

El diseño visual en entornos hipermediales como mediador para llevar a cabo procesos terapéuticos emocionales infantiles

*Martha Angélica Saucedo Campos**

Resumen

Este documento da cuenta de un estudio exploratorio sobre aplicaciones digitales que apoyan el desarrollo de competencias de inteligencia emocional infantil que funcionan como mediador en procesos terapéuticos emocionales; se deriva de una investigación desarrollada en la maestría en Diseño y Comunicación Hipermedial de la Universidad Autónoma de Querétaro, Facultad de Artes, para el diseño de un prototipo digital como apoyo terapéutico de herramientas para gestionar la tristeza en niñas que han sufrido maltrato. El objetivo fue comparar e identificar buenas prácticas, para que el diseño visual permita favorecer procesos como mediador entre el terapeuta y la niña o niño. Se partió de una investigación mixta para obtener datos cuantitativos y cualitativos con la revisión de fuentes, en América y Europa, a través de un proceso sistemático de cinco fases: *Contextualización y preparación* con la definición de palabras clave de búsqueda; *clasificación* en definición de criterios; *recolección y búsqueda* en bases de datos y repositorios; *selección y definición de categorías de análisis* con la implementación de criterios de inclusión y exclusión colocados en una ma-

Fecha de recepción: enero 2023

Fecha de aceptación: abril 2023

Versión final: mayo 2023

Fecha de publicación: agosto 2023

triz de comparación o *benchmarking*; y finalmente, *resultados* en donde se describieron e interpretaron los hallazgos encontrados en la investigación documental y de campo. Se identificaron hallazgos comunes en personajes, colores, tipografías y elementos hipermediales que conectan emocionalmente al motivar una experiencia de usuario (UX) positiva en el nivel visceral de Norman (2004), lo que sitúa al diseño como elemento mediador para alcanzar los objetivos en este tipo de procesos terapéuticos emocionales infantiles.

Palabras clave: Diseño, hipermedial, infantil.

Abstract

This document gives an account of an exploratory study on digital applications that support the development of children's emotional intelligence competencies, and that function as a mediator, in emotional therapeutic processes. It stems from research being conducted in the master's degree in Hypermedial Design and Communication of the Autonomous University of Queretaro, Faculty of Arts, for the design of a digital prototype, as therapeutic support of tools to manage sadness, in girls who have suffered abuse. The objective was to compare and identify good practices, so that visual design allows to favor processes, as a mediator between the therapist and the child. It was based on a mixed research to obtain quantitative and qualitative data with the review of sources, in America and Europe, through a systematic process of five phases: Contextualization and preparation with the definition of search keywords, classification in the definition of criteria, collection and search in databases and repositories, selection and definition of categories of analysis with the implementation of inclusion and exclusion criteria; placed in a comparison matrix or benchmarking; and finally results where the findings found in documentary and field research were described and interpreted. Common findings were identified in emotionally connecting characters, colors, typographies and hypermedia elements, by motivating a positive user experience (UX) at the visceral level of Norman (2004), which places design as a mediating element to achieve the objectives in this type of child emotional therapeutic processes.

Keyword: Design, hypermedial, children.

Introducción

Actualmente, existen en el mercado diversas aplicaciones digitales que brindan apoyo terapéutico emocional a usuarios infantiles, en las cuales se implementan elementos visuales, diseñados con el propósito de ser recibidos favorablemente por las niñas y niños que, por alguna situación vivida, requieren apoyo terapéutico y recursos que lo faciliten.

Bajo esta consideración, resulta conveniente, primeramente, establecer una serie de descripciones y definir algunos conceptos fundamentales que enlazan al diseño con este tipo de actividades, en aras de atender necesidades específicas de grupos como en el que se centra esta investigación.

Inicialmente, resulta fundamental para este documento describir qué se entiende por emoción y el óptimo desarrollo de su gestión a través de inteligencia emocional (IE). El término emoción tiene su origen en el latín *emotio*, *emotionis*, que se deriva del verbo *emovere*: mover (Etimologías de Chile, 2021). De acuerdo al doctor en medicina Francisco Mora (2008), la emoción tiende a llevar al ser humano a la acción interna, a moverse para mantener la supervivencia. Esta acción implica un pensamiento o razonamiento, por lo cual la emoción es sustancial cuando la persona enfrenta la realidad que le rodea.

