estudio conclusiones significativas. Los alumnos valoraron favorablemente el uso del videojuego como contrapartida al habitual uso de medios escritos y percibieron diferencias en la manera de trabajar de las profesoras pasándose de centrarse en el contenido expuesto por las profesoras a una manera más autónoma centrada en ellos y en sus intereses. Las docentes reconocieron parcialmente el valor del videojuego como práctica que genera aprendizajes y destacaron que los chicos lograron incorporar el *currículum* mediante el videojuego.

En este caso las profesoras asumieron un rol mediador y facilitador del quehacer de los estudiantes apoyándose por un lado en las instrucciones que aparecían en el videojuego asociadas al avance de etapas en el mismo y por el otro en la colaboración y apoyo entre pares para la formulación de una estrategia para la incorporación de TIC en ambientes de aprendizaje.

En España, la secuela del mismo título (*Age of Empire 2: the Age of Kings*) se usó para una experiencia de juego en un colegio de Navarra, trabajándose sobre aspectos curriculares de geografía e historia<sup>38</sup>. Participaron del taller alumnos de

---

37 Gros Salvat, B. y Garrido Miranda, J. M.: “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*, 9-3 (2008). Volumen especial monográfico: *Videojuegos: Una herramienta educativa del “homo digitalis”*, coordinado por Sánchez i Peris, p. 112.

38 Mugueta Moreno, I., Jiménez Alcázar, J.F.: “Estudiar la Edad Media desde el presente: un taller didáctico en aulas de ESO con videojuegos”, en: *Actas del II Congreso Internacional de Videojuegos y Educación*, Revuelta Domínguez, F.I., Fernández Sánchez, M.R., Pedrera Rodríguez, M.I. y Valverde Berrocoso, J. (coords.), Cáceres, Octubre, 2013.



los primeros años (18 de 1º y 24 de 2º) que cursaban la Educación Secundaria Obligatoria que, además de jugar el juego, debieron comprometerse a responder formularios estructurados y preguntas de respuesta libre. Entre las conclusiones de la experiencia se destacaba que los alumnos lograron establecer paralelismos entre los espacios geográficos actuales y los disponibles en el juego así como relacionar pasado y presente a partir de la experiencia adquirida. Los docentes participantes destacaban también la gran motivación que generaba el aspecto lúdico de la propuesta y la buena recepción entre los alumnos. Por su parte los investigadores señalaban diferencias entre aquellos estudiantes más experimentados que fueron capaces de plantear relaciones multi-direccionales de causa efecto y los que debido a su inexperiencia con videojuegos mostraban un comportamiento más simple e infantil y en los que la práctica operó a modo de alfabetización informacional.

En Perú, se realizó una experiencia lúdico-digital de aprendizaje cooperativo consistente en la prueba de un videojuego educativo con alumnos de una escuela secundaria peruana donde los profesores actuaron como guías o facilitadores<sup>39</sup>. Denominado “1814: Rebelión de Cusco”, se enmarca dentro del género de estrategia en tiempo real, desarrollado con la finalidad de difundir lo que sucedió en los inicios por la lucha de la independencia peruana. Un total de ocho estudiantes fueron seleccionados para participar de grupo focal al finalizar la actividad de juego. Se recogió sus opiniones en torno a las clases de historia y si consideraban que el videojuego podría ser de apoyo en sus clases de historia. Los estudiantes afirmaron que aprendieron en forma entretenida, compartieron estrategias en forma colaborativa y tomaron decisiones a partir de la información brindada. El resultado de la investigación determinó que el videojuego mejoró su habilidad para comprender la historia a través de la vivencia del juego, la descripción visual y la narrativa de los acontecimientos.

## 6. LA REALIDAD ARGENTINA Y EL PROYECTO *PLAY AND LEVEL UP*

En Argentina, se observa desde hace varios años un mayor interés desde el gobierno para impulsar que los ciudadanos estuvieran alfabetizados informacionalmente. Estas nuevas políticas dieron su salto cualitativo en el 2010 cuando se creó y comenzó a implementarse el **Plan Conectar Igualdad** a través del

---

39 Chiyong, I. y Vega Velarde, V.: “Con los videojuegos aprendo: Testimonios de estudiantes de secundaria sobre el uso de un videojuego educativo sobre Historia del Perú”, en: *Actas del II Congreso Internacional de Videojuegos y Educación*. Revuelta Domínguez, F.I., Fernández Sánchez, M.R., Pedrera Rodríguez, M.I., y Valverde Berrocoso, J. (coords.), Cáceres, Octubre, 2013.

