

**Estimulación e Intervención a través del Arte en niños con síndrome de Down de 4 a 7 años de la ciudad de Medellín**

Noris Yalenni Perea

Yulieth Vidal Sarmiento

Facultad de Psicología, Universidad CES  
Especialización en neurodesarrollo y aprendizaje

María Lucia Cardona

2024

## Tabla de Contenido

Planteamiento del problema .....	4
Justificación .....	12
Objetivos.....	16
Objetivo General.....	16
Objetivos Específicos .....	16
Marco Teórico .....	17
Marco Legal.....	64
Marco lógico.....	68
Desarrollo Propuesta De Intervención.....	72
Caracterización de la población .....	72
Ubicación .....	72
Propuesta de intervención.....	72
<i>Estrategias y actividades</i> .....	74
<i>Introducción</i> .....	74
<i>Capítulo 1: Fundamentos de la Arteterapia</i> .....	74
<i>Capítulo 2: Preparación del Entorno</i> .....	75
<i>Capítulo 3: Actividades Arteterapéuticas</i> .....	75
<i>Capítulo 4: Estrategias de Facilitación</i> .....	75
<i>Capítulo 5: Evaluación y Seguimiento</i> .....	76
Monitoreo y Evaluación.....	86
<i>Estrategia de Monitoreo</i> .....	86
<i>Indicadores de Evaluación</i> .....	87
<i>Metodología de Evaluación</i> .....	88

<i>Retroalimentación y Mejora Continua</i> .....	88
Presupuesto .....	89
Cronograma .....	91
Consideraciones Éticas .....	93
<i>Consentimiento Informado</i> .....	93
<i>Confidencialidad y Privacidad</i> .....	95
<i>Beneficencia y No Maleficencia</i> .....	96
<i>Justicia y Equidad</i> .....	96
<i>Participación Voluntaria</i> .....	97
<i>Revisión Ética</i> .....	97
Referencias bibliográficas .....	98
Tabla 1 .....	25
Tabla 2 .....	28
Tabla 3 .....	57
Tabla 4 .....	68
Tabla 5 .....	68
Tabla 6 .....	70
Tabla 7 .....	77
Tabla 8 .....	78
Tabla 9 .....	79
Tabla 10 .....	80
Tabla 11 .....	81
Tabla 12 .....	82
Tabla 13 .....	83
Tabla 14 .....	84
Tabla 15 .....	85
Tabla 16 .....	89

## **Planteamiento del problema**

La incidencia mundial estimada del síndrome de Down oscila entre 1 de cada 1.000 y 1 de cada 1.100 recién nacidos. Se estima que existen 7 millones de personas con síndrome de Down en el mundo. Un factor significativo que incrementa el riesgo de esta condición genética es la edad avanzada de la madre al momento de la concepción del bebé (Vera y Villavicencio, 2021)

Además, el síndrome de Down, como condición genética, afecta el desarrollo cognitivo y motor de los niños, presentando desafíos en áreas clave como la expresión creativa y la comunicación (Campos-Campos et al., 2021).

Este síndrome es la causa más frecuente de retraso mental y se caracteriza por un conjunto de síntomas diversos: cognitivos, como un bajo nivel intelectual; fisonómicos, como ojos almendrados y nariz pequeña; y médicos, como cardiopatías (Campos-Campos et al., 2021).

El síndrome fue descrito por primera vez en 1866 por el Dr. John Langdon Down, y no fue sino hasta 1959 que el Dr. Jerome Lejeune descubrió que las personas con este síndrome tenían un cromosoma 21 extra, conocido también como trisomía del par 21 (Flores-Arizmendi et al., 2021).

Este exceso de material genético causa un desequilibrio en varios sistemas biológicos, dado que cada cromosoma está implicado en el desarrollo de múltiples órganos. Esta alteraciones repercute en diversas funciones, lo que explica la diversidad de síntomas y características de las personas con Síndrome de Down (Flores-Arizmendi et al., 2021).

Además, a menudo enfrentan desafíos para expresar sus emociones de manera verbal, lo

que puede afectar su bienestar emocional y social (Rondal y Comblain, 1996). También se observa que las dificultades motoras comunes en estos niños pueden limitar su capacidad para participar en actividades artísticas (Rondal y Comblain, 1996).

Por otro lado, en ocasiones los niños con Síndrome de Down pueden realizar tareas que no logran explicar o describir verbalmente, lo que sugiere problemas en la memoria explícita o declarativa (Olivetti Artioli et al., 2017).

Además, estos niños muestran una marcada preferencia por la información visual en comparación con la auditiva, indicando que procesan mejor lo que pueden ver directamente. Presentan un umbral de respuesta general más elevado que el promedio de la población, incluyendo una mayor tolerancia al dolor (Olivetti Artioli et al., 2017).

Estas peculiaridades sensoriales podrían explicar las dificultades que tienen para mantener la atención en una sola tarea u objeto durante períodos prolongados, subrayando la importancia de comprender las alteraciones en ciertos mecanismos cerebrales para abordar estas particularidades en su capacidad de atención (Olivetti Artioli et al., 2017).

En consecuencia, las personas con síndrome de Down parecen ser más susceptibles a las influencias externas, distraiéndose con facilidad ante estímulos diversos y novedosos. Esta menor capacidad de auto inhibición se traduce en una actividad interna, reflexiva y ejecutora más limitada (Olivetti Artioli et al., 2017). En la mayoría de los casos, el diagnóstico del síndrome de Down se realiza a través de una prueba de cromosomas poco después del nacimiento del niño.

Kumín L. (1997) destaca la importancia de la intervención temprana y el desarrollo infantil una vez que se ha confirmado el diagnóstico de síndrome de Down. Se sugiere

orientar a los padres hacia programas especializados que se centran en abordar las necesidades únicas de estos niños para fomentar su desarrollo integral desde una etapa temprana. Este enfoque proactivo es crucial para conectar efectivamente el diagnóstico con las estrategias de intervención, destacando la relevancia de actuar precozmente en beneficio del niño (Kumín L, 1997).

En este marco, Ruiz Gutiérrez (2017) explica que el juego y la didáctica constituyen herramientas vitales para la comunicación y el aprendizaje en niños con síndrome de Down. Centrados en el cuerpo del niño, estos métodos dinámicos y creativos promueven el desarrollo de habilidades motrices y físicas. A través de actividades que enseñan el movimiento con control y eficiencia, se facilita que los niños manifiesten su capacidad de interactuar con el entorno de manera efectiva y cómoda, lo que contribuye significativamente a su desarrollo psicomotor (Ruiz Gutiérrez, 2017).

Los niños con Síndrome de Down presentan niveles reducidos de serotonina, un neurotransmisor vinculado a respuestas más lentas y atonía muscular, lo que contribuye a su motricidad limitada (Muquebil Ali Al Shaban Rodríguez, 2019)

Latash, Kang y Patterson (2002) complementan este punto al indicar que es común que estos niños exhiban torpeza tanto en la motricidad gruesa como fina, así como una coordinación deficiente."