Diversos autores (Peter Salovey y John D. Mayer, 1990; Daniel Goleman, 1995) han reflexionado sobre la importancia que tiene la adecuada gestión de emociones para que la persona enfrente la realidad de manera óptima, permitiéndole una vida placentera y el adecuado desarrollo de sus potencialidades. Tal es el caso del psicólogo Howard Gardner, quien en 1983 propone una teoría denominada las *inteligencias múltiples*, que esencialmente reconoce diversos tipos de inteligencia. Se destacan de su planteamiento especialmente dos tipos que derivan de la gestión emocional: la inteligencia intrapersonal, la cual define como “el acceso a la propia vida sentimental, la gama propia de afectos o emociones...” (Gardner, 2001, p.189); y la inteligencia interpersonal, que es “la habilidad para notar y establecer distinciones entre otros individuos y, en particular, entre sus estados de ánimo, temperamentos, motivaciones e intenciones” (Gardner, 2001, p.189).

Esta base dio pie a que los psicólogos Peter Salovey y John D. Mayer en 1990 acuñaran el término *emotional intelligence* por primera vez. Aceptaron que, en apariencia, unir estos términos podría resultar contradicto-

rio, ya que a las emociones, hasta ese momento, se les consideraba como confusas y desordenadas; sin embargo, puntualizaron que podían guiarse para generar interacciones personales y sociales más enriquecedoras (Salovey y Mayer, 1990). Es decir, definieron inteligencia emocional (IE) como “the ability to monitor one’s own and others’ feelings and emotions, to discriminate among them and to use this information to guide one’s thinking and actions” (Salovey y Mayer, 1990, p.5).

Para 1995, el psicólogo Daniel Goleman retomó estos conceptos y resume la IE a través de cinco competencias: “1. El conocimiento de las propias emociones. 2. La capacidad de controlar las emociones. 3. La capacidad de motivarse uno mismo. 4. El reconocimiento de las emociones ajenas. 5. El control de las relaciones” (Goleman, 1995, p.44). Para Goleman, cualquier persona puede desarrollar y fomentar estas competencias, lo cual también es aplicable en niñas y niños, ya sea como parte de su formación y en el proceso de convertirse en adultos o para encarar y sobrellevar situaciones que requieren apoyo terapéutico (Goleman, 1995).

Derivado de las propuestas de estos autores, y para efectos del presente documento, la IE se entiende como la habilidad de la persona de desarrollar competencias emocionales que le permitan tomar conciencia de sus propias emociones y las del resto de personas, para reconocer los significados positivos o negativos que les atribuye. Y de esta manera, guiar o gestionar las acciones que conllevan, de manera que le permitan su adecuada adaptación al mundo, el óptimo desarrollo de sus potencialidades y una vida enriquecedora.

En la actualidad, el desarrollo de IE en niñas y niños ha cobrado tal importancia que la educación emocional se incorpora a la formación integral y es considerada parte sustantiva dentro de los procesos educativos, dentro de los que se destacan la Educación Socioemocional de la Secretaría de Educación Pública (SEP, s.f.), que apoya el desarrollo de IE en escuelas mexicanas a través de cinco dimensiones: “1. Autoconocimiento, 2. Autorregulación, 3. Autonomía, 4. Empatía, 5. Colaboración” (SEP, s.f., p.445). Asimismo, psicólogos y pedagogos, como Rafael Bisquerra (2016), han generado herramientas que apoyan la educación emocional en centros educativos de diversos países, como el *Universo de Emociones*, en la cual, éstas son clasificadas a partir de galaxias y se incluyen las grandes emociones aflictivas: Enojo, tristeza, miedo y la positiva: Alegría; para su mayor comprensión por parte de los infantes (Bisquerra, 2016).

Esta condición tan relevante de apoyar a la niñez en el desarrollo de competencias emocionales no se restringe sólo a la educación formal bajo el objetivo de prepararla para afrontar de manera óptima su vida adulta; como ya se mencionó, Goleman (1995) consideró que el desarrollo de competencias de IE en niñas y niños los podía apoyar en la superación de un trauma vivido y el Dr. Lawrence E. Shapiro (1997), investigador centrado en la filosofía de la psicología, en su libro *La inteligencia emocional de los niños*, puntualizó que los puede ayudar a superar dolor, estrés psicológico, miedos, etc.

Bajo este panorama, se puede mencionar que, desde tiempos antiguos hasta el día de hoy, la niñez es uno de los grupos con mayor vulnerabilidad de la sociedad. En este momento, más que nunca, se ha hecho evidente que la niñez enfrenta conflictos bélicos, acoso escolar y, en algunos casos, la lamentable situación de sufrir maltrato, violencia física y verbal, o abuso sexual dentro de su mismo hogar. Esta situación presenta la alarmante cifra, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), de 1 000 millones de personas entre dos y diecisiete años de edad que fueron víctimas de abuso durante el 2019 (OMS, 2020A). Adicionalmente, la pandemia por COVID-19 trajo consecuencias por el confinamiento: ansiedad, estrés e inseguridad económica, lo cual intensificó la violencia contra las niñas y niños según lo reporta el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) (Bindra, 2020).