Decreto N° 459/10, el cual otorga notebooks a los estudiantes de nivel secundario del país. Estas computadoras contienen material educativo tanto de los programas del portal educ.ar como material audiovisual de obras producidas por el canal Encuentro. El plan capacita a docentes y estudiantes, facilitando la alfabetización informacional y la enseñanza de programas informáticos, aumentando el acceso al mundo digital y disminuyendo la brecha educativa.

Para la implementación de este plan se tuvo en cuenta que constantemente se desarrollan nuevas tecnologías y las personas no pueden estar aisladas de esos cambios; más aún cuando las nuevas generaciones, los nativos digitales, las manejan asiduamente y con mayor facilidad. Estos cambios a nivel global tuvieron su correlato en nuestro país y apareció desde el estado un interés porque la población disponga de medios para acceder a la información, a fin de no quedar presos de la brecha informacional y educativa.

Dado que para las nuevas generaciones el aprendizaje convencional está en vías de obsolescencia, es necesario nuevas políticas educativas que compaginen su gran dominio de la informática con el curriculum que la escuela ofrece para obtener el aprendizaje al que tienen derecho. Con el objetivo de dar solución a estos nuevos problemas se comenzaron a desarrollar formas alternativas de aprendizaje y también de enseñanza.

Para poder estar en concordancia con estos requerimientos los docentes argentinos deben recibir constante capacitación informática e información sobre las nuevas tendencias pedagógicas. En la oferta educativa disponible en el portal educ.ar se encuentran disponibles capacitaciones tales como la del taller a distancia: *“Juegos, videojuegos y lectura: una aproximación desde la escuela”* que lleva a cabo el **plan de lectura nacional**. Este tipo de talleres es un paso adelante en el uso de estas nuevas técnicas para lograr captar el interés de los alumnos.

La mediación lúdico-digital puede potenciarse con la creación y uso de videojuegos específicamente diseñados para ser utilizados en experiencias de juego. En la Universidad Nacional de Mar del Plata, un equipo multidisciplinario dedicado a la investigación y extensión en videojuegos (*Play and Level Up*) dirigido por el Dr. Gerardo Rodríguez, se encuentra desarrollando un juego digital de carácter histórico específicamente diseñado para ser utilizado en una experiencia de mediación lúdica-digital.

Denominado tentativamente “Fronteras: ecos del pasado marplatense”, abarca el periodo histórico que comprende desde el descubrimiento y colonización de la región atlántica hasta la fundación de la ciudad. Aún está en desarrollo pero se cuenta con un primer prototipo de juego del que ya está planificada su implementación en las aulas de las escuelas municipales de la ciudad.



Esta herramienta docente se usara en el marco de talleres de capacitación sobre mediación lúdica-digital para profesores y alumnos siendo evaluada su eficacia con cuestionarios estructurados y preguntas libres. Está prevista la participación de docentes y alumnos en el diseño de algunos personajes y se les brindara la posibilidad de generar caminos alternativos dentro del juego en base al estudio de las decisiones que tomen en el transcurso del mismo.

El software cuenta con contenidos pedagógicos y disciplinares. Ambos tipos de contenidos se exponen de forma narratológica y ludológica ofreciendo información valiosa sobre la historia de la ciudad incluyendo el contexto político y religioso de ese período, las prácticas sociales y económicas de los aborígenes de la zona y muestras de la flora y fauna de la región circundante. Los datos son ofrecidos en forma audiovisual combinando texto plano con mapas y fotografías, sonido y música de la época siendo especialmente destacable la recreación fiel, sobre una réplica actualmente existente en la Laguna de los Padres, de la antigua reducción que los jesuitas fundaron allí en 1746.

Si el proyecto consigue los resultados esperados puede que sea el primero de una serie de juegos de temáticas históricas abarcando temas tan variados como la frontera, los pueblos originarios, la dictadura, la guerra de Malvinas e incluso contenidos sobre la edad antigua y el medioevo. Sería muy interesante poder disponer de esta clase de material para utilizar en talleres de mediación lúdico-digital.