En este contexto, el arte emerge como un medio significativo a través del cual los niños pueden expresar su percepción del mundo y de sí mismos. Saltos (2015) destaca que la arteterapia no solo ofrece un canal para la expresión creativa, sino que también facilitar la comunicación y la comprensión emocional y cognitiva en estos niños. Por tanto, el uso

de la arteterapia como herramienta de intervención es fundamental, dado que capitaliza la inclinación visual y táctil de estos niños para mejorar sus habilidades comunicativas y motoras de manera integradora y efectiva (Saltos 2015).

La representación detallada de objetos está estrechamente vinculada con la capacidad intelectual de los niños con síndrome de Down, quienes a menudo experimentan un retraso en sus capacidades cognitivas. Ante esta realidad, es crucial proporcionar estímulos desde una edad temprana. Saltos (2015) subraya la importancia de la arteterapia como estrategia para potenciar las capacidades, habilidades y destrezas relacionadas con el desarrollo motor en estos niños, demostrando que su empleo resulta altamente beneficioso y evidentes (Saltos 2015).

El uso de la arteterapia como método terapéutico ha sido reconocido desde tiempos antiguos, pero su aplicación se volvió más destacada tras la Segunda Guerra Mundial. Durante este período, se observó que muchos pacientes convalecientes en hospitales utilizaban el dibujo como medio de comunicación” (Troya et al., 2018).

Durante las décadas de 1930 y 1950 en Inglaterra, el arte terapia surgió como una técnica integral para el desarrollo infantil, especialmente beneficiosa para personas con discapacidades. En este contexto, se reconoció el arte terapia como esencial para comprender asuntos con mayor profundidad (Troya et al., 2018).

En esta línea, Edith Kramer, una psicóloga y arte terapeuta notable, comenzó a emplear este enfoque en la década de 1950. Su trabajo, innovador para la época, se centró en el uso del arte para explorar y expresar emociones, promoviendo así el desarrollo personal y la autoexploración. Según Naumburg (1977), Kramer fue pionera en integrar

técnicas artísticas en el ámbito terapéutico, lo que sentó las bases para futuras investigaciones y prácticas en este campo (Naumburg, 1977).

A partir de los cimientos establecidos por Kramer, el campo del arte terapia ha continuado, evolucionando y haciéndose conocido en varios países, beneficiando a personas de todas las edades y capacidades, mostrando significativos avances en su desarrollo. Hoy en día, se reconocen ampliamente los múltiples beneficios del arte terapia, como la mejora de la motricidad fina y gruesa en niños con síndrome de Down, y el desarrollo de habilidades sensoriales como la percepción, la sensibilidad al color, la forma, lo táctil, y la conexión con el entorno (Troya et al., 2018).

Es importante destacar que las habilidades motrices permiten a los niños actuar en su entorno con notable facilidad y eficiencia (Gallahue, 1987). En este marco, entender la interrelación entre sus capacidades motoras y cognitivas es crucial. La arteterapia ofrece un enfoque significativo y valioso para promover un desarrollo integral, aprovechando estas habilidades para potenciar su crecimiento en todas las áreas de su vida (Araujo y Gabelán, 2010).

En el ámbito de la arteterapia, se reconoce la importancia de fomentar una conducta creativa que abarque la organización, planificación, invención, composición y elaboración (Malchiodi, 2015).

Este método no solo mejora el desarrollo motor, sino que también impacta positivamente todas las áreas del desarrollo infantil, ofreciendo un enfoque integral que involucra activamente a la familia del niño en el proceso más aún, la integración de las experiencias sensoriales con las actividades artísticas es crucial, ya que establece una

conexión fundamental para el desarrollo integral de niños con síndrome de Down.

(Malchiodi, 2015).

Este enfoque terapéutico es vital, ya que considera la interacción entre la motricidad y el arte, permitiendo que los niños interpreten y comprendan su entorno a través de sus experiencias artísticas y creativas (Malchiodi, 2015).

En 2018, la Fundación Corazón de María de Pelileo fue el escenario de un estudio importante liderado por Troya et al. (2018). Este estudio se centró en investigar la eficacia de diversas técnicas de arteterapia en el desarrollo de habilidades motoras básicas y avanzadas en niños de cinco años con Síndrome de Down. El objetivo principal era determinar cómo estas técnicas podrían contribuir al desarrollo motor y cognitivo de esta población específica, ofreciendo perspectivas valiosas para futuras intervenciones terapéuticas (Troya et al., 2018).

Utilizando un diseño descriptivo con técnicas cualitativas y cuantitativas, se recabaron datos antes y después de la intervención mediante la Escala de Nelson Ortiz los resultados indicaron un efecto positivo del arte terapia, mostrando mejoras estadísticamente significativas en el desarrollo motor fino y grueso de los participantes (Troya et al., 2018).

Así mismo en 2021 en Neiva, Huila se realizó el proyecto “ técnicas de ilustración y acuarela para jóvenes con Síndrome de Down “ en la práctica de la pintura artística como una de las terapias más efectivas en los niños y niñas con Síndrome de Down a través de la Dactilopintura , el desarrollo de la coordinación viso-motora ojo-mano y estimulación pintura libre permitiendo el desarrollo de habilidades, agilidades ,

coordinación óculo-manual así como la estimulación pintando partes del cuerpo del niño (Lotman,2015).

Se facilitó la expresión de sus emociones dentro de un campo más amplio, la manera cómo se expresan y donde pueden interaccionar con otras personas fácilmente (Lotman 2015), explica que se ha comprobado que la mayoría de las personas con limitaciones verbales son capaces de encontrar medios increíblemente variados y creativos para comunicarse mediante su expresión facial, los gestos y el lenguaje corporal (Lotman, 2015 ) mencionando solo algunas de las tantas estrategias para fomentar el lenguaje expresivo dentro de las escuelas especiales o en casa que ayudan en la enseñanza de los niños con Síndrome de Down, (Puleo, E. 2012), trayendo como resultado y conclusión que la Pintura Artística, es una de las terapias más efectivas en los niños y niñas con Síndrome de Down .

Se ha demostrado que la música es eficaz para mejorar las capacidades perceptivas y expresivas, lo que a su vez ayuda a los individuos a expandir su vocabulario ya perfeccionar la articulación y el timbre de su voz. Además, la musicoterapia ha mostrado resultados positivos en Intervenciones con niños con Síndrome de Down, según se exponen en la investigación realizada por Yaiza Moro Martín (Moro Martín, 2017)

Por otro lado, Carla Navarro (2011) ha documentado los efectos beneficiosos de la musicoterapia en individuos con Síndrome de Down, destacando un incremento notable en sus niveles de atención y concentración atribuidos a la música. Asimismo, ha observado que la improvisación musical e instrumental fomenta un aumento en la capacidad creativa, lo que a su vez contribuye positivamente al desarrollo del lenguaje verbal (Navarro, 2011).

Por consiguiente, después de evaluar los resultados de la intervención propuesta, queda claro que la música es un recurso especialmente adaptado y efectivo para individuos con Síndrome de Down, en comparación con otras herramientas educativas y terapéuticas (Navarro, 2011).

Es por ello que se plantea un proyecto dirigido a mejorar el desarrollo integral de los niños con Síndrome de Down en Medellín a través de la arteterapia. Este proyecto busca implementar intervenciones artísticas que no solo estimulen las habilidades motoras y cognitivas, sino que también fortalezcan la autoestima y promuevan la inclusión social.