Bisquerra y otros (2012) refieren que, con el desarrollo de IE en la niñez, se puede comenzar a adquirir la capacidad de regular las emociones y lograr un equilibrio entre impulsividad y represión. Ya que, de no existir ese apoyo, las situaciones referidas pueden acarrear comportamientos agresivos presentes y futuros, depresión, drogadicción, violencia como víctimas o perpetradores, delincuencia, etc. (OMS, 2020B).

Ante estos hechos, es preciso ofrecer apoyo terapéutico emocional a una gran cantidad de niñas y niños. De esta manera, terapeutas y/o psicólogos se ven en la necesidad de recurrir a distintos elementos o recursos de apoyo durante los procesos de terapia y acompañamiento. De entre todos los existentes, son los recursos gráficos tradicionales y los digitales los que más favorecen la atención y apoyo en estas situaciones. Y se ha demostrado que funcionan como mediadores a través de diversas dinámicas, como los cuentos o juegos.

Ya Shapiro (1997) recomendaba especialmente las aplicaciones digitales para este fin, por los múltiples beneficios que la tecnología ofrece: en primera instancia, existe una estimulación de la parte emocional del cerebro con animaciones, color, personajes divertidos, etc.; y en segunda, también se estimula la parte pensante con la interacción, solución de problemas y posibilidad de repetición de actividades, lo cual puede desarrollar vías neurales. Además, la superación de niveles aporta sentimientos de orgullo, como refuerzos de autoestima en la niñez que requiere de apoyo terapéutico (Shapiro, 1997). De esta forma, en el contexto del siglo XXI, las aplicaciones digitales funcionan como un mediador divertido, adecuado para usuarios infantiles y presentan accesibilidad al estar disponibles para una mayor cantidad de niñas y niños.

Sin embargo, debido a que el diseño visual en este tipo de recursos es decisivo y fundamental para mediar y aligerar la carga emocional que significa enfrentar la realidad a una niña o niño que necesita de apoyo terapéutico, es necesario identificar y puntualizar los componentes en cuanto a personajes, paleta de colores, tipografías y elementos hipermediales, que son mínimamente necesarios para que el diseño visual en entornos hipermediales funcione como un óptimo mediador entre el terapeuta y el usuario infantil en el desarrollo de procesos terapéuticos.

Metodología

Se recupera un estudio exploratorio realizado en febrero, marzo y abril de 2021 sobre aplicaciones digitales para apoyar la IE en población infantil, que tuvo como propósito, determinar las condicionantes de diseño visual que permiten cumplir el objetivo de funcionar como un óptimo mediador entre el terapeuta y el usuario infantil.

Se llevó a cabo una investigación mixta para obtener datos cuantitativos y cualitativos con la revisión de fuentes, enfocado en aplicaciones digitales infantiles que abordaran dicho tema, tanto en América como en Europa, y que se encontraran actualmente disponibles para su utilización por padres, profesores, terapeutas y/o psicólogos. El proceso de revisión llevado a cabo fue sistemático al abarcar cinco fases, las cuales se describen a continuación:

1. Contextualización y preparación

Se definieron las palabras clave de búsqueda, con las cuales se podrían obtener este tipo de aplicaciones digitales infantiles. Así, se utilizaron palabras como *tecnología en implementación de herramientas emocionales en niños, app digital infantil, autorregulación, material digital como apoyo en construcción de resiliencia infantil, videojuego resiliencia en niños, resiliencia, niñas, niñas maltratadas, autorregulación emocional, herramientas digitales resiliencia, TIC resiliencia, recursos digitales para la educación emocional infantil, videojuego estados emocionales positivos niños, videojuego educación emocional, emotions kids, children app, video game emotional intelligence, etc.* La búsqueda utilizó los operadores booleanos AND y OR, y se incluyeron aplicaciones en idioma español e inglés.

2. Clasificación

Se incluyeron aplicaciones digitales que cumplieran los siguientes criterios:

- Presentar elementos de diseño visual en entornos hipermediales.
- Estar dirigidos a un usuario infantil.
- Apoyar el desarrollo de competencias de IE y gestión de emociones en niñas y niños.
- Poseer el objetivo de funcionar como mediador en procesos terapéuticos emocionales infantiles.
- Reportar el impacto logrado en el usuario infantil.
- Por otro lado, se excluyeron las aplicaciones digitales que:
- Presentaron elementos de diseño visual en medios tradicionales, como impresos.
- Su objetivo abarcaba únicamente el entretenimiento del usuario infantil.