## 7. A MODO DE CONCLUSIÓN

El contexto cambiante de un planeta unido por redes de nodos personales ha trastornado las prácticas docentes volviendo ineficaces las antiguas técnicas. La desigualdad educativa y la diferencia en el acceso a la información son comunes en un mundo líquido con ausencia de soportes sociales permanentes. Las antiguas estructuras familia-escuela-estado están colapsadas y son incapaces de ofrecer respuestas a las nuevas generaciones siendo la incertidumbre la única constante como subproducto de la brecha digital-informacional-educativa.

Siendo la escuela una de las instituciones más afectadas, los procesos de enseñanza-aprendizaje que tienen parte en ella deben ser modificados para atender la diversidad en su interior. Esto supone transmitir las competencias necesarias a los individuos para convertirse en ciudadanos modelo para su nación y miembros productivos de la sociedad. La principal dificultad para ello consiste en lograr una comunicación eficaz con las nuevas generaciones donde se les hable en un idioma que entienden y dominan mejor que los adultos que deben enseñarle. Para suplir estas fallas y acelerar la transición a la sociedad del conocimiento es

importante la aplicación de nuevas técnicas pedagógicas y prácticas docentes que satisfagan las necesidades educativas de las futuras generaciones.

La mediación lúdica-digital aparece como respuesta a estas necesidades combinando el poder de videojuegos con la práctica de la mediación para resolver situaciones de aprendizaje y de conflicto a través del uso de los juegos digitales. Esta nueva técnica es utilizable en ambientes escolares, lugares de estudio y de trabajo y, sobre todo, en la vida cotidiana para la resolución de conflictos y la adquisición de competencias en procesos de enseñanza-aprendizaje.

Los resultados preliminares de los estudios sobre su implementación indican que los videojuegos son herramientas idóneas para conseguir el enlace entre las personas y las nuevas tecnologías. Ofrecen un entorno cooperativo y accesible en el que ayudan a desarrollar nuevas habilidades y estrategias en la solución de problemas. La relación entre el juego y el proceso de mediación está dada por las actividades creativas y recreativas que ofician de interfase entre los participantes, generándose un espacio social de convivencia mutua (donde el entorno es mitad material y mitad virtual) en el que es posible disminuir los conflictos y aumentar el potencial de aprendizaje.

Otra de sus ventajas es que tanto docentes como alumnos, bibliotecarios como directivos, e incluso los mismos padres de los chicos pueden ser capacitados como mediadores. Súmese a esto que las características de la conexión en red permite comunicar entre sí a las personas sin importar su género, su franja etárea, condición social o residencia geográfica y que su eficacia aumenta con el transcurso del tiempo debido al abaratamiento de los costos y de la llegada es a lugares cada vez más distantes. Su uso como práctica docente y herramienta pedagógica es, entonces, fundamental para la reducción de la brecha digital, informacional y educativa.

## BIBLIOGRAFÍA

- AXLINE, V. (1947): *Terapia de juego, la dinámica interna de la infancia*, Boston, Houghton Mifflin.
- BAUMAN, Z. (2005): *Modernidad líquida*, Buenos Aires, Fondo de Cultura Económica.
- BAUMAN, Z. y MAZZEO, R. (2013): *Sobre la educación en un mundo líquido*, Buenos Aires, Paidós.
- BERRIO ZAPATA, C. (2012): “Entre la alfabetización informacional y la brecha digital: Reflexiones para una reconceptualización de los fenómenos de exclusión digital”, *Revista Interamericana de la Biblioteca de Medellín*, 35-1, pp. 39-53.

