

Ana Karina Domínguez

Diseño de Videojuegos como terapia de juego para niños con Asperger

Introducción

- Ecuatoriana
- Diseñadora Industrial por Savannah College of Art & Design (SCAD) - Estados Unidos
- Cargo actual: Diseñadora de producto UX/UI en Banco Galicia.

Este trabajo tiene por objetivo identificar las características de diseño que contribuyen a la experiencia del usuario de los videojuegos *LEGO Worlds* y *LEGO Marvel: Super Heroes 2*, específicamente en su aplicación como terapia de juego para niños con Síndrome de Asperger. En este sentido, se enfoca sobre los elementos audiovisuales en los videojuegos de mundo abierto y los de acción-aventura que generan interés en los usuarios y que propician la jugabilidad, además de determinar los atributos que generan un vínculo del jugador con los personajes e historia de los videojuegos previamente mencionados.

Conclusiones

En la última década las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) han tomado mucha importancia ya que han sido adaptadas para satisfacer las necesidades de personas con discapacidades y utilizadas como herramientas de asistencia en ámbitos de ocio, terapéuticos y educativos (Cook et al., 2015). En este sentido, los videojuegos, que anteriormente aludían únicamente al ocio, se han convertido en una de las herramientas tecnológicas aplicadas al ámbito educativo y terapéutico.

Como demostraron Parsons, Leonard y Mitchell (2006), las personas con trastornos del espectro autista (TEA), tienen gran capacidad para aprender habilidades sociales simples usando la tecnología. En el caso de niños con Asperger, las TIC están resultando un vínculo de socialización y comunicación de inmenso valor. En resumen, las investigaciones actuales permiten concluir que el ordenador y el software adaptativo pueden tender un puente hacia el mundo social para los niños con Asperger (Lozano, et al., 2013).

Sin embargo, existe una vacancia en el ámbito de estudio del diseño detrás de las TIC y la oportunidad de identificar una serie de elementos de diseño, gráficos y auditivos, que logren estimular la experiencia del usuario.

Esta investigación concluyó que la experiencia de usabilidad y la narrativa detrás de los videojuegos *LEGO Worlds* y *LEGO Marvel: Super Heroes 2*, contribuyen a su aplicación como terapia de juego para niños con Asperger. Siendo el videojuego *LEGO Marvel*, el que cumplió en mayor manera con los siguientes atributos de jugabilidad: satisfacción, aprendizaje, efectividad, inmersión y socialización.

Recorte temático

Puesto que para la finalidad de la presente investigación se hace imprescindible la realización de un recorte espacial, este estudio está enfocado en Argentina, en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. No se determinó un recorte temporal para la investigación, ya que el mismo se realiza con la muestra del objeto de estudio. Sin embargo, cabe aclarar que el hallazgo de campo de la investigación se circunscribe al período comprendido entre los años 2017 y 2018.

Paralelamente, se presenta un segundo recorte, de los TEA, este estudio está centrado específicamente en niños con síndrome de Asperger, entre 12 a 15 años (selección de muestra dentro del universo de estudio). Brevemente, el recorte de la muestra del objeto de estudio es de un criterio tecnológico: videojuegos de mundo abierto y de acción-aventura. El resultado del recorte es un enfoque de análisis en dos videojuegos: *LEGO Worlds* y *LEGO Marvel: Super Heroes 2*.

Este trabajo entonces tiene por objetivo identificar las características de diseño que contribuyen a la experiencia del usuario de los videojuegos previamente mencionados, específicamente en su aplicación como terapia de juego para niños con Síndrome de Asperger.

En este sentido, se enfoca sobre los elementos audiovisuales en los videojuegos de mundo abierto y los de acción-aventura que generan interés en los usuarios, que propician la jugabilidad, además de determinar los atributos que generan un vínculo del jugador con los personajes e historia de los videojuegos, tomando como muestra los videojuegos *LEGO Worlds* y *LEGO Marvel: Super Heroes 2*.

Pregunta problema

¿Cuáles son las características de diseño en los videojuegos *LEGO Worlds* y *LEGO Marvel: Super Heroes 2* que contribuyen a la experiencia de usuario, en su aplicación como terapia de juego para niños con Asperger?

