



GAME TDHAPP

Nathaly Velásquez Peñuela, Xiomy Yeraldine Piña Hernández

**Universidad EAN
Bogotá, Colombia**

Resumen

En la actualidad son cada vez más los niños diagnosticados con TDHA (Trastorno por déficit de atención e hiperactividad). El trastorno por déficit de atención e hiperactividad es una condición común en la infancia que se caracteriza por la dificultad para mantener la atención y puede estar asociada con síntomas persistentes de hiperactividad e impulsividad que afectan la conducta de la persona. En el caso de los niños, interfiere en el desempeño académico y en sus relaciones interpersonales. Si no se realiza ningún tipo de tratamiento a tiempo, el niño con déficit de atención puede presentar comportamientos inadecuados en la adolescencia y posteriormente convertirse en un adulto problemático, con bajo desempeño laboral y mucha frustración.

Muchos de estos niños diagnosticados no poseen con herramientas para empezar su tratamiento y ver mejoras en el futuro. Los niños entre 5 a 7 años, diagnosticados, en su gran mayoría tienen problemas para seguir las normas, suelen saltarse turnos y les falta persistencia para realizar tareas. Con esta aplicación, llamada TDHAPP, se quiere presentar una serie de juegos de concentración y agilidad mental, donde el niño tenga unos pocos minutos al día para poder jugar y así centrar su atención en pasar el nivel del juego. Para esto se consultó a especialistas en el tema, donde ellos hicieron una guía para desarrollar la mejor manera del juego.

Actualmente en el mercado existen 3 aplicaciones para que los niños diagnosticados con TDHA realicen distintas actividades lúdicas, sin embargo, no existe un antecedente de una aplicación o juego que tenga en cuenta mejorar su razonamiento a través de ejercicios cognitivos y lúdicos, donde el niño tenga la capacidad de desarrollar concentración unos minutos al día.

Como signos de problemas atencionales a los niños con frecuencia les suceden cosas como:

- Cometer errores por descuido.
- Dificultad para concentrarse.

- Parece como que no escucharan.
- No terminar lo que tienen que hacer.
- Ser desordenados y no organizan sus actividades.
- Dificultad para hacer esfuerzo mental en cosas académicas o difíciles.
- Perder sus útiles escolares.
- Olvida hacer sus deberes.

En una investigación realizada por la Universidad del Rosario realizó en el año 2014 en la ciudad de Bogotá se evaluaron 1.010 niños entre los 5 y 12 años que estudian en colegios públicos y privados de la ciudad, se detectaron que 584 niños de la población analizada poseen síndrome TDHA, una cifra muy alta. Esta es una de las razones por las cuales el juego está basado en la infancia, para niños de 5 a 7 años.

Palabras clave: académica; concentración; déficit; desempeño; hiperactividad; impulsividad

Abstract

Currently, more and more children are diagnosed with ADD (attention deficit hyperactivity disorder). Attention deficit hyperactivity disorder is a common childhood condition characterized by difficulty in maintaining attention and may be associated with persistent symptoms of hyperactivity and impulsivity that affect a person's behavior. In the case of children, it interferes with academic performance and interpersonal relationships. If no type of treatment is carried out in time, the child with attention deficit can present inappropriate behaviors in adolescence and later become a problematic adult, with poor work performance and a lot of frustration.

Many of these diagnosed children do not have the tools to begin their treatment and see improvements in the future. Diagnosed children between 5 to 7 years old, the vast majority have problems following the rules, tend to skip shifts and lack persistence to carry out tasks. With this application called TDHAPP, we want to develop games of concentration and mental agility, where the child has a few minutes a day to play and thus focus his attention on passing the level of the game. For this, we speak with specialists in the subject where they make a guide to develop the best way of the game.

Currently on the market there are 3 applications for children diagnosed with ADHD to carry out different playful activities, however, there is no precedent of an application or game that considers improving their reasoning through cognitive and playful exercises, where the child can develop concentration for a few minutes a day.

As signs of attention problems, things like:

- *Make careless mistakes.*
- *Difficult to focus.*
- *It seems like they will not listen.*
- *Not finishing what they must do.*



- *Be messy and do not organize their activities.*
- *Difficulty making mental effort on academic or difficult things.*
- *Losing their school supplies.*
- *Forgets to do homework.*

In a research performed by the Rosario University in 2014 in the city of Bogotá, 1010 children were evaluated, with ages between 5 and 12 years old, who studied in public and private schools in the city, 584 children of the analyzed population had with ADHD syndrome were detected, an extremely high number. That is why the game is based on childhood, children from 5 to 7 years old.

Keywords: *academic; concentration; deficit; hyperactivity; impulsiveness; performance*

1. Introducción

El presente desarrollo de investigación se refiere al tema de TDHA (Trastorno por déficit de atención e hiperactividad). Donde se ha venido desarrollando en una fase anterior y presentado a los semilleros de investigación de la universidad EAN. Cumpliendo con los objetivos en la anterior investigación y, de esta manera, mejorarla para este encuentro regional de semilleros RedColsi, Bogotá 2021.

