


Recebido:	11/03/2022
Aceito:	18/03/2022


UN ANÁLISIS DE APRENDIZAJE CON TECNOLOGÍAS: EL CASO DE VALENTINAⁱ Y SU VÍNCULO COM LOS VIDEOJUEGOS

Jorge Palma Ossesⁱⁱ  0000-0003-0594-0125

Universidad de Chile – Chile

Aníbal Puente Ferrerasⁱⁱⁱ  0000-0003-3994-0553

Universidad Complutense de Madrid – Espanha

Cristina Martínez Quiroz^{iv}  0000-0002-7200-4815

Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación – Chile

RESUMEN: El análisis que se ofrece a continuación, intenta situar conceptos, ideas y referencias de una propuesta teórica del aprendizaje con uso de nuevas tecnologías (NT), en la observación de una instancia de aprendizaje no formal mediada por videojuegos, con el objetivo de indagar en sus implicancias cognitivas. La situación que se expone en este relato, describe un momento de vinculación entre Valentina, una niña chilena de 6 años, y un videojuego que lleva por nombre Sound Shapes,

disponible en la plataforma PlayStation 3. El diseño de investigación es de carácter cualitativo, coherente con el objetivo de describir y analizar una situación de aprendizaje en contexto, recuperando sus especificidades como insumo para interpretar la relación entre el sujeto y su entorno. Se busca interpretar la realidad del sujeto en cuestión, desde los marcos teóricos de James Paul Gee, que han sido seleccionados para esta investigación.

PALABRAS-CLAVE: Videojuegos. Aprendizaje profundo. Experiencia de jugada.

AN ANALYSIS OF LEARNING WITH TECHNOLOGIES: THE CASE OF VALENTINA AND HER LINK WITH VIDEO GAMES

ABSTRACT: The following analysis attempts to situate concepts, ideas and references of a theoretical proposal of learning with the use of new technologies (NT), in the observation of an instance of non-formal learning mediated by video games, with the aim of investigating its cognitive implications. The situation presented in this story describes a moment of bonding between Valentina, a 6-year-old Chilean girl, and a video game called Sound Shapes, available on

the PlayStation 3 platform. The research design is qualitative, consistent with the objective of describing and analyzing a learning situation in context, recovering its specificities as an input to interpret the relationship between the subject and her environment. It seeks to interpret the reality of the subject in question, from the theoretical frameworks of James Paul Gee, which have been selected for this research.

KEYWORDS: Video game. Deep learning. Playing experience.

1. Para situarnos en contexto

El análisis que se ofrece a continuación, intenta situar conceptos, ideas y referencias de una propuesta teórica del aprendizaje con uso de nuevas tecnologías (NT), en la observación de una instancia de aprendizaje no formal mediada por videojuegos. La situación que se expone en este relato, describe un momento de vinculación entre Valentina, una niña chilena de 6 años, y un videojuego que lleva por nombre Sound Shapes, disponible en la plataforma PlayStation 3. El estudio de las nuevas tecnologías en investigación educativa permitirá a los profesionales de la educación ampliar la mirada sobre los procesos de aprendizaje de las personas, en tanto se sitúe en contexto su uso. Como apuntan Prendes y Román (2016, p. 13), “hemos de estudiar qué tecnologías están en la actualidad siendo de utilidad a nuestros alumnos, de qué modo, cuándo y para qué las usan en relación con el mundo del conocimiento”.

Desde pequeña, Valentina ha consumido contenido multimedia, de acuerdo a la información que aportan las entrevistas que se han sostenido con su madre y con ella. La competencia tecnoinstrumental (GROS y CONTRERAS, 2006) goza de un desarrollo evidente, en coherencia con una experiencia de mediación digital que se inicia a muy temprana edad. Se despliega por el espacio virtual sin problemas, aprovechando la propuesta intuitiva de la interfaz del dispositivo móvil que utiliza (ZELCER, 2008). El uso de pantallas táctiles de móviles y la utilización de ordenadores ha acompañado el desarrollo social y cognitivo de Valentina desde los 3 años. Valentina no sabe leer ni escribir. La lingüística clásica tipifica la imposibilidad de leer y escribir - entendida esta habilidad en la manera estándar de significar los signos contenidos en un alfabeto y darles sentido de manera articulada - como analfabetismo. Se intentará sostener, a lo largo de este análisis, que existen otras formas de alfabetización que trascienden al ejercicio de unificar letras. El marco de referencias teóricas que acompañarán este análisis estará apoyado principalmente por el aporte de James Paul Gee (2004).

A pesar de no significar de manera estándar el contenido del alfabeto, Valentina desarrolla con soltura partidas de Minecraft en un teléfono móvil que es de su propiedad, y navega en la plataforma Youtube, aprovechando la memoria de intereses que pone a disposición este medio para facilitar a los usuarios el acceso a videos preferidos o visitados recurrentemente. La actitud ensayo-error (MARÍN y MARTÍN-PÁRRAGA, 2014) y la significación/asociación de imágenes y colores se constituyen como las principales estrategias

de integración de Valentina en el mundo de los entornos virtuales y, especialmente, de los videojuegos. Vale señalar que Valentina no dispone de un plan de datos propio.