¿Puede el diseño audiovisual afectar la experiencia de juego de usuarios con Síndrome de Asperger?

¿Cómo es utilizado el diseño audiovisual para atraer al jugador?

¿Cómo funciona la experiencia del usuario para mantener a los jugadores entretenidos y atrapados por el videojuego?

Hipótesis: La experiencia de usabilidad y la narrativa detrás de *LEGO Worlds* y *LEGO Marvel: Super Heroes 2*, contribuyen a su aplicación como terapia de juego para los niños con Asperger.

Recorrido metodológico

Este estudio se desarrolla desde un enfoque cualitativo, que se orienta a la comprensión, y búsqueda de los factores intervinientes en la experiencia del usuario y la jugabilidad en los videojuegos *LEGO Worlds* y *LEGO Marvel: Super Heroes 2*. En este sentido se propuso la implementación de dos técnicas metodológicas: encuestas y tabla de observación.

La tabla de observación está basada en el cumplimiento de los atributos de la jugabilidad: efectividad, aprendizaje, inmersión, satisfacción, motivación y social. Esta metodología ha consistido principalmente en la observación no participativa en diferentes talleres, en los cuales se ha observado la terapia de juegos a través de los videojuegos determinados en el recorte temático, aplicada en niños con Asperger de entre 12 y 15 años.

Las encuestas fueron dirigidas a los niños con síndrome de Asperger, luego de jugar los videojuegos elegidos como caso de estudio. A fin de conocer en primer lugar la reacción que genera en el jugador al momento de jugar estos dos videojuegos. En segundo lugar, se busca indagar sobre qué características y elementos son los que más lo atraen del mismo y por qué, además de si le resulta fácil jugar. Por último, se releva si la historia detrás del juego es entendible y si ésta le genera inmersión en el videojuego.

Cabe recalcar que si bien, como se mencionó, el enfoque de la investigación es cualitativo, se ha buscado cuantificar los resultados provenientes de las tablas de observación y encuestas, a fines comparativos entre ambos videojuegos estudiados, con el objetivo final de determinar las características que se destacaron por promover la jugabilidad.

Desarrollo de la investigación

El objetivo general de esta investigación se desarrolla sobre la pregunta de investigación. Luego, el objetivo general se desglosa en tres objetivos específicos. En primer lugar, analizar la relación del juego con el desarrollo infantil y su potencial educativo. En segundo lugar, identificar y analizar las posibilidades de uso inclusivo de las TIC en los niños con Síndrome de Asperger. Por último, indagar la presencia de elementos visuales, sonoros y de animación utilizados en los videojuegos que propicien su usabilidad para los niños con Asperger.

En lo que respecta a los objetivos propuestos y para poder llevarlos a cabo, se eligió un corpus teórico referenciado en dos disciplinas: diseño audiovisual y experiencia de usuario. Resulta pertinente aclarar que hay una presencia recurrente de la psicología en varios aspectos de la investigación debido a la naturaleza del objeto de estudio y al sujeto involucrado. Sin embargo, la búsqueda de esta investigación es principalmente sobre el diseño.

Considerando lo propuesto anteriormente, esta tesis realiza un recorrido teórico y conceptual desde diferentes disciplinas, y está diagramado en cuatro capítulos entrelazados conceptualmente. El primer capítulo presenta un estado del arte fundamental del juego; profundizando su importancia para el desarrollo del ser humano, más específicamente en los años de

infancia y cómo éste representa una forma de comunicación y aprendizaje para los niños.

En lo que respecta al segundo capítulo, se presenta una contextualización acerca del síndrome de Asperger. Se explica cuáles son sus condicionantes y se analiza al niño Asperger en su relación con las personas, objetos y espacios que los rodean. De esta manera, se definen sus necesidades específicas en términos terapéuticos analizando específicamente su relación con la terapia LEGO, la cual es ampliamente implementada en ellos. Adicionalmente, se hace énfasis en el uso inclusivo de las TIC para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje de los niños con síndrome de Asperger. Como consecuencia, se incursiona en la posibilidad de utilización de los videojuegos como terapia para los niños con Asperger.

