



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

CARRERA DE GESTIÓN GRÁFICA PUBLICITARIA

TEMA:

Diseño de material didáctico para reforzar la motricidad fina en estudiantes de 6 a 8 años con síndrome de Down de la Fundación Crear — Guayaquil

AUTORA:

Cazar Ochoa, Melissa Lissette

**Trabajo de titulación previo a la obtención del grado de
Licenciada En Gestión Gráfica Publicitaria**

TUTORA:

Lcda. Naranjo Rojas, María Katherine, Ms.

Guayaquil, Ecuador

14 de febrero de 2022



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
GESTIÓN GRÁFICA PUBLICITARIA**

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por Cazar Ochoa, Melissa Lissette, como requerimiento para la obtención del Título de **Licenciada en Gestión Gráfica Publicitaria**

TUTOR (A)

f. _____
Lcda. Naranjo Rojas, María Katherine, Ms.

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____
Lcda. Sánchez Mosquera, Fernanda Anaís, Ms.

Guayaquil, a los 14 del mes de febrero del año 2022



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
GESTIÓN GRÁFICA PUBLICITARIA**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Cazar Ochoa, Melissa Lissette**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación: **Diseño de material didáctico para reforzar la motricidad fina en estudiantes de 6 a 8 años con síndrome de Down de la Fundación Crear — Guayaquil**, previo a la obtención del Título de **Licenciada en Gestión Gráfica Publicitaria**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 14 del mes de febrero del año 2022

LA AUTORA

f. _____
Cazar Ochoa, Melissa Lissette



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
GESTIÓN GRÁFICA PUBLICITARIA**

AUTORIZACIÓN

Yo, **Cazar Ochoa, Melissa Lissette**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **Diseño de material didáctico para reforzar la motricidad fina en estudiantes de 6 a 8 años con síndrome de Down de la Fundación Crear — Guayaquil**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 14 del mes de febrero del año 2022

f. _____
Cazar Ochoa, Melissa Lissette

REPORTE DE URKUND

[VOLVER A LA VISTA GENERAL DEL ANÁLISIS](#) | [CONFIGURACIÓN](#)

REMITENTE: melissa.cazar@cu.ucsg.edu.ec | ARCHIVO: CAZAR.MELISSA_URKUND.pdf | SIMILITUD: 3 %

COINCIDENCIAS | **FUENTES** | **DOCUMENTO COMPLETO**

TIPO: MOSTRAR EN EL TEXTO

Citas Paréntesis Diferencias detalladas de texto

1 / 16 | **DOCUMENTO ENVIADO** | INCLUIR EN EL ANÁLISIS | **57%** | **SIMILITUD DE TEXTO**

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mi mamá, Alicia Ochoa, por todo su apoyo a lo largo de mi carrera, sus esfuerzos han rendido frutos y finalmente me encuentro terminando esta etapa.

A mi tío, Paul Ochoa, de quién aprendí tantas cosas, que si soy la persona que soy hoy es por él y le estaré eternamente agradecida por todo lo que hizo por mí. Agradezco las noches en las que se quedaba despierto mientras hacía mis tareas, por sus opiniones en cuanto a mis diseños, por todos los libros que me recomendó leer para mejorar como profesional. Por todo el amor incondicional que me brindó, por cuidarme como a una hija, gracias infinitas.

A mi prima, Milena Delgado, por estar para mí en las buenas y en las malas, por hacerme reír con sus ocurrencias y siempre tener una sonrisa contagiosa en su rostro.

A mi querida Jessica Chuchuca, por ser esa amiga incondicional que ha sido siempre, quién me ha ayudado a crecer como persona y como profesional. Le estoy muy agradecida por haberme dejado entrar en su vida, por defenderme, protegerme y cuidarme en todo momento. Este proyecto no sería lo que es sin sus consejos y apoyo. Gracias por la paciencia, los ánimos y por salvarme cuando más lo necesitaba. La universidad me ha dejado una mejor amiga, que espero siga en mi vida por muchos años más.

A Joao Valarezo, porque desde que entramos juntos a esta carrera, ha sido un amigo excepcional, quien hasta la fecha sigue brindándome su amistad, buenas vibras, y por supuesto, las risas nunca faltaron. Juntos a ustedes, Jessica y Joao, la vida parece más fácil.

A mis amigas, Majo y Deysi, cada una me ha acompañado a lo largo de la carrera a su manera y les estoy agradecida por su hermosa amistad.

A mi compañero de tesis, José, quién fue uno de los más grandes apoyos que tuve durante este proceso, gracias por la compañía y la ayuda en los momentos difíciles.

Finalmente, pero no menos importante, a mi tutora, Katherine Naranjo, quién fue la mejor tutora que puede existir. Gracias por todas las ideas, ánimos, consejos, también por presionarme y llevarme a la excelencia. Por comprenderme y buscar soluciones conmigo para que la tesis salga adelante.

DEDICATORIA

*“Porque en un mundo que va, a la velocidad del rayo, aguanto el vuelo más
si me agarro de tu mano, acompáñame hasta donde pueda llegar”*

Este mundo va – Miguel Bosé

Dedico el presente trabajo de titulación a mi tío, Paul Ochoa Flores, mi persona favorita. Quién siempre estuvo dispuesto a escucharme, apoyarme y aconsejarme. La persona que me acompañaba en todo momento, quién me impulsó a seguir adelante y siempre creyó en mí.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
GESTIÓN GRÁFICA PUBLICITARIA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

FELIX ENRIQUE JARAMILLO VALLE

Delegado 1

f. _____

ROGER IVAN RONQUILLO PANCHANA

Delegado 2

f. _____

LINA KATIUSKA CEDEÑO TUÁREZ

Opositor



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
GESTIÓN GRÁFICA PUBLICITARIA**

CALIFICACIÓN

Lcda. Naranjo Rojas, María Katherine, Ms.

Contenido

INTRODUCCIÓN	2
Planteamiento del Problema	4
Justificación	4
Pertinencia.....	5
Objetivos del proyecto.....	6
Objetivo General.....	6
Objetivos Específicos	6
Metodología de Investigación	7
Definición de metodología	7
Recolección y análisis de información	8
Proyecto.....	13
Criterios de Diseño	13
Proyecto 1.....	14
Proceso de navegación	14
Proyecto 2.....	15
Diagramación y jerarquía de la información.....	16
Proyecto 4.....	16
Cromática	18
Tipografía:	22
Proyecto 4	23
Videotutoriales.....	23

Proyecto 6	24
Desarrollo de bocetos o artes iniciales	26
Evaluación de propuestas iniciales.	33
Desarrollo de línea gráfica definitiva.	36
Implementación y verificación de piezas gráficas.....	41
Conclusiones y recomendaciones	45
Conclusiones.....	45
Recomendaciones.....	45
Bibliografía	47
Anexos.....	52

INDICE DE IMÁGENES

Figura 1 Referencia aplicación <i>Smile and Learn</i>	14
Figura 2 Navegación del material didáctico digital.....	14
Figura 3 Referencia para pictogramas y estilo de botones.....	15
Figura 4 Referencias para diagramación de contenido.....	16
Figura 5 Referencia para la ilustración de los fondos y personajes.....	17
Figura 6 Referencia para la ilustración de las especies.....	18
Figura 7 Paisaje de las islas Galápagos.....	18
Figura 8 Paleta cromática para portada.....	19
Figura 9 Paleta cromática de los botones.....	19
Figura 10 Paleta cromática de los personajes.....	20
Figura 11 Paleta cromática piquero.....	20
Figura 12 Paleta cromática fragata.....	20
Figura 13 Paleta cromática flamenco.....	21
Figura 14 Paleta cromática sección piquero.....	21
Figura 15 Paleta cromática sección fragata.....	21
Figura 16 Paleta cromática sección flamenco.....	21
Figura 17 Tipografía <i>Moon 2.0</i>	22
Figura 18 Tipografía <i>Poppins</i>	22
Figura 19 Referencia para el videotutorial.....	23
Figura 20 Referencia 1 para el rompecabezas.....	25
Figura 21 Referencia 2 para el rompecabezas.....	25
Figura 22 Propuesta de personaje 1: <i>Charlie</i>	26
Figura 23 Propuesta de 12 bocetos digitales de <i>Charlie</i>	27
Figura 24 Propuesta de personaje 2: <i>Ali</i>	28
Figura 25 Propuesta de 12 bocetos de <i>Ali</i>	28
Figura 26 Propuesta de personaje 2: <i>Chuy</i>	29
Figura 27 Propuesta de 12 bocetos de <i>Chuy</i>	29
Figura 28 Propuesta de Portada 1.....	30
Figura 29 Propuesta de Portada 2.....	30
Figura 30 Propuesta de Portada 3.....	30

Figura 31 <i>Propuesta 1: Diagramación del recurso</i>	31
Figura 32 <i>Propuesta 2: Diagramación del recurso</i>	31
Figura 33 <i>Propuesta 3: Diagramación del recurso</i>	32
Figura 34 <i>Propuesta de botones 1</i>	32
Figura 35 <i>Propuesta de botones 2</i>	32
Figura 36 <i>Propuesta de botones 3</i>	32
Figura 37 <i>Portada Ganadora</i>	33
Figura 38 <i>Estilo gráfico ganador</i>	34
Figura 39 <i>Propuesta ganadora de Diagramación</i>	35
Figura 40 <i>Estilo de botones ganador</i>	35
Figura 41 <i>Diseño de portada final</i>	36
Figura 42 <i>Diseño de pantalla de introducción</i>	36
Figura 43 <i>Diseño de pantalla - Menú especies</i>	37
Figura 44 <i>Diseño de pantallas: sección piquero</i>	37
Figura 45 <i>Diseño de pantallas: sección fragata</i>	38
Figura 46 <i>Diseño de pantallas: sección flamenco</i>	39
Figura 47 <i>Gráfica definitiva de Hoja de recorte: Rompecabezas de especies</i>	40
Figura 48 <i>Gráfica definitiva de Plantilla A3 para resultado final del rompecabezas</i>	40
Figura 49 <i>Participantes de la Fundación Crear</i>	42
Figura 50 <i>Participante externo guiado por un tutor</i>	42
Figura 51 <i>Participante externo guiado por sus padres</i>	42
Figura 52 <i>Mock up de Celular en horizontal</i>	43
Figura 53 <i>Mock up de Celular en vertical</i>	43
Figura 54 <i>Mock up de computador</i>	44
Figura 55 <i>Mock up de tableta</i>	44

RESUMEN

En el presente proyecto de titulación se plantea el diseño de material didáctico para reforzar la motricidad fina en estudiantes de 6 a 8 años con síndrome de Down de la Fundación Crear de Guayaquil por medio del aprendizaje de especies endémicas de las islas Galápagos. El producto consta del diseño de rompecabezas (material físico) y material didáctico digital que está dividido de 3 secciones que contienen videos tutoriales, información de los animales, piquero, fragata y flamenco. Para cumplir con las actividades que propone el material físico se entrega un kit a cada estudiante que contiene: marcadores, silicón, tijeras, impresiones del rompecabezas y plantilla para el resultado final del rompecabezas. Para desarrollar este proyecto se utilizó el método de investigación documental y descriptiva con enfoque cualitativo, entrevistando a personas capacitadas como: psicólogas, diseñadores gráficos y diseñadores UI, esta investigación ayuda a definir el estilo gráfico, cromática y la interactividad más adecuada que debe tener recurso didáctico; en la etapa final se evalúa la usabilidad del producto a través de una ficha de observación participante. En donde participan niños, jóvenes adultos con síndrome de Down y niños con otras discapacidades obteniendo resultados positivos al momento de la implementación de los recursos.

Palabras claves: Diseño gráfico, material didáctico, síndrome de Down, rompecabezas, motricidad fina, islas Galápagos.

ABSTRACT

In the present degree project, the design of a didactic material is proposed to reinforce fine motor skills in students from 6 to 8 years of age with Down syndrome of the Fundación Crear de Guayaquil through the learning of endemic species of the Galapagos Islands. The product consists of the design of a puzzle (physical material) and a digital didactic material that is divided into 3 sections that contain tutorial videos, facts about animals: booby, frigatebird and flamingo. To fulfill the activities proposed by the physical material, a kit is given to each student that contains: markers, silicone, scissors, puzzle prints and a template. To develop this project, the method used documentary and descriptive research with a qualitative approach was used, interviewing professional people such as: psychologists, graphic designers and UI designers, this research helps define the most appropriate graphic style, color and interactivity that should have resource didactic. In the final stage, the usability of the product is evaluated through a participant observation form. In which children, young adults with Down syndrome and children with other disabilities participate, obtaining positive results at the time of the implementation of the resources.

Keywords: teaching material, Down syndrome, puzzles, fine motor skills, Galapagos Islands.

INTRODUCCIÓN

La Fundación Crear está ubicada en la ciudad de Guayaquil, ayuda a niños, jóvenes y adultos con distintas discapacidades. En los últimos años debido a la pandemia cuentan con escasos materiales didácticos diseñados para llamar la atención de los niños y reforzar distintas habilidades motrices. Por esta razón nace la idea de proponer un material didáctico físico y digital con el objetivo de reforzar la motricidad fina en estudiantes de 6 a 8 años con síndrome de Down de la fundación Crear mediante el aprendizaje de las principales especies de las islas Galápagos como proyecto de titulación.

Para el desarrollo del proyecto se utiliza como método la investigación documental donde se consultan en repositorios digitales, libros y artículos de revistas que sirvan como referencia para establecer los criterios de diseño del material a realizar También se aplica el tipo de investigación descriptiva con enfoque cualitativo a través del instrumento, entrevistas a profundidad a la directora de la Fundación CREAR y a profesionales de las áreas de diseño gráfico y diseño UI, psicología educacional y observación participante para estudiar como el niño interactúa con el recurso tanto digital como físico.

Para la parte gráfica empleada en el recurso digital se adopta las características de ilustración empleadas en el proyecto Enchanted Creatures el cual consiste en darle más preponderancia a los elementos más importantes como son los personajes y las especies. Los fondos y otros elementos que pasen a segundo plano, tienen el estilo flat design 2.0 para evitar sobrecargar y que haya un mejor contraste. En cuanto a la paleta cromática se escogen colores vibrantes y pasteles para que haya un balance adecuado y no el niño no se sature. La diagramación más favorable para este tipo el material es la retícula jerárquica, debido a que ofrece mayor libertad al momento de diseñar

El material didáctico digital interactivo consta de 3 secciones:

- Primera sección: Piquero patas azules.
- Segunda sección: Fragata.
- Tercera sección: Flamenco.

Para el material físico se les entrega un kit que contiene:

- Tijera, goma, marcadores
- Hojas de recorte: rompecabezas
- Plantilla para el resultado final del rompecabezas

Los resultados obtenidos son favorables debido a que los niños que participaron en la evaluación conocieron un poco más sobre tres especies endémicas de las Islas Galápagos, adicionalmente realizaron una actividad con ayuda de sus tutores/padres la cual les permitió reforzar su motricidad fina mientras tuvieron un momento divertido, en el cual estuvieron muy animados y atentos a todo lo que se les mostraba.

Planteamiento del Problema

La pandemia que afectó al mundo a finales del año 2019, forzó a hacer cambios significativos en la vida del ser humano. El sistema educativo no fue la excepción y también se vio afectado, por lo que se recurrió a migrar las clases a la virtualidad, esto incluyó a los niños y adolescentes de la Fundación Crear, quienes actualmente en sus escuelas regulares no reciben ningún tipo de actividad divertida o llamativa que estimule sus habilidades motrices.

Para mejorar la educación de los niños es de suma importancia innovar los recursos didácticos, lamentablemente aún existen unidades educativas y docentes que siguen utilizando un enfoque tradicional, lo que no permite un avance en estas estrategias pedagógicas. (Olivares, 2019, p.23)

La directora de la fundación, Diorgina Ormaza, ha presenciado a través de los años que los recursos didácticos son un refuerzo positivo para sus estudiantes, sin embargo, la situación económica no le permite contratar personal capacitado y actualizado para diseñar material educativo con actividades que los niños disfruten mientras ponen en práctica sus habilidades motrices.

Una forma de contribuir a la solución del problema existente es mediante el diseño de material didáctico digital y físico que contenga manualidades complementarias que sirvan para potenciar y desarrollar las habilidades motrices del estudiante.

Justificación

La motricidad fina involucra movimientos precisos específicamente ejecutados con las manos de forma coordinada. (Candia, 2019, p. 23). Los niños de la Fundación Crear, presentan dificultades en sus habilidades motrices, debido a esto es esencial propiciarles un material didáctico adecuado para estimularlos, que les llame la atención y les ayude a liberar estrés.

Las técnicas grafo plásticas, son consideradas herramientas importantes debido a que permiten a los niños estimularlos desde temprana edad, sobre todo en el área de coordinación viso-manual. Ruiz (2015, p.36), explica que el

proceso adecuado para las técnicas grafo plásticas contribuye directamente a la motricidad fina, puesto que plantea actividades como: recortar con el uso de tijeras, pegar, arrugar, rasgar papel entre otros.

El proyecto propone el diseño de un material didáctico donde se les entrega un rompecabezas recortable, en el que pintarán, recortarán y pegarán las piezas, lo que les permite palpar e interactuar con los materiales, mientras refuerzan su motricidad fina mediante el aprendizaje de las principales especies de las islas Galápagos.

Pertinencia

En el estudio realizado por Quilla y Salgado en el 2019, se tiene como objetivo determinar la relación que existe entre los materiales didácticos y el desarrollo de la motricidad fina en los niños y se obtiene como resultado dos puntos importantes: 1) el aprendizaje del gran porcentaje de los niños se ven beneficiados por medio del uso de materiales didácticos, de preferencia rompecabezas, cuentos y mapas. 2) La estimulación constante de manos y dedos es esencial en los primeros años escolares, por lo que es pertinente proponer un diseño de material didáctico debido a que el estudio concluye que éste se encuentra relacionado directamente con el desarrollo adecuado de la motricidad fina en los niños.

Objetivos del proyecto

Objetivo General

Reforzar la motricidad fina en estudiantes de 6 a 8 años con síndrome de Down de la Fundación Crear de la ciudad de Guayaquil a través de material didáctico para el aprendizaje de especies endémicas de las islas Galápagos.

Objetivos Específicos

- Planificar ejercicios y actividades didácticas basadas en técnicas grafo plásticas para el fortalecimiento de la motricidad fina en niños con síndrome de Down.
- Fortalecer la motricidad fina en los niños de 6 a 8 años con síndrome de Down a través de material didáctico digital e impreso por medio del aprendizaje de las principales especies de la región insular.
- Evaluar la usabilidad del material didáctico tanto físico como digital para asegurar que sea de fácil comprensión para el público objetivo.

Metodología de Investigación

Definición de metodología

Para el desarrollo del proyecto se utiliza como método la investigación descriptiva con enfoque cualitativo, el mismo que se va a trabajar bajo la siguiente metodología:

La investigación documental consiste en la revisión de material bibliográfico, tales como documentos, publicaciones, tesis, bases de datos, entre otros, lo que permite conocer a profundidad el tema de estudio (Rojas, 2011, p. 281). En el proyecto se aplica investigando en repositorios digitales, libros y artículos de revistas sobre material didáctico, niños con síndrome de Down, especies de las islas Galápagos, motricidad fina y proyectos similares que sirvan como referencia para establecer los criterios de diseño del material a realizar.

Entrevistas a profundidad es una técnica de investigación de tipo cualitativa, estas se aplican a la directora de la Fundación CREAR, Diorgina Ormazza para levantar información acerca de la necesidad del público objetivo, qué tipo de material es necesario para ellos y el tipo de metodología a utilizar. A la Psi. Cli. Dalia Rodríguez, con el objetivo de definir los aspectos educativos y metodología de aprendizaje de estudiantes con síndrome de Down. En cuanto al diseño e interfaz del recurso educativo se entrevista a Octavio Córdova, diseñador gráfico e ilustrador para definir los aspectos esenciales del diseño y el estilo visual, y Elizabeth Elizalde para analizar el sistema visual y la experiencia de usuario para el material digital.

Para la segunda etapa se aplica una ficha de evaluación de artes realizará con el objetivo de recabar opiniones acerca del diseño del material didáctico. El proceso de evaluación de artes iniciales se realizará de la siguiente manera:

- Con diseñadores gráficos para valorar el estilo de ilustración, colores y maquetación.
- Con la psicóloga clínica y la directora de la fundación para evaluar el contenido de aprendizaje del recurso educativo.