Se solicitó a la niña participar en esta instancia de observación. Accedió sin reparos. En acuerdo con su madre, Valentina colaboraría durante 1 hora y 30 minutos jugando con la consola PlayStation 3.

El videojuego que se presenta a Valentina no es conocido para ella, aunque sí lo es la plataforma en la que el videojuego se reproduce. Cada vez que puede y la oportunidad así propicia, goza de su consumo. El nombre del videojuego es Sound Shapes. Un videojuego desarrollado por Queasy Games, Canadá, en el año 2012, especialmente para la plataforma PlayStation (3, 4 y PsVita). De acuerdo al enfoque de la experiencia de jugada, es posible clasificarlo como un videojuego de plataformas de desplazamiento lateral (al estilo DonkeyKong y Super Mario). Un enfoque infrecuente en PlayStation desde el lanzamiento de PlayStation 2. Su clasificación es E (Everyone), por cuanto puede ser jugado sin restricciones de público.

El relato experiencial del juego está determinado por la superación de distintos escenarios mediante la creación de sonidos de manera experimental. El sujeto de acción de la narrativa es una “bolita de sonido”, la que produce distintos efectos sonoros y ritmos de acuerdo al impacto con los objetos dispuestos en el escenario de juego. Si bien la trayectoria de la experiencia de jugada releva la creación de sonidos experimentando con la oferta del entorno (escenarios de fondo), avanzar de nivel está determinado por la destreza con el control, por cuanto perder vidas es una posibilidad. Una de las principales dificultades que puede observarse a simple vista es que cada escenario debe ser superado para comenzar uno nuevo. En Sound Shapes no existe la posibilidad de salvar durante las partidas, lo que supone una mayor cuota de complejidad en contraste con otras experiencias lúdicas digitales que facilitan el guardado ilimitado, y aparejado a ello, un mayor riesgo de sufrir frustración con la experiencia de jugada (ACEVEDO, 2014). Para el caso específico de Valentina, el riesgo de frustración podría acentuarse en tanto durante la entrevista declara que su principal motivación y expectativa con los videojuegos es “ganar”.

Sound Shapes ofrece una experiencia multimodal que fusiona obras de arte digital de Pixeljam, Cappy, Superbrothers y otros, utilizadas como escenarios de juego; y la posibilidad de crear sonidos de manera experimental. El lenguaje escrito está presente en el menú de ingreso a las partidas, y en la configuración de aspectos técnicos de la jugada como la nivelación de colores de la pantalla, o la posibilidad de regular los volúmenes de sonido.

Gráficos en 2d, música y movimiento predominan en el texto multimodal que permite la experiencia de la jugada.

2. Aspectos metodológicos

El objetivo que persigue esta investigación de tipo exploratorio descriptiva es el de indagar en las implicancias cognitivas y el desarrollo de aprendizaje profundo en una niña de seis años durante una experiencia con un videojuego llamado Sound Shapes.

Este análisis se configura como un estudio de casos (STAKE, 2007), en tanto se pretende observar y describir la especificidad y profundidad del objeto de estudio sin la intención de establecer formulaciones generales a partir de su comprensión.

El paradigma sobre el que se sostiene esta investigación es el cualitativo. El diseño de investigación es de carácter narrativo y etnográfico, coherente con el objetivo de describir y analizar una situación de aprendizaje en contexto, recuperando sus especificidades como insumo para interpretar la relación entre el sujeto y su entorno (SALGADO, 2007). Junto con ello, se busca interpretar la realidad del sujeto en cuestión, desde los marcos teóricos que han sido seleccionados para esta investigación. La justificación del carácter etnográfico de esta investigación se encuentra en la fundamentación teórica de Bruno Latour (1990), quien concibe a las nuevas tecnologías en su condición mediadora del proceso de producción de conocimiento, con capacidad de agencia sobre los sujetos con que se vincula.

La metodología de recolección y análisis de datos responde a dos estrategias: entrevista semiestructurada (TONON, 2009) y registro microetnográfico (PERALTA, 2009; BRANDA, 2017).

El diseño de la investigación implicó un procedimiento de recuperación de discursos tanto de Valentina como su madre, con la finalidad de indagar en las representaciones que ellas tenían sobre aprendizaje, videojuegos y el consumo cultural de nuevas tecnologías. Valentina fue escogida como sujeto de análisis en tanto poseía herramientas tecnoinstrumentales para vincularse con el mundo digital. También fue utilizado un dispositivo de grabación multimedial, con la finalidad de registrar la experiencia de jugada en el espacio y tiempo apuntado con anticipación.

Para el procesamiento y análisis de los datos, fueron transcritas las entrevistas y se desarrolló una bitácora de observaciones tras revisar el material audiovisual producido

(grabación de la experiencia de jugada). La confrontación de la información se realiza mediante triangulación metodológica (OKUDA y GÓMEZ-RESTREPO, 2005), donde se someten a discusión los aspectos teórico-conceptuales de Gee referidos al aprendizaje profundo con videojuegos, las entrevistas ejecutadas y los registros audiovisuales de la observación de experiencia de jugada.