Al proporcionar un entorno inclusivo y adaptado a las necesidades individuales de cada niño, se espera fomentar un crecimiento integral que impacte positivamente en su calidad de vida y en su capacidad para integrarse y participar activamente en la sociedad. Mediante el uso de artes plásticas como herramienta principal, se creará un espacio seguro y enriquecedor donde los niños puedan explorar, aprender y expresarse libremente, sentando las bases para un futuro más inclusivo y equitativo.

## **Justificación**

La arteterapia se presenta como una intervención efectiva y multidimensional para abordar los desafíos en el desarrollo integral de los niños con Síndrome de Down (Troya et al., 2018; González Martínez, 2017). Al proporcionar un entorno inclusivo y personalizado, estas prácticas artísticas no solo fomentan la motricidad y las habilidades cognitivas, sino que también fortalecen la autoestima y la integración social de estos niños (Sakaguchi, 2021).

Con el respaldo de múltiples estudios (Flores-Arizmendi et al., 2021; Olivetti Artioli et al., 2017), este proyecto busca aprovechar el poder del arte para mejorar la calidad de vida y promover un desarrollo más completo y equitativo para los niños con síndrome de Down en Medellín.

En este sentido, los niños y niñas con Síndrome de Down enfrentan diversos desafíos en su desarrollo integral. Estos desafíos pueden ser abordados eficazmente mediante intervenciones tempranas y especializadas que aprovechen los beneficios del arte en el desarrollo infantil. Varios estudios respaldan esta afirmación, demostrando cómo el arte influye en el desarrollo cognitivo, motor, emocional y social de los niños (Flores-Arizmendi et al., 2021; Olivetti Artioli et al., 2017; Rondal y Comblain, 1996).

El arte fomenta la creatividad, la expresión emocional, la resolución de problemas y el pensamiento abstracto, habilidades fundamentales para el desarrollo integral de los niños con Síndrome de Down (Olivetti Artioli et al., 2017). Además, la arteterapia ha demostrado ser eficaz en mejorar la motricidad, la comunicación y la autoestima en niños con diversas necesidades especiales, incluidos aquellos con Síndrome de Down, al aprovechar la

plasticidad cerebral para activar y promover las estructuras alteradas desde el inicio o en proceso de degeneración (Olivetti Artioli et al., 2017).

El objetivo del proyecto de arteterapia es responder a las necesidades de los niños y niñas con trastornos en su desarrollo motor, cognitivo, lingüístico, social y/o afectivo, o con riesgo de padecerlos (Campos Kevin, 2021). La arteterapia, mediante actividades creativas y expresivas, proporciona un entorno inclusivo y adaptado que fomenta la motricidad, las habilidades cognitivas, la autoestima y la integración social. Esto permite que los niños exploren y desarrollen sus capacidades de manera integral, mejorando su calidad de vida y promoviendo su inclusión en la sociedad (Campos Kevin, 2021).

La participación en actividades artísticas crea un entorno inclusivo donde los niños pueden compartir experiencias, colaborar y desarrollar habilidades sociales (Sakaguchi, 2021). Esto promueve la creación de conexiones sociales tanto con sus compañeros como con la comunidad en general (Sakaguchi, 2021). Además, las actividades artísticas se adaptan a las capacidades únicas de cada niño, brindándoles un espacio donde pueden explorar y expresarse a su propio ritmo (Sakaguchi, 2021). Esto permite una intervención personalizada y ajustada a sus necesidades individuales (Sakaguchi, 2021).

Según Troya(2018),se ha demostrado que las intervenciones artísticas no solo producen efectos inmediatos, sino que también generan impactos duraderos en el desarrollo de habilidades y en la calidad de vida de los niños con Síndrome de Down (Troya et al., 2018). Los resultados evidencian que la arteterapia influye significativamente en el desarrollo motor tanto grueso como fino de los infantes (Troya et al., 2018). Este enfoque terapéutico ha mostrado ser efectivo en mejorar diversas áreas del desarrollo infantil (Troya et al., 2018).

El proyecto de estimulación e intervención a través del arte no solo atiende las necesidades identificadas de los niños con Síndrome de Down, sino que también ayuda a crear un entorno donde puedan florecer, expresarse y participar activamente en la sociedad, promoviendo de esta manera su desarrollo integral y bienestar emocional (González Martínez, 2017).

Abordar la necesidad de estimulación e intervención a través del arte en niños con síndrome de Down fomenta su participación en actividades educativas y artísticas, promoviendo así la inclusión social (González Martínez, 2017).

Proporciona oportunidades para la expresión creativa en entornos compartidos y contribuye a la construcción de comunidades inclusivas, respaldando los principios de equidad (González Martínez, 2017). El arte, como actividad humana consciente, puede reproducir, construir formas o expresar experiencias, siempre y cuando el producto de esta actividad pueda deleitar, emocionar o sorprender (González Martínez, 2017).

El presente proyecto tiene como objetivo promover el desarrollo integral de los niños con síndrome de Down mediante la estimulación y la intervención a través del arte. Por esta razón, las artes plásticas serán el medio que promueva, utilizando materiales tangibles y llamativos, la estimulación como estrategia principal para aumentar las capacidades, habilidades y destrezas que se generan a partir del desarrollo motor de estos niños. Se busca abrir sus perspectivas y abarcar distintas posibilidades (González Martínez, 2017).

De este modo, el arte se establece como una herramienta poderosa y transformadora en la intervención temprana de niños con Síndrome de Down (Troya et al.,

2018; González Martínez, 2017). La arteterapia no solo facilita el desarrollo de habilidades motoras, cognitivas y emocionales, sino que también contribuye significativamente a la inclusión social y al bienestar emocional de estos niños (Sakaguchi, 2021). Al proporcionar un entorno enriquecedor y adaptado a sus necesidades individuales, se promueve un crecimiento integral que impacta positivamente en su calidad de vida y en su capacidad para integrarse y participar activamente en la sociedad (Flores-Arizmendi et al., 2021). El éxito de este proyecto radica en la capacidad de las artes plásticas para ofrecer un espacio seguro y estimulante, donde los niños puedan explorar, aprender y expresarse libremente, sentando las bases para un futuro más inclusivo y equitativo (Olivetti Artioli et al., 2017).

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Promover el fortalecimiento de las habilidades motoras y el desarrollo del lenguaje en niños con síndrome de Down de 4 a 7 años, mediante la implementación de un programa de arteterapia, en la ciudad de Medellín.

### **Objetivos Específicos**

- ✓ Capacitar a los cuidadores sobre las características del síndrome de Down y la importancia de la estimulación temprana en los niños con esta condición
- ✓ Favorecer las habilidades motoras a través del uso de la pintura adaptadas a las necesidades individuales de los niños con síndrome de Down en la ciudad de Medellín
- ✓ Estimular el desarrollo de las habilidades en la conducta motora / coordinación mano - ojo a través del modelado con arcilla de los niños con Síndrome de Down en la ciudad de Medellín.
- ✓ Fomentar la exploración sensorial dirigida a través de la exposición táctil - visual en niños de 4 a 7 años con Diagnostico Síndrome de Down en la ciudad de Medellín.
- ✓ Reforzar el desarrollo del lenguaje expresivo y la representación visual a través del dibujo, la música y la danza de los niños con síndrome de Down en la ciudad de Medellín
- ✓ Brindar un espacio seguro y de apoyo emocional en niños con síndrome de down en la ciudad de Medellín.