Finalmente se realiza una observación participante con el público objetivo para comprobar la funcionalidad, usabilidad y proceso de aprendizaje adquirido.

Posterior a la evaluación de las artes se realizan ajustes finales para la entrega del proyecto.

Recolección y análisis de información

Recolección de información

Cliente:

La Fundación CREAR se estableció formalmente en el año 2010 con la intención de capacitar a niños, jóvenes y adultos con distintas discapacidades. Es una entidad sin fines de lucro, que busca mejorar la calidad de vida de las personas.

Producto:

Un material didáctico se define como:

Se entiende por material didáctico al conjunto de medios materiales que intervienen y facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje. Estos materiales pueden ser tanto físicos como virtuales, asumen como condición, despertar el interés de los estudiantes, adecuarse a las características físicas y psíquicas de los mismos. (Morales Muñoz, 2012, p. 10)

El material didáctico físico y digital, es un apoyo complementario fundamental en las distintas etapas escolares de los niños debido a que constituye un mejor desarrollo sensorial y motriz, siendo este el pilar esencial de la enseñanza- aprendizaje. Es primordial que los niños consigan involucrarse de manera activa a la hora de aprender y esto se logra mediante este tipo de materiales debido a que les proporciona diversión mientras refuerzan conocimientos y habilidades.

El proyecto se compone de:

1. Publicación digital tendrá tres secciones.
 - Sección 1: Piquero patas azules
 - Sección 2: Fragata
 - Sección 3: Flamenco

2. Material físico
 - Kit de trabajo: tijera, goma, marcadores
 - Hojas de recorte: rompecabezas (**ver figura 47**)
 - Plantilla para el resultado final del rompecabezas (**ver figura 48**)

Público.

El presente material didáctico está dirigido a niños de 6 a 8 de educación básica elemental de la fundación Crear, el cual ayudará a reforzar la motricidad fina, en vista de que los niños con síndrome de Down muestran problemas con la misma. La edad escogida se basa a partir de que los niños en esta edad cursan la materia ciencias naturales, donde incluyen el aprendizaje del reino animal.

Análisis de información

Entrevista a Diorgina Ormaza

Directora de la fundación CREAR (Ver Anexo 1)

La entrevista realizada a Diorgina Ormaza, fue necesaria para resolver una de las mayores problemáticas de la fundación y definir el tema a tratar en el recurso educativo. Se manifestó la necesidad que existe en brindarles a los niños de la fundación para sus talleres presenciales y virtuales, materiales didácticos que ayuden a reforzar la motricidad fina y gruesa, la parte sensorial mediante números, colores, dibujos, sonidos. Ormaza comenta que armar rompecabezas, desbaratar cosas armables, colocar la figura donde corresponde, usar las manos y visión para ubicar o buscar objetos iguales y

colocarlos en su lugar correcto les gusta a los niños y les beneficiará, a su vez recomienda que el material didáctico debe tener colores vivos para despertar el interés de los estudiantes.

Entrevista a Paula Terán

Bióloga marina, docente e ilustradora (Ver Anexo 2)

Paula comenta que la ilustración para niños debe estimular los sentidos, generar curiosidad, preguntas y una oportunidad para dialogar. En cuanto a la tipografía recomienda que sea fácilmente legible, sin demasiadas deformaciones, modificaciones o adornos que puedan confundir o ralentizar la lectura, y que resulte al mismo tiempo amigable para el ojo.

Sobre la jerarquización y diagramación, sería importante que mantengan un orden de lectura de izquierda a derecha y de arriba hacia abajo para que no generen confusión. En cuanto al rompecabezas, las líneas y detalles deberían tener una clara continuidad entre piezas, de modo que el niño pueda tener una guía visual, al momento de ensamblarlas.

Entrevista a Octavio Córdova

Diseñador gráfico e ilustrador (Ver Anexo 3)

En cuanto al estilo gráfico que podría tener el recurso, Octavio recomienda que la silueta sea simple, pero a la vez contrastada con una definición marcada que sea fácil de reconocer por el usuario. En cuanto a la cromática, sugiere generar armonía y un punto de interés usando composición analógica, es decir de tres colores vecinos en el círculo cromático y uno totalmente opuesto. Los colores, deben ser lo suficientemente contrastados no pasteles de esa manera llamarán la atención, pero tampoco debemos sobresaturar.

Así mismo como Paula Terán, Octavio hace hincapié en que la tipografía debe ser legible, sin serifas. Adicional, recomienda el uso de mayúsculas y minúsculas para tener un buen contraste.

Para la parte digital comenta tres puntos esenciales: 1) el uso de la retícula jerárquica, 2) hacer una esquematización de contenidos, la cual consistente en ordenar la estructura que tendrá el recurso por medio de un cuadro sinóptico, 3) que el personaje que se vaya a utilizar en el recurso tenga una característica destacable para que sea lo más memorable posible.

Para el material digital recomienda que sean piezas grandes para que no haya ningún problema de motricidad y que la línea gráfica se mantenga para no perder continuidad.

Entrevista a Elizabeth Elizalde

Diseñadora gráfica y docente con experiencia en materiales didácticos para niños con trastornos en el neurodesarrollo (Ver Anexo 4)

En la parte cromática: ella coincide con los ilustradores en que los colores deben ser llamativos, pero no sean tan saturados sino más realistas, por lo que en los fondos se aconseja el uso de colores pasteles.

En el apartado tipográfico coincide con los ilustradores, debe ser utilizada la tipografía sans serif. Se debe tomar en cuenta que, a pesar de recomendar una familia tipográfica, lo es mejor trabajar con la mayor cantidad de pictogramas y no sobrecargar de texto.

En cuanto a la interfaz: recomienda botones que sean grandes y visibles, los mismos que no deberían cambiar de lugar para guiar correctamente al usuario en la navegación, y no olvidar tener en cuenta el contraste en cuanto a los colores de estos. El material debe contener iconos que sean lo suficientemente reconocibles, el uso de un personaje animado o narrador y la implementación de audio es fundamental. Por último, la resolución HD, resultará la mejor opción para el recurso.

Entrevista a Karla Endara, Ericka Ritnner y Dalia Rodríguez

Psicólogas especializadas en niños con síndrome de Down (Ver Anexo 5,6,7)

Hay varios puntos en que las tres psicólogas coinciden:

En la parte cromática, todas están de acuerdo en que si bien los colores deben ser llamativos no deben utilizarse demasiados colores a la vez porque pueden llegar a ser un distractor, además coincide con lo mencionado por Elizabeth Elizalde, que dichos colores deben observarse en la vida diaria, de esta manera los niños podrán asociarlos con facilidad.

En cuanto al recurso digital, lo más favorable teniendo en cuenta, el rango de edad del público objetivo es que sea lo más visual (uso de pictogramas) y verbal (uso de audio) posible, debido a que los niños pueden presentar ciertas dificultades con la lectoescritura. Las tres están de acuerdo en que es necesario que el niño no solo vea el pictograma de la especie propuesta, sino que también se la presente en una foto real, esto les permitirá adaptarse al medio. Dalia Rodríguez, comenta que los animales son una gran ayuda para ellos.

Karla Endara y Dalia Rodríguez están de acuerdo en que la mayoría de los niños con síndrome de Down aprenden de manera kinestésica, es decir por medio del movimiento y la experimentación, por lo que la actividad debe motivar al niño a interactuar con el recurso digital, esto podría ser llevado a cabo si se le pide al niño que señale con sus dedos alguna parte del recurso en específico y que repita alguna frase, esto les ayudará a mantener la motivación. Para la ilustración los pictogramas deberían tener bordes, por el tema de percepción visual.

En cuanto al material físico, este debe tener piezas grandes, adecuadas a las manos de los niños y este no debe arrugarse con facilidad, tener un grosor intermedio que sea sencillo de manipular, pero lo suficientemente firme.

Otra coincidencia que se repite a lo largo de las entrevistas es en cuanto a las formas, estas deben ser sencillas, sin demasiado detalles y que puedan partir de figuras geométricas.

Ericka y Karla, concuerdan en que es importante darles un refuerzo positivo a las órdenes que se les pidan realizar y siempre al final de la actividad darles algún incentivo o felicitación.

En la entrevista con Ericka, ella sugiere el método TEACCH (Tratamiento y Educación de Niños con Autismo y Problemas Asociados de Comunicación), el cual se basa en estructurar de manera clara, sencilla y visual las actividades que se les presenta al niño. Por último, que la mesa de trabajo solo debe presentar el material que se va a utilizar en la actividad.

Las psicólogas están de acuerdo en que la actividad propuesta les ayudará a los niños, debido a que todo lo que es recortar, pintar, armar, pegar, todo lo que pueda tocarse con las manos y hacer movimientos con su cuerpo, les ayudará a reforzar la motricidad fina.

Proyecto

Criterios de Diseño

Descripción del proyecto:

Diseño de material didáctico para reforzar la motricidad fina en niños de 6 a 8 años de la Fundación Crear. El material tiene dos componentes: digital, donde estudiarán sobre 3 especies endémicas de las islas Galápagos; físico, donde luego de haber estudiado sobre la especie indicada en el material digital, realizarán un rompecabezas a base de superposición, en el que mejorarán su motricidad fina.

Formato

Para el recurso digital se emplea la resolución HD (1920x1080), esta es una de las más utilizadas actualmente. La Lcda. Elizabeth Elizalde recomienda esta resolución debido a que el material va a ser multiplataforma,

lo cual permite adaptarse tanto a dispositivos móviles, tabletas y computadoras.

Proyecto 1

De la aplicación móvil, Smile and Learn, se toma de referencia la posición de los botones de navegación, estos se encuentran en la parte inferior.

Figura 1

Referencia aplicación Smile and Learn



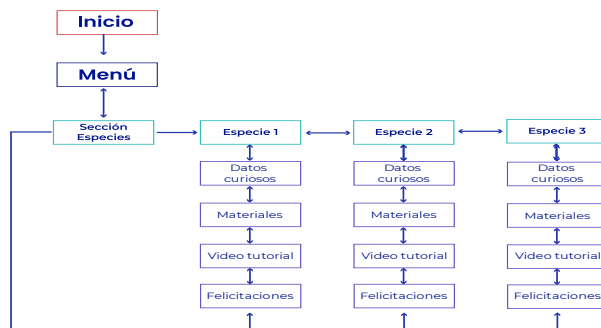
Nota. Captura tomada de la aplicación móvil Smile and Learn.

Proceso de navegación

Se realiza un mapa conceptual, donde se presenta el orden de la navegación que tendrá el recurso digital.

Figura 2

Navegación del material didáctico digital



Nota. Captura tomada de la aplicación móvil Smile and Learn.

Proyecto 2

Diseño de botones

AutiSpark es una app educativa desarrollada por expertos para niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA). Fue diseñada de forma atractiva para llamar la atención del estudiante, considerando las principales necesidades que ellos tienen. Recordemos que los niños con Síndrome de Down o cualquier niño con problemas en el neurodesarrollo, se va a ver beneficiado de este tipo de apps, no solo los niños con TEA.

Figura 3

Referencia para pictogramas y estilo de botones.



Nota. Captura tomada de la aplicación móvil AutiSpark.

De esta aplicación se establecen los siguientes botones para facilitar la navegación dentro del recurso digital:

- Botón de página anterior
- Botón de página siguiente
- Botón Home
- Botón Especies
- Botón de audio

Características

- El pictograma estará encerrado en un círculo, tendrá un borde y puntas redondeadas.
- Al dar click o presionar cada botón cambiará de color.

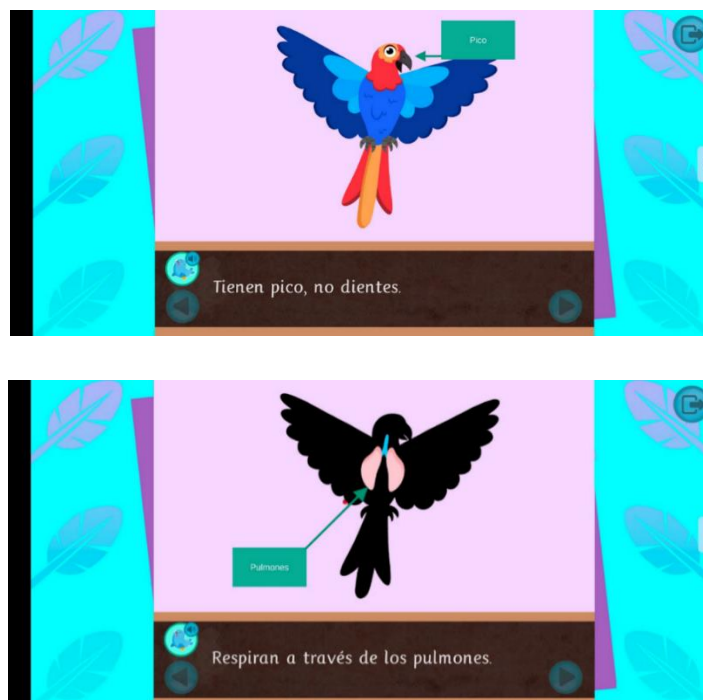
Diagramación y jerarquía de la información

De acuerdo con lo recomendado por Octavio Córdova y Elizabeth Elizalde, la retícula que se utiliza para la diagramación es jerárquica, en vista de que es la más adaptable y conveniente para este tipo de recursos o aplicativos en los que la diagramación es intuitiva y depende mucho del tema a tratar.

Es importante que el contenido que se le enseña al niño para que aprenda, esté centrado, de esta manera podrá focalizar mejor la atención a lo que se le esté mostrando, por lo que se utiliza de referencia nuevamente, el aplicativo móvil Smile and Learn, para la sección donde se mostrarán las características principales de las especies a estudiar.

Figura 4

Referencias para diagramación de contenido.



Nota. Capturas tomada de la aplicación móvil Smile and Learn.

Proyecto 4

El flat design (diseño plano) es estilo minimalista que se base en abstraer toda clase de “adornos” que puedan generar alguna y así facilitar la recepción del mensaje a transmitir. Garcia, J. (2013). Años más tarde aparece

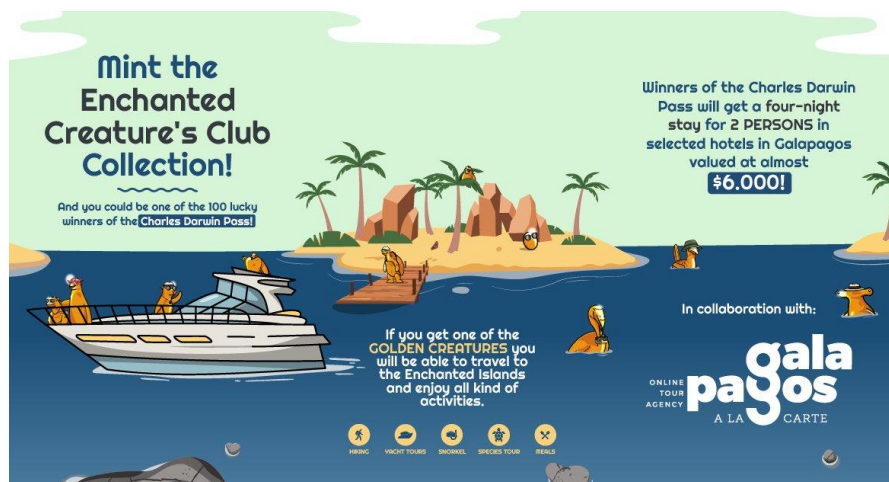
el flat design 2.0 en el que es permitido el uso de luces, sombras, contraste para generar profundidad y dimensión a las ilustraciones.

Del proyecto, Enchanted Creatures Club, creado para ayudar a reactivar el turismo en Galápagos y llevar a cabo iniciativas medioambientales en conjunto con la Fundación Charles Darwin, se adopta el estilo de ilustración utilizado por el ilustrador Juan José Arias, el cual consiste en que los animales y elementos que más se desean resaltar tengan un stroke negro visible. Mientras que los fondos y elementos secundarios, por el contrario, serán estilo flat design 2.0, para no distraer al usuario.

En las entrevistas se sugiere el uso de un personaje que brinde un acompañamiento al niño mientras navega por el recurso. Este debe ser memorable y tener alguna característica que lo diferencie de otros personajes ya existentes. Debido a que el personaje es un elemento que debe llamar la atención a este también tendrá las características mencionadas anteriormente.

Figura 5

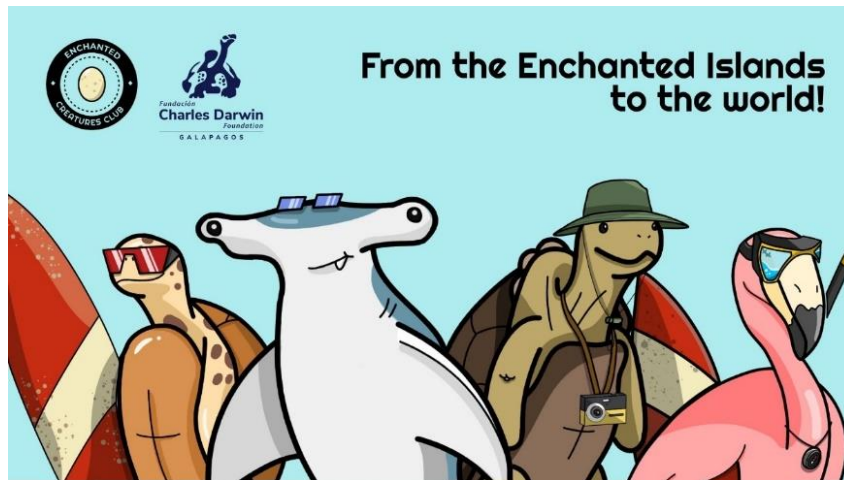
Referencia para la ilustración de los fondos y personajes.



Nota. Tomado de las redes sociales de Enchanted Creatures Club.

Figura 6

Referencia para la ilustración de las especies.



Nota. Tomado de las redes sociales de Enchanted Creatures Club.

Cromática

La paleta para los fondos y portada del recurso toma como referencia, un paisaje de las Islas Galápagos. Los colores son tonos que los niños pueden encontrar en su entorno diario, los cuales ayudarán a identificarlos de manera sencilla como lo recomendaron las psicólogas; adicionalmente para que exista una buena armonía y un balance se utilizan colores saturados en contraste con tonos pasteles, para los fondos.

Figura 7

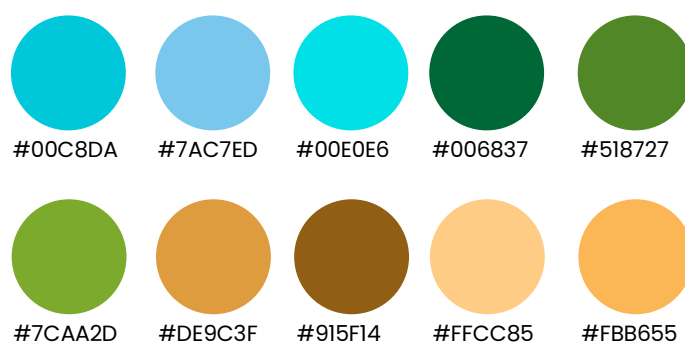
Paisaje de las islas Galápagos.



Nota. Tomada de iStock.

Figura 8

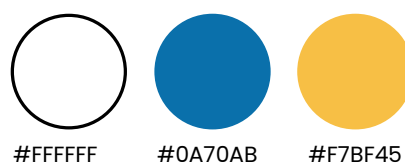
Paleta cromática para portada



La paleta cromática de los botones también es extraída de la figura 8, sin embargo, los tonos son más vibrantes para generar un mayor contraste con los fondos.