3. Alfabetización, Multimodalidad y estrategias de aprendizaje

En líneas anteriores, fue enunciada la posibilidad de esta alfabetizado/a sin haber desarrollado las competencias clásicas de la lectoescritura. En este escrito se someterá a análisis la observación de la experiencia de jugada de Valentina, y se intentará dibujar porqué es posible pensar en que la alfabetización va más allá del desarrollo de herramientas cognitivas en el campo de la lectura y la escritura convencionales. Es más, se sostiene que en nuestro tiempo, es indispensable repensar el significado que atribuimos a leer y escribir. Para Gee (2004), de quién este análisis es tributario, existen dos razones por las que debemos pensar más ampliamente el alfabetismo:

1. En la experiencia de habitar el mundo, el lenguaje escrito no es el único sistema de comunicación, ni el más relevante. La interacción de los seres humanos con el mundo está mediada por una diversidad de estímulos visuales, sonoros, simbólicos, algorítmicos y objetuales. Aprender a significar estos estímulos es determinante para la conformación y proyección de nuestras interacciones sociales y con el entorno natural; para el desarrollo del sentido de pertenencia a un grupo o comunidad; para la interpretación de otros respecto de la legitimidad del sentido de nuestra pertenencia al grupo; e incluso, para nuestra subsistencia.

2. La textualidad moderna es preferentemente multimodal. La combinación de textos escritos, sonidos, movimientos, imágenes, texturas y otras formas de comunicación, transfigura/amplifica la posibilidad de construcción de significado literal e interpretativo. Para lograr comunicar en el siglo XXI, no existe un único camino, trazado por la significación del contenido de un alfabeto. El acto comunicativo en la cultura digital se presenta de una manera más compleja y profunda.

Para el caso en estudio, y bajo la comprensión de estas dos observaciones de Gee acerca del lenguaje multimodal, vale preguntarse: ¿cómo opera Valentina con el contenido de un juego que se expresa como texto multimodal en el menú de ingreso?, ¿es una dificultad el

menú de ingreso de los videojuegos para un niño que no sabe leer ni escribir, cuando estos están expresados con letra? Antes de iniciar la grabación, se ofreció el joystick (control de una consola o plataforma de videojuegos) a Valentina, con la certeza que entraría existosamente pese a los obstáculos del lenguaje, en tanto existe registro de situaciones previas en interacción con dispositivos digitales que no invitan a pensar lo contrario. A pesar de no significar literalmente un abecedario, Valentina no presenta mayores dificultades para acceder a los espacios virtuales, como se ha dicho. Durante las observaciones realizadas, se ha podido constatar una serie de estrategias que contribuyen a resolver situaciones problemáticas que repite e instala como pautas de comportamiento durante la experiencia de jugada digital, y que exceden la particularidad de este relato.

En primer lugar, Valentina, quien posee experiencia en el manejo de joystick para la plataforma PlayStation 3, entra al contenido de los videojuegos mediante ensayo-error (MARÍN y MARTÍN-PÁRRAGA, 2014). Cuando la experiencia del videojuego resulta novedosa, sin existir mediación de terceros que explique cómo ingresar al contenido de éste, ni habiendo observado previamente a un otro, Valentina ingresa al videojuego mediante el intento reiterado de las opciones posibles, hasta que alguno de esos intentos permita el ingreso directo a la partida.

No obstante, Valentina, al no saber leer de manera convencional, está imposibilitada de acceder al contenido del videojuego en su totalidad. La condición multimodal de la mayoría de los videojuegos está caracterizada por una presencia hegemónica de la palabra escrita, seguida de paisajes sonoros e imágenes, estáticas y en movimiento (GEE, 2004). La presencia escritural imposibilita a la niña de acceder al contenido de los juegos en plenitud, por ejemplo, al panel de control de los aspectos técnicos ofrecidos en cualquier experiencia gamer. Sin embargo, no impide la jugada, ni tampoco las habilidades posibles de desarrollar durante la experiencia del videojuego.

Como se dijo, la primera vinculación con la plataforma mediante ensayo-error permitió a Agustina entrar sin grandes dificultades al contenido digital. En un segundo momento, la memorización de los pasos acertivos del procedimiento que implica probar-fallar- volver a probar, van internalizándose en la memoria, hasta lograr procedimentar un camino expedito de ingreso a la plataforma, y luego, de resolución del problema planteado por la dinámica de la experiencia de jugada.

No obstante, antes de la puesta en escena del ensayo-error como estrategia de vinculación con el mundo digital, es posible reconocer en la entrevista con la madre de

Valentina, una actitud en desarrollo que facilitó el acercamiento a los dispositivos digitales: la imitación de otras experiencias (ACERO, 2015).