## **Marco Teórico**

Partimos desde el término de síndrome de Down, el factor principal a intervenir en el presente proyecto.

### **Síndrome de Down**

La ONU define el Síndrome de Down como una alteración genética causada por la presencia de material genético adicional en el cromosoma 21, lo cual resulta en discapacidad intelectual y características físicas distintivas, afectando tanto el desarrollo cognitivo como físico de una persona (Naciones Unidas, 2023).

Langdon Down, en 1866, fue el primero en describir el Síndrome de Down como una condición médica distinta, destacando las características físicas y cognitivas de las personas con esta afección (Fernández Morales, 2016).

### **Tipos de Síndrome de Down**

Se reconocen tres tipos de síndrome de Down

#### **Trisomía 21**

El tipo más común de Síndrome de Down ocurre cuando, debido a una división celular anormal, una persona tiene tres copias del cromosoma 21, lo que se conoce como trisomía 21 (Cruz Ticona et al., 2015). Esta condición representa aproximadamente el 95% de los casos de síndrome de Down (Cruz Ticona et al., 2015). Los niños con trisomía 21 presentan una discapacidad intelectual de leve a moderada y rasgos faciales distintivos como ojos inclinados hacia arriba, pliegue epicántico y nariz achatada (Cruz Ticona et al.,

2015). Además, tienen un mayor riesgo de desarrollar enfermedades cardíacas congénitas, hipotonía muscular y problemas de visión y audición (Cruz Ticona et al., 2015).

### **Translocación**

En el caso de la translocación, una parte del cromosoma 21 se adhiere a otro cromosoma, generalmente el cromosoma 14, 21 o 22 (Gómez-Valencia et al., 2011). Aunque la cantidad total de material genético es la misma que en una persona típica, hay una presencia adicional de material genético debido al mosaicismo (Gómez-Valencia et al., 2011).

Cuando ocurre una translocación, la apariencia facial del niño es similar a la de la trisomía 21 (Gómez-Valencia et al., 2011). Puede haber antecedentes familiares de trastornos genéticos, un mayor riesgo de problemas cardíacos y gastrointestinales, y algunas personas pueden tener un nivel de discapacidad intelectual menor que en la trisomía 21 típica (Gómez-Valencia et al., 2011). El diagnóstico generalmente se realiza a través de pruebas genéticas específicas (Gómez-Valencia et al., 2011).

### **Mosaicismo**

Este es el tipo menos común y ocurre cuando hay una combinación de células normales (con 46 cromosomas) y células con trisomía 21 (con 47 cromosomas) (Loaiza, 2021). La gravedad de los síntomas puede variar ampliamente dependiendo de la proporción de células afectadas, con algunas células teniendo tres copias del cromosoma 21 y otras solo dos copias normales (Loaiza, 2021). Algunas personas pueden presentar una apariencia facial menos distintiva y un grado de discapacidad intelectual menos pronunciado que en otros tipos. Existe una mayor variabilidad en la presencia y gravedad

de problemas de salud asociados (Loaiza, 2021). El diagnóstico se realiza a través de pruebas genéticas que detectan la presencia de células con trisomía 21 (Lamber y Rondal, 1982).

### **Desarrollo cognitivo, emocional y arte terapia**

Según Kumin(2017) durante los primeros tres años de vida, los niños con Síndrome de Down experimentan un desarrollo cognitivo distinto que puede variar en ritmo y patrón en comparación con los niños típicos. Aunque enfrentan desafíos en áreas como el lenguaje y la coordinación motora, también tienen un gran potencial para aprender y explorar su entorno. En esta etapa crucial, la intervención temprana es esencial (Kumin, 2017).

El desarrollo intelectual de estos niños progresa a un ritmo más lento, alcanzando niveles más bajos de organización cognitiva lo cual se puede constituir en una discapacidad cognitiva. Permanecen más tiempo en los estadios y subestadios intermedios y retroceden más fácilmente entre subestadios(Kumin, 2017). También se han identificado problemas en habilidades relacionadas con la alimentación y masticación, prefiriendo alimentos triturados y presentando alteraciones en los movimientos de la lengua durante la alimentación (Kumin, 2017).

En términos de percepción, tienen mayores dificultades en la discriminación visual y auditiva, el reconocimiento táctil general y de objetos tridimensionales, así como en la copia y reproducción de figuras geométricas y en la rapidez perceptiva (Kumin, 2017). La estimulación temprana y el apoyo adecuado pueden marcar una gran diferencia en el desarrollo cognitivo y emocional de los niños con síndrome de Down. En este contexto, la arteterapia surge como una herramienta efectiva y beneficiosa (Kumin, 2017).

En relación con las funciones cognitivas, los niños con discapacidad cognitiva presentan un déficit significativo a nivel atencional, necesitando más tiempo para desarrollar el hábito de enfocarse en aspectos concretos (Fernández-Olaria y Flórez, 2017). Tienen dificultades para inhibir o retrasar sus respuestas hasta después de haber examinado detalladamente los aspectos más relevantes o abstractos de los estímulos (Fernández-Olaria y Flórez, 2017).

En cuanto a la memorización, aunque el mecanismo es similar al de otros niños, los problemas surgen en la organización espontánea del aprendizaje. Las dificultades de memorización se deben a problemas en la categorización conceptual y la codificación simbólica (Fernández-Olaria y Flórez, 2017).

En términos de expresión verbal, los niños con Síndrome de Down a menudo enfrentan dificultades respiratorias, problemas en la producción de sonidos, problemas auditivos, retraso en el tiempo de respuesta y dificultades articulatorias (Fernández Morales, 2015). Estas últimas se deben a factores como la hipotonía de la lengua y la musculatura bucofacial, malformaciones del paladar, entre otros (Fernández Morales, 2015). Una de las herramientas para estimular desarrollo de la expresión es la arteterapia, que ofrece una forma única de expresión para estos niños, permitiéndoles comunicarse y procesar emociones de manera creativa y no verbal (Fernández Morales, 2015).

Mediante el arte, los niños pueden explorar sus habilidades sensoriales y motoras, así como fortalecer su autoestima y confianza en sí mismos (Araujo y Gabelán, 2010). En el caso específico de los niños con Síndrome de Down de entre 4 y 7 años, la arteterapia ofrece varios beneficios, incluyendo la estimulación sensorial y el desarrollo de la percepción táctil, visual y auditiva (Araujo y Gabelán, 2010). Además, mejora sus

habilidades motoras finas y gruesas, fomenta el lenguaje proporcionando oportunidades para la comunicación no verbal y la exploración de sonidos y palabras simples (Araujo y Gabelán, 2010).

De igual modo, el desarrollo emocional se ve enriquecido a través de la expresión artística, permitiendo a los niños explorar y regular sus emociones (Pazmiño, 2020). La arteterapia facilita un vínculo emocional al proporcionar experiencias expresivas, creando un espacio seguro y de apoyo donde los niños pueden conectar emocionalmente con sus cuidadores y terapeutas. Esto fortalece los lazos afectivos y fomenta un sentido de pertenencia y aceptación (Pazmiño, 2020).