Figura 9

Paleta cromática de los botones

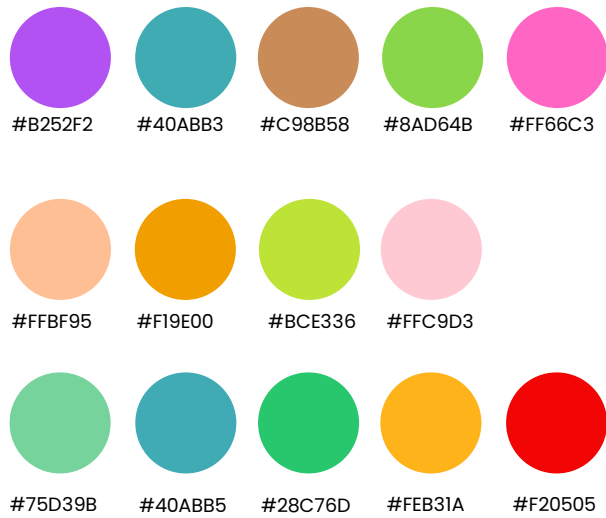


Paleta de los personajes:

La Psi. Cli. Dalia Rodríguez y la Lcda. Elizabeth Elizalde recomiendan que los personajes sean el elemento que llame más la atención, por lo que los colores saturados ayudarán a lograr este propósito. Se presentan 3 paletas cromáticas complementarias a los fondos.

Figura 10

Paleta cromática de los personajes

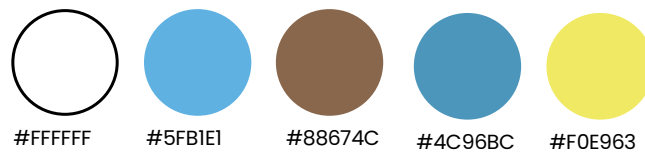


Paleta de los animales:

Piquero

Figura 11

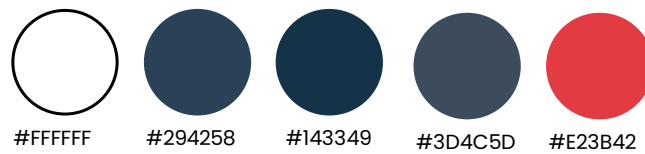
Paleta cromática piquero



Fragata

Figura 12

Paleta cromática fragata



Flamenco

Figura 13

Paleta cromática flamenco

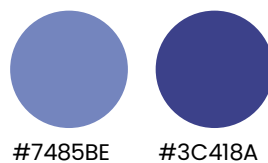


La paleta cromática de los fondos de cada sección genera un contraste adecuado con las ilustraciones presentadas.

Sección Piquero:

Figura 14

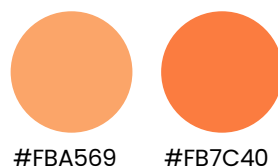
Paleta cromática sección piquero



Sección Fragata:

Figura 15

Paleta cromática sección fragata



Sección Flamenco:

Figura 16

Paleta cromática sección flamenco



Tipografía:

Botones y títulos:

De acuerdo con las entrevistas realizadas, la familia sans serif es la mejor elección para materiales didácticos digitales y físicos, debido a que permiten buena legibilidad y fácil lectura a los niños. La fuente que será utilizada en el recurso digital para los títulos y botones será Moon 2.0 en su variación bold.

Figura 17

Tipografía Moon 2.0

A B C D E F G H I J K L M N O P K
R S T U V W X Y Z
a b c d e f g h i j k l m n o p k r s
t u v w x y z
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 (!"·\$%&"-ñ`´+)

Contenido: Poppins

Figura 18

Tipografía Poppins

abcdefghijklmnopqrstvwxyz
ABCDEFGHIJKLMNQPQRSTUVWXYZ
0123456789 (!@#\$%&.,?;:)

En el manual de marca de la Fundación Crear, se establece la fuente Poppins en su variación regular para los textos debido a que aseguran la visibilidad y legibilidad en todas sus manifestaciones, tanto en entornos de impresión como en pantalla, por lo que se decide emplear esta fuente tipográfica para el cuerpo de texto (contenido) del material digital. Otra razón para utilizarla es que los libros de texto escolares de los niños de 6 a 8 años tienen una fuente muy similar, por lo que ya están familiarizados.

Proyecto 4

Videotutoriales

Los tres rompecabezas que el niño realizará por medio del material físico estarán acompañados de un video tutorial, al que podrán acceder luego de haber estudiado a la especie escogida en el recurso digital. El tutorial está estructurado paso por paso para que el estudiante conozca el proceso correcto para armar el rompecabezas. En la parte técnica del vídeo, se tiene como referencia al canal de Youtube Hello Origami, de este se toma de referencia los planos y la iluminación.

Figura 19

Referencia para el videotutorial.



Nota. Captura toma del canal Hello Origami.

<https://www.youtube.com/watch?v=mhBT5Uchrec&t=163s>

Rompecabezas 1, 2 y 3: Piqueros de patas azules, Fragata, Flamenco.

Materiales:

- Tijeras
- Hoja de recorte (rompecabezas)
- Silicón
- Marcadores
- Plantilla A3 para armado de rompecabezas

Paso a paso:

1. Pintar las especies
2. Recortar las piezas
3. En la plantilla A3, se empieza a pegar cada pieza
4. Pegar las patas en la plantilla
5. Pegar el cuerpo encima de patas
6. Pega las alas encima cuerpo
7. Pegar el pico de ser necesario.

Características del vídeo

- Se emplea iluminación directa, para que el niño tenga una visualización detallada de cómo se está realizando la actividad y así mantenga su atención en las instrucciones.
- Contará con voz en off, un factor muy importante en el recurso para los niños con síndrome de Down debido a que necesitan tanto el apoyo visual como el auditivo, ya que les sirve de refuerzo y guía mientras van armando el rompecabezas.
- La música será de ambiente infantil, solo como fondo sin interrumpir o distraer de la voz en off o la actividad.

Proyecto 6**Material Impreso**

Las referencias utilizadas para el proyecto son de Simple Mom Project y Nurtured Neurons, páginas web dedicadas a manualidades para niños de las cuales se tomará la diagramación de las piezas e instrucciones a seguir para realizar.

Figura 20

Referencia 1 para el rompecabezas.



Nota. El gráfico fue tomado de Simple Mom Project.

<https://simplemomproject.com/category/cut-and-paste/>.

Figura 21

Referencia 2 para el rompecabezas



Nota. El gráfico fue tomado de Nurtured Neurons.

<https://www.nurturedneurons.com/awesome-build-an-owl-craft/>

El formato del rompecabezas impreso será A4. El material es cartulina plegable de 300gr. Se escoge este de soporte teniendo en cuenta las recomendaciones de los profesionales previamente entrevistados, las cuales indicaban que el material debe ser ligeramente firme para que el niño no presente ninguna dificultad al momento de recortarlo.

Después de haber aprendido sobre una de las especies, el niño pasará a realizar un rompecabezas sobre la misma, este es a base de superposición, donde se pintarán y recortarán las piezas, luego se las pegarán sobre una plantilla A3 que contendrá la silueta de la especie para que el niño tenga una mejor guía y pueda asociar las formas, esta actividad está demostrada que reforzará su motricidad fina.

Desarrollo de bocetos o artes iniciales

Concepto: Charlie visita Galápagos

Charlie: Nace en Guayaquil y le encantan los animales, en especial las tortugas gigantes de las Galápagos. Sus padres le heredaron un espíritu aventurero y su nombre es en memoria a Charles Darwin. Desde pequeño ha soñado con viajar y aventurarse por el mundo. En esta ocasión acompaña a Charlie a conocer las increíbles especies del archipiélago insular.

Características de ilustración:

- Charles tiene poco pelo, orejas y nariz grandes y siempre una sonrisa en su boca. Le gusta vestirse con camisas a rayas en tonalidades verdes y un cinturón con una hebilla que se asemeja al caparazón de las tortugas.

Figura 22

Propuesta de personaje 1: Charlie

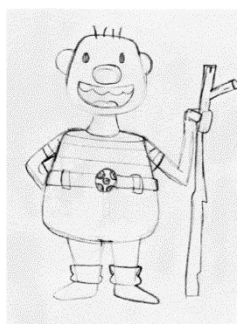


Figura 23

Propuesta de 12 bocetos digitales de Charlie

Propuesta con stroke fino sin sombras



Propuesta con stroke fino con sombra



Propuesta con contorno grueso externo + sombra



Se realizan múltiples bocetos digitales, se diferencian en:

- Stroke o contorno fino o grueso
- Distintos tipos de ojos
- Con o sin sombra

Concepto: Ali y sus amigos

Nació en la isla San Cristóbal, su familia le inculcó el gusto por la lectura y el amor hacia los animales que habitan en la región. Su instinto de exploración y curiosidad innata, la lleva a salir todos los días y estudiar lo que hay a su alrededor, por lo que su mamá le regaló un sombrero de la suerte, el cual en poco tiempo se convierte en su compañero de aventuras. Ali es muy curiosa y elocuente, así que es la candidata ideal para ayudarte a conocer más sobre las principales especies endémicas del archipiélago.

Características:

- Físicamente tiene ojos grandes, lentes y un gorro. Su cabello morado, se distingue entre la multitud. Va vestida con ropa apta para la exploración y unas botas que le permiten caminar largas distancias y terrenos rocosos.

Figura 24

Propuesta de personaje 2: Ali



Figura 25

Propuesta de 12 bocetos de Ali

Propuesta con stroke fino sin sombras



Propuesta con stroke fino con sombra



Propuesta con contorno grueso externo + sombra



Se realizan múltiples bocetos digitales, se diferencian en:

- Stroke o contorno fino o grueso
- Distintos tipos de ojos
- Con o sin sombra

Concepto: Las islas encantadas

Sus ancestros le otorgaron poderes al nacer y la responsabilidad de cuidar las Islas Encantadas, es amigo de todas las especies que habitan allí y se puede comunicar con ellas. Vive apartado en las cuevas de la Isla Santa Isabela, pero todos los días recorre las islas para jugar con los niños y proteger a las especies.

Características:

- Su característica principal es que tiene un antifaz rojo, el cabello muy túpido, el cual se asemeja a un nido donde reposa su fiel amigo, Molly, quién siempre lo acompaña en sus travesías.

Figura 26

Propuesta de personaje 2: Chuy



Figura 27

Propuesta de 12 bocetos de Chuy

Propuesta con stroke fino sin sombras



Propuesta con stroke fino con sombra



Propuesta con contorno grueso externo + sombra



Se realizan múltiples bocetos digitales, se diferencian en:

- Stroke o contorno fino o grueso
- Distintos tipos de ojos
- Con o sin sombra

Portada y Secciones

Portada 1

Figura 28

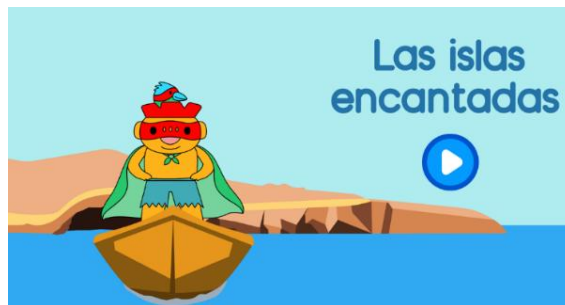
Propuesta de Portada 1



Portada 2

Figura 29

Propuesta de Portada 2



Portada 3

Figura 30

Propuesta de Portada 3



Diagramación

Se presentan las propuestas de diagramación utilizando la retícula jerárquica.

Figura 31

Propuesta 1: Diagramación del recurso

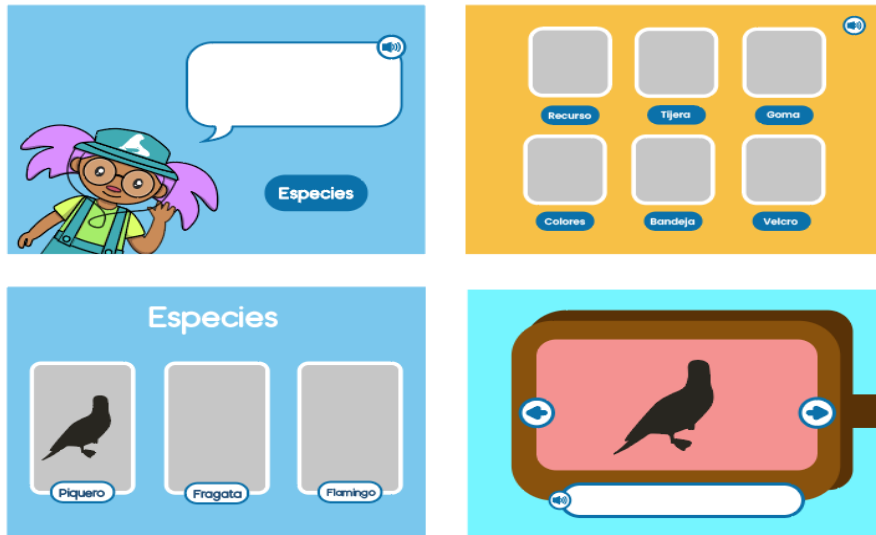


Figura 32

Propuesta 2: Diagramación del recurso

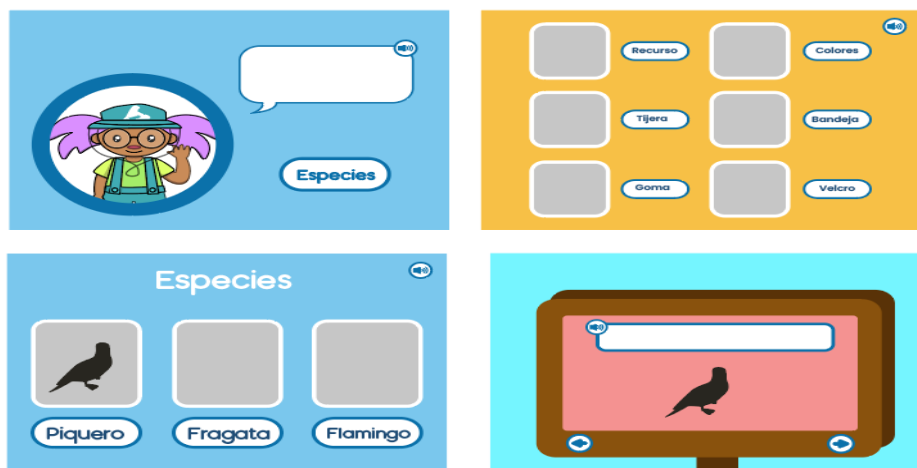
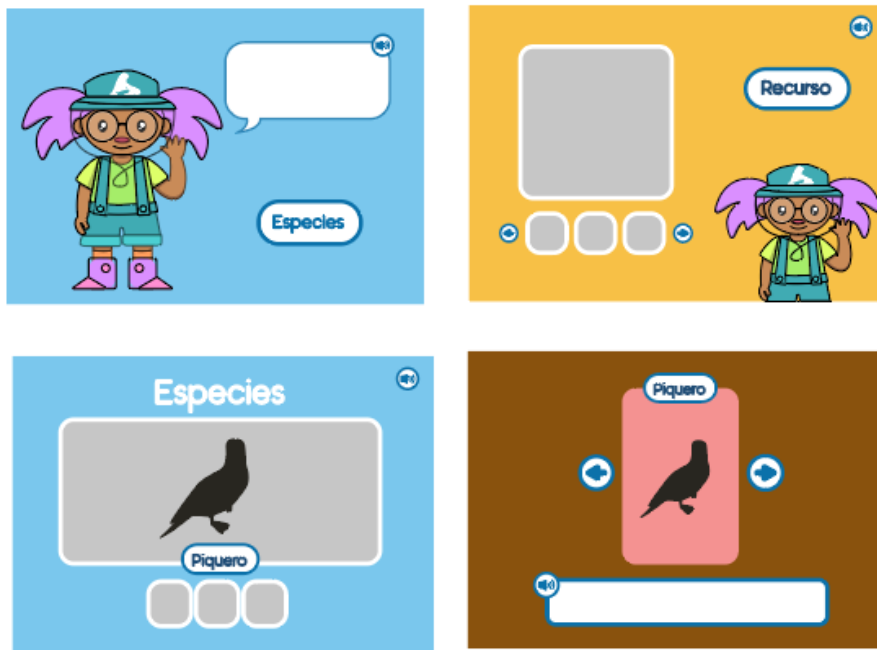


Figura 33

Propuesta 3: Diagramación del recurso



Propuesta de Botones

Figura 34

Propuesta de botones 1



Figura 35

Propuesta de botones 2



Figura 36

Propuesta de botones 3



Evaluación de propuestas iniciales.

La evaluación de propuestas iniciales se llevó a cabo con Diorgina Ormaza directora de la Fundación Crear Down (**Ver Anexo 8**), la Psi. Cli. Dalia Rodríguez y su hija Valentina Ayala Serrano, una niña de 6 años con síndrome de Down (**Ver Anexo 9**), Lcdo. Milton Sancán, Productor audiovisual y animador (**Ver Anexo 10**), Psi. Educacional Ericka Rittner (**Ver Anexo 11**), Diseñadores gráficos: Octavio Córdova y Mariel Gamboa (**Ver Anexo 13**).

El concepto ganador fue: Ali y sus amigos. La mayoría de los evaluados escogieron este concepto tanto por la historia como por el diseño del personaje debido al color de cabello y su vestimenta. En cuanto a estilo gráfico de los personajes, gana el stroke grueso, debido a que ayuda a marcar bastante las formas y se identifica su diseño fácilmente. Los ojos escogidos son los que tienen un pequeño brillo, ya que resulta más adecuado para la edad de los niños. Valentina también escogió a Ali y le pareció el personaje más llamativo de los 3 presentados, en la evaluación ella logró identificar los elementos de todas las propuestas con facilidad.

Octavio Córdova, sugiere que el sombrero del personaje tenga más protagonismo para darle iconicidad y personalidad, así los niños lo recordarán fácilmente.

A continuación, se presentan las artes ganadoras

Figura 37

Portada Ganadora



Figura 38

Estilo gráfico ganador



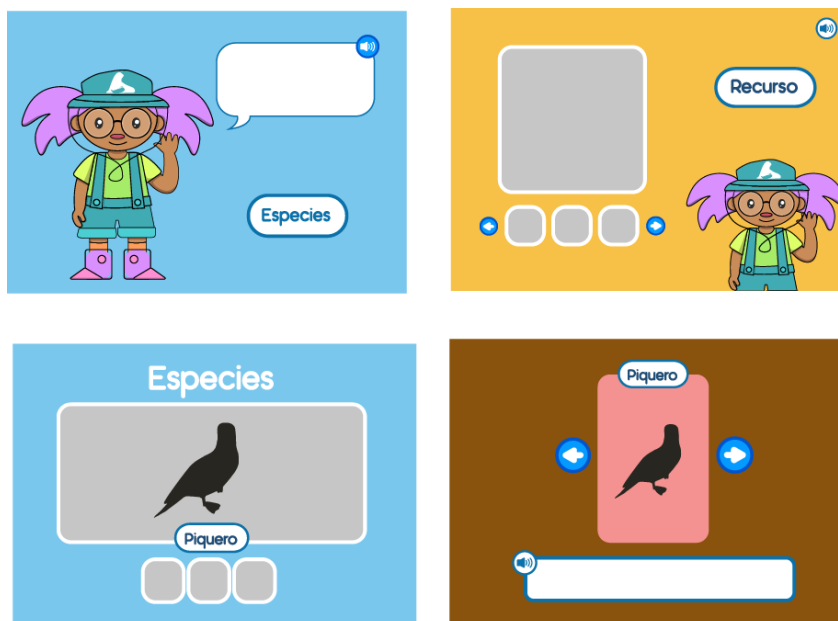
La propuesta de diagramación seleccionada por los entrevistados para el material digital fue la #3. La Psi. Educacional Ericka Rittner comenta que le parece más adecuada esta propuesta debido a que los materiales aparecen uno a uno va a ser más estructurado y fácil para los niños. Por su parte la Psi. Cli. Dalia Rodríguez, opina que en esta propuesta los pictogramas son más amplios, lo que ayudará a visualizar mejor, hace énfasis en que el texto es mejor que se encuentre debajo, debido al recorrido visual que hará el niño: primero ve la ilustración o pictograma y luego tienen un refuerzo con el texto. Visualmente es preciso, sintetizado, predomina más imagen que texto y van a poder guiarse de mejor manera. Ella sugiere que el personaje del recurso le indique al niño mediante un audio como navegar en la sección de materiales.

Los otros evaluados señalan que la propuesta 3, es la más adecuada para la edad del público objetivo debido a que se presenta limpia, ordenada, tienen un correcto manejo de color, ejemplifica mejor la información lo que ayudará a que el niño no se pierda mientras navega en el recurso.

