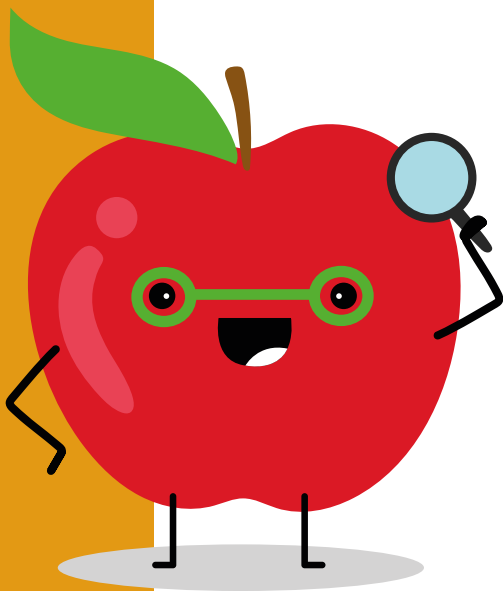


Sophia Mora López
Diseño de Comunicación Visual
Facultad de Creación y Habitat



SALTO DE COLORES

Lateralidad en Edad Preescolar



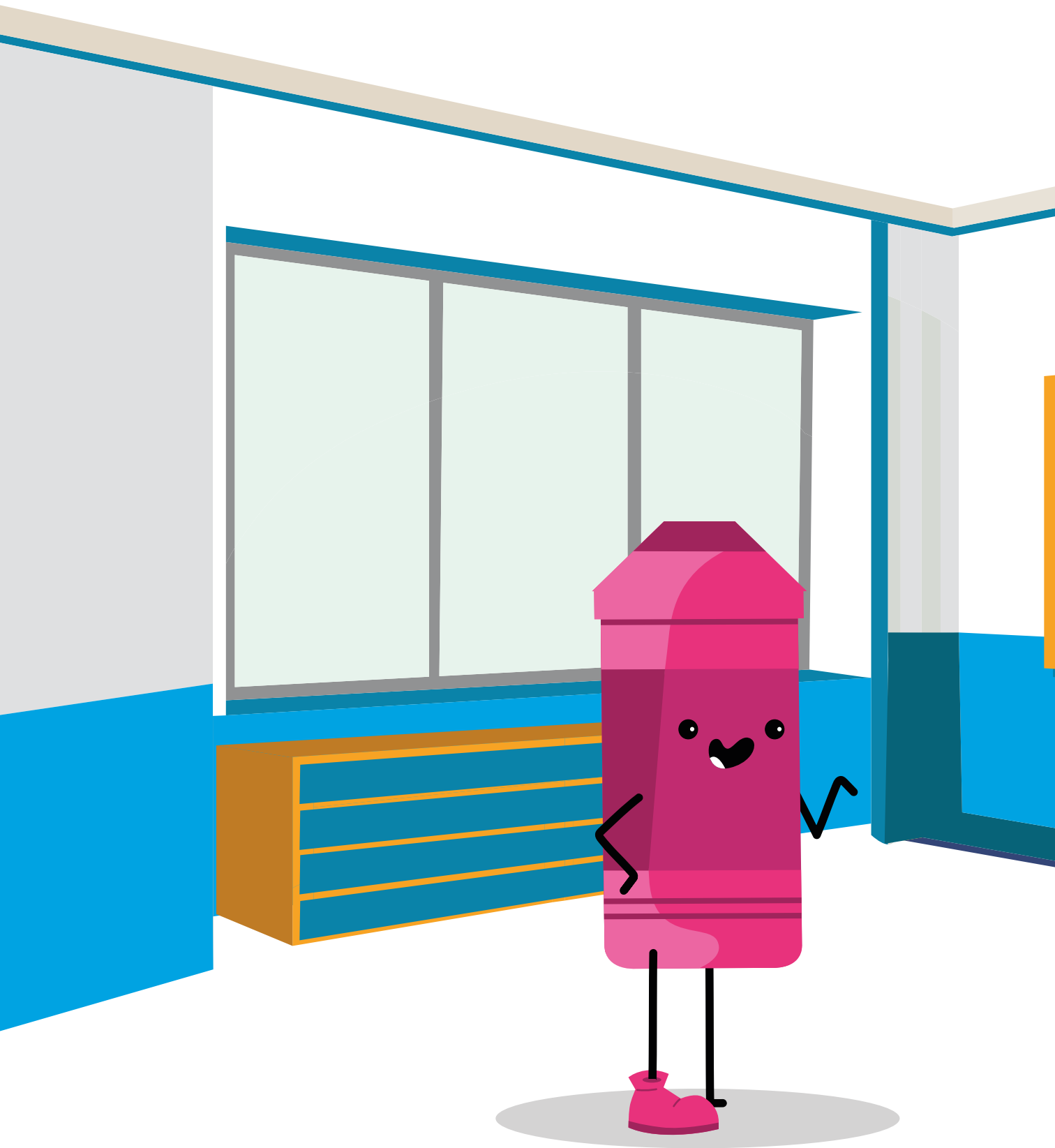
Pontificia Universidad
JAVERIANA
Cali

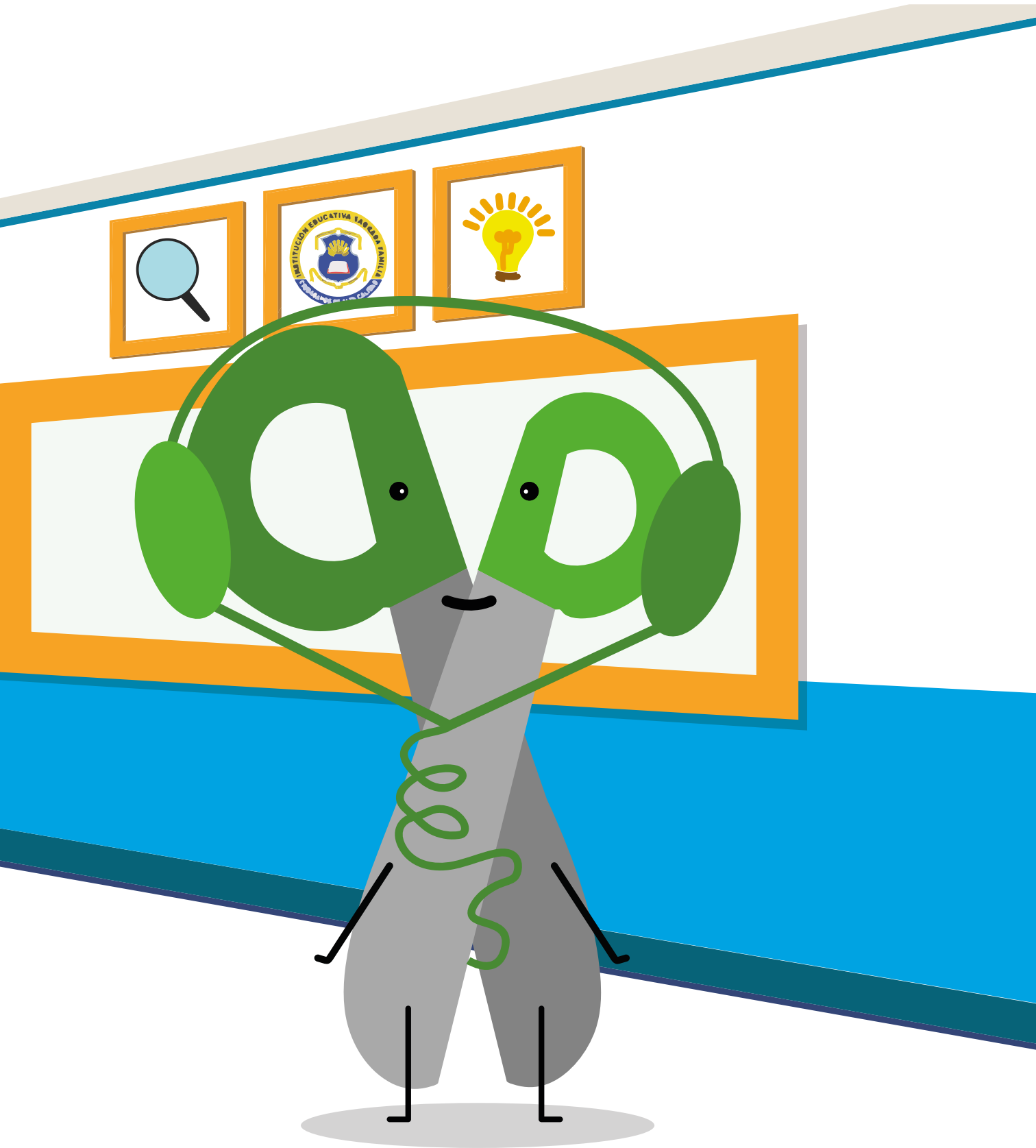


FACULTAD DE
**CREACIÓN
Y HÁBITAT**
Departamento Arte,
Arquitectura y Diseño



Diseño de
Comunicación
Visual







Pontificia Universidad
JAVERIANA
Cali

Lateralidad en Edad Preescolar

Énfasis: Marca

Complementaria: Creación de Empresa

Asesora: Diana Umaña

Proyecto Avanzado DCV

Pontificia Universidad Javeriana Cali 2023-2

Facultad de Creación y Habitar

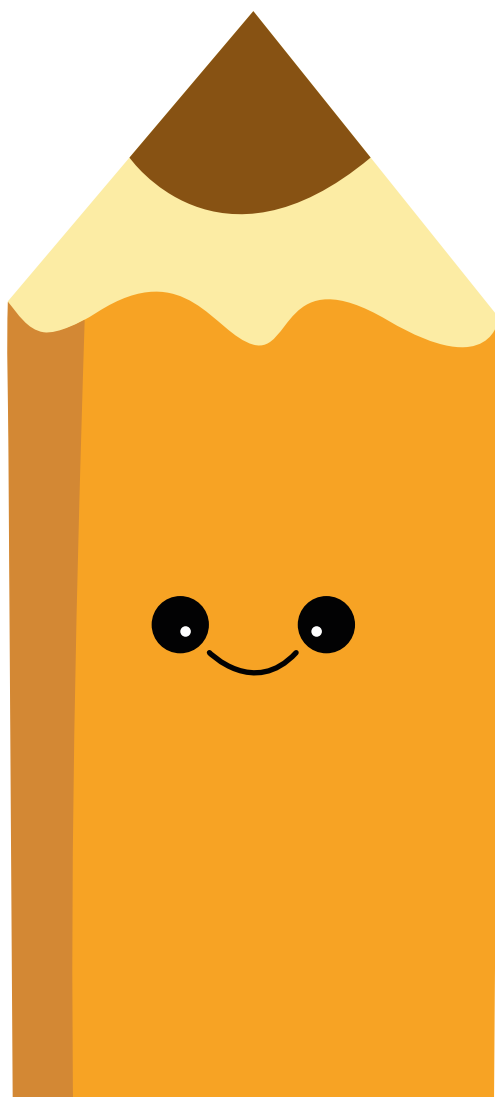
Departamento de Arte, Arquitectura y Diseño

Tabla de Contenido

Tema.....	6
Agradecimientos.....	7
Introducción	8
Resumen.....	9
Presentación del Proyecto.....	10
Justificación.....	11
Objetivos.....	13
Planteamiento del Problema.....	14
Marcos de Referencia.....	16
Usuario.....	18
Benchmarking.....	19
Metodología.....	20
Métodos y Herramientas.....	22
Resultados.....	26
Descripción del producto.....	27
Conclusiones.....	29
Referencias.....	30

Tema

Herramientas de apoyo para lateralidad en niños de edad preescolar mediante el uso de la comunicación visual



Agradecimientos

Agradezco a las estudiantes y profesora de grado preescolar de la institución sagrada familia en Palmira, por abrirme las puertas, dedicarme tiempo y apoyarme en todo momento con este proyecto que al final del día es para ellas. Agradezco a mi directora de proyecto de grado, Diana Umaña por su paciencia y dedicación en cada paso de este proceso. Agradezco a mis compañeros Juanita Figueroa, Mario Hurtado, Sofía Ortiz y Paula Andrea Alonso, los cuales estuvieron conmigo en todo el proceso y por último a mi familia, principalmente a mi hermana que fue mi inspiración para este proyecto, a mi novio y a mis suegros por su apoyo.

Sin ustedes este proyecto no hubiera sido posible.



Introducción

La lateralidad, es definida como la capacidad que tiene un ser vivo de utilizar un lado de su cuerpo más que el otro, entre derecha e izquierda los brazos, piernas, ojos u oídos tienden desarrollar dominancia para uno de ellos (Rigal, 2006) todo esto reflejado en las actividades de rutina diaria como escribir, leer, escuchar música, la práctica de un deporte o la ejecución de un instrumento musical.

Especialmente en edad de 5 a 6 años, cuando generalmente los infantes inician su ciclo educativo, es de vital importancia una buena educación, la cual representará bases para el desarrollo exitoso de un adolescente, joven y adulto en el contexto académico y profesional.

En este sentido, según (Boulch, 1995) la falta de identificación temprana y adecuada de lateralidad y de los problemas asociados a estos es un aspecto fundamental, porque esta es una etapa de aprendizaje en todas las instancias del desarrollo. Una lateralidad mal definida podría causar en un niño problemas de orientación espaciotemporales, trastornos motrices, como el uso ineficaz de algunas partes del organismo (el pie de arranque, la pierna de parada e impulso, entre otras.)



