

KUDEWE: EL AUDIOJUEGO COMO HERRAMIENTA EDUCATIVA

FACUNDO SUÁREZ

Universidad Nacional de Tres de Febrero

Palabras Clave: arte electrónico, audiojuego, educación

Introducción

Producto del contexto que vivimos de pandemia mundial, y las dificultades que surgen a partir de una educación que debe dirimirse dentro del mundo virtual, me surgió la inquietud de trabajar para ofrecer un aporte a la comunidad educativa. Como resultado de esa búsqueda, desarrollé un audiojuego llamado “*Kudewe*”, utilizando como fuente principal la **Base de Datos Relacional “Pachamama”** perteneciente al proyecto de investigación “*Texto, Tejido y Contexto*” de **Programa AbRiGo**. En el presente texto, indago acerca de las **cualidades y capacidades educativas que tiene el juego**, además de profundizar acerca de la **cosmovisión de nuestros pueblos originarios**

La capacidad educativa del juego

Existen muchas propuestas de nuevas pedagogías innovadoras que tratan de hacer frente a todas las falencias con las que contamos en nuestro sistema educativo. Si bien son distintas, como propone la doctora en psicología y profesora española Almudena García (García, 2016), todas coinciden en que el alumno es entendido como el protagonista de sus aprendizajes. Sus intereses, motivaciones y sus ritmos son respetados. No es tratadx como unx sujetx que no sabe nada y cuya opinión no importa. No recibe *pasivamente* las enseñanzas del educador. Se le concede tiempo para ser niñx. El juego, en este tipo de pedagogías, es entendido como el *trabajo* de lxs mismxs, ya que es la manera que tienen de comprender el entorno y comprenderse a sí mismxs; y es justamente por ese motivo que en las siguientes líneas voy a indagar acerca de la capacidad educativa del juego.

Dice Freud que “La ocupación favorita y más intensa del niño es el juego” (Freud, 1907). Así como Freud, diversos autores han investigado acerca de la importancia del juego en la niñez. Dice Fabiana Gonzalez acerca de Melanie Klein: “(...) Podemos sostener que son muchas las emociones que el niño logra transmitir a través del juego, tales como frustraciones, miedos, inseguridades, celos con respecto a sus padres y hermanos, incluso agresividad. Del mismo modo encontramos repeticiones de experiencias reales y cotidianas. Por consiguiente la simbolización le permite al niño depositar en los objetos no reales esas emociones ya mencionadas anteriormente, y no en los objetos reales” (Gonzalez, 2015, pág. 18). El juego en la niñez, sirve como *simulacro*. Es un espacio seguro en el cuál se puede construir y experimentar. Y en ese espacio que se crea, no siempre se está solx. La interacción social que nos permiten los juegos grupales, ayudan a desarrollar nuestras habilidades de comunicación.

Jugar nos permite explorar. Nos abre la puerta a un aprendizaje práctico. Y cuando jugamos, solemos repetir varias veces una misma acción. Es, también, a través de ese acto iterativo que aprendemos. Siendo niñxs no tenemos miedo a equivocarnos. Ese miedo llega más adelante. Pero, al principio de nuestra vida, no tenemos miedo a descubrir cómo funciona el mundo. Según Fabiana Gonzalez (Gonzalez, 2015) el juego posee además, la particularidad de ser un “*como si*”, ya que es así como lxs niñxs escapan de su realidad a través del mismo, representando de una manera que considera más agradable y hermosa la realidad que vive.

¿Qué tiene el juego que resulta tan importante para el aprendizaje? El juego, por sobre todo, es diversión. Jugamos por que lo disfrutamos. Lo avala la neurociencia, y, como dice Imma Marín en una entrevista: “El juego es emoción, y sin emoción no hay aprendizaje”¹. No es de extrañar entonces que, cuando aplicamos pedagogías del tipo lúdica, estas funcionan, ya que, como sostiene Kathy Hirsh (Kathy Hirsh-Pasek, 2008) estas apoyan las fortalezas sociales, emocionales y académicas, al mismo tiempo que inspira el amor por el aprendizaje.