El desarrollo emocional también tiene como objetivo prevenir problemas emocionales antes de que aparezcan, equipando a los niños con las habilidades necesarias para enfrentar diversas situaciones de la vida. Busca proporcionar estrategias para potenciar las emociones positivas y reducir el impacto de las negativas (Pazmiño, 2020). En última instancia, el propósito del desarrollo emocional en los niños con síndrome de Down es promover la felicidad y el bienestar tanto personal como social, en lugar de simplemente combatir la infelicidad (Pazmiño, 2020).

## **Habilidades motoras**

### **Conducta y Habilidades Motoras**

Los niños con síndrome de Down pueden presentar un desarrollo motor más lento en comparación con otros niños debido a las características genéticas asociadas con esta condición. Durante los primeros tres años de vida, es fundamental proporcionarles oportunidades para desarrollar sus habilidades motoras (Núñez Sandoval, 2011).

Estas habilidades incluyen levantar la cabeza, rodar, gatear, sentarse y eventualmente caminar. Es esencial fomentar el desarrollo motor a través de actividades que estimulen la coordinación, el equilibrio y la fuerza muscular. Actividades como gatear a través de túneles, jugar con pelotas blandas y alcanzar y agarrar objetos pueden ser muy beneficiosas (Cidoncha Falcón, 2010).

El desarrollo motor en los niños con Síndrome de Down es notablemente más lento, logrando las habilidades motoras básicas en el mismo orden, pero a edades más tardías en comparación con el desarrollo típico (Arregi Martínez, 1997). El cerebro presenta alteraciones genéticas que limitan su desarrollo y función, afectando diversos sistemas y, en consecuencia, el desarrollo motor, sensorial, verbal, cognitivo y adaptativo (Arregi Martínez, 1997).

Según lo indican Lázaro Huepp Ramos y Fornaris Méndez (2021), es esencial proporcionar apoyo y estímulo constante, adaptando las actividades según las necesidades individuales de cada niño. La terapia física y ocupacional desempeña un papel crucial en el desarrollo de habilidades motoras en niños con Síndrome de Down. Estas terapias pueden incluir ejercicios específicos para fortalecer los músculos, mejorar la coordinación y promover el equilibrio (Huepp y Méndez, 2021).

Según Godoy (2021), muchos aspectos del desarrollo motor están estrechamente relacionados con el juego. La motricidad es fundamental durante los primeros años, contribuyendo al desarrollo de todas las funciones psicológicas y apoyando los procesos mentales posteriormente. Los niños son seres dinámicos y creativos, y el juego es su medio para comunicarse y aprender. El juego activo, centrado en el cuerpo, facilita el desarrollo de habilidades motoras y físicas, esenciales para el desarrollo psicomotor (Godoy 2021).

Las habilidades motoras y destrezas de movimiento son esenciales para que el niño aprenda sobre sí mismo y su cuerpo. El desarrollo motor incluye el movimiento, así como los aspectos cognitivos y afectivos, contribuyendo al crecimiento y desarrollo integral del niño (Gamboa, 2014).

Las habilidades motoras se dividen en tres categorías según Sanz Bonacho, (2014):

### **Estabilidad**

Capacidad de mantener el equilibrio frente a la gravedad, incluso cuando fuerzas externas puedan cambiar la posición del cuerpo (Sanz Bonacho, 2014).

### **Locomoción**

Movimientos que cambian la posición del cuerpo en relación con puntos fijos del suelo, incluyendo la proyección del cuerpo en el espacio (Sanz Bonacho, 2014).

### **Manipulación**

Uso de manos y/o pies para aplicar y recibir fuerza de objetos, un proceso mediante el cual el niño aprende secuencias de movimiento útiles para una vida activa en la adolescencia (Sanz Bonacho, 2014).

### **Fases del Desarrollo Motor**

Según Gallahue, citado por Estrada Hernández (2021), el desarrollo motor de los niños se divide en varias fases, cada una con características y habilidades específicas que contribuyen al crecimiento y adquisición de destrezas motoras.

#### ***Primera Fase: Conducta Refleja***

En esta fase, los movimientos reflejos son simples reacciones a estímulos externos y están fuera del control voluntario del niño (Estrada Hernández, 2021).

### ***Segunda Fase: Habilidad de Movimiento Rudimentario***

Esta fase comienza después del nacimiento y dura hasta aproximadamente los dos años. El niño empieza a desarrollar movimientos de control y precisión, como el control de la cabeza y el tronco, aprender a sentarse, pararse sin ayuda, arrastrarse, gatear y caminar erguido. Además, adquiere habilidades manipulativas como alargar, agarrar y saltar (Estrada Hernández, 2021).

### ***Tercera Fase: Habilidades Motoras Fundamentales***

Esta fase involucra una serie de coordinaciones y desarrollo de experiencias que mejoran el conocimiento del cuerpo y el potencial del movimiento (Estrada Hernández, 2021). Dentro de esta fase, se distinguen tres etapas de desarrollo de movimientos fundamentales:

#### **Etapa Inicial (2-3 años)**

Los primeros intentos del niño para observar y replicar patrones de movimiento (Estrada Hernández, 2021).

#### **Etapa Elemental (4-5 años)**

Una etapa de transición en el desarrollo del movimiento, donde la ejecución y la coordinación mejoran significativamente a medida que el niño gana mayor control sobre sus movimientos (Estrada Hernández, 2021).

## **Etapa Madura (6-7 años)**

Integración de todos los conocimientos de movimiento en actos bien coordinados (Estrada Hernández, 2021).

## **Motricidad Fina**

La motricidad fina incluye todas aquellas actividades que requieren precisión y un alto nivel de coordinación, especialmente los pequeños movimientos del cuerpo, como los de las manos y los dedos (Cándaes-Castillo, 2012).

Esta actividad coordinada requiere un alto nivel de maduración y un extenso proceso de aprendizaje para alcanzar plenamente cada uno de sus aspectos (Cándaes-Castillo, 2012). La adquisición de habilidades complejas, tanto en lo que respecta a la locomoción y actividades no locomotoras (motricidad gruesa) como a las habilidades manipulativas (motricidad fina), es crucial para entender el proceso de desarrollo de habilidades en niños con alteraciones en su neurodesarrollo (Cándaes-Castillo, 2012).

El desarrollo de los niños con síndrome de Down se ha estudiado principalmente registrando la edad en que alcanzan ciertas habilidades motoras, siendo caminar uno de los hitos más reportados. La edad de inicio de la marcha varía ampliamente, desde los 15 hasta los 74 meses (Godoy Briceño y Campos Pardo, 2001).

Diversos estudios indican que los niños con síndrome de Down que viven en sus hogares suelen empezar a caminar entre los 24 y 28 meses (Godoy Briceño & Campos Pardo, 2001). Otros estudios sugieren que, en promedio, la marcha se logra a los 24 meses, con un rango de 13 a 48 meses (Godoy Briceño y Campos Pardo, 2001).