- BURTON, J. W. (1968): *Systems, States, Diplomacy and Rules*, Cambridge, Cambridge University Press.
- BURTON, J. W. (1972): "Resolution of conflict", *International Studies Quarterly*, 16-1, pp. 5-29.
- CABELLO, R. (2008): *Argentina Digital*, Los Polvorines, UNGS.
- CALDEIRO, G. (2013): *El aprendizaje en red y el trabajo colaborativo en entornos mediados por tecnologías*. Ponencia en formato electrónico publicada en el sitio web del Proyecto Educación y Nuevas Tecnologías de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales sede Argentina. Disponible en: <http://www.pent.org.ar/institucional/publicaciones/aprendizaje-red-trabajo-colaborativo-entornos-mediados-por-tecnologia> y consultado el 18 /02/2015.
- CASTELLS, M. (1997): "La era de la información. Economía, sociedad y cultura", en: *La sociedad red*, vol. 1, Madrid, Alianza Editorial.
- CHIYONG, I. y VEGA VELARDE, V. (2013): "Con los videojuegos aprendo: Testimonios de estudiantes de secundaria sobre el uso de un videojuego educativo sobre Historia del Perú", en: *Actas del II Congreso Congreso Internacional de Videojuegos y Educación*. Revuelta Domínguez, F.I., Fernández Sánchez, M.R., Pedrera Rodríguez, M.I, y Valverde Berrocoso, J. (coords.), Cáceres, Octubre, 2013.
- COSER, L. (1956): *The Functions of Social Conflict*. Glencoe: Free Press.
- COSER, L. (1970): *Nuevos aportes a la teoría del conflicto*. Buenos Aires: Amorrortu.
- DETERDING, S., KHALED, R., NACKE, L., and DIXON, D. (2011): "Gamification: Toward a Definition" en: *29th CHI Conference on Human Factors in Computing Systems: Workshop Proceedings*. Vancouver, 7-11 de Mayo de 2011. Ponencia en formato electrónico disponible en <http://gamification-research.org/wp-content/uploads/2011/04/02-Deterding-Khaled-Nacke-Dixon.pdf> y consultado el 18/02/15.
- DRUCKER, P. (1969/1992): *The Age of Discontinuity Guidelines to our Changing Society*, New York, Transaction Publishers, 2ª edición.
- ESCOBAR, N. (2011): "La Mediación del Aprendizaje en la Escuela", *Acción pedagógica*, 20, pp. 58-73.
- FEUERSTEIN, R., FEUERSTEIN, S., FALIK, L. & RAND, Y. (1979; 2002): *Dynamic assessments of cognitive modifiability*, Jerusalem, ICELP Press.
- FEUERSTEIN, R. RAND, Y., HOFFMAN, M.B., & MILLER, R. (1980; 2004): *Instrumental enrichment: An intervention program for cognitive modifiability*, Baltimore, University Park Press, 2ª edición.
- FEUERSTEIN, R., KLEIN, P.S., TANNENBAUM, A.J. (1999): *Mediated Learning Experience (MLE): Theoretical, Psychosocial and Learning Implications*, London, Freund Publishing House Ltd.

- FINDELY, C. (1988): *Collaborative Networked Learning: On-line Facilitation and Software Support*, Burlington, Digital Equipment Corporation.
- GALTUNG, J. (1965): "Institutionalized conflict resolution: A theoretical paradigm", *Journal of Peace Research*, 2-4, pp. 348-397.
- GARCÍA GÓMEZ, F.J. (2004): "Brecha digital, brecha social, brecha económica, brecha cultural: la biblioteca pública ante las cuatro caras de una misma moneda", en: *Pez de Plata: Bibliotecas Públicas a la Vanguardia*, 1-3. Disponible en: <http://eprints.rclis.org/archive/00004068/01/garcia.pdf>, y consultado el 14/06/2008.
- GROS SALVAT, B. y GARRIDO MIRANDA, J. M. (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*, 9-3. Volumen especial Monográfico. *Videojuegos: Una herramienta educativa del "homo digitalis"*, coordinado por Sánchez i Peris, F. Disponible en: [http://www.usal.es/~teoriaeducacion/rev\\_numero\\_09\\_03/n9\\_03\\_gros\\_garrido.pdf](http://www.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_09_03/n9_03_gros_garrido.pdf), y consultado el 20/02/2015.
- JIMÉNEZ ALCÁZAR, J.F. (2014): "El arte de la guerra medieval: combates digitales y experiencias de juego", *Roda da Fortuna. Revista Eletrônica sobre Antiguidade e Medievalo*, 3-1 (número especial), pp. 516-546. Disponible en: <http://www.historiayvideojuegos.com/doc/pdf/produccion/16.pdf>, y consultado el 14/06/2014.
- JUDENGLÖBEN, M.I., ARRIESTA, M.E y FALCONE, J. (2003): *Brechas educativas y sociales: un problema viejo y vigente*, Buenos Aires, Dirección Nacional de Información y Evaluación de la Calidad Educativa.
- MASUDA, Y. (1984): *La sociedad informatizada como sociedad post-industrial*, Madrid, Fundesco-Tecnos.
- McCLURE, C. (1994): "Network literacy: a role for libraries", *Information Technology and Libraries*, 13-2, pp. 115-125.
- MCGONIGALL, J. (2013): *¿Por qué los videojuegos pueden mejorar tu vida y cambiar el mundo?: Un encuentro entre el mundo virtual y el real en el que las personas salen favorecidas*, Buenos Aires, Siglo XXI.
- MORALES, N. (2013): "Creación y diseño de las trincheras de la Primera Guerra Mundial con *Minecraft*" en: *Actas del II Congreso Internacional de Videojuegos y Educación*. Revuelta Domínguez, F.I., Fernández Sánchez, M.R., Pedrera Rodríguez, M.I, y Valverde Berrocoso, J. (coords.), Cáceres, Octubre, 2013.
- MUGUETA MORENO, I.; JIMÉNEZ ALCÁZAR, J.F. (2013): "Estudiar la Edad Media desde el presente: un taller didáctico en aulas de Eso con videojuegos" en: *Actas del II Congreso Internacional de Videojuegos y Educación*. Revuelta Domínguez, F.I., Fernández Sánchez, M.R., Pedrera Rodríguez, M.I, y Valverde Berrocoso, J. (coords.), Cáceres, Octubre, 2013.