En el tercer capítulo, se profundiza en el concepto de diseño de videojuegos y sus características, así como también las principales formas de clasificarlos. También, se estudian específicamente los dos videojuegos elegidos y sus características. Por este motivo, se desarrollan conceptos de diseño de videojuegos, entre los cuales se incluye la usabilidad, accesibilidad y jugabilidad.

Por último, el cuarto capítulo de esta investigación presenta un modelo integrador de jugabilidad que facilita su análisis y la determinación de su relación con los distintos elementos de un videojuego para poder cuantificarla o potenciar aquellos elementos que ayudan a mejorarla. Este modelo ofrece la posibilidad de analizar e identificar qué elementos y en qué grado influyen en la experiencia del jugador y por lo tanto constituyó una de las metodologías de investigación elegidas para la presente tesis de maestría.

Aportes al campo del conocimiento

Esta tesis aporta conocimientos de un uso novedoso y específico del diseño audiovisual en términos de invocar herramientas de usabilidad para crear condiciones favorables en el uso de los videojuegos como terapia de juego para los niños con Asperger.

Existen pocos estudios e investigaciones en Latinoamérica sobre los videojuegos usados por sí mismos, y menos aún en su aplicación para individuos con necesidades especiales, que no sean referidos al campo de la psicología.

Es por ello que cualquier trabajo sobre este objeto de estudio, siendo desde el diseño, incorpora conocimientos y reflexiones significativas.

Cierre

Mi primer agradecimiento es para la Facultad de Diseño y Comunicación de la Universidad de Palermo, en especial a mis profesoras Vanesa Martello, Fabiola Knop y Marina Matarrese, quienes fueron fundamentales en el desarrollo de esta tesis.

También al equipo del Instituto Robotea, especialmente a la Lic. Alicia Paniagua, por abrirme las puertas de su taller y asistir en el desarrollo de las investigaciones.

Por último a Stephanie Pazmiño, por su colaboración en el trabajo de campo de esta tesis.

ANEXOS

1) Presentaciones previas de la Tesis en proceso

Los avances del proyecto fueron presentados en los siguientes Foros de Investigación de Posgrado de la Universidad de Palermo y los Congresos Latinoamericanos de Enseñanza del Diseño, comenzando por la última presentación

- VII Congreso Latinoamericano de Enseñanza del Diseño (Julio 2018), Comisión: Curricular, Estrategias Pedagógicas y Recursos Didácticos

2) CV del Director

Denisse Samán culminó sus estudios en la Universidad Casa Grande de Guayaquil en el 2005, obteniendo el título de Licenciada en Ciencias de la Educación Inicial con mención en Psicopedagogía. Ha sido maestra parvularia en diferentes instituciones educativas de la ciudad, como: Rinconcito, Pre-Escolar Delta Torremar, Chiquititos, Colegio Monte Tabor-Nazaret (Ecuador); desarrollándose como profesora titular.

En el 2010 obtuvo el título de Máster en Neuropsicología y Educación por la Universidad Villanueva de Madrid, con varios seminarios realizados en el Perú. Afianza su formación en el 2011 llevando a la práctica el masterado con una pasantía en el reconocido Colegio Senara de Madrid, desarrollándose como psicopedagoga de niños con discapacidades.

Referencias

- Cook, A. y Polgar, J (2015), *Assistive Technologies: Principles & Practices*, 4th edition.
- Gráficas identificativas en fachadas de microempresas en Tampico. Transformaciones culturales y comunicacionales por impacto comercial, 1994 a 2013. – Rebeca Isadora Lozano Castro
- Parsons, S., Leonard, A. y Mitchel, C. (2006). “Virtual Environments for social Skills Training: Comments from Two Adolescents with Autistic Spectrum Disorder.” *Computers & Education*, 47(2), 186-206.
- Lozano, J. Ballesta, J., Cerezo, C. y Alcaraz, S. (2013). “Las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza y aprendizaje del alumnado con trastorno del espectro autista (TEA)” *Revista Fuentes*, 14, pp. 193-208. Recuperado de <https://revistascientificas.us.es/index.php/fuentes/article/view/2359>