3. Recolección y búsqueda

Con los criterios definidos en las fases anteriores de contextualización, preparación y clasificación, se llevó a cabo una exploración en bases de datos y repositorios accesibles, entre las que se encontraron: Google Académico, CONRICyT, EBSCO y Scopus; revistas indexadas Dialnet, Redalyc y

SciELO. Adicionalmente, se buscó en organizaciones expertas como Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) y en tesis de las bibliotecas y repositorios de la Universidad Autónoma de Madrid y de la Universidad Autónoma de Querétaro. Así mismo, se llevó a cabo investigación de campo por medio de entrevistas a expertas psicólogas infantiles, a quienes se les preguntó sobre la utilización de aplicaciones digitales incorporadas a sus procesos terapéuticos. La búsqueda fue aleatoria y se realizó durante los meses ya mencionados.

4. Selección y definición de categorías de análisis

En esta primera búsqueda se obtuvieron veintisiete aplicaciones digitales infantiles. Sin embargo, después de filtrarlas utilizando los criterios de inclusión y exclusión, se concretó en una muestra de ocho. En este documento, se describen cuatro aplicaciones que muestran un panorama general que engloba los resultados obtenidos.

Posteriormente, se llevó a cabo una categorización, la cual abarcó el análisis de elementos de diseño visual presentados por cada aplicación digital infantil. De esta manera, las categorías fueron:

- General: Última actualización, URL de referencia, país, idioma, fecha de creación, tipo de material, autor o líder del proyecto, institución, categoría o sector, diseñado para ser utilizado individual/grupal, necesidad de acompañamiento por padre, profesor, terapeuta, psicólogo, adulto, etc., propósito del material, objetivo terapéutico, técnicas utilizadas para cumplir objetivos, ventaja competitiva.
- Arquitectura y categorías a través de las secciones que ofrece.
- Contenidos: Emociones abordadas, opciones de acción que brindan, dinámica del juego, audio, video, blog, etc.
- Diseño de interfaz: Existencia de personajes y su diseño visual, tipo de gráficos, paleta de colores, entornos.
- Funcionalidades, personalización.
- Experiencia de uso: Facilidad de aprendizaje, memorabilidad, beneficios claros, estructura clara, taxonomía clara, legibilidad y contraste, cumplimiento de expectativas al ser intuitivo, facilidad de uso.

- Usabilidad: Relación que guarda el sistema con el mundo real, control por parte del usuario y su libertad de uso, consistencia y/o estándares, prevención en errores, reconocimiento sobre memorización, flexibilidad y eficiencia en el uso, diseño minimalista y estética implementada.
- Análisis FODA: Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas.
- Notas generales: Buenas y malas prácticas.

Las categorías se colocaron en una matriz de comparación o benchmarking, que permitió visualizar los puntos de referencia similares en las aplicaciones digitales infantiles, para el cumplimiento de objetivos en procesos terapéuticos.

5. Resultados

Finalmente, se describieron e interpretaron los hallazgos encontrados en la investigación documental y de campo.

Resultados

A través del proceso de revisión sistemático descrito en el apartado anterior, se hicieron diversos hallazgos en cuanto a elementos de diseño visual comunes, utilizados en entornos hipermediales, en aplicaciones digitales que funcionan como mediadores para procesos terapéuticos emocionales infantiles.

A continuación, se muestra una breve descripción de las categorías analizadas en cada aplicación digital, en la cual se enumeran sólo las que conciernen a este documento, a manera de resumen:

Gomins Puzzle

Videojuego desarrollado por el psicólogo Daniel Peña (2015), director del Departamento de I+D del Centro de Psicología Álava Reyes, con Universidad Autónoma de Madrid, dirigido a niñas y niños de cuatro a once años.

El objetivo de apoyo terapéutico es evaluar competencias de IE en cuanto a impulsividad, autocontrol e identificación de emociones. Se menciona que los datos obtenidos son más confiables que cuestionarios im-

presos. La técnica utilizada para cumplir objetivos es el juego, en donde el usuario se precipita o espera para conseguir una meta mayor (Peña, 2015).

Los personajes son seres extraterrestres con un estilo de ilustraciones fantásticas, de apariencia amigable, divertida y tierna; con volumen, luces y sombras. Su diseño visual no se identifica con algún género. Las tipografías tienen un claro estilo infantil y la paleta de colores abarca colores fríos en mayor medida, en gamas vivas y brillantes, ya que los entornos son un transbordador espacial, parques, áreas verdes y cielo azul. En cuanto a elementos hipermediales, se utilizan música y voz en off para comunicar instrucciones. La relación que tiene el sistema con el mundo real está basada principalmente en la fantasía.



Figura 1. Imagen de logotipo y personaje de *Gomins Puzzle*. Fuente: Recuperado de *Gomins Viewer for Parents - ¡La app para desarrollar la Inteligencia Emocional de tus hijos!*, por D.