Resumen

El concepto de lateralidad, que se refiere a la capacidad de un ser vivo para preferir y utilizar un lado de su cuerpo sobre el otro, ya sea en los brazos, piernas, ojos u oídos. Esta preferencia se manifiesta en actividades diarias como escribir, leer, escuchar música, practicar deportes o tocar un instrumento musical. Se destaca la importancia de identificar y desarrollar la lateralidad de manera adecuada, especialmente durante la edad de 5 a 6 años, cuando los niños inician su educación formal. La falta de una identificación temprana y adecuada de la lateralidad puede tener repercusiones en el desarrollo, como problemas de orientación espacio-temporal y trastornos motrices.

En este sentido, se subraya que una buena educación en esta etapa sienta las bases para el desarrollo exitoso en la vida académica y profesional de un individuo.

Palabras Clave

Niños
Lateralidad infantil
Lateralidad en edad preescolar
Juegos lateralidad
Desarrollo en la lateralidad
Ayuda para niños
¿Qué es lateralidad?

Presentación del Proyecto

El proyecto de investigación se centra en la importancia del desarrollo de la lateralidad en niños, entendiendo este concepto como la capacidad de utilizar un lado del cuerpo preferentemente sobre el otro. Se destaca que este desarrollo atraviesa diferentes fases durante las edades de la primera infancia, siendo las etapas de "Alternancia" y "Automatización" particularmente cruciales, ya que coinciden con el inicio de la vida escolar.

Durante este período, los niños exploran y se relacionan con su entorno, manifestando su lado lateral dominante a través de actividades físicas y de aprendizaje. Se resalta la relevancia de una identificación temprana y adecuada de la lateralidad, ya que su mal definición puede ocasionar problemas en la orientación espaciotemporal, trastornos motores y dificultades en el aprendizaje, como la confusión de letras y palabras.

El proyecto también señala la carencia de herramientas y capacitación en la práctica docente para abordar adecuadamente la lateralidad en el entorno preescolar, así como la falta de integración de profesionales especializados. Además, se subraya la limitación de recursos en instituciones educativas, especialmente en Colombia, para favorecer el desarrollo integral de la lateralidad en niños, a pesar de la era tecnológica actual. En última instancia, el proyecto busca abordar estas deficiencias y proponer estrategias para mejorar la identificación y el refuerzo de la lateralidad en el contexto educativo preescolar.



Justificación

Un aspecto muy importante en el desarrollo infantil y al que no se le suele prestar demasiada atención, es el desarrollo de la lateralidad. Es un proceso que se desarrolla de forma innata pero que puede provocar problemas en el aprendizaje, si no se aborda de manera adecuada (Méndez, 2010).