Los primeros sesenta segundos de observación de la experiencia, muestran que Valentina ingresa con facilidad al contenido de Sound Shapes. La pregunta que parece interesante relevar para esta parte del análisis es, ¿es la estrategia de ensayo-error y la memorización de pasos acertivos el único procedimiento cognitivo implicado en la vinculación de una niña con el mundo digital? Como señala Liliana Acero (2015), a propósito de los estudios sobre cognición de Metzloff en la década del 70', una de las primeras puertas de entrada al aprendizaje que abrimos los humanos durante los primeros años de vida es la imitación. Por medio del complejo proceso mental que permite evaluar y concluir que “los otros son como yo” y “yo soy como los otros”, las personas construimos nuestros primeros significados por medio de la imitación de los gestos y comportamientos de quienes se constituyen como sujetos de confianza (ACERO, 2015, p. 108). Esta habilidad acompaña nuestra capacidad de representar el mundo durante los primeros años de vida. Las referencias sobre la capacidad de imitar el mundo externo al yo, alimenta reflexiones de muy larga data en la historia de la humanidad. Aristóteles, en el siglo IV a.C, refería a la imitación en sentido estético con el nombre de mimesis, definiéndola como una posibilidad de alcanzar el mundo de las ideas mediante la imitación del entorno natural. En disonancia con la infamia que la caracteriza en nuestros tiempos, la imitación en Grecia Antigua es concebida como un ejercicio que posibilita un primer aprendizaje (GELVIS, 2017).

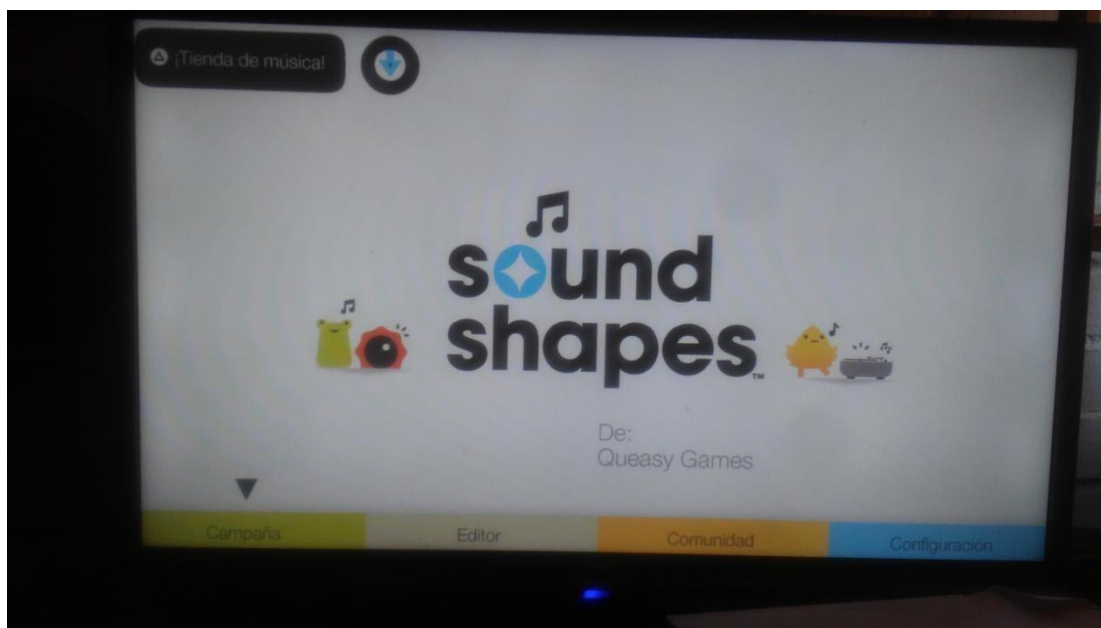
Lo que aprendemos del mundo durante nuestra primera infancia está en directa relación con lo que otros, aquellos que significamos como sujetos de confianza, nos entregan (Acero, 2015). No es casual que la niña imite y albergue en su memoria las maneras de entrar al contenido de dispositivos digitales mimetizando sus estrategias con las maneras de hacerlo de su madre, tío y abuelos, es decir, su entorno próximo. Conocer el mundo en un principio también es imitarlo. Propiciar el espacio a la imitación es una manera de acompañar el aprendizaje de los niños en los primeros años de vida, aunque de aquello subyazgan implicancias éticas y una responsabilidad moral y social del mundo adulto con los procesos de aprendizaje en la infancia.

Tal como suele suceder en desafortunadas excepciones escolares (Agustina va a la escuela), el aprendizaje con uso de nuevas tecnologías no es intencionado, bajo una falsa expectativa de aprendizaje espontáneo como consecuencia de la suposición que la existencia y manipulación de los aparatos estimula de manera automática el aprendizaje, fundamentada en

la ampliamente difundida interpretación sociológica de “nativo digital” (PRENSKY, 2001). La noción de “nativo digital” invita a confiar en el supuesto del “efecto de tener a la mano”, creyendo que la gente automáticamente sacará eficaz provecho del entorno sólo porque está allí” (PERKINS, 1992, p. 11), y a comprender el aprendizaje con uso de nuevas tecnologías como una cuestión espontánea y puramente instrumental, sin visibilizar la complejidad cognitiva que opera en los niños para llegar a desarrollar la competencia de uso.

Con mayor razón, esto sucede en los entornos cotidianos extraescolares. No es posible suponer que el acceso a una consola de videojuegos implicará por sí misma un conjunto de aprendizajes que exceda el plano tecno-instrumental (COLL y MONEREO, 2008). La profundidad del aprendizaje sin mediación didáctica está limitada por el desarrollo de competencias asociadas a su uso. Ciertamente, hasta aquí, los procesos cognitivos que implican imitación, ensayo-error y memorización de procedimientos acertivos se configuran como los procesos cognitivos complejos que operan procesualmente como antesala al desarrollo de la competencia de uso.