Resiliente

Se trata de un videojuego para usuarios infantiles entre seis y doce años, llevado a cabo por Guzmán y otros en el año 2020 en la Universidad Cooperativa de Colombia, Facultad de Ingeniería de Sistemas.

El objetivo del apoyo terapéutico es asistir a las niñas y niños que estudian en el municipio de Caldoño Cauca, Colombia, para desarrollar su resiliencia en un contexto de conflictos armados constantes, en los que han sido expuestos a sucesos traumáticos o por los cuales han vivido las consecuencias de perder algún familiar. El videojuego ayuda al niño a reponerse de un conflicto armado e identificar sus propias fortalezas para poder seguir adelante, según Guzmán y otros (2020).

Para el desarrollo de resiliencia, el videojuego se basa en el modelo Grotberg (2006), que destaca los niveles: *yo tengo, yo soy, yo estoy, yo puedo*. En donde los niños juegan, arman rompecabezas, leen historias y buscan palabras clave para encontrar sus propias fortalezas, límites, capacidades, debilidades, habilidades y posibilidades de continuar.

En cuanto al diseño visual, se presentan personajes que se identifican con género masculino y femenino: niña, niño, hombres, mujeres y un dragón. Las ilustraciones conservan la apariencia de videojuego tradicional, con paisajes en alto contraste. En la paleta de colores predominan los colores fríos, pero en las tipografías los colores cálidos, las cuales son de características dinámicas e infantiles. El entorno es una ciudad con edificaciones reconocidas por los niños. Se utiliza música, como elemento hipermedial.

Se observó que la relación entre el sistema y el mundo real está basada en personajes y entornos de acuerdo a lo conocido y cotidiano por las niñas y niños principalmente, sin embargo, también hay personajes y entornos fantásticos, como el dragón y el sueño.



Figura 2. Imagen del videojuego *Resiliente*. Fuente: Recuperado de *Prototipo de videojuego para respaldar la resiliencia en menores de edad, víctimas del conflicto armado en el Municipio de Caldon Cauca*, por O. Guzmán y otros, 2020, p.50, Universidad Cooperativa de Colombia (<https://repository.ucc.edu.co/handle/20.500.12494/33197>).

Antenas por los Niños A.C.

Antenas es un títere interactivo desarrollado por la psicóloga Julia Borbolla en México, quien lo utiliza en su consultorio desde 1994 como parte de terapias de apoyo en niñas y niños que han sufrido violencia y/o abuso físico o sexual (Borbolla, s.f.).

El objetivo de apoyo terapéutico se basa en la premisa de la dificultad que encuentra la niña o el niño que ha vivido un hecho violento y/o abuso sexual, en poder verbalizarlo con un psicólogo profesional, lo cual toma múltiples sesiones de terapia. En cambio, al implementarse la herramienta digital *Antenas*, los personajes animados funcionan como mediadores para acelerar el proceso. Los elementos hipermediales permiten controlar a los personajes en tiempo real, a través de un circuito cerrado de audio y video, el títere interactúa con la niña o niño a través de una pantalla de televisión, en el cual, la voz del psicólogo situado en otra habitación, se distorsiona de modo que la niña o el niño, verbaliza sus experiencias con el personaje (Borbolla, s.f.).

Es en este punto, donde el diseño visual presenta seres extraterrestres del planeta *Antenópolis*. Los personajes no se identifican con algún género, son muy amigables y divertidos, contruidos como ilustraciones simpáticas y graciosas. La paleta de colores se basa en tonos brillantes en gamas cálidas y frías básicas, como rojo, verde, amarillo, azul. La tipografía del logotipo es divertida y desordenada para acentuar sus características infantiles. Los entornos son tanto reales, el interior de una casa, como fantásticos, en otro planeta.



Figura 3. Imagen de logotipo y personajes de *Antenas por los Niños*. A.C. Fuente: Recuperado de Bienvenido a Antenópolis, por J. Borbolla, s.f., *Antenas por los Niños*. A.C. (<http://www.antenas.paralax.com.mx/>).

Happy 8-12

Es un videojuego desarrollado en la Universidad de Lleida, España por Enric Cabello Cuenca y otros (2016). Se dirige a usuarios infantiles de entre ocho y doce años (de ahí su nombre) en el entorno escolar, ya que el objetivo de apoyo terapéutico es ayudar a niñas y niños, en el desarrollo de sus competencias emocionales para que puedan responder ante conflictos escolares de manera asertiva, es decir, identificar emociones, gestionarlas con IE, disminuir ansiedad, mejorar rendimiento académico y disminuir el acoso escolar, de acuerdo a lo reportado por Cabello y otros (2016).