Por último, Elizabeth Elizalde sugiere que las diferentes secciones del juego pueden estar definidas por un color específico en los fondos, para lograr que los niños tengan una referencia visual del avance del juego.

Figura 39

Propuesta ganadora de Diagramación



En cuanto al apartado de los botones gana la primera propuesta, sin embargo, las psicólogas recomiendan la tercera opción debido a que no tiene elementos distractores, da la información de manera más directa y solo tiene 2 colores, por lo que se opta por esa propuesta, debido a que lo que se busca es que los niños solamente los utilicen como guía más no que desvíen su atención. Milton Sancán recomienda agrandar los botones para que los niños los identifiquen de forma más rápida.

Como comentarios adicionales Elizabeth Elizalde indica que, aunque las pantallas ya están definidas, podría realizarse una evaluación previa con distintos dispositivos y tamaños para determinar si hay zonas que requieran márgenes más amplios para que no se corten los íconos. A su vez se comprueba si el contraste de colores es el apropiado, ya que ella comenta que el monitor es el "ambiente ideal", pero al pasarlo a celular suele haber variaciones o inconvenientes.

Figura 40

Estilo de botones ganador



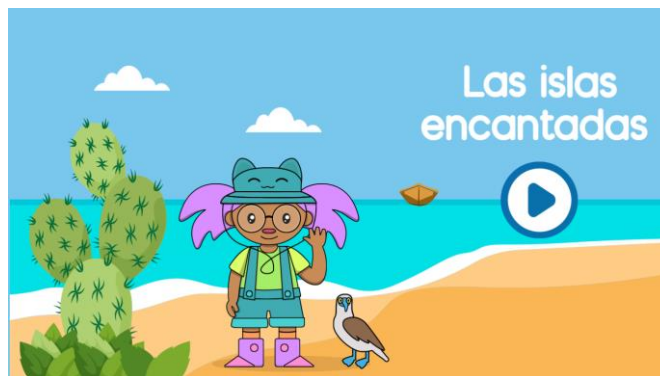
Desarrollo de línea gráfica definitiva.

Posterior a realizar las correcciones sugeridas en la sección anterior, se presenta a continuación la línea gráfica definitiva.

Diseño de portada final

Figura 41

Diseño de portada final



Diseño de pantalla de introducción

Figura 42

Diseño de pantalla de introducción



Diseño de pantalla: Menú especies

Figura 43

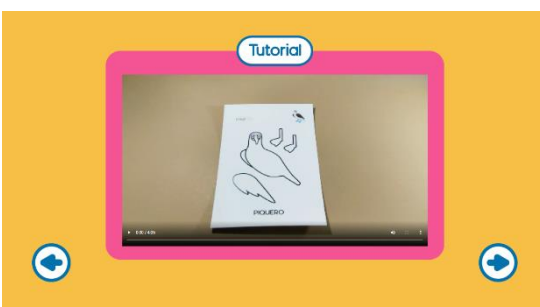
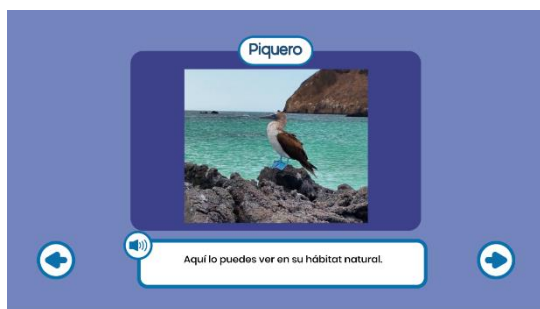
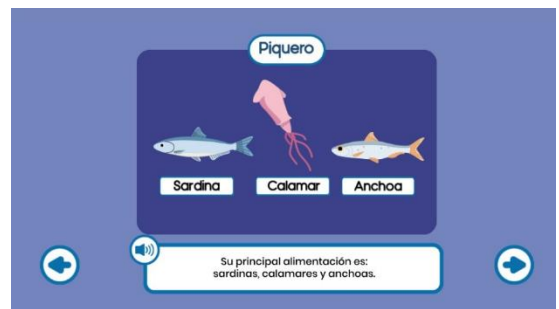
Diseño de pantalla - Menú especies



Sección 1: Piquero

Figura 44

Diseño de pantallas: sección piquero



Sección 2: Fragata

Figura 45

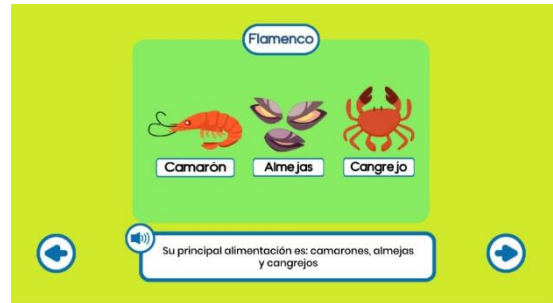
Diseño de pantallas: sección fragata



Sección 3: Flamenco

Figura 46

Diseño de pantallas: sección flamenco

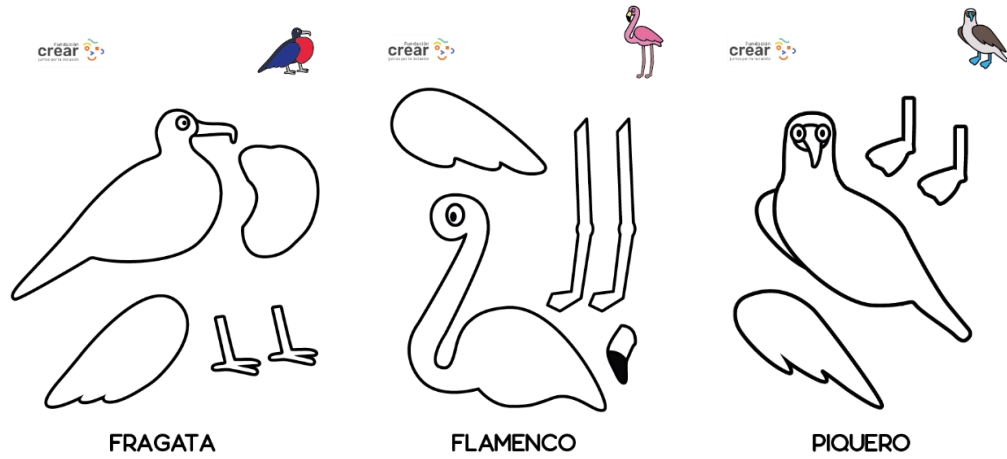


Diseño de material didáctico:

Rompecabezas de especies

Figura 47

Gráfica definitiva de Hoja de recorte: Rompecabezas de especies



Plantilla A3

Figura 48

Gráfica definitiva de Plantilla A3 para resultado final del rompecabezas



Implementación y verificación de piezas gráficas

Posteriormente a la finalización del material tanto físico como digital se realiza la verificación en dispositivos móviles, laptops, computadoras, Tablet que tengan el sistema operativo actualizado, los resultados fueron los siguientes:

- Los sonidos funcionan adecuadamente
- Funciona la interactividad.
- Los videos se reproducen correctamente.

La verificación del producto final se ejecutó con la Psi. Cli. Dalia Rodríguez **(Anexo 15)** y con la señora Diorgina Ormaza **(Anexo 16)**, quienes coincidieron con que la cromática era adecuada, la posición y diseño de los botones es apropiada. Las ilustraciones y las animaciones llaman la atención de los niños, la interactividad del recurso digital es sencilla y fácil de comprender. Las instrucciones dadas en los video tutoriales fueron acertadas, ya que eran cortas y concisas. Por último, están de acuerdo en que el material físico, les ayuda tanto en su motricidad fina.

Adicionalmente la evaluación fue realizada a las diseñadoras gráficas, Mariel Gamboa **(Anexo 18)** y Sindy Vera **(Anexo 17)**. La primera comenta que le gustaron mucho los colores, ilustraciones y el diseño de la plataforma debido a que muy fácil de usar, así mismo la idea de los rompecabezas resulta una actividad que les ayuda a la motricidad fina y a su vez les enseña algo mientras se divierten. Por su parte, Vera hace unas recomendaciones, en la parte de los materiales ubicarse algún tipo de señal para indicar donde están ubicados, debido a que la orden dada mediante el audio puede no ser suficiente para guiarlos. En general le gustó la cromática empleada, las animaciones son adecuadas en su punto de vista y el rompecabezas cumple con su función.

Por último, al momento de verificar el producto final con los niños de la fundación y con dos participantes externos que tienen síndrome de Down **(ver Anexo 20)**, se empleó una ficha de observación participante para valorar que tan adecuado y de fácil manejo resultó y como interactuaron con el material digital y físico. **(Ver anexo 21)**

Figura 49

Participantes de la Fundación Crear



Figura 50

Participante externo guiado por un tutor



Figura 51

Participante externo guiado por sus padres



Link y código QR del Material digital interactivo

<https://indd.adobe.com/view/55bebccb-ff0f-4e56-bfbc-c4b9fb40ab41>



Producto final Mockup

Figura 52

Mock up de Celular en horizontal



Figura 53

Mock up de Celular en vertical



Figura 54

Mock up de computador



Figura 55

Mock up de tableta



Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones

- En la observación participante se pudo comprobar que la actividad propuesta, les ayudó a los niños a reforzar la motricidad fina mediante el material didáctico físico.
- Los estudiantes de la Fundación Crear van mejorando y reforzando sus habilidades de motricidad fina a través de la planificación de actividades grafo plásticas que constaron en pintar, recortar, pegar y armar los rompecabezas de las especies, piquero, fragata y flamenco.
- El recurso digital les llamó la atención los colores del personaje y que fuese una exploradora, también les gustaron las ilustraciones de los animales y fueron capaces de reconocer elementos de la portada. Se demostró que el apartado digital debe ser manejado por padres o tutores debido a que se les dificultó manejarlos por sí mismos.
- Se evaluaron dos grupos, los niños que tenían otro tipo de capacidad especial realizaron la actividad sin mayor inconveniente siguiendo las instrucciones del videotutorial, mientras que los niños con síndrome de Down evaluados necesitaron más tiempo y una supervisión constante de los tutores/padres de familia. Cabe destacar que a todos los evaluados, les llamó la atención las aves y la actividad los mantuvo emocionados y concentrados de principio a fin.

Recomendaciones

- Es importante contar con la asesoría de un psicólogo en el proceso.
- Para el diseño de los rompecabezas, es importante tener en cuenta la edad del público objetivo y tratar de que la forma de las ilustraciones sean las más geométricas y sencillas posibles, para que no se les complique al momento de recortar.
- Para realizar este tipo de rompecabezas donde el niño también va a pintar, el material a utilizar más conveniente es la cartulina plegable de

300gr, debido a que se realizaron pruebas con este material y soporta, temperas, acuarelas, marcadores y lápices de colores. Así mismo, se recomienda que si se va a imprimir sobre este material y se quiere que seque rápido el tipo de pintura a utilizar, sea impreso del lado matte ya que el lado brillante demora mucho más en secar y al trabajar con niños puede ser contraproducente.

- Al momento de grabar los videotutoriales es importante tener en cuenta el set y todo lo que se vaya a utilizar, como trípodes, cartulinas de fondo y la iluminación. Se sugiere grabar con iluminación artificial para no perder continuidad en el resultado final y así también se puede pausar la grabación de ser necesario.
- Hay que tomar en cuenta que para subir el material digital a la web y este a su vez sea multiplataforma es necesario contar con la suscripción de Adobe InDesign, ya que este genera el link de forma automática.
- Al momento de generar la interactividad en Adobe InDesign, hay que tomar en cuenta que si tenemos botones estos deben cambiar de color al hacer click o pasar por encima el ratón; es aconsejable que dichos botones no cuenten con sonido debido a que no funcionan correctamente, a veces suenan y en otras ocasiones no.
- Es necesario la supervisión de un tutor realizando las actividades planificadas para el armado del rompecabezas de acuerdo con el orden establecido.
- Para pasar animaciones de After Effects a InDesign, primero se tiene que renderizar el video en formato QuickTime, alfa más rgb, luego una vez renderizado, pasarlo a Photoshop, para exportarlo en gif, desmarcando la opción de halo, así logrando pasar un video animado sin fondo de after effects a InDesign.
- Es recomendable plantear una segunda versión de este material, debido a que a los niños les gustó mucho y llamó su atención lo suficiente como para no distraerse en ningún momento.

Bibliografía

- Ardila, M. S. N. (2011). Manuales didácticos para la enseñanza de los niños en la Venezuela del siglo XIX. *Educere: Revista Venezolana de Educación*, 51, 507–524. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6357678>
- Arriagada, M. V., Fiurucci, P. D., Valdés, F. M. J. C., Cornejo, F. I., Andrades, E. M., Pérez, E. R., Cuadra, K. S. de la, & Rojas, N. V. (2007). Caracterización de la motricidad fina de niños y niñas de 5 a 6 años de edad de las escuelas municipales de la ciudad de Talca (Chile). *Revista iberoamericana de psicomotricidad y técnicas corporales*, 26, 63–74. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3609449>
- Candia Chambi, C. (s/f). Desarrollo y aprendizaje. Recuperado de: https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/8540/Desarrollo_CandiaChambi_Claudia.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Donés, I. E. (2004). Estudio de la motricidad fina en el proceso de aprendizaje de la flauta de pico [Http://purl.org/dc/dcmitype/Text](http://purl.org/dc/dcmitype/Text), Universitat de Barcelona. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=190624>
- El desarrollo y la estimulación de la motricidad fina en los niños y niñas del grado preescolar—Dialnet. (s/f). Recuperado el 22 de octubre de 2021, de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7050503>
- Elaboracion_material_didactico.pdf. (s/f). Recuperado el 29 de octubre de 2021, de http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/derecho_y_ciencias_sociales/Elaboracion_material_didactico.pdf
- Esteves, Z. I., Garcés Garcés, N., Toala Santana, V. N., & Poveda Gurumendi, E. E. (2018). La importancia del uso del material didáctico para la construcción de aprendizajes significativos en la Educación Inicial. *INNOVA Research Journal*, 3(6), 168–176. <https://doi.org/10.33890/innova.v3.n6.2018.897>

Fernandez, F. F., & Cardona, P. T. A. (s/f). La Influencia Positiva de los animales en los niños, que tienen procesos de desarrollo afectivo, cognoscitivos y de comportamiento. 53.

Garcia, J. (2013). Qué es el Flat Design o Diseño Plano - Departamento de Internet. <https://www.departamentodeinternet.com/que-es-flat-design-diseno-plano/>

Maldonado, G. (s/f). Recuperado el 27 de octubre de 2021, de <https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/45866/GuardenoMaldonadoTFGEcologia.pdf;jsessionid=24E5B9E16C05CC8A19D9D8658B8055B9?sequence=1>

Hernández, M. R., & Pérez, G. A. (s/f). Material didáctico para niños con Síndrome de Down. 19.

Hurtado, s. (2019). Las técnicas grafoplásticas para el desarrollo de la motricidad fina en el area coordinacion viso manual, en niñas y niños de educacion inicial 2 de la parroquia vuelta larga de la ciudad de esmeraldas [pontificia universidad católica del ecuador sede esmeraldas.

<https://repositorio.pucese.edu.ec/bitstream/123456789/1944/1/HURTADO%20SILVA%20ANA%20GABRIELA.pdf>

Las guías didácticas: Recursos necesarios para el aprendizaje autónomo. (s/f). Recuperado el 22 de octubre de 2021, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742014000300012

Lineamientosdocencia.pdf. (s/f). Recuperado el 29 de octubre de 2021, de <http://www.trabajosocial.unam.mx/dirs/Titula/tesis/Lineamientos/lineamientosdocencia.pdf>

Vera, M. r. R. G., & , I. V. C. (s/f). Técnicas creativas para desarrollar la motricidad fina en el proceso de aprendizaje con los estudiantes de básica elemental en la unidad educativa “pedro vélez moran”, del recinto pedro vélez, cantón el empalme. 125.

- Mariño, d. M. V., & salazar, t. S. (s/f). Inclusion de niños con síndrome de down y su incidencia en el desarrollo de los estudiantes de la unidad educativa eugenio espejo de la ciudad de babahoyo, provincia de los rios. 114.
- Mariño, d. M. V., & sanchez salazar, t. (s/f). Inclusion de niños con síndrome de down y su incidencia en el desarrollo de los estudiantes de la unidad educativa eugenio espejo de la ciudad de babahoyo, provincia de los rios. 114.
- Martínez, V., & Pérez, M. A. A. (2018). Efectos de un programa de intervención psicomotriz en preadolescentes con síndrome de Down. *Journal for the Study of Education and Development, Infancia y Aprendizaje*, 41(1), 165–199. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6292819>
- Muñoz, D. A., Gómez, S. J. A., & Cornejo, A. V. Á. (2018). Especiales entre las edades de 6 a 15 años del Instituto Politécnico Sede E Santa Ana desde abril. 98.
- Navarrete_Rodrguez_PedroJos_TFG_Educacin_Primeria.pdf. (s/f). Recuperado el 22 de octubre de 2021, de http://tauja.ujaen.es/bitstream/10953.1/5752/1/Navarrete_Rodrguez_PedroJos_TFG_Educacin_Primeria.pdf
- Olivares Tarrillo, J. M. O. (S/F). La Escasez De Recursos Didácticos Adecuadamente Elaborados Que Afecta La Implementación De La Didáctica Educativa En El Nivel Secundaria De La I.E “Unión Latinoamericana” N°1235. 103.
- Orozco, A. M. M., & Henao, A. M. G. (2013). El material didáctico para la construcción de aprendizajes significativos. *Revista Colombiana de Ciencias Sociales*, 4(1), 101–108. <https://www.funlam.edu.co/revistas/index.php/RCCS/article/view/952>
- Quiroz Alcívar, J. M. (2017). Sistema de actividades lúdicas en la estimulación de la motricidad fina en niños con síndrome de Down de la unidad

educativa Carmen María Benalcázar Hermosa en el periodo lectivo 2017 2018. <http://repositorio.ulvr.edu.ec/handle/44000/2855>

Tayupanta, J. G. J. (s/f). Guías didácticas de las prácticas de laboratorio del Área de Química en el Diseño Curricular de la Carrera de Ciencias Naturales y del Ambiente, Biología y Química de la Universidad Central del Ecuador, período 2016-2016. 365.

TEMA I- Materiales Didácticos (s/f). Recuperado el 29 de octubre de 2021, de <http://erecursos.uacj.mx/bitstream/handle/20.500.11961/2063/TEMA%20I-Materiales%20Did%C3%A1cticos.pdf?sequence=4&isAllowed=y>

Vélez, J. A. Q., Zambrano, D. M. Q., & Pino, M. R. M. (2019). Juegos menores para el desarrollo de las habilidades motrices básicos en párvulos con Síndrome de Down. RILCO DS: Revista de Desarrollo sustentable, Negocios, Emprendimiento y Educación, 1 (Noviembre), 8. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7956667>

Viteri, A., Pacciotta, A., Avilés, A., & Zeballos, J. (2019). Competencias Pedagógicas parentales orientadas a la atención de niños con síndrome de Down. Revista Ecuatoriana de Psicología, 1(1), 9–15. <https://doi.org/10.33996/repsi.v1i1.4>

Naranjo-Block, C. (2011). *Effective Use of Typography in Applications for Children*. Recuperado de <https://www.uxmatters.com/mt/archives/2011/06/effective-use-of-typography-in-applications-for-children-3.php>.

Neira, J. (2017). *Diseño gráfico plano o flat design*. Recuperado de <https://www.creativosonline.org/blog/diseno-grafico-plano-flat-design.html>

Rourke, P. (2017). *Road to WWDC: Toronto-based Sago Mini has carved out a niche in the crowded App Store*. Recuperado de <https://mobilesyrup.com/2017/05/14/wwdc-toronto-sago-mini-carved-niche-crowded-app-store-apple-ios/>

- Samara, T. (2014). *Diseñar con y sin retícula*. Barcelona Gustavo Gili.
- Strizver, I. (s.f.). *Typography for Children*. Recuperado de <https://www.fonts.com/content/learning/fyti/situational-typography-for-children>
- Taylor, S. & Bogdan, R. (1992). *Introducción a los métodos cualitativos en investigación. La búsqueda de los significados* [Archivo PDF]. Recuperado de https://www.onsc.gub.uy/enap/images/stories/MATERIAL_DE_CURSOS/Entrevista_en_profundidad_Taylo_y_Bogdan.pdf
- Turner, A. (2014). *The history of flat design: How efficiency and minimalism turned the digital world flat*. Recuperado de <https://www.content-loop.com/history-flat-design-efficiency-minimalism-turned-digital-world-flat/>
- Verdines, P. & Campbell, M. (2013). *Fundamentos del diseño de interacción* [Libro digital]. México: Editorial Digital Tecnológico Monterrey.
- Villavicencio, W. (2015). *Diseño e implementación de un soporte impreso interactivo que informe las actividades de la carrera de Ingeniería en mantenimiento automotriz de la Universidad Técnica del Norte durante el período 2013* [Archivo PDF]. Recuperado de <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/5046/1/05%20FECYT%202618%20TRABAJO%20DE%20GRADO.pdf>

Anexos

Anexo 1.