La posibilidad de acceso de Valentina a las partidas de Sound Shapes es impulsada también por un factor extrínseco a su desarrollo cognitivo, movilizado por la disposición de contenido del menú de entrada. Cuando se refiere la expresión “disposición de contenido”, se desea apuntar a la manera en que la información que se desea comunicar en el menú está estructurada y visualmente distribuida para ser comprendida por quien sostiene la experiencia de jugada. La distribución de opciones es bastante acotada, y la expresión gráfica invita a seleccionar una opción por sobre otra. Si bien el lenguaje de la palabra escrita media la relación entre jugador y juego, dificultando el acceso a quien no es capaz de significar correctamente los signos contenidos en un alfabeto, pareciera que existe un ánimo implícito de facilitar el acceso mediante los símbolos distribuidos en la interfaz del juego tal como se muestra en la imagen 1. A diferencia del acceso a la lectura en tiempos de la hegemonía cultural del libro impreso y la palabra escrita, los diseñadores de videojuegos parecieran leer la realidad de manera profundamente contextualizada, donde el acceso a la información, el conocimiento y el entretenimiento se vinculan en una intención democratizadora desde todos los puntos de entrada.



Imágen 1. Fotografía tomada del menú inicial de Sound Shapes.

Retomando la idea con que fue iniciado este apartado, es preciso responder por qué es necesario extender la mirada sobre la alfabetización desde la perspectiva del aprendizaje mediado por tecnologías digitales.

En nuestra modernidad, es importante ampliar los horizontes de comprensión de lo que significa leer y escribir por cuanto la multimodalidad está presente en todos los espacios de coexistencia social. La publicidad, la televisión, el cine, los textos de estudios escolares, los espacios virtuales de aprendizaje, las redes sociales y casi todos los lugares a los que solemos recurrir para informarnos, educarnos, entretenernos e incluso producir conocimiento, impulsan la coexistencia de distintos modos lingüísticos para entregar los mensajes pretendidos (PALMA, 2020). Los videojuegos se constituyen como un espacio de construcción de significado entre otros, aunque con sus propias especificidades, donde se vuelve imprescindible comprender que el ejercicio de leer y escribir va más allá de significar “correctamente” las partes de un alfabeto. No es posible producir aprendizaje genuino sino se entiende que “leer y escribir no son sólo formas de decodificar la letra impresa, sino que también captan e integran las prácticas sociales” (GEE, 2004, p. 19). Leer y escribir es un ejercicio de producción de significado inherente a la vinculación de los seres humanos y los estímulos del medio. La lectura y la escritura no está mediada únicamente por la letra impresa y la oralidad. La lectura y la escritura está también mediada por el ejercicio interpretativo y semiótico que se produce en cualquier proceso comunicativo. Si el videojuego no estuviese

entendido como un espacio multimodal, Valentina jamás podría haber estado sentada, en correspondencia a sus habilidades, frente a un televisor interactuando con Sound Shapes.

4. Aprendizaje profundo en Valentina, mediado por un videojuego

Siguiendo con el análisis del caso de Valentina y Sound Shapes, parece pertinente despejar una duda, en consonancia a la reciente referencia a la propuesta interpretativa de Gee: ¿es posible que Valentina pueda desarrollar aprendizajes más allá del plano tecno-instrumental, durante/luego de la experiencia de Sound Shapes?

Tras la observación de la experiencia de jugada con Sound Shapes, fue realizada una entrevista a Valentina. En ella, se consultó sobre la posibilidad de aprender con videojuegos. Ella responde: “no, solamente me enseñaron a jugar” (Valentina, comunicación personal, 12 de enero de 2019). No es casual la respuesta de la niña. Es parte del imaginario social del mundo adulto que la experiencia con videojuegos no reporta aprendizaje alguno. Eventualmente, y bajo la condición que la narrativa del contenido de los videojuegos esté articulado con hechos o datos, se habla de que existe aprendizaje. A esto, Gee (2004, p. 26) lo llama “el problema del contenido”. Entenderemos <<contenido>> de acuerdo a la propuesta de David Perkins (1992, p. 9), quien lo define como “los hechos o procedimientos de un tema”, diferenciándolos del conocimiento de orden superior. Conocimiento de orden superior entendido como el producto de un proceso de aprendizaje activo, que “incluye las estrategias para la resolución de problemas adecuadas para la disciplina, y los modelos de justificación, explicación e investigación característicos de ella”.