El diseño visual que presenta la interfaz abarca rostros con diferentes emociones y personajes que se identifican con género masculino y femenino: niñas y niños con rasgos concretos, por lo que las ilustraciones tienen un estilo realista. La paleta de colores abarca diferentes tonalidades de verdes olivo, rosas, rojos, etc., en gamas de colores no brillantes. Las tipografías también presentan varios colores y ubicaciones dinámicas, para acentuar características infantiles. Los entornos son realistas: contexto escolar en el patio o jardines y contexto familiar en casa. Esto es, la relación que presenta el sistema con el mundo real se define en entornos de acuerdo a la vida cotidiana de la niña y el niño, con el objetivo de simular situaciones reales en las que se puede encontrar en su escuela o casa.



Figura 4. Imagen de logotipo y personajes de *Happy 8-12*. Fuente: Recuperado de *Happy 8-12 Tráiler*, por E. Cabello y otros, 2016, Universidad de Lleida, YouTube (<https://www.youtube.com/watch?v=CNqYHR4QMC0>).

Discusión

Bajo el panorama descrito, se puede concluir que este tipo de aplicaciones digitales tienen objetivos que van más allá de entretener a la niña o niño, buscan ofrecer un apoyo terapéutico emocional. Por lo tanto, es imprescindible que la interfaz sea del gusto de ambos, les llame la atención, les divierta y les emocione, es decir, el diseño visual debe conectar emocionalmente.

Dagoberto Serna (2008), docente catedrático de la Universidad de Caldas, en su artículo “La imagen y el diseño visual en procesos investigativos”, plantea el diseño visual como “uso del lenguaje icónico como fundamento comunicativo indispensable dentro de procesos de investigación, en los cuales la imagen sea asumida como un código por excelencia, para la demostración de experiencias y fenómenos constitutivos de los procesos de comunicación visual...” (Serna, 2008, pp.181-182).

De esta forma, el diseño visual, al ser implementado como elemento de comunicación y conectar emocionalmente, motiva una experiencia de usuario (UX) positiva, placentera, divertida y emocionante.

Esta conexión emocional y deseabilidad, de acuerdo al pionero de UX, Donald Norman (2004), se da en tres niveles: visceral, conductual y reflexivo, por medio de los cuales, los seres humanos procesan sus acciones a nivel cerebral: “Each of the three levels of design —visceral, behavioral, and reflective— plays its part in shaping your experience” (Norman, 2004, p.65).

A continuación, se describen brevemente desde el punto de vista de una aplicación digital:

1. Visceral: Es la primera impresión que tiene el usuario ante la apariencia de la interfaz, quien realiza una evaluación para saber si se trata de un estímulo peligroso o placentero. Como es biológica, se da de manera automática y rápida, es decir, le gusta o no.
2. Conductual: En este nivel el usuario lleva a cabo un poco de aprendizaje y modifica su conducta para adaptarse a la interfaz y poder llevar a cabo las tareas en ella, en otras palabras, se desarrolla la interacción.
3. Reflexivo: Finalmente, es el usuario que se lleva el aprendizaje después de utilizar la interfaz, quien redefine y aprende nuevos conceptos e ideas. Si se generaron emociones positivas y satisfactorias, estas motivan recuerdos duraderos que evocará en su vida cotidiana (Norman, 2004).

De esta forma, una vez que se analizaron aplicaciones digitales representativas, actualmente disponibles en el mercado, que funcionan como mediadores para procesos terapéuticos emocionales infantiles, se puede inferir que el diseño visual en entornos hipermediales se sitúa principalmente en el nivel visceral de Norman (2004), ya que la interfaz es lo primero que ven y evalúan las niñas y niños. Depende de su apariencia generarles deseabilidad, para que continúen con la interacción mencionada del nivel conductual. De esta forma, según lo observado en los resultados descritos, hay ciertos elementos comunes imprescindibles, para lograr conectar emocionalmente con niñas y niños, y de esta forma cumplir con el objetivo.

Los personajes resultan elementos fundamentales en el proceso de observación y análisis. El usuario infantil requiere una figura que le hable, interactúe, le comunique el mensaje, lo divierta y lo conmueva, ya sea como un confidente, un amigo, una mascota o un ser que lo acompaña y aconseja. Se observaron desde personajes reales hasta animalitos, figuras fantásticas, personajes de cuento, etc. El tipo de personaje a elegir se basa en el usuario específico y sus necesidades terapéuticas concretas. De la misma forma, el diseño visual de dichos personajes es determinado por estos elementos. Cabe destacar que todos presentan rasgos divertidos, simpáticos, tiernos y optimistas. Se observaron rostros felices, con simetría y predominan las formas redondas que comunican suavidad, contrariamente a elementos visuales angulosos o violentos.