FICHA DE ENTREVISTA A PROFUNDIDAD

Tema: Diseño de material didáctico para reforzar la motricidad fina en estudiantes de 6 a 8 años con síndrome de Down de la Fundación Crear — Guayaquil

Entrevistada: Diorgina Ormaza

Fecha: 19 Octubre de 2021

Lugar: Fundación Crear

Objetivo: Conocer acerca de la fundación y las necesidades actuales de los niños y niñas de la misma.

1. ¿Nos podría contar un poco sobre la historia de la fundación?

Se creó en el año 1998 en la Provincia de Manabí, empezó con un grupo de madres artesanas que fueron capacitadas para poder tener una mejor atención a los niños con discapacidades especiales

Luego se trasladó a la ciudad de Guayaquil en el año 2000 y continuó con el mismo régimen.

La fundación se creó por el hijo de la Fundadora Georgina Ormaza, que tiene discapacidad intelectual adquirida, fue vacunado contra el sarampión y le provocó una meningitis viral. Desde ahí ha sido la inspiración de trabajar con:

- Padres e hijos con discapacidad intelectual.
- Niños y Jóvenes
- Adultos mayores

En el 2013 hacemos la Personalidad jurídica #00046 otorgada por el Ministerio de inclusión económica y social (MIES) desde esta etapa se ha venido trabajando hasta en la actualidad 2021 en la cual tenemos seguimientos semanales con:

- Capacitaciones
- Talleres
- Micro emprendimientos
- Emprendimientos

En el cual se tuvo que capacitar a los padres para que ayudaran a tener una mejor calidad de vida sus hijos, tengan otra clase de ingreso económica para poder mejorar sus ingresos y pagar los que necesiten los niños, ya que todos los usuarios son de bajos recursos económicos.

En el transcurso de la pandemia venimos trabajando con una escuela en línea los martes y jueves, ya que son estudiantes que están vinculados en un instituto de ayudantías

No cuentan con los profesores requeridos, solo con dos maestros que trabajan los martes y los jueves a partir de las 4 de la tarde.

La cantidad entre niños, jóvenes y adultos son de:

- 41 estudiantes de todas las edades
- Usuarios desde 2 años a 50 con discapacidad
- Familias de adultos mayores de 85 años 90 que tienen hijos con discapacidad intelectual o hijo con parálisis de 15 a 50 años

Nosotros contamos con capacitaciones para mejorar el sistema educativo con respecto a la inclusión educativa e inserción laboral.

Están divididos niños con síndrome de down de:

- 4 años de 3 años
- 6 a 10

- 10 a 15
- 15 a 20

Hay niños, jóvenes y adultos mayores, que tiene déficit en la lectura (no saben leer) porque tienen diferentes capacidades intelectuales

- Hay unos que se han graduado de bachiller porque se les han dado por derecho su certificación
- Hay otros que no saben leer y no saben escribir
- Otros no pueden hablar
- Otros simplemente se dedican a estar con juegos didácticos siendo ayudados por sus padres.

2. En cuanto a la escuelita en línea que ustedes tienen ¿Qué tipo de actividades realizan? ¿Cuáles son las actividades que hacen?

Nos basamos principalmente en enseñar, lo que es números, colores, consonantes, sonidos, dibujos.

Ahora estamos trabajando con un material didáctico digital, ejemplo: ¿qué fruta es? ¿Qué color es?, unir con palabras, cosas sencillas,

Ellos no tienen mucha capacidad de trabajar en algo digital como; celular o una tablet, una parte logra trabajar muy bien en ese aspecto digital y la otra mitad lo hace regular.

Necesitamos un material para poder darles todos los días, y ya cuando empecemos a trabajar en presencial, que no estaría muy lejos de volver a la institución, hay posibilidad de que ya en noviembre estemos en el aula, presencial. para ya darle un material, porque así virtual no creo, no es muy fácil para ellos porque estar de pantalla como estamos nosotros no es como lo práctico, es como darle algo teórico no captan porque no pueden palpar.

3. ¿Nos podría mencionar cuáles son las discapacidades en específico que tienen algunos de los estudiantes?

Todos los niños tienen discapacidad como:

- El síndrome Down que está valorada como discapacidad intelectual,
- Los que tienen parálisis son valoradas como una discapacidad severa, ellos hablan entienden, pero no pueden mover casi sus manos, son ayudados por sus padres.
- La discapacidad adquirida, que son dos, que no pueden caminar por un accidente.
- Los niños pequeños que tienen síndrome de Down, son la mayoría,
- 2 tienen déficit de atención.
- Unos tres tienen problemas de aprendizaje.
- Están agrupados en una sola área, pero con diferentes discapacidades o diferentes problemas de salud que sería síndrome o discapacidad.
- Talla baja, 4, enanitos que comúnmente se conoce, ellos saben todo leer, escribir porque están en la escuela regular, su discapacidad es su talla baja.
- Los jóvenes en general tienen problemas de aprendizaje o enseñanza

Comentarios generales

Recomienda materiales para estimulación temprana, se les capacita en

- Sensorial
- Motricidad
- Didáctico
- Sonidos para repetir
- Terapia de lengua

Si es didáctico digital, por ejemplo: el sonido de un perro, les ayuda para la terapia de lenguaje y para su motricidad gruesa.

Para los más pequeños de 3 a 6 serían buenas estas actividades.

Todos están en una escuela regular, sino que en estas no hay una persona que esté capacitada para darle este tipo de proyecto, pero no algo que les llame la atención lo suficiente mientras le ayuda a su motricidad, a su lenguaje o su visual.

4. ¿Qué opina sobre un material didáctico digital y físico que enseñe música de la flauta dulce?

Son las notas básicas que hay en la música y también son sencillas de comprender y colocar los dedos, no son complicadas.

Georgina: El tema le valdría para el área sensorial y para su oído, hay unos (estudiantes) que tienen discapacidad auditiva y pueden hacerlo manualmente. Les ayudaría con su motricidad fina. Mejorar su sistema auditivo.

5. ¿Han recibido antes algún tipo de actividad musical?

No no, siempre hemos querido adquirir un taller de guitarra de algo de sonido de piano, pero no hemos podido, les gusta bailar mucho y cantar.

6. ¿Qué tipo de música les gusta? ¿música infantil a los niños más pequeños?

No son para eso porque al inicio cuando se inició la escuelita se le ponía la musiquita, que soy la serpiente, que soy el gorila y no les gustaba. Pedían reggaetón, salsa choque, nos decían. Los grandes pedían eso, por ello hemos decido hacer grupos porque algunos ya están grandes para ciertas actividades, sino que todas las discapacidades tienen una etapa y se encierran en diferentes edades

7. ¿Qué edad (rango aproximado) me recomendaría enseñarles?

- Cumbia, algo movido, que les ayude a sentirse bien.
- Todos, todos entrarían, de 6 hasta los 50 años.

8. ¿En qué les ayudaría a los niños tener un entorno musical en sus vidas?

Cómo sentirse bien, como sentirse en compañía, yo creo que les ayudaría a mejorar la situación en la que estamos viviendo actualmente con el encierro les ayudaría a sacarle un rato el estrés.

9. ¿Cuántas canciones considera que deben enseñarse en el curso?

- 3 o 4 me parecen bien.

10. ¿Qué cromática, imágenes, texto sería ideal para realizar el material didáctico?

Les gustan los colores vivos, colores atrayentes. Todo lo que le llame la atención al sistema visual. Todos los colores los distinguen.

11. ¿Qué tipos de dibujos les llamaría la atención?

Los estudiantes anteriores hicieron un proyecto de máscaras, muy bonito, les agradó, trabajaron, les gustaría repetir, pero ya no hay material.

El proyecto les gustará mucho a los niños debido a que les gusta la música y les gustará el uso de la flauta.



Anexo 2



FICHA DE ENTREVISTA A PROFUNDIDAD

Tema: Diseño de material didáctico para reforzar la motricidad fina en estudiantes de 6 a 8 años con síndrome de Down de la Fundación Crear — Guayaquil

Entrevistada: Psi. Karla Endara

Fecha: 11 de noviembre

Lugar: ZOOM

Objetivo: Conocer los métodos, técnicas y requerimientos que deben ser empleados en los materiales didácticos para los niños con síndrome de Down.

¿Qué metodología aplica para enseñar a niños con síndrome de Down de educación básica elemental?

En realidad, hay tres áreas principales que en niños con síndrome que se ven afectadas:

- La motricidad, es decir todo lo sensoriomotor
- El lenguaje, es decir la parte de comunicativa
- También en área cognitiva

Entonces siempre busco trabajar de manera integral o sea multidisciplinariamente y acá no trabajamos haciéndole sentar al niño sino a través del juego, del movimiento, es lo primero que hacemos.

Ya desde la parte psicológica, psicorehabilitadora, neuropsicopedagógica, que es donde yo me encuentro. Bueno, tengo una corriente cognitiva conductual entonces yo trabajo mucho desde ahí, pero si buscamos hacer todo a través del juego. Nuestras terapias son a través del juego y el movimiento.

Esa es la metodología que yo he utilizado y ha dado bastantes resultados.

Tres actividades que ayuden a reforzar la motricidad fina puede ser cualquiera que usted considere o que apliquen

Nosotros también aplicamos a través del juego o sea como que el tema de pintar recortar es algo que los niños van logrando, pero a consecuencia a las actividades que se van haciendo.

Entonces voy a nombrar como tres actividades que solemos hacer

3. Se hace un circuito motor, donde el niño tiene que ir con clasificado pinzas, ponemos pinzas de ropa en diferentes partes y el niño tiene que ir clasificándose, sacarlas y clasificar por su color. Entonces con esto vamos trabajando estas tres áreas o sea tanto lo motor grueso como lo fino, trabajamos el lenguaje y trabajamos la parte cognitiva al momento de hacer clasificación.
4. Otra actividad es a través de la parte sensorial, por ejemplo con cualquier material arroz, lenteja o sea cualquier grano que tengamos, ponemos figuras, por ejemplo con esta actividad se pueden poner las partes del lobo marino y se va sacando y va pegando, se convierte en una en una actividad lúdica sensorial, antes del sentarlo y decirle peguemos, entonces creo que eso es bueno porque todo material es bueno, todo material en realidad es importante pero depende de cómo nosotros como profesionales lo utilicemos y cómo vamos a potencializar esos; literalmente desde un cordón hasta el libro más elaborado se lo puede utilizar y sacar el mayor provecho pero depende también del terapeuta.

5. Otra actividad que solemos hacer de motricidad fina, es poner alfombras de texturas en el piso y a lado vamos poniendo vasos de diferentes colores o diferentes texturas, entonces el niño va agarra con su manito, tenemos diferentes tipos de pinza que son como tijera, de agarre, tenemos los apoyos a la escritura, todo este material también lo implementamos aquí. También puede ser coge un pompón o una cuenta y lo va clasificado mientras va caminando por este sendero de texturas entonces son tres actividades donde estamos trabajando la motricidad fina de una manera como entretenida para el niño sin que se dé cuenta de que trabajando.

En el material digital que se plantea te propone que tenga un personaje que come tan conveniente sea de que hay un personaje que le habló No todo está escrito, sino que hay una parte auditiva en este caso el personaje le puedo presentar a las especies y señalar sus partes de las especies que estos son las patitas tan convenientes sería que haya un personaje.

Es muy conveniente debido a que las últimas investigaciones nos dicen que, para nosotros estimular cualquier área, debemos brindar estímulos tanto visuales como auditivos, y esto no retrasa ninguna otra área, ya porque antes se decía que si damos un estímulo visual retrasamos la parte del lenguaje y no, esto ya está descartado.

Es muy importante, al menos en los niños con síndrome de Down, les ayuda mucho el tema verbal, que lo explique, que habló, incluso puede ser chévere que sea como interactivo (el recurso) puede ser como ¡Hola amigo, quisiera hoy indicarte las partes de mi cuerpo! y señala con tu dedo dónde están mis piernas. Que él lo pueda hacer, algo que les ayuda mucho.

Hay que tomar en cuenta que es parte del síndrome de Down, en la mayoría de casos es un rasgo característico el retraso generalizado del desarrollo o la

afectación en el área cognitiva, entonces si les toma más tiempo el poder leer y escribir,

¿Por qué tienen dificultades en la motricidad fina? porque sus manos son más pequeñas, sus falanges son más pequeñas, Entonces esto se les dificulta el tema de agarrar las cosas, es algo ya como anatómico.

Muy probablemente niños de 6 a 8 años algunos no lean, otros estén empezando el proceso de lectoescritura y obviamente este proceso es un poquito más lento, entonces si podemos ayudar también con el estímulo verbal sería de muy positivo para ellos.

Otros aspectos

- Creo que es importante el tema del tamaño de material, sus dimensiones. Los niños empiezan con recursos grandes, es importante para que sean fácil de agarrar.

Me parece chévere también el tema de los de los animales de las Islas Galápagos porque aparte de que va a promover el lenguaje en ellos, es una forma también desea promover la parte turística y potenciar también lo que tenemos en el país entonces, me parece está súper chévere.

Otro tema, los dibujos no tienen que ser una bomba de colores, a veces se piensa que como son niños, deben usarse un montón de colores y no necesariamente eso es lo mejor para ellos, porque están trabajando el tema de su percepción visual y su atención, por lo tanto son demasiados estímulos si se les presenta muchos colores a ellos, puede causar distracción o falta de atención.

Algunos niños con síndrome de Down también tienen problemas visuales entonces usan lentes, si es bueno que las imágenes puedan ser muy claras, muy específicas y muy literales de lo que está ahí.

La parte abstracta en ellos, en un principio no nos va a ayudar mucho, porque están en la parte de su desarrollo, ya más grandes sí porque se pueden trabajar otras áreas, pero como que sea muy literal. Algo que yo utilizo con los niños es mostrar sí la parte animada pero también la parte real, porque esto les permite adaptarse al medio y a la situación, entonces por ejemplo vemos los animales, ejemplo una vaca animada que sale sonriendo y luego se le presenta la vaca real que yo si ellos van a una granja la van encontrar.

Sería chévere, tal vez en el recurso virtual que salgan las especies diciendo: Mira este soy yo en mi hábitat natural o estoy yo y que se vea como las fotos tal cual para que ellos puedan diferenciar.

El material no debe ser muy blandito, por ejemplo, que se arrugue con facilidad, sino que más duro ahí ya en temas de materiales y cosas ustedes son los expertos, pero creo que éstas son las características que sería bueno que tenga el material.

¿Qué tiempo deberían tener los videotutoriales?

El punto es tratar de que la actividad dure una cierta cantidad de tiempo, el tema de los tiempos es bueno, pero depende de cada edad.

Se sugiere que sea muy interactivo como, “aplata acá y me verás en mi hábitat natural, ¿quieres saber cómo vivo? cuéntame cuál es tu comida preferida, la mía es _____” todo lo que les ayude a los niños a expresarse y que les sorprenda, es bueno para el lenguaje y la parte emocional. Puede salir abajo el tiempo, y poner una alarma diciendo que faltan 5 minutos, apresúrate.

El campo de atención de los niños de 6 años es aprox de 15 a 20 min.

Les motiva si le dan una estrellita, una felicitación. Puede que ayude, dar incentivos de tiempo, como un reloj de arena, si los niños van lento.

Los pequeños con síndrome Down sí tienen problema en la percepción visual, es decir si yo tengo un cuadrado, triángulo, círculo debemos ser específicos, ponerle bordes, es algo que ayuda en esta etapa. En la edad de los 6 a 8

años, si ayudan los bordes por el tema percepción visual, que les cuesta. Tratar que las figuras, formas sean muy sencillas y explícitas, sin demasiado detalle, no hacerlo tal cual, sino que tenga formas globales.

¿Qué tipo de colores, formas o gráficos son los más adecuados para el aprendizaje en niños de 5 a 8 años?

Los colores deben ser vivos encendidos, por ejemplo, no utilizar colores pasteles, y no mezclar demasiados colores, porque para trabajar el tema de percepción visual y atención se recomienda trabajar con colores primarios (para fondos, botones, etc) entonces este tipo de cosas que ayudan para el tema de discriminación y percepción visual.

Cuando son más chiquitos los colores con los que más se trabajan son blanco, negro y rojo, pero para estas edades recomiendo colores primarios, cuando se tiene una mezcla de colores, es decir, que los distintos colores aparezcan uno tras otro eso es un estímulo demasiado fuerte para ellos y les genera distracción.

Una referencia de app, Let me TALK, debido a que es una aplicación que tiene un color predominante, el verde. A diferencia de meterse a sitios como youtube, donde al ver ciertas caricaturas, se les sobrecarga de colores y no es lo óptimo. Se recomienda en el caso de querer utilizar otros colores, tener uno característico, y jugar con los primarios.

Para el digital, no debería salir muchas cosas, sin abombe de colores pero manteniendo la parte divertida e interactiva como esta app que comento, es divertida y no tiene esa descarga de colores, es muy buena.

Anexo 3



FICHA DE ENTREVISTA A PROFUNDIDAD

Tema: Diseño de material didáctico para reforzar la motricidad fina en estudiantes de 6 a 8 años con síndrome de Down de la Fundación Crear — Guayaquil

Entrevistada: Psi. Cli. Dalia Rodriguez, Mg.

Fecha: 9 de noviembre del 2021

Lugar: ZOOM

Objetivo: Conocer los métodos, técnicas y requerimientos que deben ser empleados en los materiales didácticos para los niños con síndrome de Down.

¿Qué metodología aplica para enseñar a niños con síndrome de Down de educación 6 a 8 años?

Enseñar este tipo de cosas va a ser muy importante porque ellos ahí tienen esta plasticidad neuronal. Entonces esa plasticidad les va a ir haciendo las conexiones, por lo que la asociación funciona muy bien, por ejemplo todo lo que es visual los animalitos, o el Libro del Monstruo de Colores.

A ellos les ayuda todo lo que es visual. De 6 a 8 adquieren un conocimiento más abstracto y siempre es bueno e importante la estimulación constante, la actividad propuesta me parece bien porque al final los está estimulando y los va a ayudar, siempre y cuando se les enseñe y se les guíe como realizarla. También hay una posibilidad de que a unos niños les cueste más que a otros, pero la práctica y la estimulación les va a ayudar bastante.

Estimular de la manera e importantísimo las Entonces está estimulando constantemente y ayuda, por ejemplo

Hay varias metodologías que pueden ayudar, por ejemplo:

- Estimulación temprana
- Psicomotricidad, ejercicios psicomotrices
- Terapia ocupacional, le ayuda en lo sensorial y cognitivo

Esas serían las principales, en mi opinión para los primeros años de vida; para los años posteriores donde ya adquisición de la lectura y escritura entran otro tipo de métodos, como el Montessori. Como recomendación general, no siempre debe haber uno en específico, cada niño es distinto por lo que opino que mientras más enriquecedor sea el método escogido, más le va a ayudar y aportar.

Otro método que puede ayudar, sería por medio de pictogramas, ya que hay niños aprenden con lo visual, se pueden ocupar tarjetas, si se quieren, por ejemplo, enseñar lenguaje.



Es importante no solo enseñar el pictograma sino también acompañar de ser posible del objeto en vivo en el caso de las frutas, porque de esta manera lo registrarán en su memoria y de una manera espontánea, luego lo van a decir y aprender.

Otro método que utilizo es el método Troncoso, aunque como menciono no hay que limitarse a un método debido a que hay niños que son muy visuales mientras que hay otros que son kinestésicos. Hay que saber qué tipo de atención pedagógica se debe emplear para que el niño pueda aprender.