La cultura escolar, cruzada aún -aunque desde hace unas décadas bajo evidente tensión, confrontada por discursos y haceres que permiten comprenderla como una institución en disputa- por profundas tradiciones epistémicas occidentales enraizadas en el positivismo lógico decimonónico y el fordismo del siglo XX (MARTÍNEZ, 2018), se ha caracterizado por sostener una tradición pedagógica que sitúa como principal expectativa del proceso de aprendizaje la repetición de discursos que se generan al interior de diversas disciplinas como la historia, las ciencias y la literatura. Todo lo que se encuentre fuera de ese campo de relaciones epistémicas no constituye aprendizaje o, en el mejor de los casos, es problematizado o sometido a revisión. Los videojuegos, así como otros espacios de consumo

cultural son concebidos como una pérdida de tiempo, en tanto se interpreta que no tienen cabida en el currículum prescripto. Como apunta Gee (2004, p. 26-27):

[...] el problema con la visión del contenido es que una disciplina académica, o cualquier otro ámbito semiótico, no se refiere principalmente al contenido, en el sentido de hechos y principios. Se trata más bien de un conjunto animado e históricamente cambiante de prácticas sociales características. Es precisamente dentro de esas prácticas sociales donde se genera el <<contenido>> (el énfasis es nuestro, y expresa el significado de “conocimiento de orden superior” elaborado por Perkins (1992).

El aprendizaje, entendido como conocimiento de orden superior es el producto de las interrelaciones subjetivas que se producen en cada ámbito semiótico. El <<contenido>> es el producto inestable, maleable, cambiante del intercambio de relaciones, pareceres, sentires, interpretaciones, valoraciones y evaluaciones que tienen lugar dentro del ámbito semiótico. Valentina, mediante la expresión “no, no aprendo nada, sólo me enseñaron a jugar” no hizo más que sintetizar fragmentos del discurso con que a diario se le educa, tanto en la escuela como en la familia, y donde comúnmente los dispositivos digitales se asocian a un *stand by* del aprendizaje, y en el peor de los casos, a su enemigo.

Como señala Gee (2004, p. 27), “no existe una cosa que sea aprendizaje, <<en general>>. Siempre aprendemos algo”. Las grandes preguntas que asoman a partir de esta afirmación y el análisis sostenido, y que insisten en profundizar la problemática dispuesta al inicio de este apartado son: ¿es posible aprender con los videojuegos? ¿qué está aprendiendo Valentina, luego de la experiencia con Sound Shapes? ¿de qué maneras se produce ese aprendizaje?

En la búsqueda de algunas respuestas, es importante despejar en qué ámbito semiótico se encuentra el interés de Valentina. El carácter dinámico y contextual del interés y la motivación, movilizadas por factores intrínsecos (las experiencias sociales, el estado socioemocional, la significación de los marcos de referencia valóricos con que se ha educado a una persona) y extrínsecos (los códigos sociales, los aspectos estructurales de la cultura, etc.) al sujeto que aprende, dificultan la intención de capturar la imagen de un fenómeno que se define como variable, en permanente movilidad. No obstante, es imprescindible una aproximación a su comprensión para el desarrollo de los objetivos de esta investigación, en tanto una buena disposición hacia el aprendizaje se encuentra íntimamente vinculada al interés y la motivación con que se enfrenta su proceso (ALONSO, 1997).

La recolección de datos que se realizó mediante la aplicación de entrevistas semiestructuradas tanto a Valentina como su madre, indica que sí existe un nivel de filiación importante de la niña en el ámbito semiótico de los videojuegos. Al inicio de este trabajo, se enunció que Valentina navegaba con soltura por el espacio virtual de Youtube. Suele frecuentar tutoriales que profundizan maneras de abordar los videojuegos o superar etapas complejas, o donde simplemente un youtuber (quien produce y presenta contenido en la plataforma Youtube) anónimo, mediante formato GamePlay supera una etapa que resulta compleja para el público seguidor de algún videojuego específico. Dialoga acerca de videojuegos con Paolo, un vecino que tiene la edad de Valentina, siendo este tema el principal espacio de vinculación. Es consumidora de videojuegos habitual, por cuanto la madre asegura que dos veces ha solicitado su tarjeta de crédito para la compra de distintas versiones de Minecraft mediante PayPal. Su aproximación al mundo mediado por tecnologías no es pasivo. Observa, comenta y actúa sobre un ámbito semiótico que posee sus propios códigos lingüísticos, inscribiendo prácticas sociales que cobran sentido entre personas alfabetizadas en el ámbito semiótico de los videojuegos.

Un gamer, es decir un miembro activo del ámbito semiótico en cuestión, enfrenta cada experiencia de juego como un desafío. El juego no es significado como un momento de ocio, y nada más. El videojuego, para alguien afiliado al ámbito semiótico de los videojuegos, es una instancia de competir consigo mismo, desafiando permanentemente las destrezas que históricamente se han inscrito en la biografía del sujeto jugador.

Desde una mirada pedagógica profunda, es posible interpretar que existe un desarrollo de habilidades orientadas a la resolución de problemas, con un importante grado de autonomía. Se observa durante los 4 primeros minutos del registro microetnográfico, que Valentina mantiene una actitud corporal poco relajada mientras juega en la plataforma digital, atenta, muy activa ante los desafíos que imprime la partida. No despega los ojos de la pantalla. Su atención está volcada en plenitud hacia el desafío. Un desafío que por cierto, no resulta tortuoso. En el inicio del registro de la experiencia (primeros 30 segundos), se observa una sonrisa entusiasmada y muy buena disposición hacia el juego. El desafío es ganarle a la plataforma. Es vencer los obstáculos dispuestos en el código del juego y alzar la victoria. Como apunta Valentina, cuando es consultada por lo que más le divierte al jugar, ella responde con seguridad: “ganar”. Sin embargo, no es ganar, y nada más. Es el reconocimiento de una experiencia de triunfo mientras la partida haya estado impresa de desafío: en el minuto 4:00 del registro audiovisual, Valentina pide cambiar el escenario de juego, para así subir de

complejidad. La autorregulación de la motivación está determinada en la niña por lo desafiante que resulta la experiencia de jugada, tal como puede comprobarse en el minuto 5:24, donde se registra una expresión de alivio que representa el deseo de sostener exitosamente el desafío propuesto en el diseño del videojuego.