Especialmente en edad de 5 a 6 años, cuando generalmente los infantes inician su ciclo educativo, es de vital importancia una buena educación, la cual representará bases para el desarrollo exitoso de un adolescente, joven y adulto en el contexto académico y profesional. Todo lo anterior, relacionado directamente con el desarrollo correcto de habilidades cognitivas, motrices y comportamentales donde el desarrollo correcto de la lateralidad se convierte en un pilar fundamental para la evolución y el crecimiento del hombre ante la sociedad.

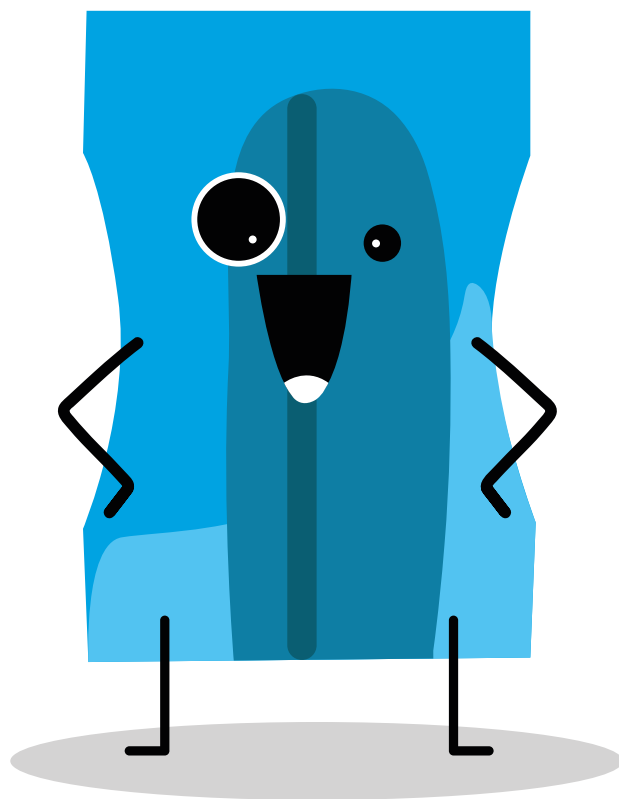
El proyecto también señala la carencia de herramientas y capacitación en la práctica docente para abordar adecuadamente la lateralidad en el entorno preescolar, así como la falta de integración de profesionales especializados. Además, se subraya la limitación de recursos en instituciones educativas, especialmente en Colombia, para favorecer el desarrollo integral de la lateralidad en niños, a pesar de la era tecnológica actual. En última instancia, el proyecto busca abordar estas deficiencias y proponer estrategias para mejorar la identificación y el refuerzo de la lateralidad en el contexto educativo preescolar.

Es así como, tener una lateralidad bien definida permite la adquisición de referentes corporales claros, un mejor desempeño en la orientación espacial, un mayor dominio del esquema corporal, una mejor integración de la información y respuestas motoras coordinadas y adecuadas, en otras palabras, la lateralidad bien definida, es la muestra de que el cerebro se encuentra funcionando bien organizado (Saldarriaga, 2017). La motivación personal de este trabajo surge de la relación y afinidad directa del autor con los niños, especialmente en el contexto familiar donde ha asumido roles de cuidador y formador en diversos entornos sociales y académicos y a través de los cuales ha desarrollado habilidades que le permiten relacionarse fácilmente con ellos, identificando habilidades o dificultades en el desarrollo de prácticas básicas de la educación preescolar, tales como aprender vocales, lograr un buen trazo al momento de escribir, pronunciar correctamente silabas, o resolver juegos didácticos y utilizar ciertos juegos que ayudan al aprendizaje básico.

En relación con lo anterior, este proyecto nace como una propuesta de solución práctica e innovadora para ayudar a niños en edad de preescolar a ser identificados y reforzados de acuerdo a su lateralidad dominante a través de las herramientas que el diseño y la educación unidas en un solo objetivo puedan lograr. Así mismo, este se conceptuó bajo un enfoque interactivo que contribuya directamente el ejercicio docente, quien es el que cumple el papel de guía y formador, pero también ayude al niño a auto reconocer su lado dominante y el de los demás (Duarte Hernández & Pérez Mendoza, 2020).

A nivel educativo este proyecto proveerá de herramientas interactivas y lúdicas diseñadas de acuerdo con las necesidades de la institución educativa la sagrada familia, teniendo en cuenta que se tomó como punto de referencia las condiciones actuales de funcionamiento, infraestructura, diseño educativo y recursos disponibles. Así mismo, proveerá a los docentes de una estrategia innovadora para hacer de la identificación de la lateralidad un espacio y momento divertido e interesante con sus estudiantes. También el trabajo sugerirá al plantel educativo la implementación de este tipo de herramientas en sus aspectos curriculares para dar relevancia a la identificación de la lateralidad en el desarrollo integral del estudiante de preescolar, teniendo en cuenta las implicaciones a nivel cognoscitivo, motriz, comportamental y social que esto relaciona.

Por otra parte, esta idea contempla la participación no solo de educadores, sino también de padres para incitar al trabajo coordinado y cooperativo en el desarrollo integral del niño a través de la ayuda y apoyo que estos puedan recibir al presentarse una posible dificultad de definición de lateralidad y que estos mismos orientadores o padres se conviertan en un referente para el niño. Por último, resaltar los beneficios aplicados de las técnicas de aprendizaje visual en el contexto educativo y formativo, las cuales contribuyen a clarificar el pensamiento, conectar ideas, organizar y agrupar información, orientación espacio-tiempo, retener y analizar información.



Objetivo General

Desarrollar un sistema a través de la comunicación visual para mejorar y reforzar la lateralidad en edad preescolar

Objetivos Específicos

Determinar y evaluar cuáles son las técnicas utilizadas para la identificación de lateralidad en niños de preescolar

Desarrollar un sistema a través de Reconocer necesidades comunicativas y visuales para la identificación de lateralidad en los cursos de preescolar de La Institución Educativa Sagrada Familia en Palmira, Valle del Cauca

Diseñar un conjunto de herramientas para la identificación y el reforzamiento de lateralidad con la ayuda de la comunicación visual en niños de preescolar

Planteamiento del Problema

La lateralidad, es definida como la capacidad que tiene un ser vivo de utilizar un lado de su cuerpo más que el otro, entre derecha e izquierda los brazos, piernas, ojos u oídos tienden desarrollar dominancia para uno de ellos (Rigal, 2006) todo esto reflejado en las actividades de rutina diaria como escribir, leer, escuchar música, la práctica de un deporte o la ejecución de un instrumento musical.

El desarrollo de la lateralidad se presenta en diversas fases de los procesos durante las edades de la primera infancia de un ser humano (dos 02 a seis 06 años). La primera fase llamada "Indiferenciación" ocurre desde el nacimiento hasta los dos (2) años, seguida de la fase de "Alternancia" que ocurre entre los dos (2) y cinco (5) años y la última fase entre los cinco (5) y (6) años conocida como "Automatización" donde los niños logran tener una noción correcta entre derecha e izquierda logrando identificar su lado dominante del cuerpo. A partir de los 6 años la lateralidad es definitiva (Méndez, 2010).

Es así como, las fases de alternancia y automatización resultan trascendentales para el desarrollo integral del niño, en especial para las edades de cinco (5) a seis (6) años

donde comúnmente el niño se inicia a la vida escolar (preescolar) y empieza relacionarse con diversos procesos de aprendizajes básicos (Duarte Hernández & Pérez Mendoza, 2020). En estas edades, los niños constantemente realizan actividades físicas, ejercicios de movilidad y aprendizaje utilizando sus dos manos y pies explorando y relacionándose con el ambiente que los rodea, así como también empiezan a manifestar a través del desarrollo de la motricidad, equilibrio y ubicación de objetos en el espacio su lado lateral dominante (Izquierdo o derecho).