## **Tabla 1**

<b>Habilidad</b>	<b>Rango de Edad (meses)</b>	<b>Edad Promedio (meses)</b>	<b>Rango de Edad (meses)</b>	<b>Edad Promedio (meses)</b>	<b>Rango de Edad (meses)</b>	<b>Edad Promedio (meses)</b>
	<b>Cunningham &amp; Sloper</b>	<b>Cunningham &amp; Sloper</b>	<b>Berry, Andrews &amp; Gunn</b>	<b>Berry, Andrews &amp; Gunn</b>	<b>Winders</b>	<b>Winders</b>
Giro	4 a 11	8	2 a 12	-	-	6 a 7
Se sienta sin apoyo	8 a 16	11	7 a 16	-	-	11
Intenta pararse	10 a 24	17	8 a 28	-	-	17
Se pone de pie por sí solo	16 a 36	22	-	-	-	21
Camina sin ayuda (3 pasos o más)	16 a 42	24	14 a 36	24	-	26
Toma el cubo	4 a 10	7	-	-	-	-
Intenta imitar dibujos	10 a 21	16	-	-	-	-
Recoge objetos con pulgar e índice	12 a 36	20	-	-	-	-
Realiza encaje con figuras	17 a 36	23	-	-	-	-

*Nota: Tomada de (Sack y Buckley. (2023)*

La tabla 1. Muestra los logros en las habilidades motoras más significativas durante el primer año de vida en niños con síndrome de Down, destacando la gran variabilidad en su desarrollo motor comparado con el desarrollo normal según Sack y Buckley (2023)

Según Kemchs Dávila(2014), la arteterapia es una herramienta valiosa para promover el desarrollo de habilidades motoras en niños con síndrome de Down. Durante

los primeros años de vida, esta terapia utiliza actividades artísticas y creativas para mejorar el bienestar emocional y físico de los individuos (Kemchs Dávila, 2014).

En el caso específico de estos niños, la arteterapia puede mejorar la coordinación mano-ojo, la destreza manual y la fuerza muscular a través de actividades como pintar, dibujar y modelar (Kemchs Dávila, 2014). Además, estas actividades aumentan la confianza en sus habilidades motoras y promueven un desarrollo saludable (Kemchs Dávila, 2014).

Al participar en actividades artísticas, los niños también mejoran su capacidad para seguir instrucciones, concentrarse y atender, aspectos cruciales para su desarrollo motor y cognitivo (Kemchs Dávila, 2014).

### **Desarrollo del Lenguaje y Comunicación en Niños y Niñas con Síndrome de Down**

La comunicación en niños con Síndrome de Down involucra factores anatómicos, cognitivos, fisiológicos y ambientales, lo que complica su capacidad para expresarse claramente y ser comprendidos. Esta dificultad se debe al cromosoma adicional en el par 21, que afecta las habilidades cognitivas, del habla y comunicación. Los problemas de comunicación pueden incluir limitaciones en el lenguaje debido a dificultades para expresarse completamente o a la falta de comprensión por parte de otros (Kumin, 2017).

#### **Lenguaje**

Los niños con síndrome de Down experimentan el mayor retraso y dificultad en el desarrollo del lenguaje. Aunque la evolución de las etapas prelingüística y lingüística sigue un patrón similar al de los niños con desarrollo típico, los niños con síndrome de Down

requieren más tiempo para alcanzar las diferentes adquisiciones del lenguaje (Sánchez Espigares, 2015).

Samaniego Campos (2014), resalta que partiendo del examen de todas las pruebas referidas a estos niños se concluye que una alta proporción de personas con Síndrome de Down revelan una alteración específica del lenguaje que se compara con las previsiones basadas en la edad mental, y que va asociado a un patrón característico que revela la existencia del desarrollo del vocabulario y la articulación, la psicomotricidad, las habilidades sociales, las habilidades cognitivas y el desarrollo numérico (Samaniego Campos, 2014).

Los niños con síndrome de Down presentan diferencias en cómo prestan atención y se acostumbran a los sonidos hablados en comparación con los niños con desarrollo típico. Procesan ciertos tipos de información auditiva, especialmente los estímulos complejos, a un ritmo más lento que otros niños de la misma edad cronológica o mental (Espigares, 2015).

De este modo, los niños y niñas con desarrollo típico de la misma edad establecen más contacto visual con sus madres que los niños con Síndrome de Down, lo que indica una maduración más lenta del sistema neuro visual y un retraso en la comprensión y producción verbal (Espigares, 2015). La sonrisa social en estos bebés muestra los mismos movimientos expresivos que en los bebés con desarrollo típico, aunque las diferencias se encuentran en la secuencia y duración de las sonrisas, posiblemente debido a un retraso emocional o a la hipotonía muscular que afecta los órganos implicados en la sonrisa (Espigares, 2015).

## ***Tabla 2***

*Desarrollo del Lenguaje en Niños Neurotípicos y con Síndrome de Down*

<b>Conducta</b>	<b>Niño Neurotípico</b>	<b>Niño con Síndrome de Down</b>
Contacto ocular	1er mes	2° mes
Sonidos vocálicos	5 meses	7 meses
Reduplicación de sílabas	6-10 meses	6-10 meses
Primeras palabras	10-12 meses	19-24 meses
Diálogos preconversacionales	11-12 meses	23-24 meses
Combinación de palabras	19 meses	31-40 meses
Frases	24 meses	3-4 años
Oraciones completas	36 meses	6-7 años

*Nota: Tomado y editado de S. Sánchez, E. (2015)*

La tabla 2 muestra las diferencias en el desarrollo del lenguaje entre niños neurotípicos y aquellos con síndrome de Down. Los niños con Síndrome de Down suelen mostrar retrasos en varias etapas del desarrollo del lenguaje. Por ejemplo, el contacto ocular, que es crucial para la comunicación, se establece en el segundo mes en niños con síndrome de Down, en comparación con el primer mes en niños neurotípicos. Similarmente, la producción de las primeras palabras y la construcción de oraciones completas ocurren significativamente más tarde en niños con síndrome de Down, reflejando un patrón de desarrollo más lento pero progresivo (Sánchez, 2015).

Las teorías sobre el desarrollo del lenguaje proponen que este emergió a partir de un conjunto de llamadas instintivas que expresaban diversas emociones humanas, tales como angustia, alegría y excitación sexual. Estas llamadas primitivas, según Huanca Payehuanca (2008), habrían evolucionado progresivamente hasta convertirse en formas complejas de comunicación verbal, reflejando así la adaptación y sofisticación del ser humano en su interacción social y emocional (Huanca Payehuanca, 2008).

Además, se plantea que el lenguaje se desarrolló conjuntamente con los gestos y la vocalización, lo que explica la correlación entre la dominancia manual y el lenguaje verbal

y de signos, ambos localizados en el hemisferio izquierdo del cerebro (Huanca Payehuanca, 2008).