Es interesante develar que los videojuegos poseen un potencial cognitivo con pocos puntos de comparación relativos a otros recursos de aprendizaje usados tradicionalmente en la escuela. Según Caraballo (2012), los niños de entre 5 y 6 años pueden sostener su atención ante un estímulo externo por tiempos relativos, que circundan los 12 a 30 minutos en tanto el interés haya sido despertado. Si se observa con detención la interacción de Valentina y el videojuego a lo largo de todo el registro, donde la acción se desarrolla en su zona de confort social (hogar), será posible dar cuenta que existe un espacio prolongado de tiempo de hasta 40 minutos de atención ininterrumpida. La tensión cognitiva que produce en Valentina el videojuego, invita a pensar en aperturar alianzas más estrechas entre la escuela, el pensamiento sobre los procesos de aprendizaje mediados por tecnología y el ámbito semiótico de los videojuegos.

Aprender activamente, de acuerdo a la teoría de Gee (2004, p. 29), es intervenir de manera experimental nuestro mundo, situarnos en el lenguaje propio del ámbito semiótico de nuestros campos de interés, reconociendo las prácticas sociales que caracterizan al ámbito, así como obtener herramientas que nos preparen para resolver situaciones en el futuro. Cuando Valentina interviene en el videojuego, está interviniendo en el mundo. Las herramientas lingüísticas que pone a disposición para el ejercicio de la jugada manifiestan su capacidad de construir significado en él. Develan las interacciones previas con sujetos y entornos con los que comparte un lugar en el ámbito semiótico de los videojuegos. El aprendizaje específico de un videojuego se alimenta en simultáneo del aprendizaje y co-construcción de las prácticas sociales que definen, caracterizan y amplían el horizonte de la experiencia del videojuego. En ellos, opera un lenguaje común que permite situar el significado en la situación que ofrece el ámbito semiótico de los entornos digitales lúdicos. Cuando se inicia un proceso de resolución de situaciones desafiantes que ofrecidas por los videojuegos, están operando complejos procesos de aprendizaje previos, donde los signos impresos son significados de tal manera que permiten un correcto desenvolvimiento en el ámbito semiótico en cuestión. Cuando se apunta la complejidad de este proceso de aprendizaje, se hace referencia a la multiplicidad de lenguajes imbricados en la propuesta narrativa específica de Sound Shapes: imagen en movimiento; tiempo musical; y el código del aparato de control de la plataforma. La

operación y manipulación de un videojuego como Sound Shapes, invita a poner en escena multimodal, un conjunto importante de habilidades y lenguajes en sincronía. Es pertinente dudar que cualquiera de los adultos que habita el hogar de Valentina, pueda hacerlo con tanta fluidez en el corto plazo.

Es relevante aclarar la expresión “intervenir en el mundo”. Los ámbitos semióticos son creados por personas en un contexto histórico y cultural determinado. Su finalidad es que las personas participen activamente de estos espacios, modelando sus maneras de sentir, hacer, comprender y relacionarse. Las relaciones y prácticas sociales que se producen al interior de los ámbitos semióticos, desde la visión del pragmatismo y el interaccionismo simbólico, se institucionalizan. Las instituciones, según Berger y Luckmann (1966), no son sólo la escuela, los sistemas políticos y los grupos de personas afines a los intereses del Estado. También las constituyen las “formas rutinarias de interacción entre la gente, llegando a institucionalizarse como reglas esperadas y aceptadas” (ROGOFF, 1993, p. 6). Intervenir el mundo como manifestación del aprendizaje activo no es otra cosa que reproducir el mundo social, donde las prácticas sociales y las identidades de las personas cobran sentido, por medio del significado que cada individuo les atribuye bajo normas y acuerdos construidos, asumidos, respetados y modificados por las personas que constituyen el ámbito semiótico. Cuando Valentina dialoga e intercambia experiencias con Paolo, o mediante el consumo cultural tras la interacción con la plataforma Youtube, está interviniendo el mundo.