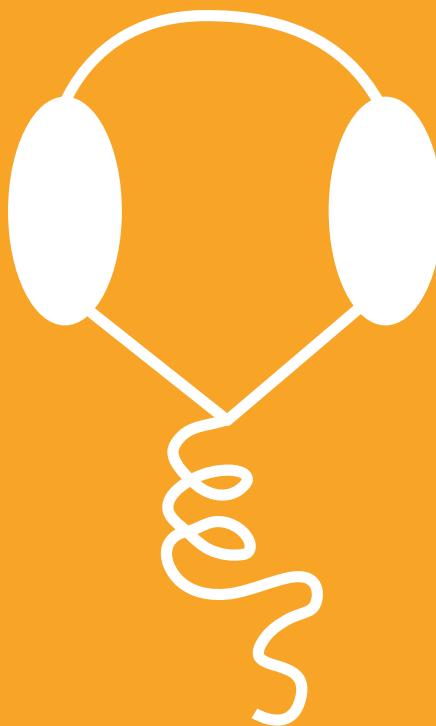
Reconociendo que las edades de iniciación escolar están directamente relacionadas con los procesos de identificación, desarrollo y definición de la lateralidad en niños, la educación preescolar resulta ser un factor crítico para lograr que un niño se ubique correctamente hacia su lado dominante, sin embargo el proceso impartido por las instituciones por lo general es clásico y se limita frecuentemente al cuidado y distracción de los niños en el salón de clase, donde las habilidad, la creatividad, motrices, y las destrezas del individuo quedan relegadas (Duarte Hernández & Pérez Mendoza, 2020).

En este sentido, según (Boulch, 1995) la falta de identificación temprana y adecuada de lateralidad y de los problemas asociados a estos es un aspecto fundamental, porque esta es una etapa de aprendizaje en todas las instancias del desarrollo. Una lateralidad mal definida podría causar en un niño problemas de orientación espaciotemporales, trastornos motrices, como el uso ineficaz de algunas partes del organismo (el pie de arranque, la pierna de parada e impulso, entre otras.), movimiento, orientaciones corporales, manejo de juguetes, balones, ruedas, agujas, palas, entre otras (Ferré Rodríguez, 2006). Así como también, dificultades en el aprendizaje de la lectura con limitaciones en la identificación de letras como por ejemplo confundir la b con la d, o confundir palabras una vez se invierten el orden de las letras tal como confundir sol con los según (Orton, 1937) y la escritura con una caligrafía deficiente.

En relación con lo anterior, el problema se focaliza en la carencia de herramientas, procedimientos y capacitación en la práctica docente para identificar correctamente la lateralidad en niños de preescolar y las limitantes en el desarrollo de actividades para el fortalecimiento de la lateralidad una vez definida. El maestro, por lo tanto, se convierte dentro del proceso de aprendizaje no solo en fuente de información, sino en un guía y amigo que lo estimula, haciéndole ver que, de los errores propios y ajenos, también se aprende (Duarte Hernandez & Pérez Mendoza, 2020).

Por otra parte, la no integración y conjugación de profesionales relacionados con la formación de niños y niñas en edad de preescolar en entornos académicos y especial para el fortalecimiento de la lateralidad reduce el alcancé de logros individuales de los infantes en su desarrollo integral.

Por último, a pesar de que el mundo está en la era tecnológica y de las comunicaciones y que la educación y formación de niños y niñas está avanzando de la mano con esto en muchas instituciones educativas del mundo y en especial en Colombia no cuentan con recursos económicos, físicos, tecnológicos, visuales, comunicativos, didácticos y de estimulación temprana que favorezcan y faciliten la tarea de los educadores, en este caso especial con la identificación y refuerzo de la lateralidad.



Marco de Referencia

Según (Prado et al., 2017) en su trabajo de investigación llamado "Un enfoque teórico práctico contemporáneo de la lateralidad en edades tempranas y escolares", la lateralidad es la destreza que tiene el ser humano de manejar mejor un lado u otro, hablando específicamente de las piernas, brazos, ojo y oído. También define que la lateralidad se divide en diferentes fases durante la niñez:

1. Fase de identificación, de diferenciación clara (0-2 años)

2. Fase de alternancia, de definición por contraste de rendimientos (2-4 años).

3. Fase de automatización, de preferencia instrumental (4-7 años)

La lateralidad permite reconocer las referencias espaciales, lo que significa orientar al propio cuerpo en el espacio y con lo que lo rodea, ya sean objetos o personas, ayudando de manera directa la integración perceptiva y el esquema corporal (García Ramírez, 2007), es por esto que se debe hablar más sobre el tema, su importancia y su refuerzo en estas fases, ya que si no se desarrolla de manera correcta podría traer consecuencia a largo plazo.

Gracias al estudio que realizó (Barajas Figueredo, 2016) donde su objetivo principal fue "estudiar la relación entre el desarrollo de la lateralidad y la eficacia de los procesos lectores" relaciona los avances que han hecho los neuropsicólogos y como gracias a esto se ha

evidenciado la importancia del desarrollo cerebral para el correcto rendimiento de las funciones cerebrales, que da como lugar a la mejora de aprendizaje y lectura.

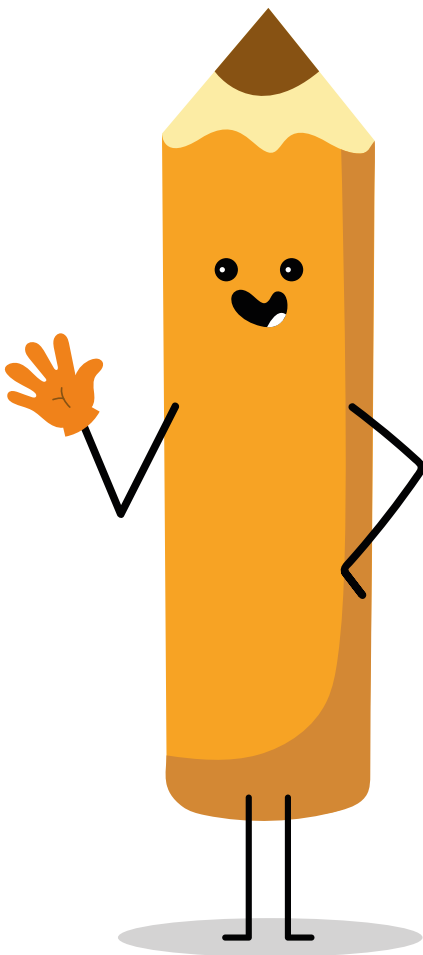
Para este experimento se utilizó el test de lateralidad de la prueba neuropsicológica de (Martín et al., 2011) y el test de (Cuetos et al., 2007) citados por Barajas en su artículo. Estas pruebas se aplicaron a 30 estudiantes donde el rango de edad variaba entre los 6 y 8 años de edad, encontrando resultados donde resaltan que el 43% de los evaluados mostró una lateralidad definida, mientras que el otro 57% no lo tiene aún claro, relacionando el 43% definido con mayor afinidad en los procesos lectores, gramaticales y semánticos. Se debe tener en cuenta también que la lateralidad y su dominancia se llaman de la siguiente manera:

- **Dominancia Manual:** se habla específicamente de la mano derecha o izquierda, para el uso de cualquier actividad, ej: rebotar la pelota

- **Dominancia Podal:** se habla del pie dominante de la persona, ej: saltar en un pie

- **Dominancia Ocular:** la preferencia que se tiene por ver mediante un solo ojo, o sea, los dos ojos son necesarios para un enfoque correcto, pero para actividades en concreto la preferencia de un solo ojo, ej: Ver por un telescopio.

- **Dominancia Auditiva:** la preferencia de escuchar por un solo oído, ej: cuando a un niño se le pasa un solo audífono y escoge el oído que inconscientemente lo hace sentir mejor para escuchar.



En el tema de precisión espacial (Stöckel & Weigelt, 2012) descubrieron que los participantes que utilizaban su mano no dominante terminaron más favorecidos de la práctica que los que iniciaron con su mano dominante, **concluyendo que las tareas de precisión espacial** se aprenden mejor después de haber realizado prácticas con la mano no dominante, mientras que la práctica de la mano dominante ayudará con el desarrollo de tareas de fuerza.

Para la actividad motora, el realizar ejercicios con las extremidades dominantes y no dominantes, impacta a la hora de adquirir nuevas habilidades motoras,

ya que se observó que los sujetos que practicaban con su lado no dominante desarrollaron mayor destreza en su lado dominante. **Favoreciendo de manera directa la conexión interhemisférica** después de la actividad motora, produciendo amplitud de procesos entre ambos hemisferios.