El juego ocurre en el presente, al mismo tiempo que puede adoptar muchas formas. Es justamente cuando se sale de ese *círculo cerrado* que el juego se desvanece. Cuando el juego persigue otros intereses, deja de ser un juego —o, al menos, pierde su esencia—. Por ese motivo, no es de extrañar que espacios como la Academia Americana de Pediatría recomiende a lxs padres y madres que incorporen el juego libre y espontáneo dentro de la vida diaria del niñx desde la infancia temprana, ya que la falta

¹ Imma Marín: “El juego es emoción, y sin emoción no hay aprendizaje”. (2014, Agosto 21). Tomado de “Tiching”: <http://blog.tiching.com/imma-marin-el-juego-es-emocion-y-sin-emocion-hay-aprendizaje/> (Consultado el 13 de Junio de 2021)

de juego se asocia a la depresión infantil y la ansiedad². Incluso, existe la *terapia de juego*, una técnica utilizada en el tratamiento terapéutico, que permite a lxs niñxs resolver o comunicar sus propios problemas, de manera que puedan aprender diferentes formas de comunicación y expresión a través del juego. “Por medio de las experiencias en la terapia de juego, se da al niño la oportunidad de conocerse a sí mismo a través de su relación con el terapeuta.” (Axline, 1994, pág. 7).

¿Cómo puedo extender esta capacidad en un videojuego?

Dice Jeff Atwood que en juegos como el *Counter-Strike* o similares, la cooperación es la estrategia óptima. Los jugadores que quieren ganar, tienen que sobresalir trabajando juntos.

La ludificación³ —también conocida por el anglicismo *gamificación*, que proviene de *gamification*— es el uso de elementos, técnicas y dinámicas típicas del juego para potenciar la motivación y fortalecer el comportamiento para resolver problemas, aumentar la productividad, lograr metas, mejorar el aprendizaje y evaluar a individuos específicos en diversos contextos. En general, las nuevas pedagogías son consistentes en promover la cooperación en lugar de la competencia, intentando encontrar diferentes soluciones para garantizar que lxs estudiantes con diferentes velocidades de aprendizaje puedan aprender juntxs. Aprender a convivir en un entorno tan poco homogéneo — como la sociedad misma— es parte de la educación⁴.

Evaluar es distinto que calificar. La evaluación es —o debería, por lo menos— ser constante. Distinta es la instancia de calificación. En la pedagogía Waldorf, se fomenta la búsqueda del conocimiento por amor al conocimiento mismo, en lugar de buscar la aprobación de unx adultx o el miedo al castigo. Por ese mismo motivo, se busca reemplazar los exámenes tradicionales con evaluaciones verdaderamente continuas basadas en la observación cuidadosa de cada estudiante. El juego electrónico tiene la capacidad y puede ayudarnos a lxs docentes siendo un posible asistente con el que podemos contar para llevar adelante ese seguimiento. Podemos ser capaces de utilizar las herramientas que nos ofrece la ludificación a nuestro favor, permitiendo a docentes y alumnxs realizar esta tarea de forma más efectiva.

En inglés, se usa la palabra *play* cuando se quiere referir a tocar música, pero nunca hay que olvidarnos que *play* significa *jugar*. Por eso propongo un juego. Propongo que aprendamos jugando, como cuando aprendemos música. Aprendemos tocando. El recorrido de cada músicx cuando estudia una pieza en una partitura es individual. A algunxs les va a costar más el compás 7 y 8 por que tienen semicorcheas. A otrxs les va a costar más el compás 32 por que indica que hagamos un trino. Y no importa, cada unx se va a detener el tiempo que tenga que detenerse para aprender su parte y al final todxs interpretemos juntxs la gran sinfonía. Todo llega. En uno, dos cuatro o siete años. Al final del Conservatorio, todxs recorrimos los mismos libros y al final todxs tenemos el mismo repertorio.

¿Por qué entonces seguimos juzgando al pez por su habilidad para escalar un árbol? ¿Será porque somos malas personas y no nos interesa pensar de otra forma, o será simplemente por falta de recursos, porque en un aula, con 50 alumnxs, sea presencial o virtual, resulta casi imposible llevar un seguimiento de cada unx de ellxs por separado? Por ese motivo es que defiendo y propongo un juego. Un juego que nos permita romper esos límites.