El objetivo primordial de esta investigación se centra en el TDHA (Trastorno por déficit de atención e hiperactividad), donde se quiere desarrollar un prototipo funcional de un juego para niños diagnosticados con esta afección.

Teniendo en cuenta que, en la investigación anteriormente realizada, se puede ver una problemática donde los niños no cuentan con herramientas de ayuda, y a través de esto se va a implementar un juego didáctico, y obtener mejores resultados de atención de estos niños de 5 a 7 años.

En la actualidad los menores le dan un gran uso a móviles y tabletas, lo que es bastante alarmante para los padres y educadores. Además de esto el contenido de estos dispositivos no siempre es el mejor. Por esto y muchas cosas más se viene investigando una manera de combinar el juego en móviles, primeramente, Android, con niños que tengan trastorno de déficit de atención e hiperactividad, y con ello, mejorar la concentración y agilidad mental.

2. Recolección de información

El prototipo se desarrolló en 5 fases extras donde se plantean las actividades referentes a las mejoras y nuevo nivel del juego. Ya que anteriormente fue presentado el juego TDHAPP a semilleros de investigación de la universidad EAN.

En la Fase de recolección de información adicional se realizaron entrevistas a 2 profesionales con conocimiento en problemas de aprendizaje TDHA para conocer las distintas actividades recomendadas para tratar este problema, también se entregó el archivo de instalación para que



los profesionales en la rama validen que las actividades propuestas cuenten con las características necesarias para tratar este problema de aprendizaje.

Se investigó sobre actividades lúdicas para niños con TDHA en edades de 5 a 7 años.

- Se desarrollaron soluciones o posibles mejoras del primer nivel del prototipo funcional.
- Se crearon actividades para un segundo nivel del prototipo funcional.
- Se implementó un contador para cada actividad, que sirve también al padre de familia o el adulto responsable para controlar el tiempo que el niño dedica al juego.



Fuente: Contador. Elaboración Propia.



Fuente: Nivel 2. Elaboración Propia.



3. Referentes

Psicólogos supervisan y ayudan en posibles mejoras. También a través de participación en los Semilleros de Investigación de la Universidad EAN, se da a conocer la investigación y el prototipo, quienes ellos supervisaron paso a paso de la investigación y desarrollo en su primera y segunda fase.

Se realizó en la primera fase encuestas con padres de familia de niños diagnosticados con TDHAPP, quienes nos ayudaron también a despejar dudas relacionado con temas conductuales de los niños.

4. Conclusiones

Esta experiencia en investigación aporta una gran enseñanza de lo que es el TDHA. Con la investigación se logra realizar un juego para niños con este síndrome, que ayudara a que los niños logren una mayor concentración.

En el proceso de desarrollo de esta investigación también fue importante la ayuda de algunos padres de niños diagnosticados. Ellos participaron en encuestas con preguntas relacionadas al trastorno por déficit de atención e hiperactividad, haciendo que fuera posible obtener una visión relacionada a lo que el niño desearía en un juego lúdico. A partir de dicho estudio fue posible iniciar una exploración y experimentación que conllevó a la construcción del prototipo con sus diferentes niveles de juego, hasta lograr un diseño llamativo que cumple con los objetivos que inicialmente se requería.

Ya que la problemática inicial era que los niños con TDHA no tienen la capacidad de concentración afectándolos en su vida escolar y demás roles, queremos con este juego ayudar a través del uso que le den los niños al juego.

5. Referencias

Artículos de revistas

- Tovar, J. Y. (2020). ¡Conoce qué es el TDHA, en qué edad se presenta y cómo tratarlo! Aló doctor.

Fuentes electrónicas

- Universidad el Rosario. (2014, septiembre). Bogotá podría tener muchos niños inatentos. Consultado el 17 de junio de 2021 en <https://www.urosario.edu.co/Home/Principal/noticias/Investigacion/Mencion-de-Honor-en-los-Premios-Nacionales-de-Cien/>.
- Instituto neurológico de Colombia. Reporte. Generalidades Consultado el 17 de Junio de 2021 en <http://institutoneurologico.org/index.php/descripcion42>.



Sobre los autores

- **Nathaly Velásquez Peñuela**, Estudiante de ingeniería de sistemas. Universidad EAN. Correo. nvelasq73457@universidadean.edu.co.
- **Xiomy Yeraldine Piña Hernández**, Estudiante de ingeniería de sistemas, Universidad EAN. Correo xpinahe53249@universidadean.edu.co.

Los puntos de vista expresados en este artículo no reflejan necesariamente la opinión de la Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería.

Copyright © 2021 Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería (ACOFI)