Según (Giménez Mata, 2021), en su trabajo "La lateralidad en la infancia. Una propuesta práctica para prevenir dificultades" de la universidad Zaragoza, habla sobre que uno de los aspectos fundamentales que envuelve el desarrollo psicomotor, es la lateralidad, gracias que a una lateralidad bien definida le resultará más fácil al niño el predominio de su propio esquema corporal, por ende, su orientación espacial que influye en el progreso de aprendizaje de (Altozano, 2015).

Así bien, **con la evolución de las herramientas para la formación de niños y niñas en edad preescolar** que la pedagogía y las actividades de educación física, recreación y creatividad sugieren, tal como lo concluye (Arias & Pezo, 2018), donde expresa que la comunicación visual ha logrado un espacio en contexto académico, alcanzando relacionar procesos de creación adaptados al medio real y como resume el trabajo de (Carmacho & Bautista, 2017) donde expresa que la comunicación gráfica permite potenciar habilidades y aptitudes que conllevan al crecimiento personal para desenvolverse de una forma más fácil y rápida en los diferentes contextos académicos, además de desarrollar procesos de innovación como un ingrediente esencial para **buscar resultados significativos en los diferentes procesos de aprendizaje.**

Usuario

Directo:

Niños en edad preescolar de 5-6 años, que tengan problemas con la definición de su lateralidad.

Indirecto:

Profesores que están presentes en el proceso de aprendizaje de los niños.

Este colegio es solo femenino, por ende, la población es solo niñas, específicamente en el salón de transición (preescolar) son 22 niñas de 5 y 6 años, donde algunas de sus actividades favoritas es jugar con sus amigas e ir a la clase de educación física, que es donde pueden correr, saltar y jugar. Los colores que más les llaman la atención son los rosados y morados, además les gusta bailar. **Las niñas solo manejan la mitad de una jornada escolar** "común", estudiando solo en la mañana de 6:30 am hasta las 11:30 am, donde son recogidas por su padre/madre o familiar cercano.



Fuente: Autor, 2023

Benchmarking

Sectorial

Se buscaron de manera específica centros y especialistas en el tema de la lateralidad, en el sector donde está ubicada la escuela, así se tendría más fácil acceso en la comunidad.



No Sectorial

Lugares o personas que pueden influir de manera positiva en el desarrollo de la lateralidad, más no son la fuente de la solución, podrían servir de apoyo en el proceso.



**Psicóloga
Leydi Gutiérrez**



**Psicólogo
Fernando Ospina**



Metodología

Para este trabajo de investigación se seleccionó inicialmente la metodología de Bruno Munari, autor italiano, diseñador industrial y gráfico considerado uno de los mejores del siglo XX. La metodología propuesta por Munari, esta fundamentada en la experimentación y exploración del mundo para así encontrar nuevas formas de pensamiento y expresión.

La metodología proyectual tipo Bruno Munari se divide en diferentes etapas:

1. Definición del problema: donde se va busca más a fondo cual es la definición del problema, por medio de investigación y observación

2. Elementos del problema: se desglosa los problemas para buscar una o varias soluciones al problema ya encontrado, basándose en todos los ámbitos posibles, ya sean materiales, económicas, psicológicas, etc.

3. Recopilación de datos: toda la investigación que debe realizarse con la definición del problema y con el desglose de los elementos, dándonos así toda la información que se necesita para crear o innovar una solución.

4. Análisis de datos: entender a profundidad qué es lo que se debe hacer y lo que no para el problema.

5. Creatividad: donde se busca de manera creativa, una solución viable al problema planteado basándose en toda la recopilación, investigación y análisis que se ha realizado.

6. Materiales y tecnologías: encontrar y buscar qué materiales se tiene a la mano, para trabajar con estos o buscar otras herramientas que puedan ayudar con el proyecto.

7. Experimentación: encontrar diferentes maneras de utilizar los materiales y tecnologías que ya se tienen, esto solo se logra de tal manera cuando se hace prueba y error.

8. Modelos: en base a la experimentación proponer los modelos más viables, buscando asegurar en su mayor probabilidad, la solución del problema.

9. Verificación: donde el o los usuarios ponen a prueba el modelo que se ha realizado, en esta etapa ya se busca la "perfección" de la solución dada.

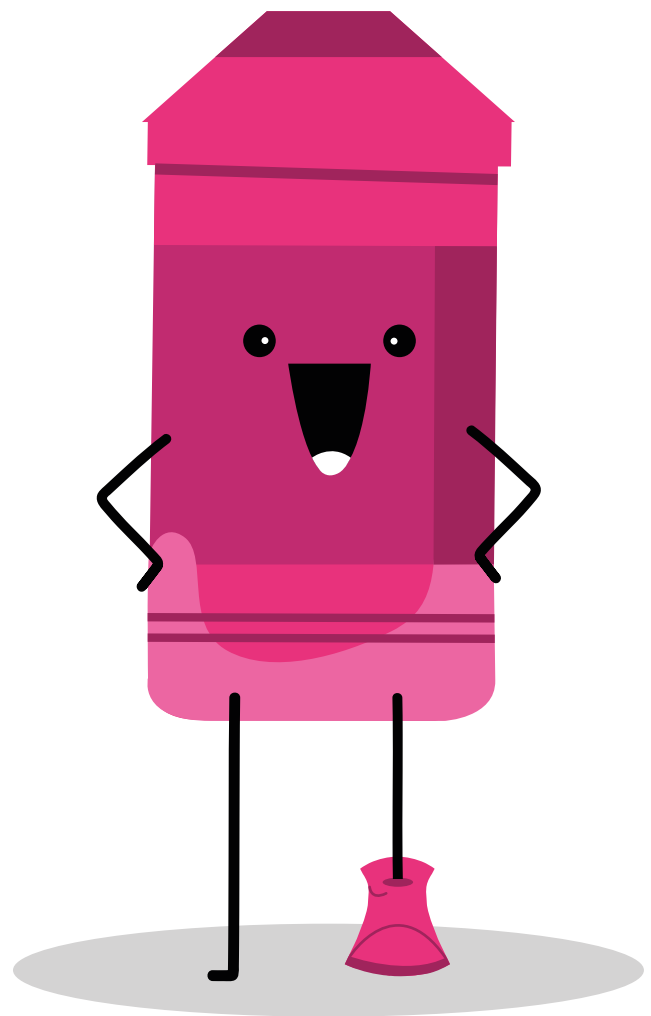
Así mismo, se aplicó en relación con el método **Bruno Munari**, el Diseño Centrado en el Usuario que tiene como objetivo las necesidades de sus usuarios, las personas que utilizan este método, se apoyan en la investigación y diseño para crear un conjunto de soluciones. Se basa en entender el contexto del usuario, requerimientos, diseñar soluciones y evaluar los resultados. (Pursell, 2023)

El diseño centrado en el usuario tiene unos principios y elementos que se deben llevar a cabo para una realización exitosa en el proceso. Los principios vendrían siendo tres:

- Obedecer un análisis
- Definir las acciones del usuario
- Prueba y verificar

Como sus mismos nombres lo explican es una manera de enfocar el diseño de manera efectiva y exitosa al usuario, mientras que cuando se habla de los elementos se divide en seis:

1. **Focus group:** un grupo en específico que donde se intercambian ideas, pensamientos o sentimientos sobre el tema
2. **Pruebas de usabilidad:** sesiones sobre el producto, esto ayuda a recaudar información básica, sobre cuánto se demora, como utilizan el producto, etc
3. **Clasificación de tarjetas:** para sugerir estructuras y categorías intuitivas
4. **Diseño participativo:** involucrar de manera directa al usuario para así tomar decisiones
5. **Cuestionarios:** encuestas sobre el tema que se solicita
6. **Entrevistas:** encuentros directos con un solo usuario a la vez, las ventajas es que se pueden obtener respuestas más específicas



Métodos y Herramientas

Esta investigación estableció una metodología soportada en cinco fases principales donde se integraron métodos y herramientas fundamentales para su desarrollo. A continuación, se describe cada fase:

Fase I Definición y Elementos del Problema:

Después de que naciera la duda de porqué realizar el trabajo, cuáles eran los factores que motivaban y porque es una problemática para toda la comunidad infantil de 5-6 años en la institución sagrada familia en la Ciudad de Palmira. Se llegó a la conclusión de que se debía entender a profundidad cuál era el problema y dividirlo en elementos para poder hacer una investigación y recopilación de datos lo bastante extensa para buscar alternativas y soluciones lo más completas posibles.