El audiojuego

¿Qué cosa es un videojuego y qué cosa es un audiojuego? Y, ¿Qué nos aportan los audiojuegos, a diferencia de los videojuegos tradicionales? En el 2017, Claudia Arias, profesora para personas ciegas e investigadora del CONICET, dirigió una investigación que realizó en conjunto a un grupo de investigadores dedicadxs a estudiar la percepción, indagando acerca de cómo pueden favorecerse las habilidades e integración de personas ciegas a través de audiojuegos. Producto de esa investigación,

² Por qué la Academia Americana de la Pediatría dice a los pediatras que “receten el juego”. (2019, Octubre 16). Tomado de BabySparks: <https://babysparks.com/es/2019/10/16/why-the-american-academy-of-pediatrics-tells-pediatricians-to-prescribe-play/>. (Consultado el 13 de Junio de 2021)

³ *Lexico*. (Sin datos). Obtenido de Gamification: <https://www.lexico.com/definicion/gamification> (Consultado el 13 de Junio de 2021)

⁴ García, A. (2016). *Otra educación ya es posible. Una introducción a las pedagogías alternativas*. Albuixech: Litera.

en parte, surgió la tesis doctoral de Fernando Bermejo. “Consistió en estudiar cómo emergen estas reglas de percepción, cómo desde cero una persona aprende a percibir. Para poder estudiar esto empleamos audiojuegos donde se pueden desarrollar estas habilidades” (Audiojuegos: investigación, entrenamiento e integración para personas ciegas, 2017). En su artículo sobre investigación en discapacidad, definen al audiojuego como “juegos electrónicos que utilizan claves auditivas en lugar de las características interfaces visuales propias de los videojuegos.” (Fernando Bermejo, 2016, pág. 1).

Pese a que, según los diferentes investigadorxs, “Existe evidencia que indica que las personas ciegas pueden mejorar sus habilidades de orientación y movilidad independiente al entrenarse con este tipo de juegos” (Fernando Bermejo, 2016, pág. 1) existen muy pocos desarrollos de audiojuegos, y, en general, las principales empresas desarrolladoras de videojuegos no se enfocan en este tipo de juegos electrónicos. Además del mencionado grupo de investigación del CONICET, el cual *recreó* el popular videojuego Doom para el formato de audiojuego —bautizándolo como *AudioDoom*—, un grupo de investigadores de la Universidad de Chile estudiaron durante varios años una metodología para desarrollar y evaluar la usabilidad de entornos virtuales basados en audio para el aprendizaje y la cognición de usuarixs ciegs, llegando a la conclusión que “El sonido espacial puede ayudar a mejorar y ejercitar la memoria, la percepción háptica, las estructuras cognitivas temporales y espaciales, la orientación y movilidad, el aprendizaje de las matemáticas y ciencias, y la resolución de problemas. (...) Esto nos ha llevado a confirmar la hipótesis que los entornos virtuales basados en sonido pueden ser usados para construir significado y desarrollar el intelecto en los usuarios ciegos.” (Sánchez, 2010, pág. 4) .

Podríamos preguntarnos cuál es la diferencia entre este juego en particular y cualquier pieza de radioteatro tradicional. Lo que yo creo que sucede, es algo parecido al fenómeno que vemos actualmente que ocurre con los podcasts. ¿Qué es un podcast? Últimamente se pusieron de moda como algo novedoso, pero, en definitiva, un podcast, en sus orígenes, no deja de ser una fracción de un programa de radio que, agregándole música y diseño sonoro, se contruye como tal. Es decir, no deja de ser un formato que ya veníamos utilizando hace años y hoy en día la diferencia o lo que nos está dando el podcast es el hecho que lo podemos escuchar en otro momento que no sea en el vivo de la radio.