- PEDRÓ, F. (2006): *Aprender en el nuevo milenio: un desafío a nuestra visión de las tecnologías y la enseñanza*. Ponencia en formato electrónico editada por el Banco Interamericano de Desarrollo. Disponible en: <http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=848274>, y consultado el 02/02/15.
- PÉREZ, S. (2009): "Los medios y los modos: una mirada semiótica a los Entornos Virtuales de Aprendizaje." en: *Libro de Actas del II Foro Internacional de Educación Superior en Entornos Virtuales: Perspectivas teóricas y metodológicas*, Bernal, Editorial de la Universidad Nacional de Quilmes.
- PIAGET, J. (1956): *The psychology of intelligence*, Totowa, Littlefield, Adam and Co.
- PIAGET, J. (1969): *Psicología y Pedagogía*, Barcelona, Ariel.
- PIAGET, J. (1969): *El nacimiento de la inteligencia en el niño*, Madrid, Aguilar.
- PRENSKY, M. (2001): "Digital Natives, digital immigrants" en: *On the Horizon*, Bradford, MCB University Press, 9-5. Disponible en: <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>, y consultado el 01/04/14.
- SCHILLER, H.I. (1996): *Information inequality*, New York, Routledge.
- SKINNER, B.F. (1954): "The Science of Learning and the Art of Teaching", *Harvard Educational Review*, 24-2.
- SNAVELY, L. y COOPER, N. (1997): "The information literacy debate", *Journal of Academic Librarianship*, 23-1, pp. 9-20.
- SUTTON-SMITH, B. (2001): *The ambiguity of Play*, Cambridge, Harvard University Press.
- TUCKETT, H.W. (1989): "Computer literacy, information literacy and the role of the instruction librarian" en: *Coping with information illiteracy: bibliographic instruction for the information age*, Michigan, Pieran Press, pp. 21-31.
- TUMAN M.C. (1992): *Literacy online: the promise (and peril) of reading and writing with computers*, Pittsburgh, University of Pittsburgh Press.
- UNIPE. *Cuadernos de Discusión #1: el dilema del secundario*, La Plata, Editorial universitaria UNIPE, 2011.
- Vaquero, A. (1973): "Análisis del proceso de información en enseñanza programada y aplicación a las máquinas de enseñar", *Revista de Automática*, 15, pp. 29-35.
- VYGOTSKY, L.S. (1930-33/1978): *Mind in society: The development of higher psychological processes*, Cambridge, Harvard University Press. Edición traducida y dirigida por M. Cole, V. John-Steiner, S. Scribner, & E. Souberman.
- WEBER, M. (1949): *Max Weber on the Methodology of The Social Sciences*, Glencoe, Free Press. Edición traducida y dirigida por Edward A. Shils y H.A. Finch.
- WEBER, M. (1969): *Economía y sociedad. Esbozo de sociología comprensiva*. México DF, Fondo de Cultura Económica.