Fase II. Recopilación y Análisis de Datos:

En esta fase se llevó a cabo la recolección de la información necesaria para establecer las características del usuario y las necesidades relacionadas con el problema de investigación, esto a través del uso de tres instrumentos de recolección de información:

A. Investigación en campo: a través de la observación directa en las instalaciones de la institución educativa sagrada familia en la ciudad de Palmira, se realizaron cuatro visitas donde se tomaron registros a través de fotos, videos, audios, etc., para caracterizar y recoger datos fundamentales para el usuario y el aliado para la investigación.

B. Entrevistas: a través de la aplicación de dos cuestionarios predeterminados aplicados a las niñas y a las docentes, el cual tuvo la intención de conocer como se siente el usuario, que ve, que oye, que piensa y siente, etc., Se hicieron tres entrevistas, una al docente, una a las estudiantes y una a un experto temático.

Entrevistas Usuarios Directos

Las preguntas se orientaron así:

Tabla 1.

Diseño de entrevista a usuarios



Usuario Directo

- ¿Qué te gusta hacer en tu tiempo libre?
- ¿Cuál es tu juego favorito?
- ¿Prefieres colorear o jugar con tus amigos?
- ¿Cuál es tu ejercicio favorito en la clase de educación física?
- ¿Qué música te gusta escuchar?

Usuario Indirecto

- ¿Qué piensa y siente?
- ¿Qué ve?
- ¿Qué oye?
- ¿Qué hace y dice?
- Frustraciones respecto a la lateralidad y su desarrollo.
- Beneficios.
- ¿Qué herramientas te gustaría tener como apoyo para la identificación y refuerzo de la lateralidad?

Fuente: Autor, 2023

Entrevistas Experto Temático

Se aplicó una entrevista a una profesional en neuropsicología, a través de una sesión virtual, donde se le realizaron las siguientes preguntas:

1. ¿Sabe qué es la lateralidad?
2. ¿Cuándo estabas estudiando, te enseñaron que es la lateralidad? ¿cómo identificarla y cómo reforzarla en edad preescolar?
3. ¿Qué métodos utiliza en base a su carrera para ayudar al desarrollo de la lateralidad? prueba de kumani y se apoyan con terapia ocupacional
4. ¿Qué diría que es lo más importante en base a su carrera para que se tenga un buen desarrollo de esta?
5. ¿En que afecta a largo plazo un mal desarrollo de la lateralidad? (según su carrera)

C. Investigación documental: a través de una tabla o mapa mental se realizó la compilación y organización de documentos técnicos de referencias relacionados con la lateralidad, donde se identificaron las técnicas más comunes para identificar y reforzar la lateralidad y sugirieron ideas con base a la referencia de otros autores para abordar el problema y necesidad a través de herramientas visuales y comunicativas.

Fuentes de información: Se clasificaron las fuentes de información utilizadas en esta investigación así:

- **Fuentes primarias:** Observación directa e investigación de campo, entrevistas, artículos científicos y tesis de grado.
- **Fuentes secundarias:** artículos científicos, portales web de diseño y arquitectura blogs.
- **Fuentes terciarias:** página web y videos de YouTube.

En esta fase se tomo en cuenta los resultados de la información recopilada especialmente relacionada con la necesidad del usuario directo (docentes y niñas) y las condiciones de infraestructura (espacios) y herramientas lúdicas, gráficas y visuales con las que cuenta la institución educativa para abordar los procesos de enseñanza - aprendizaje en preescolar.

Basado en lo anterior, se exploraron y generaron ideas que fueron el punto de partida para diseñar el conjunto de herramientas para la identificación y refuerzo de la lateralidad, teniendo en cuenta el potencial de la comunicación visual para abordar este tipo de necesidades. Se tomaron en cuenta también trabajos de referencia en cuanto a herramientas lúdicas para refuerzo de lateralidad en edades de preescolar.

Fase III. Diseño Participativo

En esta fase se buscó que los usuarios estuvieran involucrados de manera directa en el prototipo y diseño del producto, en donde se es probado las ideas que se tienen al principio. Aquí se enfocó en reducir la lista de las propuestas para diseñar el objetivo ideal para ellos, funcionalidad, efectividad y diseño.



Fuente: Autor, 2023



Fuente: Autor, 2023

Fase IV. Creatividad

En esta fase se empezó a realizar los prototipados con los cuales ya se estaría buscando el producto final que cumpliría el objetivo. Se hacen ajustes tales como, los colores, el diseño, el estilo, la tipografía, etc. Buscando que los usuarios directos e indirectos puedan utilizar el producto de manera correcta y a la vez se cumpla el objetivo general del proyecto.



Fuente: Autor, 2023

Fase V. Experimentación y Verificación

La última fase ya es la experimentación de todo el proceso que se tuvo, al final se convirtió en un juego interactivo para que los niños de edad preescolar desarrollen su lateralidad de manera correcta, evitando así problemas a largo plazo de lectoescritura como lo es la dislexia.



Fuente: Autor, 2023

Resultados

Tras haber realizado la investigación de campo, recolectar información y analizar las diferentes entrevistas realizadas al usuario directo, que para el proyecto es Stephanie Urbano. Docente de la Institución Educativa Sagrada Familia en grado preescolar, se pudo concluir lo siguiente:

-La gran ignorancia que muestran las instituciones educativas a la hora de hablar sobre la lateralidad en edad preescolar, así como también la falta de implementos y de conocimiento en el tema.

-La falta de iniciativa por conocer más al respecto, buscando posibles soluciones y herramientas de apoyo tanto para los docentes como para los padres.

-Las dificultades presentadas a la hora que el docente quiera crear ayudas externas por falta de tiempo, debido a que sería una actividad extra, no respaldada por el colegio.

Todo esto se pudo concluir con la investigación de campo y entrevistas presenciales realizadas previamente. Agregando también, la entrevista realizada a Laura De Castro Laurens, psicóloga clínica y neuropsicóloga infantil de la universidad Simón Bolívar de Barranquilla. Dicha entrevista, permitió concluir que una buena lateralidad es necesaria al momento de que el niño desarrolle su lectoescritura.

En la visita de campo realizada al aliado (Institución Educativa Sagrada Familia), se pudo inferir, que las niñas tienen poco apoyo del colegio en caso de carecer de una buena lateralidad, porque como se mencionó anteriormente no cuentan con los elementos necesarios para realizar un refuerzo.

Teniendo en cuenta también que las niñas no pierden el año de preescolar, es decir, pasarían al siguiente grado sin estas bases esenciales del aprendizaje.



Descripción del Producto

Una herramienta de apoyo para la lateralidad en niños de edad preescolar mediante el uso de la comunicación visual, con el objetivo de desarrollar un sistema a través de la comunicación visual para mejorar y reforzar la lateralidad en edad preescolar.

El producto es un juego dirigido para los niños que estén a cargo de un profesor y/o adulto, en donde existen cuatro juegos diferentes para las diferentes dominancias de la lateralidad, como lo son, el oído, el ojo, el brazo y el pie, cada juego va enfocando en el refuerzo y estímulo de la dominancia de cada una de estas, donde además se podrá encontrar el libro guía, el cual explica que es lateralidad, ejercicios que puede enviar el maestro para hacer en casa y números de contacto de expertos en el tema.

Sistema Producto

-Libro Guía: un libro el cual explicara que es lateralidad, y tendrá actividades extras y números de profesionales en el tema ubicados en la ciudad donde está el aliado

-Tarjetas Guía: cuatro tarjetas donde estarán acompañadas de la explicación de las cuatro actividades que tendrá el juego



-**Personajes de Apoyo:** personajes diseñados para que los niños refuercen la lateralidad de manera visual y lo identifiquen con facilidad

-**Empaque:** se buscaba un empaque versátil y de buena calidad para una durabilidad a largo plazo

-**Cuatro Juegos:** cuatro juegos que van enfocados en el refuerzo de la lateralidad, las cuales se dividen en oído, ojo, mano y pie.