Otro elemento fundamental observado fue la utilización del color. Existen diversos enfoques para la elección de la paleta de colores en un entorno hipermedial, desde el aspecto meramente corporativo, aspectos de legibilidad y contraste, hasta la psicología del color. Sin embargo, en usuarios infantiles, los colores que producen emociones positivas son principalmente, los colores saturados y primarios. Se destaca también la presencia de tonos más luminosos y poco saturados (conocidos comúnmente como tonos pastel), esto permite concluir que la utilización y selección de tonos, matices, luces, sombras, etc., está determinada en función del perfil concreto de usuario al que se dirigen y sus posibles reacciones a este elemento.

Por otro lado, las tipografías más que como textos con intención específica, se utilizan como imagen, es decir, con arreglos dinámicos, volumen, color y atributos visuales, que las dotan con una personalidad divertida y

optimista. Predominan las tipografías palo seco, y al igual que los personajes, contienen formas redondas y simpáticas.

Los elementos hipermediales que enriquecen y complementan el diseño visual, abarcan desde voces en *off* muy amables y claras hasta ritmos sencillos, música armónica, sonidos divertidos en botones y elementos adicionales, como el volar de una nave espacial.

Por lo tanto, se sugiere que para plantear este tipo de aplicaciones, se tomen en cuenta de manera fundamental, el diseño visual de personajes, la paleta de colores, las tipografías y elementos hipermediales que lo complementan, priorizando un diagnóstico lo más completo posible del perfil de usuario y sus necesidades específicas. El estudio exploratorio permitió concluir que estos elementos son cruciales para actuar en el nivel visceral y se pueda lograr una UX (Norman, 2004) que realmente conecte emocionalmente con la niñez. Y de esta manera, pueda funcionar como un mediador que sea del gusto de las niñas y niños y les facilite la comunicación con el terapeuta, de modo que inspire confianza de una manera atractiva y divertida, para dar paso al proceso terapéutico emocional.

Finalmente, se recomienda, una vez que se llevó a cabo una profunda investigación de campo y documental para determinar el usuario específico y sus necesidades terapéuticas concretas, definir el diseño visual en los personajes y la paleta de colores a partir de los recursos que el usuario consume habitualmente, y de ahí, derivar el resto del diseño visual de elementos de la interfaz, como iconos, menús, botones, imágenes de entornos, etc., para lograr que, a través de elementos visuales reales o fantásticos, entornos cotidianos o imaginarios apoyen el desarrollo de IE.

Por lo tanto, no debe perderse de vista que el diseño visual en entornos hipermediales implementados para procesos terapéuticos emocionales infantiles debe ir más allá de la selección de elementos bonitos o decorativos, pues tiene como principal e importante misión funcionar como un mediador que ayude a aligerar la carga emocional de una niña o niño que necesita de apoyo terapéutico. Con esto se corrobora el planteamiento de inicio que sitúa al diseño como elemento mediador y ratifica la importancia de la elección de los componentes visuales, ya que estas consideraciones permitirán favorecer procesos como las terapias emocionales y alcanzar los objetivos que se plantean al elegirlos como recursos.