El habla, como medio de comunicación verbal del lenguaje, aunque estrechamente relacionado con el lenguaje, no significa lo mismo (Huanca, 2008). Este se compone de varios elementos: el fonológico (sonidos del habla y configuración de sílabas), el morfológico (estructura interna de las palabras), el sintáctico (combinación de palabras en oraciones), el semántico (significado de las palabras) y el pragmático (uso social del lenguaje) (Huanca, 2008). En los primeros cinco años de vida, la coordinación del habla se desarrolla progresivamente debido a la maduración del aparato fonoarticulador. Mientras que la mayoría de los niños adquieren la coordinación neuromuscular necesaria para hablar sin dificultad, algunos requieren ayuda externa para lograrlo efectivamente durante su desarrollo (Huanca, 2008).

En la evolución del desarrollo del lenguaje, los niños comienzan a comunicarse mediante el llanto, produciendo sonidos que, aunque sin significado, expresan necesidades (Huanca, 2008). En los primeros seis meses, el balbuceo se manifiesta, usando combinaciones de sílabas como "papapa" (Huanca, 2008). A los 12 meses, empiezan a usar palabras simples adecuadamente, como "mamá" y "papá", incrementando su vocabulario (Huanca, 2008).

A los 18 meses, los niños intentan unir sonidos en frases cortas y a los 24 meses, utilizan más de 50 palabras, formando frases simples (Huanca, 2008). A los 30 meses, comienzan a usar verbos y construyen oraciones más largas (Huanca, 2008). Entre los 3 y 4 años, la inteligibilidad del habla mejora significativamente, siendo entendida por extraños en un 75% y 100%, respectivamente (Huanca, 2008).

Si los niños siguen estas etapas en los tiempos esperados, no presentarán problemas en el área del lenguaje. Sin embargo, los retrasos pueden requerir evaluaciones adicionales para descartar problemas auditivos o visuales (Huanca, 2008).

Al cumplir un año, los niños empiezan a usar sonidos con intención comunicativa, avanzando de un lenguaje simple a uno más complejo y rico en vocabulario (Huanca, 2008). Algunos subdividen esta etapa en el "pequeño lenguaje" (12 meses a 3 años) y el "lenguaje tipo adulto" desde los tres años, donde los niños dominan más de 1,500 palabras a los cinco años (Huanca, 2008).

### **Lenguaje Expresivo en los Niños y Niñas con Síndrome de Down**

Los niños adquieren el lenguaje oral en sus hogares de manera natural, sin segmentarlo, y lo aprenden cuando lo necesitan para comunicarse y comprender a los demás. Es crucial que los adultos usen el lenguaje con propósito y sentido (Goodman, 2000). El lenguaje se aprende mejor a través de su uso significativo y comunicativo, no solo mediante la lectura de textos, sino también de letreros, cuentos, revistas, y otros medios (Goodman, 2000).

El sistema escolar debe aprovechar las experiencias lingüísticas de los niños en sus hogares, fomentando actividades como leer, escribir, hablar y dibujar, lo cual aumenta la motivación y el disfrute del aprendizaje (Goodman, 2000). Expresarse mediante pintura, plastilina y dibujo facilita formas personales y sociales de comunicación, desarrollando el pensamiento y el lenguaje (Goodman, 2000).

El aprendizaje del lenguaje en la educación infantil es fundamental y se basa en la experimentación con el entorno, el control corporal y la coordinación de movimientos (Goodman, 2000).

El lenguaje y la psicomotricidad están interconectados en el desarrollo humano según Mendiara Rivas, (2008). La psicomotricidad educativa, basada en la psicología evolutiva, busca un desarrollo integral del niño, equilibrando aspectos motores, afectivos y mentales, y facilitando su interacción con el entorno y con los demás (Mendiara Rivas, 2008).

Esta perspectiva otorga un papel central al cuerpo y a la experiencia vivida, promoviendo la interacción con el entorno físico y social y contribuyendo al desarrollo de la personalidad. En la escuela, históricamente se ha priorizado lo intelectual sobre lo motor y personal, pero la psicomotricidad educativa puede atenuar esta tendencia, fomentando un desarrollo más equilibrado de la personalidad infantil (Mendiara Rivas, 2008).

Los niños con Síndrome de Down experimentan un significativo retraso en el área del lenguaje, especialmente en la expresión oral, en comparación con su desarrollo general (Santos Pérez, 2011). Incluso con un desarrollo cognitivo adecuado, enfrentan problemas de habla y tartamudez.

La capacidad expresiva se desarrolla más lentamente que la comprensiva, con variaciones que van desde un vocabulario limitado hasta la ausencia total de expresión oral (Pérez, 2011). Estos problemas se deben a dificultades en el control motor del habla, alteraciones neurofisiológicas y la falta de estimulación ambiental adecuada (Santos Pérez,

2011). La hipotonía, característica del síndrome, impacta negativamente la articulación y, por lo tanto, la comunicación (Santos Pérez, 2011).

La integración social y la estimulación de áreas prefrontales son esenciales para mejorar sus habilidades lingüísticas (Santos Pérez, 2011).

Durante el primer año de vida, los bebés con Síndrome de Down pueden seguir un patrón de desarrollo similar al de otros niños en cuanto al balbuceo y habilidades motoras relacionadas con el habla (Buckley, 2008). Sin embargo, presentan una respuesta más lenta y menos consistente a estímulos vocales y no vocales, y muestran menos iniciativa en las interacciones con sus padres (Buckley, 2008).

También pueden tener dificultades para mantener el contacto visual y dirigir la mirada hacia la misma persona u objeto que les habla, afectando su adquisición de vocabulario (Buckley, 2008).

Durante los primeros años, los niños con Síndrome de Down empiezan a decir sus primeras palabras alrededor de los 19-24 meses, siguiendo una trayectoria similar a la de otros niños, aunque necesitan más tiempo para adquirir habilidades lingüísticas (Bajo Santos, 2011). Las dificultades articulatorias, debido a factores como la morfología de la cavidad bucal y la hipotonía muscular, afectan la claridad del habla. La coordinación motora deficiente también interfiere en la articulación adecuada, mientras que la memoria auditiva limitada dificulta el aprendizaje del lenguaje (Bajo Santos, 2011).

Es por ello que es fundamental proporcionar atención adecuada y profesional para ayudar a estos niños a superar sus desafíos lingüísticos y mejorar su capacidad de comunicación (Bajo Santos, 2011).

En este contexto, las herramientas arteterapéuticas y psicopedagógicas presentadas en el libro son esenciales para profesionales en estimulación temprana. Estas herramientas motivan a niños con Síndrome de Down de cuatro a siete años, fomentando su independencia y habilidades verbales, cognitivas y sociales. Utilizando el dibujo, el gesto y el movimiento, se refuerza la capacidad comunicativa y se mejora la interacción familiar y social. La intervención adecuada permite potenciar su desarrollo integral, ayudándoles a alcanzar su máximo potencial (Santos, 2011).

Además, si no se aborda esta problemática en la vida diaria, las dificultades en el dominio del lenguaje persistirán, afectando la integración y autonomía de los niños con Síndrome de Down. La falta de intervención oportuna y profesional puede tener consecuencias negativas en su salud, desarrollo físico, psicomotor e integración escolar y social (Santos, 2011). Por tanto, es crucial implementar estas herramientas para mejorar su evolución individual y promover su inclusión en la sociedad (Santos, 2011).