¿Podría aclararme el término antes mencionado “kinestésicos”?

Generalmente los niños con síndrome de Down, aprenden de una manera en la que se vea involucrado el desplazarse, que puedan tocar, todo lo que puedan oír, y ver entonces se le llama kinestésico, a toda esta parte en la que tú puedes vincularte y puedes tener una experiencia mediante tu cuerpo, eso va a permitir que tú aprendizaje sea más didáctico sea más entretenido.

6. Mencione 3 actividades que ayuden a reforzar la motricidad fina.

Todo lo que sea pueda hacer con la parte táctil, con las manos. En realidad, hay un sinfín de actividades, desde agarrar un pasador y hacerles que inserten fruitloops hasta que se tengan cartón con una figura de animalitos por ejemplo y que el niño luego los vaya colgando en la pared.

Ahora para el material que estás proponiendo sí cumple con reforzar la motricidad fina, por ejemplo, todo lo que involucre un movimiento circular con las mano mientras agarrar un lápiz o color, los movimientos al inicio deben ser gruesos para que poco a poco puedan hacer trazos finas. Todo lo que se ha mencionado como rasgar, todo lo que pueda tocar y hacer movimientos con su cuerpo, por lo que las actividades que tú has propuesto me parecen muy bien.

Si se llega a implementar un personaje, ¿qué características debería tener? en cuanto a

Mucho Qué es un personaje conocido porque les va a llamar la atención sobre todo y él no tan rebuscado en el sentido de que sea como sencillo como claro. De referencia puede ser el libro “ ¡Alfonso, eso no se hace!”

es un personaje, en este caso un monstruo pero que es de un solo color llamativo, y tienes las facciones las tiene muy claras, los ojos y la nariz están bien definidos. Lo que se intenta es que sea un material sencillo porque se lo que trata es de que los niños entiendan las imágenes, es decir si hay texto que sea poca información, pero de manera clara ya que todavía están pequeños, entonces te recomiendo que los personajes sean coloridos y fácil de grabar para los niños, que tengan una característica única que los

diferencie. Por ejemplo una caricatura, Pocoyo, tienen en el fondo blanco pero los personajes son fáciles de recordar, entonces eso se recomienda que sea algo sencillo y que se introduzca poco a poco, debe ser llamativo y colorido el personaje pero no sobresaturar o sobrecargar el material porque luego puede desviar su atención a otra cosa.

¿Qué tiempo deberían tener los videotutoriales?

De 6 a 8 años el periodo de atención es de aproximadamente 30 minutos, para que le pongan atención y sigan las instrucciones no deberían durar tanto tampoco, entre menos dure mejor, pero tampoco es que pase todo muy rápido porque luego no van a comprender la actividad, sino que sea muy explicativo pero que la actividad no se exceda de 30 minutos porque para esta edad de 6 a 8 ya se espera que la atención más selectiva por lo que un vídeo de 5 a 10 minutos estaría bien.

¿Qué tipo de colores, formas o gráficos son los más adecuados para el aprendizaje en niños de 5 a 8 años?

crea tu propio proyecto pizzería.

No está muy colorido, pero si cuenta con colores suficientes para llamar su atención, en este caso el libro trata de actividades como recortar la pizza, plato etc. Y les ayuda a la motricidad fina, en el sentido que tienen que recortar y pegar. Otra actividad que presenta es ponerle la ropa los personajes, donde tienen que recortar y le enseña cómo se debe vestir.



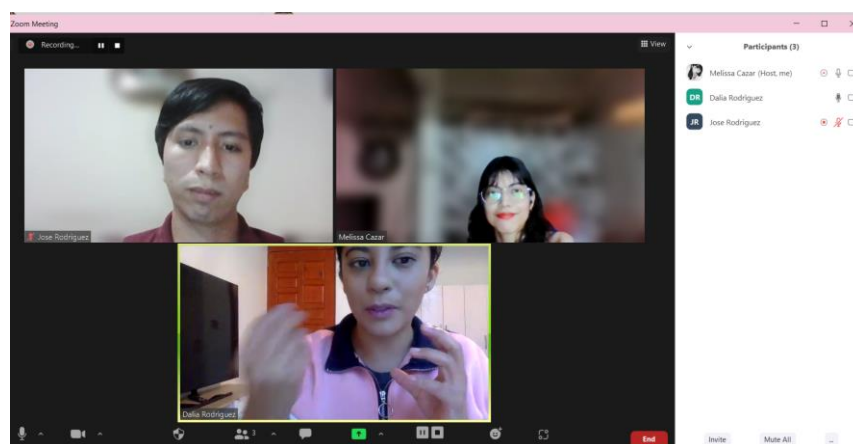


Te recomiendo que los colores sean vivos, llamativos. Rojo, azul, verde tonos que ellos puedan observar en su vida diaria.

En cuanto formas recomiendo que estén en la vida cotidiana, que puedan internalizar con facilidad, basarnos de figuras geométricas. En un personaje, no habría tanto problema que no sea tal cual geométrico pero que sí parta de una figura identificable porque ejemplo un óvalo, no se pone tal cual, pero si tiene la base de dicha figura. Que sea identificable o fácil de asimilar para ellos.

¿Qué tipo de información considera que debe tener el material educativo?

Mucho sonido, muchas onomatopeyas. Sonidos que se escuchan en la naturaleza y que, si ellos van a las islas galápagos, ellos puedan identificarlos. Se pueden poner texto, pero este acompañar el sonido para que ellos puedan aprender con más facilidad.



Anexo 4



FICHA DE ENTREVISTA A PROFUNDIDAD

Tema: Diseño de material didáctico para reforzar la motricidad fina en estudiantes de 6 a 8 años con síndrome de Down de la Fundación Crear — Guayaquil.

Entrevistada: Psi. Infantil Ericka Rittner.

Fecha: 10 de noviembre del 2021

Lugar: ZOOM

Objetivo: Conocer los métodos, técnicas y requerimientos que deben ser empleados en los materiales didácticos para los niños con síndrome de Down.

¿Qué metodología aplica para enseñar a niños con síndrome de Down de educación 6 a 8 años?

Lamentable para los niños con síndrome de Down, no hay una metodología específica que se usen en el caso, a diferencia de los niños de autismo, si hay más desarrollo. No hay muchos materiales para niños con síndrome de Down más hay para autismo, pero se pueden utilizar los mismos materiales debido a que los dos son trastornos en el neurodesarrollo por lo que las habilidades sociales, la habilidad cognitiva y motriz están afectadas. Por lo que se pueden aplicar estrategias para todos los chicos que tienen problemas en el neurodesarrollo, incluyendo a los chicos con síndrome de Down. Son estrategias que están diseñadas para funcionar y funcionan muy bien, pero hay que saber aplicarlas.

Para mí el método TEACCH (Tratamiento y Educación de Niños con Autismo y Problemas Asociados de Comunicación), es el que más te va a ayudar,

debido a que es el que te dice cómo enseñar. Se usa para los chicos con autismo pero que funciona muy bien también para los chicos con síndrome de Down, es un método de enseñanza estructurada que es muy importante para los chicos que tiene trastorno del desarrollo, que cada cosa tenga su momento y que cada cosa presentada sea fácil de acceder así necesitan menos ayuda del adulto, ya que busca que sean lo más autónomos posibles. Lo que hace este método es estructurar la enseñanza para que sea más accesible y se necesite menos ayuda externa.

Se recomienda utilizar el apoyo visual, como realizar una lista con los materiales y que luego pueda ir tachando a medida que se vaya realizando la actividad, esto ayuda que la enseñanza sea más estructurada.

Quizás al ir a escuelas regulares a los niños con síndrome de Down, le va a costar ciertas actividades, ya que quizás no tiene las habilidades, y por ello no vaya a la par de otros compañeros. A un chico neurotípico, es posible que se le presente la actividad y la haga sin problema, pero es importante que, para los chicos con problemas en el neurodesarrollo, necesitamos modificar el acceso, por esto es la lista e ir tachando, va a resultar mejor para el chico. Este tipo de actividad que propones, la puede realizar un niño con SD, como un chico neurotípico, pero tienen distinta forma de acceder al contenido, entonces tú no cambias el contenido, es el mismo, se armará un rompecabezas sino que en este caso se cambia como ellos acceden a él, hago una lista o armo un modelo sobre el que yo puedo trabajar.

El método TEACCH, te va a ayudar para saber dónde pongo la ayuda, donde la retiro, qué tipo de ayuda, puede ser apoyo visual, masiva o motriz. Esta base te ayudará a realizar cualquier material.

Lo que yo te recomiendo para el videotutorial es que no lo vean completo y luego lo realicen, sino que lo haría paso a paso: “chicos, vamos a recortar”. La ayuda que puedes dar a partir del material es hacerlo paso a paso, agarra la tijera y cortamos, ya cuando el grupo de niños hayan recortado, ahora agarramos el color tal, y pintamos el pico, posteriormente el siguiente color y pinto las patas. No se debe dar una orden muy general, por ejemplo, vamos a pintar todo el animal, será difícil para ellos.

Otra recomendación, es que, si se van a utilizar, por ejemplo, colores como el naranja y el azul, en la mesa de trabajo solo estén estos dos colores para ahorrar problemas. Siempre se debe presentar el material que se va utilizar en la actividad, nada más.

Por ejemplo, el sistema TEACCH que te mencioné utiliza unas bandejas, el material a trabajar se ubica en una mesa y en la otra se van poniendo los materiales que ya se han utilizado, debe ser lo más simple y estructurado posible. Mientras más estructurada esté, más fácil va a resultar.



Mencione 3 actividades que ayuden a reforzar la motricidad fina de los niños de 6 a 8 años

En realidad, los trabajamos son, enhebrar, poner palitos en una ranura. Ejercicios donde hagan líneas, pero no esperando que sean perfectos, debe ser progresivo. Si son líneas, primero debe hacer rayas cortas y pequeñas, luego de eso puede tener una línea de punto donde el chico la tenga que seguir porque trabajando estas dos cosas estoy empezando a controlar el trazo, pero lo más importante, es brindar una actividad que se sepa por qué se la está dando al chico y cómo se la voy a presentar. Recordar que no hay una actividad mejor que otra, lo importante en este caso es saber cómo presentarle la actividad para que lo consiga, se debe dejar claros los pasos.

Usar refuerzo positivo también es bueno. En el método TEACCH, hay una agenda donde se anota que actividades se van realizando, para los niños con trastornos en el neurodesarrollo la podemos presentar de forma visual.



Si estamos trabajando con motricidad fina y estamos trabajando con dibujo, le decimos primero dibujamos, después descanso y después pintamos. Nos toca dividir la actividad en pasos para que lo logre y si es necesario darle un descanso entre medio.

Es importante darle un refuerzo o incentivo al terminar una actividad, un premio para que sepa que hay una recompensa, darle una motivación.

Si se llega a implementar un personaje, ¿qué características debería tener?

Lo más simple posible, ya que no podemos saber a quién le va a resultar lindo y a quién le va a resultar un distractor. Yo recomendaría que el personaje no esté presente todo el tiempo, que, de una instrucción simple, que desaparezca el personaje para que no sea un distractor. También podría ser que aparezca la instrucción haya un corte y aparezca, por ejemplo, la tijera, se da la instrucción de pintar y luego aparezca el lápiz, que las instrucciones son las que están apareciendo y las que debe de seguir.

¿Qué tiempo deberían tener los videotutoriales?

Si el video se plantea que pueda pausarse, sugiero que no te preocupes por la duración porque eso te lo van a marcar los chicos, por lo que se podría armar el vídeo dure lo que dure e ir poniéndolo paso por paso. Se muestra el

animal y explicar todo paso por paso. Por ejemplo, primero, se agarra la tijera y se recorta y se da pausa al vídeo, se puede armar una pantalla fija que indique la actividad que estará realizando para que el animalito no lo distraiga y la consigna queda ahí hasta que se reanude el vídeo y si se olvidan pueden ver a la pantalla para recordarles.

No creo que importe cuánto dure sino más bien que todo esté estructurado paso a paso, no poner el vídeo de corrido

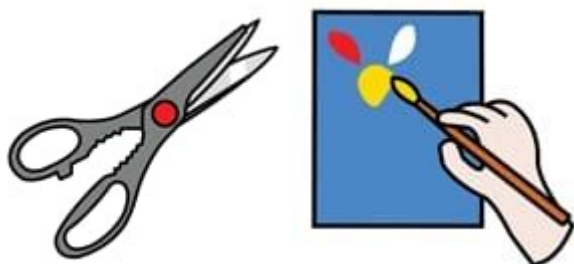
¿Qué tipo de colores, formas o gráficos son los más adecuados para el aprendizaje en niños de 5 a 8 años?

No he notado una preferencia, pero te diría que sea lo más simple posible, como un pictograma, es lo mejor.

¿Qué tipo de información considera que debe tener el material educativo?

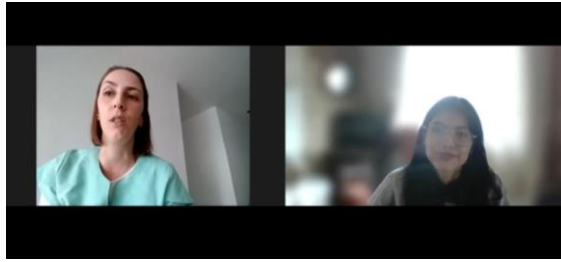
Cuando se utilizan pictogramas, como la de la representación de un animal depende la opción de incluir una fotografía, lo importante es que la foto no tenga muchos detalles de fondo, sino que el animal se lo que resalte.

Recomiendo más utilizar pictogramas como, por ejemplo:



Puede estar la información escrita pero siempre debe estar visual. Recomiendo la página pictotraductor, también en el momento de presentar al animal, por ejemplo, el piquero de patas azules poner una flechita donde se señalen las patas azules, conviene que, si se implementa una descripción, se ponga el animal una flecha y un círculo tiene patas azules. Lo más conveniente es armar todo lo más gráfico y corto posible. Si se come tal cosa,

que aparezca gráficamente, todo lo que se implemente debe poder ser presentado de manera visual.



Anexo 5



FICHA DE ENTREVISTA A PROFUNDIDAD

Tema: Diseño de material didáctico para reforzar la motricidad fina en estudiantes de 6 a 8 años con síndrome de Down de la Fundación Crear — Guayaquil

Entrevistada: Paula Terán

Fecha: 7 noviembre 2021

Lugar: ZOOM

Objetivo: Comprender de mejor manera los criterios de diseño para lograr una mejor funcionalidad en el material.

¿Qué tipo de ilustraciones recomendaría usted para niños con síndrome de down? Mencione 3 referentes

Personalmente no considero que exista un tipo específico de ilustración para niños con síndrome de Down, a menos que hubiera alguna condición específica de tipo visual o cerebral-visual, que, como te mencionaba anteriormente, no conozco a profundidad ya que no se trata de mi especialidad.

Se espera que la ilustración estimule los sentidos, genere curiosidad, preguntas y oportunidades para dialogar, y eso se puede lograr a través de un sinnúmero de estilos diferentes, a veces incluso no tan cercanos a la clásica "ilustración infantil caricaturizada" a la que estamos expuestos.

Te recomiendo revisar el trabajo de Eric Carle, es un referente universal para la ilustración infantil, tiene un estilo único y muy particular.

¿Qué tipo de colores se puede utilizar en el material didáctico?

Tampoco conozco si exista algún tipo de limitación en cuanto a la percepción cromática en niños con síndrome de Down. Si no la hay, entonces no me parece que exista una cromática específica ni "adecuada". Hay un sinnúmero de paletas interesantes y novedosas que se pueden utilizar para llamar la atención de los niños. Esto ya correspondería a una fase estética de la investigación.

Hay artistas que utilizan paletas muy complejas, con varios colores y tonalidades, y otros que utilizan paletas muy reducidas, de 2 o 3 colores, todo depende del estilo gráfico que escojas y lo que desees transmitir.

¿Qué tipografía es recomendable utilizar para el material didáctico digital e impreso, que sea legible y fácil de comprender para el público objetivo?

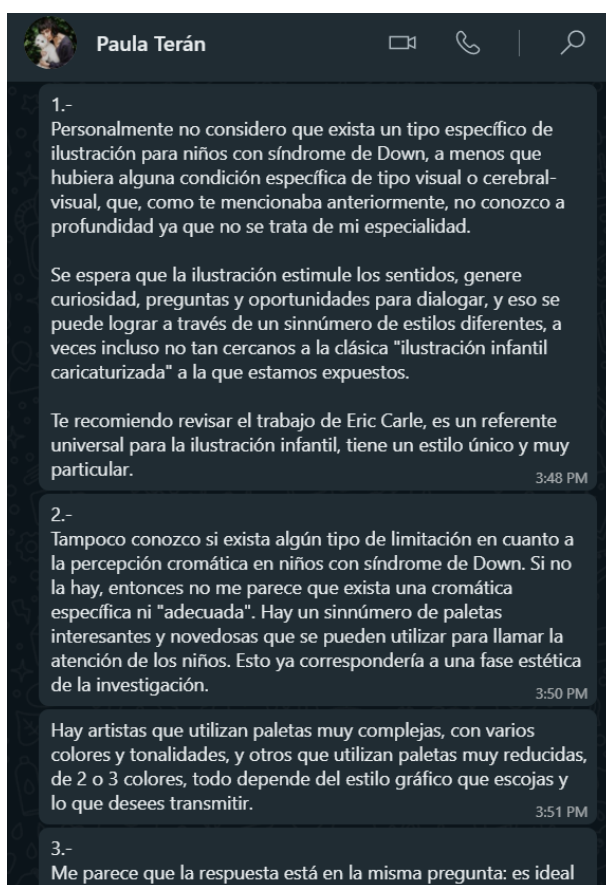
Me parece que la respuesta está en la misma pregunta: es ideal que la tipografía sea fácilmente legible, sin demasiadas deformaciones, modificaciones o adornos que puedan confundir o ralentizar la lectura, y que resulte al mismo tiempo amigable para el ojo.

¿Cómo debería estar jerarquizada la información para que sea sencillo de comprender por un niño de 5 a 8 años? (es decir, la diagramación de los elementos ya sea gráficos, texto, botones, etc)

Cómo debería darse esta jerarquización y diagramación me parece que te correspondería a ti investigar. Lo que puedo recomendarte es que el lenguaje sea muy claro y conciso, que las indicaciones principales se encuentren en lugares muy fáciles de distinguir a simple vista, que sean fáciles de leer, y que lleven de una manera intuitiva hacia las indicaciones y explicaciones secundarias. Sería importante que mantengan un orden de lectura de izq. a derecha y de arriba hacia abajo para que no generen confusión.

Refiriéndonos al material impreso, ¿Qué tipo de ilustración recomendaría para el rompecabezas en específico?

Dependería del estilo gráfico que se maneje. En el rompecabezas, las líneas y detalles deberían tener una clara continuidad entre piezas, de modo que el niño pueda tener una guía visual (además de las formas de las piezas) al momento de ensamblarlas. En ese caso, te recomiendo investigar acerca del nivel de asociación visual que pueden tener los niños con S. Down, si existe alguna limitación etc. para saber a qué nivel de complejidad gráfica se les podría exponer.



Anexo 6



FICHA DE ENTREVISTA A PROFUNDIDAD

Tema: Diseño de material didáctico para reforzar la motricidad fina en estudiantes de 6 a 8 años con síndrome de Down de la Fundación Crear — Guayaquil

Entrevistada: Octavio Córdova

Fecha: 9 de noviembre 2021

Lugar: ZOOM

Objetivo: Definir los criterios de diseño para lograr una mejor funcionalidad en el material.

¿Qué tipo de ilustraciones recomendaría usted para niños con síndrome de Down? Mencione 3 referentes

Pero si vas a trabajar con ilustración infantil, hay algunas, algunas recomendaciones que usualmente se trabajan que priorizar muchísimo el contraste y la estilización, sobre todo en esta edad. Cuando me refiero a la silueta y la estilización es, perdón que el contraste de estilización es que la figura tenga muchos, muchos, muchos quiebres de ritmo.

Cuando digo quiebres de ritmo me refiero a que, si de repente hay una línea recta, siga una línea curva brusca, o si hay una línea brusca se corte con una línea recta y que haya un cambio constante de ritmos en las formas para que eso haga que la silueta como tal se perciba de manera más clara.