5. Para finalizar

A continuación, se ofrecen las principales conclusiones de este trabajo, que pretendió describir y analizar las implicancias de un proceso de aprendizaje con uso del videojuego Sound Shapes:

a) La riqueza cognitiva de la experiencia gamer es multifactorial. Su valor trasciende el desarrollo de la competencia tecnoinstrumental. El vínculo que ha estrechado Valentina con las nuevas tecnologías, especialmente con los videojuegos, le ha permitido activar procesos cognitivos complejos tanto en el desarrollo de una alfabetización semiótica en un ámbito específico que es el de los videojuegos, como el desarrollo de herramientas cognitivas que facilitan la resolución de problemas.

b) Los aprendizajes se están produciendo en todo momento, en tanto nos movilizamos en espacios de interés o ámbitos semóticos que requieren de lenguajes comunes. Aprender es intervenir de manera experimental nuestro mundo, situarnos en el lenguaje propio del ámbito semiótico de nuestros campos de interés, reconociendo las prácticas sociales que caracterizan y se inscriben en cada ámbito.

REFERÊNCIAS

- ACERO, L. **Psicoterapia corporal vincular: Género y relaciones terapéuticas y educativas**. Santiago: Editorial Cuarto Própio, 2015.
- ACEVEDO, A. **El perder en los videojuegos y la tolerancia a la frustración**. ZehnGames, 2014.
- ALONSO, J. **Motivar para el aprendizaje**. Teorías y estrategias. España: Edebé, 1997.
- BRANDA, S. **Investigación narrativa: instrumentos de recolección de información que contribuyen con la construcción de los textos de campo**. II Fábrica de Ideas. Universidad Nacional de Mar del Plata, 2017.
- CARABALLO, A. **El tiempo de concentración de los niños según su edad** [En línea] 2012. Disponible en <https://psicologiyamente.com/desarrollo/tiempo-maximo-concentracion-ninos-segun-edad>
- COLL, C.; MONEREO, C. **Psicología de la Educación Virtual**. España: Ediciones Morata, 2008.
- GEE, J. **Lo que nos enseñan los videojuegos sobre el aprendizaje y el alfabetismo**. España: Enseñanza Abierta de Andalucía, 2004.
- GELVIS, J. La mimesis aristotélica y platónica en la poesía contemporánea. **Revista Ignis**. Edición N° 3, 2017.
- GROS, B.; CONTRERAS, D. La alfabetización digital y el desarrollo de competencias ciudadanas. En **Revista Iberoamericana de Educación**. N° 42. España, 2006.
- LATOUR, B. La tecnología es la sociedad hecha para que dure. En *Sociología Simétrica*. España: Gedisa Editorial, 1990.
- MARÍN, V.; MARTÍN-PÁRRAGA, J. ¿Podemos utilizar los videojuegos para el desarrollo del currículo de la etapa de infantil? **New Approaches in educational research**. Vol. 3. N°1. Pp. 21-27, 2014.
- MARTÍNEZ, R. La escuela en crisis. Una aproximación en clave socioeducativa. **Revista Educación, Política y Sociedad**. Vol. 3. Núm. 1, 2018.
- OKUDA, M.; GÓMEZ-RESTREPO, C. Métodos de Investigación Cualitativa: triangulación. **Revista colombiana de Psiquiatría**. Vol. XXXIV, núm. 1, 118-124, 2005.
- PALMA, J. ¿Qué es alfabetizar en entornos digitales? En *Lectura Comprensiva: una mirada multidimensional*. Perú: Editorial Caduceus, 2020.
- PERALTA, C. Etnografía y métodos etnográficos. **Análisis. Revista colombiana de humanidades**. Núm. 74. Pp. 33-52, 2009.

PERKINS, D. **La persona-más**: una visión distribuida del pensamiento y el aprendizaje, en *Cogniciones Distribuidas. Consideraciones psicológicas y educativas*. España: Amorrortu Ediciones, 1992.

PRENDES, M.; ROMÁN, M. **Entornos personales de Aprendizaje**: una visión actual de cómo aprender con tecnologías. Argentina: Octaedro, 2016.

PRENSKY, M. **Digital Natives**, Digital Immigrants. EE.UU: McGraw-Hill, 2001.

ROGOFF, B. **Aprendices del pensamiento. El desarrollo cognitivo en el contexto social**. Barcelona: Ediciones Paidós, 1993.

SALGADO, A. **Investigación cualitativa**: diseños, evaluación del rigor metodológico y retos. *Liberabit*. 13: 71-78. Lima, 2007.

STAKE, R. **Investigación con estudio de casos**. Madrid: Morat, 2007.

TONON, G. **Reflexiones latinoamericanas sobre investigación cualitativa**. Argentina: Universidad Nacional de la Matanz, 2009.

ZELCER, M. Interfaces intuitivas en dispositivos móviles de pantalla táctil. **Revista Faz**, N° 2, 2008.

ⁱ Cabe apuntar que el nombre original de la niña que ha sido estudiada, ha sido reemplazado por un nombre de fantasía, en coherencia con Pautas éticas internacionales para la investigación.

ⁱⁱ Máster en procesos educativos mediados por tecnología. Profesor del Departamento de Historia y Geografía en Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación – UMCE. Profesor de Ciencias Sociales del Liceo Experimental Manuel de Salas de Universidad de Chile. Email: jorge.palma@lms.cl

ⁱⁱⁱ Doctor en Psicología. Profesor Emérito por la Universidad Complutense de Madrid. Email: apunte@psi.ucm.es

^{iv} Magíster en Educación. Secretaria Académica del Departamento de Historia y Geografía en Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación – UMCE. Email: cristina.martinez@umce.cl