15 fichas
ROSADAS


15 fichas
NARANJAS


15 ficha
AZULES


Gafas con
DOS COLORES


Dibujo con
DOS COLORES


5 fichas
ROSADAS


5 ficha
AZULES


Vasos
CONECTADO

Conclusiones

Gracias a esta investigación, profesionales en el área de la educación primaria se nutrieron del tema y aprendieron de este, poniéndolo como prioridad en su vida profesional. Nos dimos cuenta de lo importante que es la lateralidad, como esta puede afectar o ayudar a corto y largo plazo, como por ejemplo evitar la dislexia, lo cual se sabe es difícil de manejar y afecta no solo en la vida laboral sino en la personal.

Después de toda la investigación de campo, la recolección de información, charlas con aliados, etc., se pudo llegar a la realización del producto final. La propuesta fue bien recibida por el usuario, donde mostraron entusiasmo y ánimos de continuar con el proyecto en mi ausencia, volviéndolo parte de su rutina diaria.

En general, el proyecto fue de la mano con la institución aliada, mostrando apoyo en todo momento y un recibimiento positivo, el diseño vario en cuanto a color y formas según pasaban las pruebas de usuario, ya que se buscaba colores y personajes llamativos para que los niños generaran una recordación de estos.

Después de finalizar el proyecto, el cual fue recibido de la mejor manera, con mucha alegría y expectativa, se cumplió el objetivo general gracias a la investigación, prueba y error, de los objetivos específicos, que buscaban como objetivo general reforzar y desarrollar la lateralidad en edad preescolar..

Referencias

- Altozano, C. (2015). Desarrollo Psicomotor. UNIVERSIDAD CAMILO JOSÉ CELA Grado de Maestro de Educación Primaria, 23. file:///C:/Users/MI PCs/Downloads/DESARROLLO PSCICOMOTOR.pdf
- Arias, J. A., & Pezo, C. L. (2018). La comunicación visual. *Universidad y Sociedad*, 10(1), 290–295. <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>
- Barajas Figueredo, M. R. (2016). Relación entre desarrollo de la lateralidad y eficacia en los procesos lectores. <http://reunir.unir.net/handle/123456789/4867?show=full>
- Boulch, J. Le. (1995). Desarrollo psicomotor desde el nacimiento hasta los 6 años: consecuencias educativas.
- Camacho, J. C., & Bautista, D. (2017). La comunicación gráfica mediador de procesos de enseñanza aprendizaje de razonamiento lógico espacial. *Mi*, 5–24.
- Cuetos, F., Rodríguez, B., Arribas, E., & Ruano, D. (2007). PROLEC-R Bateria de Evaluación de Procesos Lectores. *Angewandte Chemie International Edition*, 46(11), 951–952., 2013–2015.
- Duarte Hernández, F. J., & Pérez Mendoza, N. B. (2020). Identificar La Lateralidad En Niños De 2 a 5 Años Del Instituto De Recreación Y Deportes De Tunja (Irdet) Aplicando El Test De Harris. *Revista Digital: Actividad Física y Deporte*, 6(2), 118–144. <https://doi.org/10.31910/rdafd.v6.n2.2020.1572>
- Ferré Rodríguez, M. del M. (2006). LATERALIDAD: DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LOS TRASTORNOS DE LATERALIDAD. <https://www.jorgeferre.com/diagnostico-y-tratamiento/lateralidad-diagnostico-y-tratamiento-de-los-trastornos-de-lateralidad>
- García Ramírez, E. B. (2007). La lateralidad en la etapa infantil. *Lecturas: Educación Física y Deportes*. <https://efdeportes.com/efd108/la-lateralidad-en-la-etapa-infantil.htm>
- Gimenez Mata, M. (2021). La Lateralidad en la Infancia Una Propuesta Práctica Para Prevenir Dificultades. <https://zaguan.unizar.es/record/106408/files/TAZ-TFG-2021-2329.pdf?version=1>
- Martín, M. ., García, C., Rodríguez, I., & Vallejo, C. (2011). Test de lateralidad de la prueba neuropsicológica. <https://es.scribd.com/document/463117038/Test-Lateralidad-MARTIN-LOBO-2011-1-pdf>
- Méndez, R. (2010). La lateralidad influye en los problemas de aprendizaje. *Revista Digital Para Profesionales de La Enseñanza*, 1, 1–7.
- Orton, S. T. (1937). Reading, Writing and Speech Problems in Children. *Mental Science*, 106–108. <https://www.cambridge.org/core/journals/journal-of-mental-science/article/abs/reading-writing-and-speech-problems-in-children-by-samuel-t-orton-london-chapman-hall-ltd-1937-price-10s-6d-net/81D6A952DE79EDC632736A65711CA3E3>
- Prado, J., Gonzalez, Y., & Prado, E. (2017). Un enfoque teórico práctico contemporáneo de la lateralidad en edades tempranas y escolares (revisión). *Olimpia: Publicación Científica de La Facultad de Cultura Física de La Universidad de Granma*, 14(45), 113–127.

Rigal, R. (2006). Educación motriz y educación psicomotriz en preescolar y primaria (Inde Publicaciones (ed.); Primera Ed).

Saldarriaga, P. (2017). Definición de la lateralidad, movimientos sacádicos y rendimiento escolar en lengua castellana. Universidad Internacional de La Rioja, 3–56. <https://bit.ly/3q1VPV0>

Stöckel, T., & Weigelt, M. (2012). Brain lateralisation and motor learning: selective effects of dominant and non-dominant hand practice on the early acquisition of throwing skills. *Laterality*, 17(1), 18–37. <https://doi.org/10.1080/1357650X.2010.524222>.

<https://www.academia.edu/17490785/Lateralidad>

<https://www.academia.edu/15335149/LATERALIDAD>

<https://psicologiamente.com/desarrollo/teoria-maduracion-gesell>

file:///C:/Users/sophi/Downloads/Dialnet-UnEnfoqueTeoricoPracticoContemporaneoDeLa-Lateralid-6210525%20(5).pdf

<https://efdeportes.com/efd108/la-lateralidad-en-la-etapa-infantil.htm>

<https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/4867/BARAJAS%20FIGUEREDO%2c%20MARIA%20RUBIELA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Stöckel, T., & Weigelt, M. (2011). La lateralización del cerebro y el aprendizaje motor: efectos selectivos de la práctica de la mano dominante y no dominante en la temprana adquisición de habilidades para lanzar. *Laterality: Asymmetries of Body, Brain and Cognition*, 17(1), 18–37. DOI: <https://doi.org/10.1080/1357650X.2010.524222>.