Entonces mi principal recomendación en general cuando estás trabajando con niños es que sea una silueta simple, pero a la vez contrastada, cuando digo

simple no digo soso o simplón, sería algo como muy desdibujado con carencia de contraste con carencia de definición. El punto es que sea simple o sea de fácil reconocimiento, pero que tenga alto contraste. De repente haya como mucho, mucho juego de esto, ya entonces ponte si tú vas a ilustrar, yo qué sé, una vez y un piquero.

Exacto. Hace poco, justamente hubo un debate en una tesis que presencié sobre si era si los niños iban a entender o no entender de qué se trataba. Pero con niños de que será eran niños que a lo mejor como de cinco años, el estudio demostró que podían identificar perros, gatos, o sea estilizados. Y yo estaba viendo como lo mostraban. El niño tranquilamente decía perro, gato, gato, perro. Eran ilustraciones, eran caricaturas.

Así que, si es factible, pero. Pero como hay aquí una cuestión preexistente que es el síndrome de Down, yo no he presenciado ningún tipo de estudio y no sé si ellos puedan trabajar con abstracción. Es lo único. Por eso te decía que no te podría dar como más pistas, por qué. Claro, yo no sé, esa parte en psicología, pero desde mi parte de la profesión. Si te puedo decir lo que te queda demostrar y siempre que haya esta estilización siempre habrá el contraste de formas, todo va a salir bien y el pelado lo va a entender superbien y se le va a hacer fácil de verlo, de aprender, sobre todo.

Referencias por enviar

¿Qué tipo de colores se puede utilizar en el material didáctico?

Hay una composición que es la que yo suelo utilizar bastante. Se llama analógica con acento. Se compone principalmente de tres colores analógicos, que serían como tres colores vecinos en el círculo cromático y un y uno totalmente opuesto. Porque yo trabajaría directamente con esta composición y es con la composición que yo suelo trabajar siempre. Porque te genera armonías y a la vez te genera un punto de interés. Entonces te va a garantizar, si es que lo utilizas bien, que el niño o la niña va a ver el lugar donde tú quieres que vean.

Entonces, siempre que tengas colores dentro de esa composición, eliges como el centro de lo que va a ir todo bien. No va a haber ningún problema. Yo no iría por por otra composición. Te podría recomendar que sean colores bastante contrastados. No iría por colores pasteles, no iría por colores pasteles. Irían con colores bastante contrastados, no saturados en extremo, porque si no va a ser como muy complicado que el niño le puedes dirigir la atención de mí.

Pero si no hay por ese lado, no hay ninguna especificación técnica adicional que te podría decir.

¿Qué tipografía es recomendable utilizar para el material didáctico digital e impreso, que sea legible y fácil de comprender para el público objetivo?

no te podría decir una tipografía exacta porque va a depender de tu estilo de ilustración, pero creo que si trabaja sin serifas va funcionar bien. Si de repente te animas a hacer la mano, no creo que sea una mala idea. Creo que le va a aportar bastante dinamismo a la cuestión. Emm. Yo usualmente a mis alumnos siempre les recomiendo que, si de repente están muy dubitativos con alguna tipografía, la hagan ellos, o sea, que cojan el tablero, cojan la cuestión y empiecen a dibujar, ilustrar la tipografía.

Sobre todo, porque le va a dar también un toque más, más, más humano al trabajo. Puede que sea solamente para títulos o para la portada, no lo sé, pero tal vez para cuerpo de texto. Si hay un cuerpo mucho más grande, ya hay necesitaríamos una tipografía más ya estandarizada. Pero yo trabajaría directamente sin serifas y en caja alta y caja abajo ósea mayúsculas y minúsculas no trabajaría en mayúsculas absolutas por un tema de que las mayúsculas no tienen un contraste.

O sea, escribir solo con mayúsculas no tiene un contraste. Y en nombres, no sabría decirte, pero mi favorita que es la DIN. Es mi tipografía favorita lo utilizo para casi todo porque es muy legible, tiene muy buena lectura, muy contrastada en caracteres. Para mí es una tipografía muy buena.

¿Cómo debería estar jerarquizada la información para que sea sencillo de comprender por un niño de 5 a 8 años? (es decir, la diagramación de los elementos ya sea gráficos, texto, botones, etc)

Creo que lo que deberías hacer antes de empezar a preguntarte por diagramación es hacer una esquematización de contenidos. Cuando digo esquematización de contenidos, me refiero a ser una especie de cuadro sinóptico.

Definitivamente retícula jerárquica, porque, es más, es más flexible. O sea, si me hablas de columnas a modular la es muy restrictiva ya o más que restrictiva no te va a dar tanto juego. Siempre que uno está trabajando con apps lo mejor va a ser la jerárquica.

Personaje

Mira, lo que yo siempre les recomiendo a los chicos es que tu personaje sea lo más memorable posible. Porque le falta un diente o porque tiene las orejas grandes o porque tiene un pelo parado.

Siempre que vayas a abordar el diseño de personajes empieza por ese tal vez que todos tenemos un amigo o una amiga que y tú insertas que siempre está feliz, que siempre está corriendo hasta abajo, que es un personaje.

Entonces, si tú empiezas con eso, va a ser mucho más fácil traducirlo al gráfico porque es un amigo que tú conoces.

Siempre respetando los principios que te explique al comienzo, que tenga una silueta sencilla, contrastada, que tenga algo que visualmente te llame la atención, aunque sea algo mínimo.

Cuando aparece un personaje tiene que estar haciendo algo siempre, grábatelo. Cuando estés haciendo la app cuando esté haciendo lo que sea cuando o estés dibujando el personaje, el personaje tiene que estar haciendo algo. No vale que el personaje te sentado haciendo esto, no lleves el sólo sonriendo y como, o sea. Que esté corriendo, que esté mostrándole algo, que

está arrodillado, que esté saltando, enseñando, pero siempre trata de evitar las posturas genéricas, porque las posturas genéricas son como una pérdida de tiempo, como sea. No te aportan ni te quitan nada. Están ahí como un placeholder. entonces eso son recomendaciones claves.

Refiriéndonos al material impreso, ¿Qué tipo de ilustración recomendaría para el rompecabezas en específico?

Si hay rompecabezas, creo que lo mejor sería que fueran piezas grandes para que no haya ningún problema de motricidad, para que también sea fácil de ensamblar, pero definitivamente tiene que ser la misma línea gráfica.



Anexo 7



FICHA DE ENTREVISTA A PROFUNDIDAD

Tema: Diseño de material didáctico para reforzar la motricidad fina en estudiantes de 6 a 8 años con síndrome de Down de la Fundación Crear — Guayaquil

Entrevistada: Elizabeth Elizalde

Fecha: 8 de noviembre 2021

Lugar: ZOOM

Objetivo: Definir la interfaz digital del recurso, como es la estructura, botones, pantalla y elementos.

Conocer más a profundidad como debe manejarse la interfaz digital del recurso.

¿Cómo manejar la experiencia de usuario en interfaces digitales?

Hay que tomar en cuenta, el tema de la edad es importante para diseñar cualquier elemento en un interfaz digital, pensando en el teléfono celular. No hay que llenar de texto el recurso, especialmente si los niños de 6 años aún están aprendiendo a leer.

Por ejemplo, se podría tener cuenta algunos factores:

Que los colores no sean tan saturados, más realistas

Botones grandes, tener en cuenta el contraste, iconos reconocibles, uso de un personaje animado o narrador.

Dependiendo de la motricidad fina que tengan los niños, es más recomendable que el recurso digital sea solo para dispositivos móviles o tabletas, no tanto para computadora porque puede que al niño se le dificulte utilizarlo.

Es importante, revisar el tiempo, el esquema del juego y como se divide. Al momento de decir las órdenes, nunca deben ser en negativo, no debe pasar. Los botones deberían tener sonido en positivo, un audio que sea emotivo para que ellos quieran seguir con la actividad.

Así mismo, el personaje que se implemente sea una persona, un niño o un adulto. Los rasgos de la pupila deben estar muy bien definidos.

¿Qué cromática es adecuada para dispositivos digitales?

Está claro, que deben ser trazos bien definidos. El uso de colores pasteles, a pesar de no ser tan recomendado se puede ser utilizado en los fondos, pero en los botones, debe tener colores vivos y con alto contraste. Hay que considerar el brillo de los celulares, hay que hacer pruebas reales, para comprobar si el color se puede ver bien o no.

La gama cromática podría ser:

Colores pasteles para el fondo

Los botones deben ser llamativos

No haya imágenes de fondo que invadan, debe verse limpio

De referencia, para la estética limpia que se menciona, están Pocoyo y Las pistas de blue. Con una paleta de colores vivos y complementarlos con colores pasteles.

¿Qué familia tipográfica es idónea para la legibilidad de dispositivos digitales?

Algunos están en el proceso de leer y escribir, por ello no puede ser una letra itálica, tampoco con serifa mejor que sea sans serif. Si algunos tienen dificultad para leer, se guiarán por un pictograma no por el texto, si tienen una

flecha, lo asumirán a siguiente, o una x, lo relacionan con lo que conocen. Lo mejor es evitar sobrecargar de texto, que no sean pesados para leer.

¿Cuál sería la resolución de pantalla apropiada para elaborar material interactivo?

Recomiendo HD, 1024 pixeles. Es una buena resolución tanto para celular como computadoras, si es que el caso, ya que de ser posible se puede lanzar multiplataforma, si es que se utiliza un link generado por InDesign. Se recomienda hacer siempre pruebas de usuario. No se recomienda que la resolución sea más pequeña porque luego las imágenes se pueden llegar a ver borrosas.

¿Qué tipo de Pictogramas y botones de navegación serían los adecuados para el recurso?

Los más parecidos al que el niño pueda reconocer. Se recomienda que los botones de siguiente siempre deberían ir hacia su derecha, de lo contrario serían de retroceso. No decorarlos, que sean muy claros y reconocibles. El ministerio nos está dando ya una referencia con los textos que utilizan, se recomienda revisar una página de recursos para revisar los libros debido los niños al utilizar estos libros en sus escuelas, ya hay estándares de trabajo que reconocen y replican.

¿Qué tipo de diagramación debería tener y cómo debería estar organizada la información?

Retícula jerárquica

Texto casi nulo, apoyarse de audio para explicar las cosas.

Parte superior o inferior debe ir los botones de navegación no cambiarlos de lugar.

Si deben pausar, deben tener los botones visibles y con un buen tamaño, no ser tan pequeños.

Los elementos más predominantes deben ir en el centro, si se necesita que haya profundidad que no estén amontonados, sino que haya algo de perspectiva.



Anexo 7. Ficha de evaluación de artes iniciales.

FICHA DE EVALUACIÓN DE ARTES INICIALES

Reforzar la motricidad fina en estudiantes de 6 a 8 años con síndrome de Down de la Fundación Crear por medio del diseño de material didáctico

Público objetivo: Niños de 6 a 8 años de edad con Síndrome de Down

1. Concepto:
Marque con una X en la casilla:

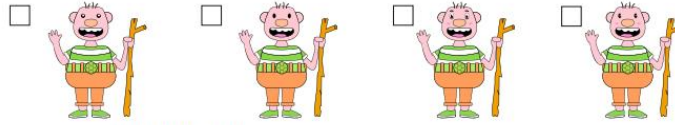
<input type="checkbox"/>	<p>Propuesta A: Charlie visita Galápagos</p> <p>Nace en Guayaquil y le encantan los animales, en especial las tortugas gigantes de las Galápagos. Sus padres le heredaron un espíritu aventurero y su nombre es en memoria a Charles Darwin. Desde pequeño ha soñado con viajar y aventurarse por el mundo. En esta ocasión acompaña a Charlie a conocer las increíbles especies del archipiélago insular.</p>	
<input type="checkbox"/>	<p>Propuesta B: Ali y sus amigos</p> <p>Nació en la isla San Cristóbal, su familia le inculcó el gusto por la lectura y el amor hacia los animales que habitan en la región. Su instinto de exploración y curiosidad innata, la lleva a salir todos los días y estudiar lo que hay a su alrededor, por lo que su mamá le regaló un sombrero de la suerte, el cual en poco tiempo se convierte en su compañero de aventuras. Ali es muy curiosa y elocuente, así que es la candidata ideal para ayudarte a conocer más sobre las principales especies endémicas del archipiélago.</p>	
<input type="checkbox"/>	<p>Propuesta C: Las aventuras de Chuy</p> <p>Sus ancestros le otorgaron poderes al nacer y la responsabilidad de cuidar las Islas Encantadas, es amigo de todas las especies que habitan allí y se puede comunicar con ellas. Vive apartado en las cuevas de la Isla Santa Isabela, pero todos los días recorre las islas para jugar con los niños y proteger a las especies. Su característica principal es que tiene un antifaz rojo, el cabello muy tupido, el cual se asemeja a un nido donde reposa su fiel amigo, Molly, quien siempre lo acompaña en sus travesías.</p>	

2. Personajes

Si escogió el concepto **A**, Charlie visita Galápagos, marque con una **X** en la casilla. (Caso contrario pase a la sección 2.1)

¿Cuál propuesta de personajes es visualmente atractiva para el usuario? Escoger 1 opción.

Propuesta con stroke fino sin sombras



Propuesta con stroke fino con sombra



Propuesta con contorno grueso externo + sombra



2.1. Personajes

Si escogió el concepto **B**, Ali y sus amigos, marque con una **X** en la casilla. (Caso contrario pase a la sección 2.2)

¿Cuál propuesta de personajes es visualmente atractiva para el usuario? Escoger 1 opción.

Propuesta con stroke fino sin sombras



Propuesta con stroke fino con sombra



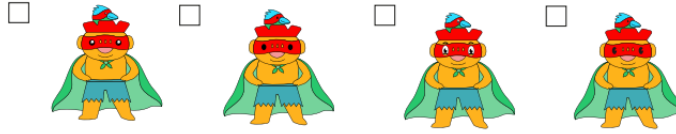
Propuesta con contorno grueso externo + sombra



2.2. Personajes

Si escogió el concepto C, Las aventuras de Chuy, marque con una X en la casilla.
¿Cuál propuesta de personajes es visualmente atractiva para el usuario? Escoger 1 opción.

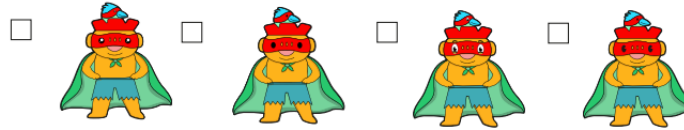
Propuesta con stroke fino sin sombras



Propuesta con stroke fino con sombra



Propuesta con contorno grueso externo + sombra

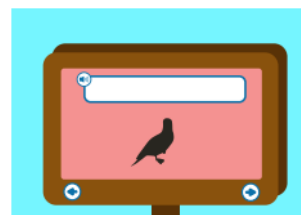
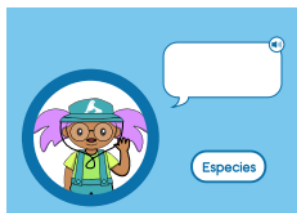
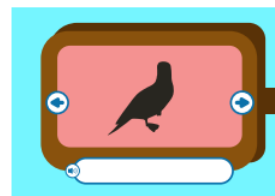


3. Diagramación

Marque con una X en la casilla:

¿Cuál propuesta de diagramación es más funcional para guiar al estudiante en el recurso digital?

Propuesta de diagramación #1



Propuesta de diagramación #3



3. Botones

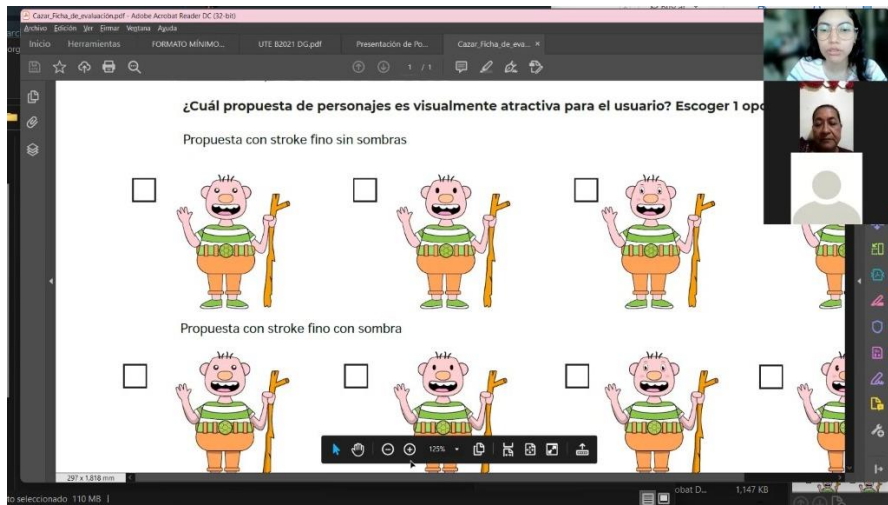
Marque con una X en la casilla:

¿Cuál propuesta de botones es visualmente atractiva y fácil de identificar para guiar al estudiante en el recurso digital?

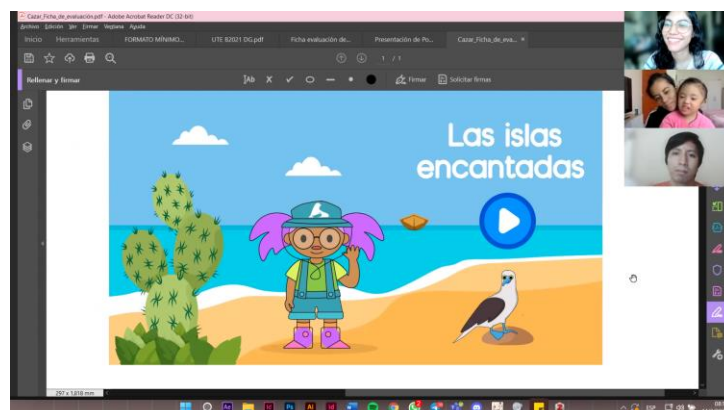
-
-
-

4. Comentarios finales

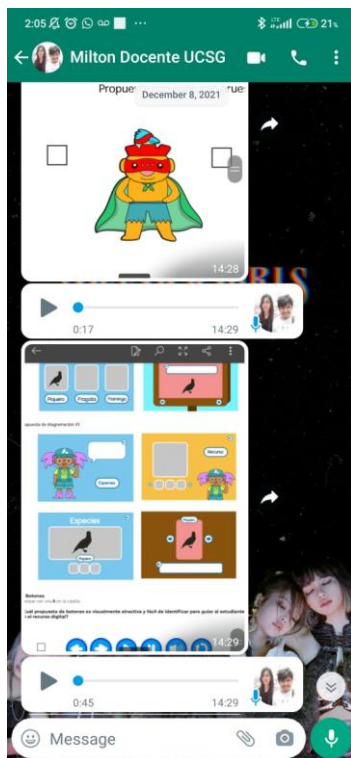
Anexo 8. Ficha de evaluación de artes iniciales a Diorgina Ormazá.