Hacer una pieza de radioteatro ya de por sí resulta algo complejo. Que un actor o actriz te pueda introducir, a vos como espectadorx, en un mundo en particular, desde un lugar que es completamente sonoro, sin utilizar gestos y demás expresiones visuales, es complejo. Ahora, tratando de ir un poco más allá, ¿Cuál es el aporte *novedoso* del audiojuego?

La primera respuesta que se me viene a la mente, en principio, es que en el audiojuego se puede intervenir la linealidad del relato a partir de la interacción. En cualquier videojuego de historia tradicional, quien juega tiene, naturalmente, la posibilidad de elegir entre distintos caminos, ya que tiene cierta libertad— dentro de los límites propuestos por el juego— en su movimiento. La segunda respuesta que podría dar para tratar de responder esa amplia pregunta es el hecho de que el audiojuego nos permite incorporar distintas miradas de una misma historia de una forma más orgánica y sencilla que en una pieza de audioteatro tradicional. Si nos vamos un poco más a la tradición, por supuesto que hay un montón de películas y series que cuentan una misma historia desde la mirada de diferentes personajes. Podríamos tener un caso de *Sherlock Holmes* narrado desde la perspectiva de Watson, o desde la perspectiva de Sherlock. Puede ser la misma historia, pero tengo dos relatos que, subjetivamente hablando, son diferentes, ya que son dos visiones de dos personajes distintos. Justamente, el audiojuego lo que nos permite es mezclar diferentes miradas, al mismo tiempo que permite, de forma más fácil, que la persona que está jugando, en los tiempos que considere, decida optar por una mirada o la otra, pudiendo optar por continuar por un camino o el otro.

De esa forma, siguiendo la cosmovisión de nuestros pueblos originarios, donde el conocimiento se teje en comunidad, no vamos a tener una sola mirada, no vamos a tener un solo saber, sino que vamos a tener acceso a muchos saberes por que contamos con muchas miradas.

Un acercamiento a la cosmovisión de nuestros pueblos originarios

Me voy a referir a saberes y no a conocimientos. No hay un solo saber. Cuando hablamos de conocimiento y hablamos de epistemología, hablamos desde la ciencia; la palabra conocimiento

remite a este concepto. Distinto es el saber. El saber está relacionado con el sabor. El saber es un saber que se construye con otrxs. Es un saber compartido.

Si bien cada cultura tiene su particularidad, hay algo en la que coinciden: el aprendizaje se da en comunidad. Esa es la cosmovisión que voy a mencionar cuando hable de las mecánicas que voy a señalar posteriormente. Siguiendo la misma línea, en las producciones visuales de los pueblos originarios, no vemos autores. Son acuerdos consensuados en comunidades para comunicar algo a través de ciertas iconografías. No hay un *ego* tratando de hacer perdurar un nombre. Es una manera de transmitir un saber.

Es a través de la transmisión oral, pero también a través de los diferentes soportes tales como la cerámica y el textil que los pueblos transmiten sus saberes. En *Una excursión a los indios ranqueles*⁵ Lucio V. Mansilla, además de enseñarnos que la frontera puede ser un lugar de encuentro, relata cómo, en los Montes de Quenqué, los caciques prendían fuego para llamar a todas las tribus que estaban desparramadas por la zona. Solo contando con el apoyo de los indios de las diferentes tribus es que terminan de darle forma al tratado de paz. Es en ese sentido de comunidad que se inscribe el aprendizaje dentro de la cosmovisión de nuestros pueblos originarios.

Base de datos relacional “Pachamama” (Programa AbRiGo)

Producto del proyecto de investigación *Texto, Tejido y Contexto*, dirigido por Andrea Varela, se dio origen a la base de datos relacional *Pachamama*. El objeto de investigación del proyecto TTC es observar el vínculo entre cuerpo y ambiente en la iconografía precolombina poniendo énfasis en las técnicas de manufactura y en la iconografía desde épocas prehispánicas hasta los tejidos contemporáneos.