https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-18332017000200006#B36

<https://zagan.unizar.es/record/106408/files/TAZ-TFG-2021-2329.pdf>

file:///C:/Users/sophi/Downloads/DESARROLLO%20PSCICOMOTOR.pdf

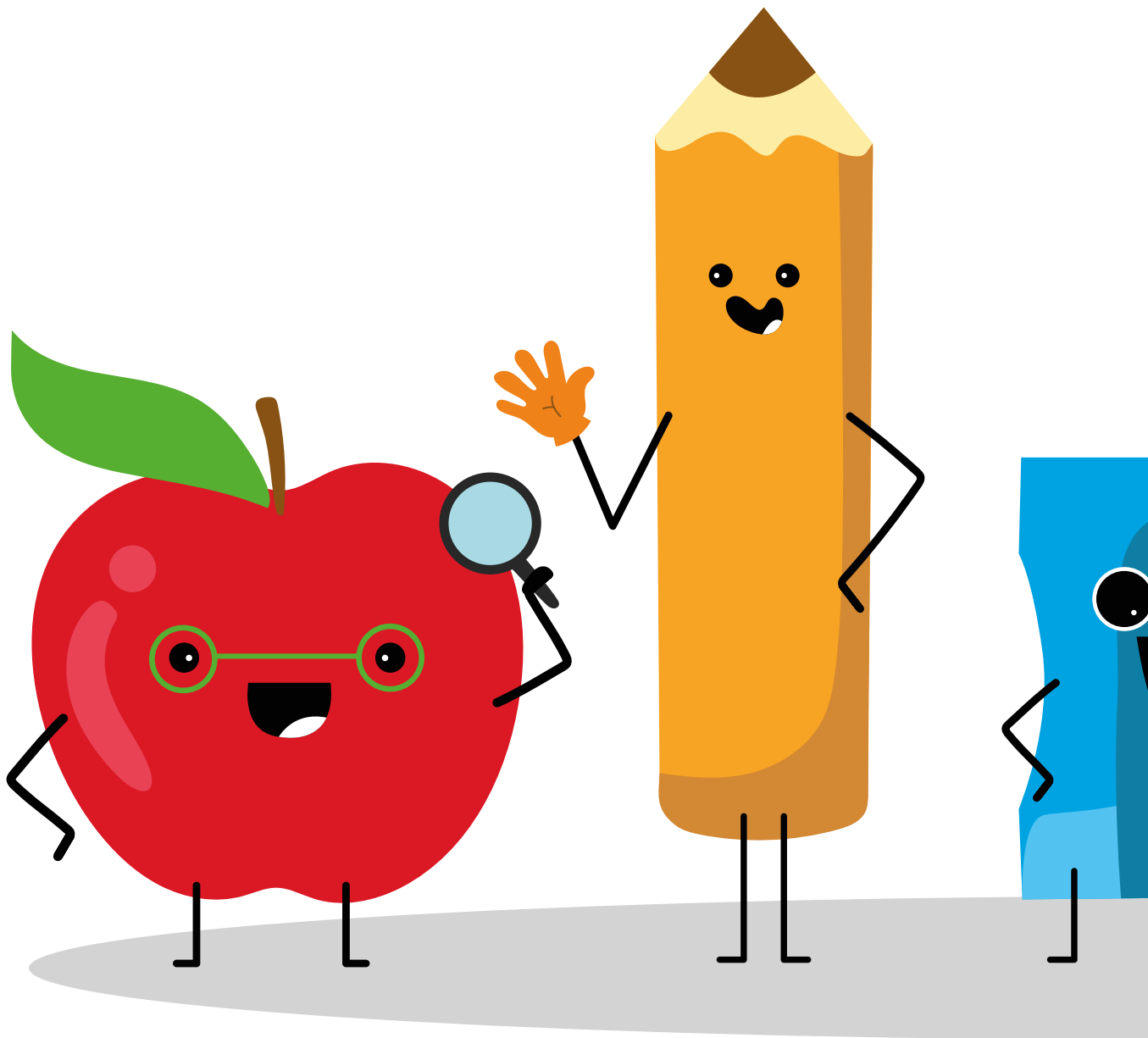
<https://www.scatec.es/que-es-la-metodologia-de-bruno-munari/>

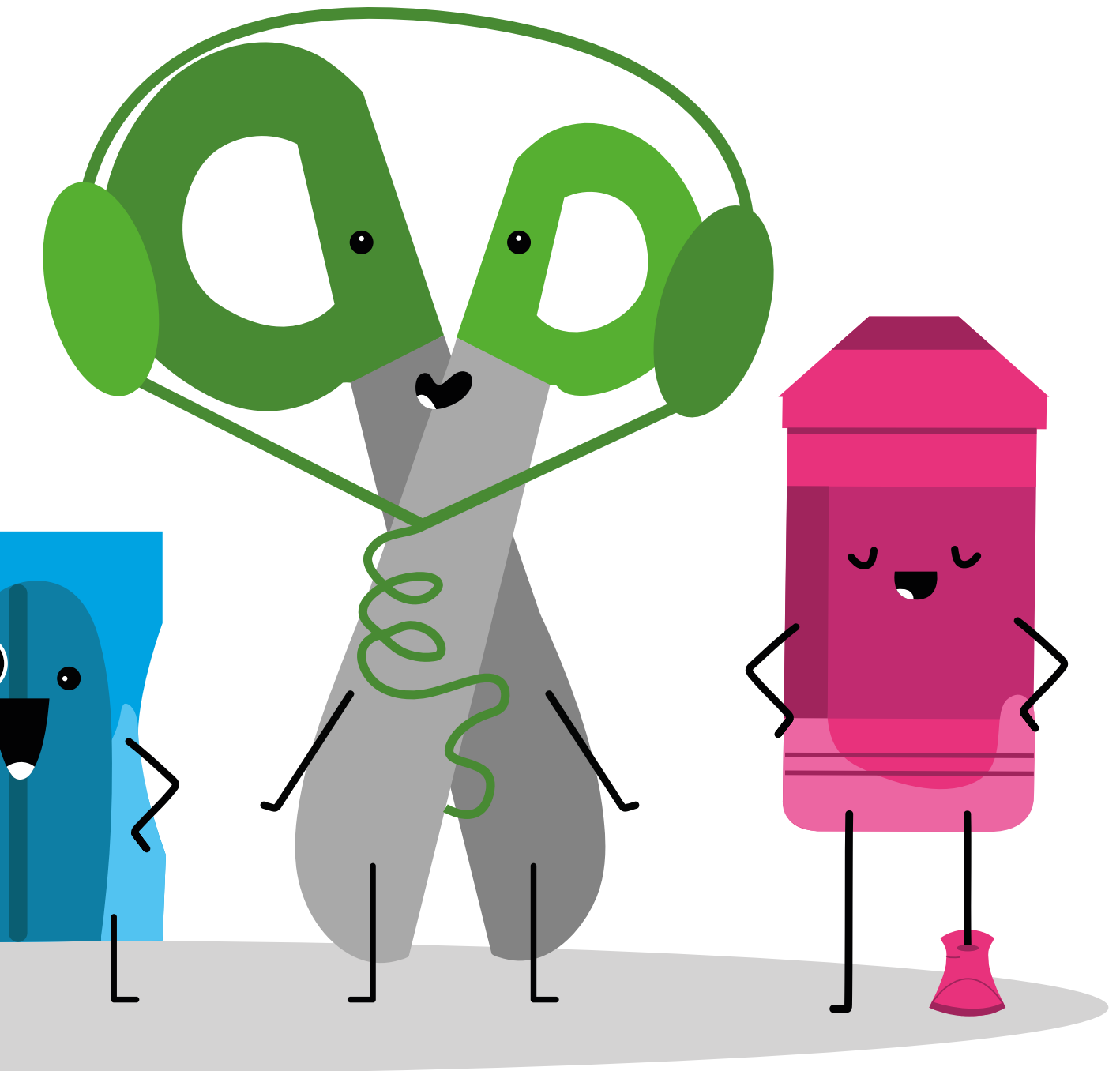
<https://graffica.info/bruno-munari-una-vida-de-arte-y-diseno/>

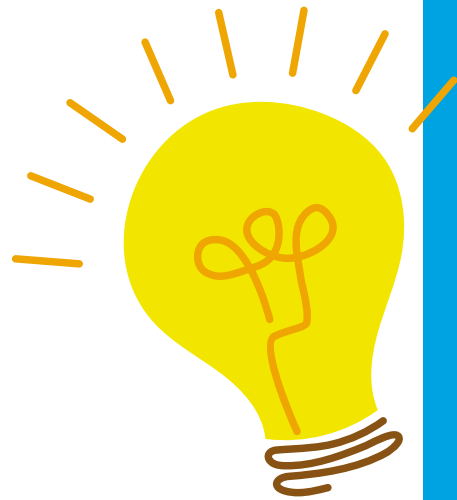
<https://blog.hubspot.es/website/diseño-centrado-usuario>

https://www.researchgate.net/publication/336777745_Metodologia_para_el_diseño_de_la_comunicación_visual_del_software_educativo/link/5db1e63d92851c577ebade84/download

<https://www.mamapsicologainfantil.com/los-colores-en-el-dibujo-infantil-que/#:~:text=El%20color%20azul%20es%20sin%20sin%20nimo,armon%20que%20tambi%C3%A9n%20puede%20significar.>







Lateralidad en Edad Preescolar

Sophia Mora López
Proyecto Avanzado DCV
Pontificia Universidad Javeriana Cali 2023-2
Facultad de Creación y Habítad
Departamento de Arte, Arquitectura y Diseñ