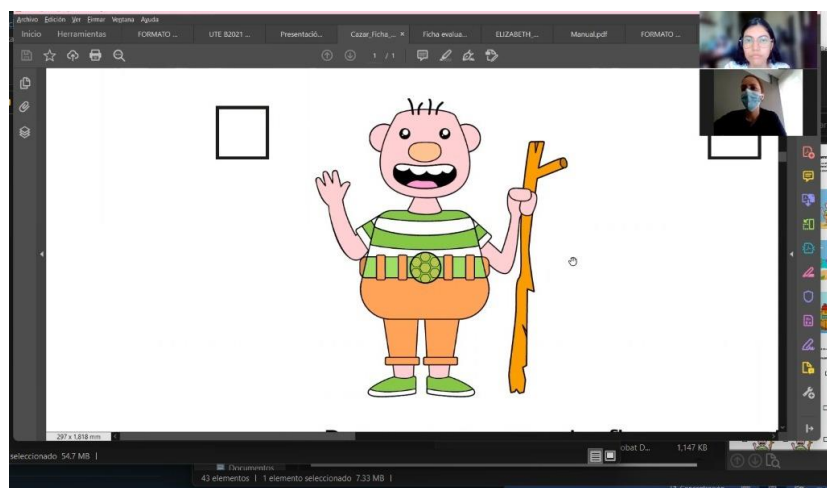
Anexo 9. Ficha de evaluación de artes iniciales a Psicóloga Dalia Rodríguez y Valentina Ayala (hija de la psicóloga)



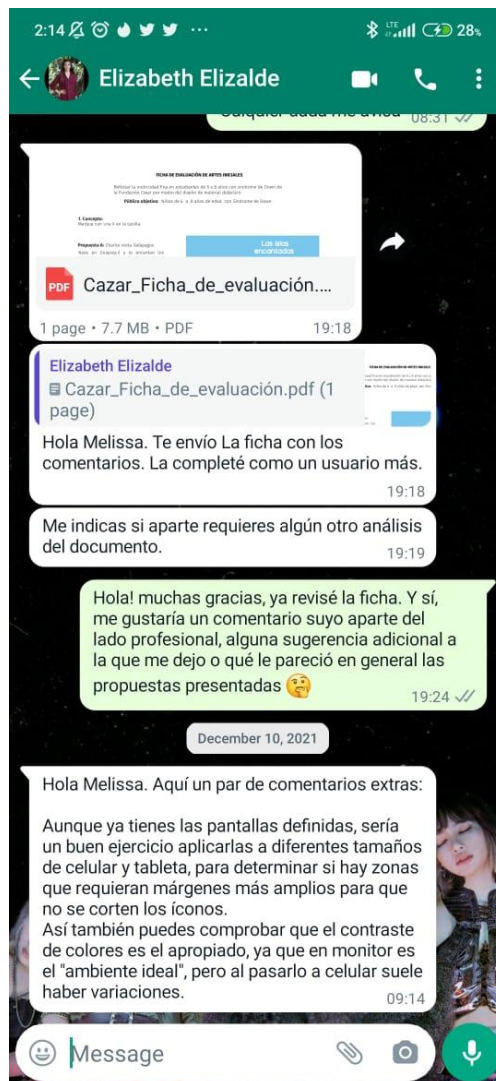
Anexo 10. Ficha de evaluación de artes iniciales a Animación-Milton Sancán.



Anexo 11. Ficha de evaluación de artes iniciales a Psicóloga Ericka Rittner.



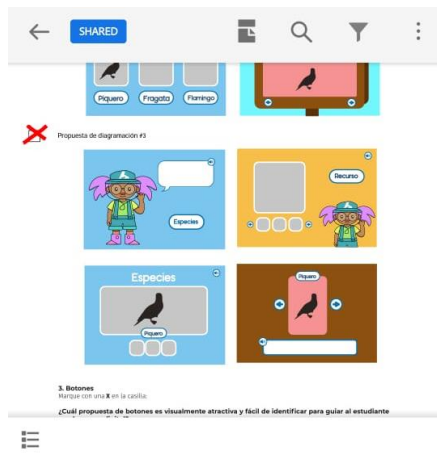
Anexo 12. Ficha de evaluación de artes iniciales a Elizabeth Elizalde Diseñadora Gráfica, experta en experiencia de usuario



Comentarios:

Hola Melissa. Aquí un par de comentarios extras: Aunque ya tienes las pantallas definidas, sería un buen ejercicio aplicarlas a diferentes tamaños de celular y tableta, para determinar si hay zonas que requieran márgenes más amplios para que no se corten los íconos. Así también puedes comprobar que el contraste de colores es el apropiado, ya que en monitor es el "ambiente ideal", pero al pasarlo a celular suele haber variaciones.

Anexo 13. Ficha de evaluación de artes iniciales a los diseñadores gráficos Octavio Córdova y Mariel Gamboa.



Dec 9, 2021

Considero que las opciones señaladas son las más viables. Encuentro un correcto manejo de color y diagramación. Como detalle narrativo, tengo dudas si la forma en la que está diseñado el sombrero llegue a tener suficiente personalidad, iconicidad, etc como para convertirse en un personaje secundario o un acompañante como tal.

< Recomiendo darle más protagonismo si lo que se busca es eso >



Mariel Gamboa <marygm1892@gmail.com>
para mí

mié, 8 dic 2021, 13:36 ☆ ↶ ⋮

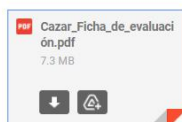
Todo me parece excelente, bien trazado, posicionado, con un diseño agradable y amigable para los niños y niñas.

Escogí el personaje de la chica, porque se me hace el más "llamativo", con su color de cabello, genial, y también al ser tan enorme llama mucho la atención y siento que se podría quedar más grabado en sus mentes, sus lentes también me hicieron inclinarme por ella, ya que siento muchos niños y niñas se pueden sentir representados en ella, la descripción de su personalidad se me hizo muy interesante y divertida.

En cuanto al diseño de la plataforma, se me hace muy limpio, ordenado, con un diseño que es amigable y fácil de usar para los usuarios de las edades a las que va dirigido. Escogí la opción 3, por la posición de la niña, no me gusta la primera que sale como torcida de lado, siento que eso se vería mejor tal vez con animación, y la segunda opción con el círculo me agrada, pero lo siento muy formal para este caso, en cambio la tercera la encuentro más "amigable" y fácil de manipular al personaje a la hora de hacer la aplicación, me la imagino, sentada, señalando algo, haciendo otro tipo de gestos con sus manos, la tipografía elegida se me hace muy fácil de leer, al ser una sans serif redondeada le da ese toque "infantil" que busca darnos la plataforma.

MARIEL GAMBOA MOLINA
Diseño Gráfico | Social Media

8749-0115
marygm1892@gmail.com



Anexo 14. Ficha de evaluación para artes finales de recurso didáctico.

Tema: Diseño de material didáctico para reforzar la motricidad fina en estudiantes de 6 a 8 años con síndrome de Down de la Fundación Crear — Guayaquil

Nombre:

Diseño del material didáctico
1. ¿Considera que es adecuado la cromática o color utilizado? () Muy adecuado () Adecuado () Poco adecuado () Nada adecuado
2. ¿Considera que son adecuados los botones al pulsar? () Muy adecuado () Adecuado () Poco adecuado () Nada adecuado
3. ¿Considera que son adecuado la posición de los botones? () Muy adecuado () Adecuado () Poco adecuado () Nada adecuado
4. ¿Considera que son adecuados el tipo de letra usada? () Muy adecuado () Adecuado () Poco adecuado () Nada adecuado
5. ¿Considera que son adecuadas la ilustración de los personajes? () Muy adecuado () Adecuado () Poco adecuado () Nada adecuado
6. ¿Considera que es adecuada la interactividad en general? () Muy adecuado () Adecuado () Poco adecuado () Nada adecuado
Funcionalidad del material didáctico
8. ¿Considera que son adecuadas las instrucciones dadas en los videos tutoriales? () Muy adecuado () Adecuado () Poco adecuado () Nada adecuado
9. ¿Considera que es adecuado los movimientos de las animaciones de los personajes? () Muy adecuado () Adecuado () Poco adecuado () Nada adecuado
11. ¿Considera que el material didáctico digital es de fácil manejo? () Sí() No

Material físico

¿Considera que adecuado el diseño del rompecabezas para el público objetivo?

() Muy adecuado () Adecuado () Poco adecuado () Nada adecuado

Anexo 15. Ficha de evaluación de artes finales a Diorgina Ormaza

Tema: Diseño de material didáctico para reforzar la motricidad fina en estudiantes de 6 a 8 años con síndrome de Down de la Fundación Crear — Guayaquil

Nombre: Diorgina Ormaza

Diseño del material didáctico
1. ¿Considera que es adecuado la cromática o color utilizado? (X) Muy adecuado () Adecuado () Poco adecuado () Nada adecuado
2. ¿Considera que son adecuados los botones al pulsar? (X) Muy adecuado () Adecuado () Poco adecuado () Nada adecuado
3. ¿Considera que son adecuado la posición de los botones? (X) Muy adecuado () Adecuado () Poco adecuado () Nada adecuado
4. ¿Considera que son adecuados el tipo de letra usada? (X) Muy adecuado () Adecuado () Poco adecuado () Nada adecuado
5. ¿Considera que son adecuadas la ilustración de los personajes? (X) Muy adecuado () Adecuado () Poco adecuado () Nada adecuado
6. ¿Considera que es adecuada la interactividad en general? (X) Muy adecuado () Adecuado () Poco adecuado () Nada adecuado
Funcionalidad del material didáctico
8. ¿Considera que son adecuadas las instrucciones dadas en los videos tutoriales? (X) Muy adecuado () Adecuado () Poco adecuado () Nada adecuado
9. ¿Considera que es adecuado los movimientos de las animaciones de los personajes? (X) Muy adecuado () Adecuado () Poco adecuado () Nada adecuado
11. ¿Considera que el material didáctico digital es de fácil manejo? (X) Sí () No
Material físico
¿Considera que adecuado el diseño del rompecabezas para el público objetivo? (X) Muy adecuado () Adecuado () Poco adecuado () Nada adecuado

Anexo 16. Ficha de evaluación de artes Finales a Psicóloga Dalia

Rodríguez.

Tema: Diseño de material didáctico para reforzar la motricidad fina en estudiantes de 6 a 8 años con síndrome de Down de la Fundación Crear — Guayaquil

Nombre:

Diseño del material didáctico
1. ¿Considera que es adecuado la cromática o color utilizado? () Muy adecuado () Adecuado () Poco adecuado () Nada adecuado
2. ¿Considera que son adecuados los botones al pulsar? () Muy adecuado () Adecuado () Poco adecuado () Nada adecuado
3. ¿Considera que son adecuado la posición de los botones? () Muy adecuado () Adecuado () Poco adecuado () Nada adecuado
4. ¿Considera que son adecuados el tipo de letra usada? () Muy adecuado () Adecuado () Poco adecuado () Nada adecuado
5. ¿Considera que son adecuadas la ilustración de los personajes? () Muy adecuado () Adecuado () Poco adecuado () Nada adecuado
6. ¿Considera que es adecuada la interactividad en general? () Muy adecuado () Adecuado () Poco adecuado () Nada adecuado
Funcionalidad del material didáctico
8. ¿Considera que son adecuadas las instrucciones dadas en los videos tutoriales? () Muy adecuado () Adecuado () Poco adecuado () Nada adecuado
9. ¿Considera que es adecuado los movimientos de las animaciones de los personajes? () Muy adecuado () Adecuado () Poco adecuado () Nada adecuado
11. ¿Considera que el material didáctico digital es de fácil manejo? () Sí () No
Material físico
¿Considera que adecuado el diseño del rompecabezas para el público objetivo? () Muy adecuado () Adecuado () Poco adecuado () Nada adecuado

Anexo 17. Ficha de evaluación de artes Finales a Sindy Vera Diseñadora Gráfica.

Tema: Diseño de material didáctico para reforzar la motricidad fina en estudiantes de 6 a 8 años con síndrome de Down de la Fundación Crear — Guayaquil

Nombre:

Diseño del material didáctico	
1. ¿Considera que es adecuado la cromática o color utilizado?	() Muy adecuado (X) Adecuado () Poco adecuado () Nada adecuado
2. ¿Considera que son adecuados los botones al pulsar?	() Muy adecuado (X) Adecuado () Poco adecuado () Nada adecuado
3. ¿Considera que son adecuado la posición de los botones?	() Muy adecuado (X) Adecuado () Poco adecuado () Nada adecuado
4. ¿Considera que son adecuados el tipo de letra usada?	() Muy adecuado () Adecuado (X) Poco adecuado () Nada adecuado
5. ¿Considera que son adecuadas la ilustración de los personajes?	() Muy adecuado (X) Adecuado () Poco adecuado () Nada adecuado
6. ¿Considera que es adecuada la interactividad en general?	() Muy adecuado () Adecuado (X) Poco adecuado () Nada adecuado
Funcionalidad del material didáctico	
8. ¿Considera que son adecuadas las instrucciones dadas en los videos tutoriales?	() Muy adecuado () Adecuado (X) Poco adecuado () Nada adecuado
9. ¿Considera que es adecuado los movimientos de las animaciones de los personajes?	() Muy adecuado (X) Adecuado () Poco adecuado () Nada adecuado
11. ¿Considera que el material didáctico digital es de fácil manejo?	(X) Si () No
Material físico	
¿Considera que adecuado el diseño del rompecabezas para el público objetivo?	(X) Muy adecuado () Adecuado () Poco adecuado () Nada adecuado

Comentarios:

- Las letras a mi parecer deberían ser un poco más grandes y gruesas, pero no tanto.
- En cuanto a los colores la cromática me parece bien.
- En la parte de los materiales, debería poner algo que indique donde es la izquierda porque podría pasar que no los identifiquen.

Anexo 18. Ficha de evaluación de artes Finales a Mariel Gamboa Diseñadora Gráfica.

Tema: Diseño de material didáctico para reforzar la motricidad fina en estudiantes de 6 a 8 años con síndrome de Down de la Fundación Crear — Guayaquil

Nombre:

Diseño del material didáctico	
1. ¿Considera que es adecuado la cromática o color utilizado?	(X) Muy adecuado () Adecuado () Poco adecuado () Nada adecuado
2. ¿Considera que son adecuados los botones al pulsar?	(X) Muy adecuado () Adecuado () Poco adecuado () Nada adecuado
3. ¿Considera que son adecuado la posición de los botones?	() Muy adecuado (X) Adecuado () Poco adecuado () Nada adecuado
4. ¿Considera que son adecuados el tipo de letra usada?	(X) Muy adecuado () Adecuado () Poco adecuado () Nada adecuado
5. ¿Considera que son adecuadas la ilustración de los personajes?	(X) Muy adecuado () Adecuado () Poco adecuado () Nada adecuado
6. ¿Considera que es adecuada la interactividad en general?	() Muy adecuado (X) Adecuado () Poco adecuado () Nada adecuado
Funcionalidad del material didáctico	
8. ¿Considera que son adecuadas las instrucciones dadas en los videos tutoriales?	(X) Muy adecuado () Adecuado () Poco adecuado () Nada adecuado
9. ¿Considera que es adecuado los movimientos de las animaciones de los personajes?	() Muy adecuado (X) Adecuado () Poco adecuado () Nada adecuado
11. ¿Considera que el material didáctico digital es de fácil manejo?	(X) Si () No
Material físico	
¿Considera que adecuado el diseño del rompecabezas para el público objetivo?	(X) Muy adecuado () Adecuado () Poco adecuado () Nada adecuado

Comentarios:

Me gustó mucho los colores, dibujos y el diseño de la plataforma muy fácil de usar, también me encantó ver todo bien construido, ya que la vez pasada que lo vi estaba proceso, muy emocionante ver cómo quedó todo, y la idea de los rompecabezas se me hace algo muy interactivo para los niños porque no solamente es enseñanza y diversión en línea.

Anexo 19. Grabación de Videos tutoriales.



Anexo 20. Implementación del material.



Anexo 21. Ficha de observación de artes finales.

Tema: Diseño de material didáctico para reforzar la motricidad fina en estudiantes de 6 a 8 años con síndrome de Down de la Fundación Crear — Guayaquil

Nombre: Melissa Cazar

Diseño del material didáctico
1. ¿La interactividad de los botones resultó adecuada para los niños? (X) Muy de acuerdo () De Acuerdo () Indiferente () En desacuerdo () Muy desacuerdo
2. ¿Los audios lograron llamar la atención de los niños? (X) Muy de acuerdo () De Acuerdo () Indiferente () En desacuerdo () Muy desacuerdo
3. ¿Los video tutoriales lograron captar la atención de los niños? (X) Muy de acuerdo () De Acuerdo () Indiferente () En desacuerdo () Muy desacuerdo
4. ¿Las instrucciones dadas en los videos tutoriales fueron adecuadas para los niños? (X) Muy de acuerdo () De Acuerdo () Indiferente () En desacuerdo () Muy desacuerdo
11. ¿Los niños manejaron el material didáctico digital solos? () Sí (X) No
Material físico
¿Considera que el rompecabezas les resultó sencillo de armar al público objetivo? () Muy de acuerdo (X) De Acuerdo () Indiferente () En desacuerdo () Muy desacuerdo
¿Lograron los niños terminar por completo la actividad? (X) Muy de acuerdo () De Acuerdo () Indiferente () En desacuerdo () Muy desacuerdo

Anexo 22. Carta Aval de la Fundación Crear.



Guayaquil, 8 de febrero 2022

Arq.

MARÍA FERNANDA COMPTE, PhD

DECANA DE LA FACULTAD DE ARQ. Y DISEÑO

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

Presente. -

De mis consideraciones:

Por medio de la presente certifico que la Srta. Melissa Lissette Cazar Ochoa con C.I. 0932321698, estudiante egresada de la carrera de Gestión Gráfica Publicitaria de la Facultad de Arquitectura y Diseño de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, quién se encuentra desarrollando el proyecto de titulación "Diseño de material didáctico para reforzar la motricidad fina en estudiantes de 6 a 8 años con síndrome de Down de la Fundación Crear — Guayaquil", ha realizado un excelente trabajo de investigación e implementación, debido a que cumplió con todos los objetivos propuestos en su trabajo de titulación y esto se puede comprobar mediante la evaluación de su material didáctico con los niños de la fundación; los resultados fueron destacables y les ayudó a seguir reforzando su motricidad fina.

De parte de quienes conformamos la institución, estamos agradecidos y satisfechos con la participación y colaboración de la Srta. Cazar mediante este proyecto.

Atentamente,

Mariana Ormaza
REPRESENTANTE LEGAL
FUNDACIÓN CREAR

Mariana Ormaza

REPRESENTANTE LEGAL DE
FUNDACIÓN CREAR



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Cazar Ochoa, Melissa Lissette** con C.C: # **0932321698** autor/a del trabajo de titulación: **Diseño de material didáctico para reforzar la motricidad fina en estudiantes de 6 a 8 años con síndrome de Down de la Fundación Crear — Guayaquil**, previo a la obtención del título de **Licenciada en Gestión Gráfica Publicitaria** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **14 de febrero de 2022**

f. _____

Nombre: **Melissa Lissette Cazar Ochoa**

C.C: **0932321698**



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TÍTULO Y SUBTÍTULO:	Diseño de material didáctico para reforzar la motricidad fina en estudiantes de 6 a 8 años con síndrome de Down de la Fundación Crear — Guayaquil		
AUTOR(ES)	Melissa Lissette Cazar Ochoa		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	María Katherine Naranjo Rojas, Ms.		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Arquitectura y Diseño		
CARRERA:	Gestión Gráfica Publicitaria		
TÍTULO OBTENIDO:	Licenciada en Gestión Gráfica Publicitaria		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	14 de febrero de 2022	No. PÁGINAS:	DE 100
ÁREAS TEMÁTICAS:	Diseño Gráfico – material didáctico – educación		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Diseño gráfico, material didáctico, síndrome de Down, rompecabezas, motricidad fina, islas Galápagos.		

RESUMEN/ABSTRACT: En el presente proyecto de titulación se plantea el diseño de material didáctico para reforzar la motricidad fina en estudiantes de 6 a 8 años con síndrome de Down de la Fundación Crear de Guayaquil por medio del aprendizaje de especies endémicas de las islas Galápagos. El producto consta del diseño de rompecabezas (material físico) y material didáctico digital que está dividido de 3 secciones que contienen videos tutoriales, información de los animales, piquero, fragata y flamenco. Para cumplir con las actividades que propone el material físico se entrega un kit a cada estudiante que contiene: marcadores, silicón, tijeras, impresiones del rompecabezas y plantilla para el resultado final del rompecabezas. Para desarrollar este proyecto se utilizó el método de investigación documental y descriptiva con enfoque cualitativo, entrevistando a personas capacitadas como: psicólogas, diseñadores gráficos y diseñadores UI, esta investigación ayuda a definir el estilo gráfico, cromática y la interactividad más adecuada que debe tener recurso didáctico; en la etapa final se evalúa la usabilidad del producto a través de una ficha de observación participante. En donde participan niños, jóvenes adultos con síndrome de Down y niños con otras discapacidades obteniendo resultados positivos al momento de la implementación de los recursos.

ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-9-79686551	E-mail: melissacazar@gmail.com
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):	Nombre: Lcdo. Vergara Macías, Will Alberto	
	Teléfono: +593-4-2200864	
	E-mail: will.vergara@cu.ucsg.edu.ec	

SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA

Nº. DE REGISTRO (en base a datos):	
Nº. DE CLASIFICACIÓN:	
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):	