Referencias

- Antenas por los Niños. A.C. (s.f.) *Bienvenido a Antenópolis*. [Figura]. <http://www.antenas.paralax.com.mx/>
- Bindra, T. (2020). *Protección de la niñez ante la violencia durante y después de COVID-19*. UNICEF México. <https://www.unicef.org/mexico/informes/proteccion-de-la-ninez-ante-la-violencia-durante-y-despu%C3%A9s-de-covid-19>
- Bisquerra, A. R. (Coord.), Punset, E., Mora, F., García, N. E., López-Cassá, E., Pérez-González, J. C., Lantieri, L., Nambiar, M., Aguilera, P., Segovia, N. & Planells, O. (2012). *¿Cómo educar las emociones? La inteligencia emocional en la infancia y la adolescencia*. Cuadernos Faros. Esplugues de Llobregat Hospital Sant Joan de Déu. <https://faros.hsjdbcn.org/adjuntos/2232.1-Faros%206%20Cast.pdf>
- Bisquerra, R. (2016). Universo de emociones: la elaboración de un material didáctico. En J. L. Soler, L. Aparicio, O. Díaz, E. Escolano y A. Rodríguez (Eds.), *Inteligencia emocional y bienestar II. Reflexiones, experiencias profesionales e investigaciones* (pp. 20-31). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=655308>
- Borbolla, J. (s.f.) *¿Qué y Quién es Antenas?* Antenas por los Niños. A.C. <https://www.antenas.paralax.com.mx/que-es-antenas.html>
- Cabello, C. E., Pérez-Escoda, N., Filella, G. G., Vendrell, S. C., & Cabases, P. M. (2016). Diseño, implementación y evaluación del videojuego Happy 8-12 para la resolución asertiva de los conflictos en el Ciclo Superior de Educación Primaria. En J. L. Soler, L. Aparicio, O. Díaz, E. Escolano y A. Rodríguez (Eds.), *Inteligencia emocional y bienestar II. Reflexiones, experiencias profesionales e investigaciones* (pp. 438-444). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5572677>
- Cabello, C. E., Pérez-Escoda, N., Filella, G. G., Vendrell, S. C., & Cabases, P. M. (2016). *Happy 8-12 Tráiler*. YouTube. [Figura]. <https://www.youtube.com/watch?v=CN-qYHR4QMC0>
- Etimologías de Chile (2021). *Etimología de emoción*. <http://etimologias.dechile.net/?emocio.n>
- Gardner, H. (2001). *Estructuras de la mente. La teoría de las inteligencias múltiples*. (6a. Ed.). Fondo de Cultura Económica. <http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx:8080/jspui/bitstream/123456789/593/1/Estructura%20de%20la%20mente.%20teoria%20de%20las%20Inteligencias%20múltiples.pdf>
- Goleman, D. (1995). *Inteligencia Emocional*. Kairós.
- Grotberg, E. H. (2006). *La resiliencia en el mundo de hoy. Cómo superar las adversidades*. Gedisa.
- Guzmán Omen, A., Inchima Chicangana, B. E., Ortiz Guzmán, D., Ortiz Burbano, J. A., Encarnación Angulo, M. D., Gómez Salazar, R. A. & Angulo Mosquera, Y. F. (2020). *Prototipo de videojuego para respaldar la resiliencia en menores de edad, víctimas del conflicto armado en el Municipio de Caldono Cauca*. [Semillero de investigación para optar al título de Ingeniería de Sistemas, Universidad Cooperativa de Colombia, Facultad de Ingeniería de Sistemas]. Repositorio Institucional UCC. <https://repository.ucc.edu.co/handle/20.500.12494/33197>

- Guzmán Omen, A., Inchima Chicangana, B. E., Ortiz Guzmán, D., Ortiz Burbano, J. A., Encarnación Angulo, M. D., Gómez Salazar, R. A. & Angulo Mosquera, Y. F. (2020). *Prototipo de videojuego para respaldar la resiliencia en menores de edad, víctimas del conflicto armado en el Municipio de Caldoño Cauca*. [Figura]. <https://repository.ucc.edu.co/handle/20.500.12494/33197>
- Mora, F. (2008). *El reloj de la sabiduría. Tiempos y espacios en el cerebro humano*. Alianza Editorial.
- Norman, D. A. (2004). *Emotional Design. Why we love (or hate) everyday things*. Basic Books.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (8 de junio de 2020A). *Violencia contra los niños*. Datos y cifras. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/violence-against-children>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (8 de junio de 2020B). *Maltrato infantil*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/child-maltreatment>
- Peña, D. (2015). *Gomins. Aparición en el programa "La aventura del Saber"*. Gomins Puzzle. <https://www.gomins.es/videos/>
- Peña, D. (2015). *Gomins Viewer for Parents - ¡La app para desarrollar la Inteligencia Emocional de tus hijos!*. [Figura]. Gomins Puzzle. <https://www.gomins.es/videos/>
- Salovey, P., & Mayer, J.D. (1990). *Emotional Intelligence*. Baywood Publishing Co., Inc.
- Secretaría de Educación Pública (SEP). (s.f.). *Aprendizajes Clave para la Educación Integral*. Gobierno de México.
- Serna U. D. (2008). La imagen y el diseño visual en procesos investigativos. *Revista KEPES*, 5(4), 179-196. <https://revistasoj.s.ucaldas.edu.co/index.php/kepes/article/view/440/365>
- Shapiro, L. E. (1997). *La inteligencia emocional de los niños*. Vergara Editor.

***Martha Angélica Saucedo Campos**, Diseñadora de la Comunicación Gráfica (UAM-Azc). Ha colaborado con diversos despachos de diseño y trabajado de manera independiente. Actualmente, se especializa en el mundo del diseño infantil y cursa la maestría en Diseño y Comunicación Hipermedial en la Universidad Autónoma de Querétaro, Facultad de Artes. Mail: msauceda04@alumnos.uaq.mx
<https://orcid.org/0000-0002-9259-2968>



Atribución-NoComercial-SinDerivadas
 Permite a otros solo descargar la obra y compartirla con otros siempre y cuando se otorgue el crédito del autor correspondiente y de la publicación; no se permite cambiarlo de forma alguna ni usarlo comercialmente.