Trabajamos con la arqueóloga Ana Feely para determinar los materiales correspondientes a cada una de las piezas iconográficas que relevamos de diferentes publicaciones. En todos los casos, trabajamos en la descripción de cada una de esas piezas y luego elaboramos, bajo su apreciación científica, cuáles son las interpretaciones que pueden atribuírseles a cada una de esas piezas, en el caso de que existiesen. El trabajo con la arqueóloga en la base de datos generó muchas discusiones respecto al saber científico. El testimonio de los descendientes de aquellos grupos nativos que conserven en la memoria la interpretación de cada una de esas iconografías, nos da la importancia de la transmisión oral para la conservación de la cosmovisión de los pueblos originarios. Digamos que el aporte científico y la narración oral conforman ese saber.

El objetivo de esta base de datos es que se puedan producir actos de divulgación de cualquier tipo de la cosmovisión de nuestros pueblos originarios. Los cortos full dome nacieron para eso, a su vez que el primer capítulo de *Kudewe* sigue los mismos pasos.

Conclusiones

El audiojuego *devuelve* el relato de tradición oral a su propio medio. Luego de haber sido procesado, el mismo *vuelve* tras transitar un nuevo proceso de resignificación.

Si bien aparecen nuevos avances año tras año, no existe actualmente en la industria de los videojuegos un desarrollo en puntual para los audiojuegos. Dados todos los beneficios que encontramos cuando estudiamos los diferentes casos, ya sea cuando hablamos en términos de accesibilidad, o cuando vemos al audiojuego como una potencial herramienta que nos permite explorar nuevas alternativas a la hora de pensar en nuevas tecnologías que nos permitan llevar a cabo un mejor desarrollo en términos de educación, sería muy positivo que lxs desarrolladorxs, creadorxs, artistxs y educadorxs, pensemos, incorporemos y desarrollemos audiojuegos, ya que, como ya hemos enumerado a lo largo de este texto, los mismos pueden hacer un aporte muy grande a nuestra comunidad, permitiéndonos reducir la contaminación visual, aumentar el desarrollo sensorial auditivo y ejercitar tanto la imaginación como la creatividad, a la vez que fomenta la inclusión y la accesibilidad, ofreciéndonos, así, una gran herramienta que podemos utilizar para mejorar nuestro aprendizaje.

⁵ Mansilla, L. V. (1870). Una excursión a los indios ranqueles. *La Tribuna*.

Bibliografía

Abt, C. (1970). *Serious Games*. New York: Viking Press.

Audiojuegos: investigación, entrenamiento e integración para personas ciegas. (2017).
Obtenido de Conicet: <https://www.conicet.gov.ar/audiojuegos-investigacion-entrenamiento-e-integracion-para-personas-ciegas/>

Axline, V. M. (1994). *Terapia de juego*. México: Diana.

Espinoza, M. C. (2009). Johan Huizinga (1872-1945). Ideal caballeresco, juego y cultura.
Konvergencias: Revista de Filosofía y Culturas en Diálogo.

Fernando Bermejo, L. G. (2016). Audiojuego con sonidos envolventes: una experiencia preliminar con personas ciegas y con visión normal. *Investigación en Discapacidad*.

Freud, S. (1907). *El poeta y los sueños diurnos*. Obtenido de El almanaque:
<https://www.elalmanaque.com/psicologia/freud/35.htm>

García, A. (2016). *Otra educación ya es posible. Una introducción a las pedagogías alternativas*.
Albuxech: Litera.

Gonzalez, F. M. (2015). *El juego y su importancia como recurso para el abordaje*. Montevideo, Uruguay.

Huizinga, J. (1938). *Homo ludens*. Buenos Aires: Emece.

Kathy Hirsh-Pasek, R. M. (2008). *Chopsticks and counting chips: Do play and foundational skills*.
Obtenido de Encyclopedia of Early Childhood.

Sánchez, J. (2010). UNA METODOLOGÍA PARA DESARROLLAR Y EVALUAR LA USABILIDAD DE ENTORNOS. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*.

Texto, tejido y contexto. (2013). Obtenido de Programa AbRiGo:
<http://proyectoabrigo.untref.edu.ar/abrigo/content/texto-tejido-y-contexto>

Texto, Tejido y Contexto. (2013). Obtenido de Programa AbRiGo:
<http://www.proyectoabrigo.untref.edu.ar/abrigo/content/texto-tejido-y-contexto>