### **Exploración Sensorial**

La exploración y la curiosidad son esenciales en el aprendizaje infantil, permitiendo a los niños descubrir su entorno mediante la investigación y la manipulación de objetos. Esta interacción constante con su ambiente contribuye a la construcción de su conocimiento sobre sí mismos y su entorno físico y social (Ramos Vallecillo, 2022).

La manipulación de objetos, como tocar, arrastrar, construir y deshacer, ayuda a los niños a familiarizarse con las propiedades de los objetos. A través del sentido del tacto, mejoran sus habilidades motrices y cognitivas, adquiriendo información sobre las características de los objetos (Ramos Vallecillo, 2022).

Desde el nacimiento, los niños comienzan a interactuar con su entorno a través de los sentidos. Soler (1989) indica que los bebés empiezan a conocer su entorno mediante el gusto y el olfato desde las primeras horas de vida, especialmente durante la lactancia materna. Esta interacción sensorial inicial permite a los niños desarrollar sus propios procesos cognitivos basados en la realidad circundante. Soler(1989) sostiene que el uso de materiales manipulables es crucial para la educación táctil y sensorial en la etapa infantil, donde los niños comienzan a formar sus propias ideas sobre el mundo (Soler, 1993). La estimulación temprana, especialmente en los primeros cuatro años de vida, impacta significativamente en el desarrollo afectivo, cognitivo y psicomotor del niño (Soler, 1993).

Montessori también destacó la relevancia de la educación sensorial a través de materiales específicos que desarrollan los sentidos del niño (Ramos Vallecillo, 2022). Todos los sentidos, incluido el tacto, contribuyen al aprendizaje, pero el tacto es especialmente crucial en las primeras etapas, estableciendo los primeros contactos con el mundo (Ramos Vallecillo, 2022). Utilizar materiales como estrategia de aprendizaje sensorial fomenta la asimilación de procesos cognitivos y la educación táctil (Ramos Vallecillo, 2022). A los 4-5 años, es esencial que los niños distingan una amplia gama de cualidades mediante la selección y clasificación de materiales (Ramos Vallecillo, 2022).

De igual forma, Jean Piaget subraya la relevancia de la interacción del niño con los objetos para la adquisición de conocimiento; la educación infantil debe estimular tanto a nivel sensorial como motriz, especialmente durante el crecimiento del niño, donde las experiencias táctiles, visuales y auditivas son fundamentales para un desarrollo integral (Castillejo, 1989).

Según Yuste(2016), los materiales educativos desempeñan un papel crucial en la comprensión del entorno y en el desarrollo de las capacidades de los niños pequeños. Durante los primeros años de vida, los niños interactúan activamente con diversos objetos a través de sus sentidos. Esta manipulación de objetos no solo les ayuda a configurar su realidad, sino que también le acerca al mundo real. Utilizar materiales como estrategia de aprendizaje sensorial fomenta su evolución y les permite ser protagonistas de su propio proceso de aprendizaje (Yuste, 2016).

A medida que los niños crecen, su interacción con objetos se vuelve más variada y precisa, reflejándose en actividades cotidianas y de juego. Durante esta etapa, es crucial proporcionarles una variedad de materiales y herramientas que les permitan explorar y experimentar activamente con su entorno de manera creativa (Brunner, 1985).

El juego satisface sus necesidades de exploración y conocimiento, captando su atención y favoreciendo su desarrollo. La labor de profesionales de la salud y pedagogos radica en dar funcionalidad a estos objetos, promoviendo una mejor asimilación de contenidos y aprendizajes durante su neurodesarrollo, adecuándose a las posibilidades y potencialidades que los instrumentos utilizados les permiten (Brunner, 1985).

La manipulación y la experimentación con materiales adecuados son esenciales para el desarrollo infantil. Según Rosselli, Matute y Ardila (2010), estas actividades permiten a los niños explorar y comprender mejor su entorno. Las actividades como el dibujo, la pintura y el modelado con arcilla no solo fomentan la creatividad, sino que también contribuyen al neurodesarrollo (Rosselli, Matute y Ardila 2010).

Por lo que proporcionar un entorno rico en experiencias sensoriales y auditivas desde temprana edad es crucial para estimular la curiosidad y promover un aprendizaje significativo (Rosselli, Matute y Ardila 2010).

## **Arteterapia**

El concepto de "Arteterapia" se refiere a una forma de terapia que utiliza el arte como medio de intervención, según lo explica Martín et al. (2018). Este campo en desarrollo se distingue por su carácter interdisciplinario y su diversidad teórica. La Asociación Americana de Arteterapia en los Estados Unidos, que ha establecido estándares profesionales para esta disciplina, describe la Arteterapia como una práctica en el ámbito de la salud mental que emplea el proceso creativo del arte para fomentar el bienestar emocional, mental y físico en personas de todas las edades (Martín et al., 2018).

Este basa en la premisa de que la expresión artística facilita la resolución de conflictos, el desarrollo de habilidades interpersonales, el manejo emocional, la reducción del estrés, el incremento de la autoestima, la autoconciencia y la obtención de nuevas perspectivas (Martín et al., 2018).

El Arteterapia ha probado ser eficaz en diversos contextos, tales como la psicoterapia, la educación, la rehabilitación, la prevención de la salud mental, la terapia ocupacional, la atención médica y los programas de apoyo comunitario (Araujo y Gabelán, 2010).

Su efectividad radica en su capacidad para integrar múltiples enfoques terapéuticos, que van desde el psicoanálisis hasta la terapia cognitivo-conductual, todos ellos basados en

la premisa de que el proceso creativo es crucial para la exploración y resolución de conflictos emocionales (Araujo y Gabelán, 2010).

La expresión artística se destaca como una de las formas más profundas y significativas de comunicación humana. A través del lenguaje simbólico y no verbal de las artes plásticas y visuales, los individuos pueden revelar aspectos de su experiencia interna, sus pensamientos más profundos y sus emociones más íntimas (Gordo Alonso, 2022).

No todas las obras de arte surgen de un proceso consciente; muchas veces resultan de una compleja combinación entre la conciencia y el inconsciente (Gordo Alonso, 2022). En este contexto, el Arteterapia emerge como un enfoque humanista terapéutico que se utiliza tanto para la prevención como para la mejora de la salud mental, permitiendo a las personas, familias y comunidades mejorar su calidad de vida a través de la catarsis que ofrecen las creaciones artísticas (Gordo Alonso, 2022).

Esta forma de terapia contribuye a mejorar las funciones cognitivas, sensoriales y motoras, facilitando el desarrollo de la autoestima, el autoconocimiento y la resiliencia, así como el desarrollo de habilidades sociales y emocionales tanto a nivel individual como colectivo, y fomenta la imaginación y creatividad (Gordo Alonso, 2022).

La arteterapia incluye una variedad de actividades y técnicas que contribuyen al desarrollo motor, emocional, cognitivo y del lenguaje expresivo. Actividades como la danza, el teatro, la musicoterapia y la pintura, las cuales, en conjunto, promueven una mejora integral en el desarrollo de una persona, especialmente en el neurodesarrollo de niños con alguna discapacidad (Bustamante Azcuénaga, 2021). Esta disciplina emergió a

mediados del siglo XX en Estados Unidos, influenciada por la educación artística, la psicología del desarrollo y las prácticas artísticas (Bustamante Azcuénaga, 2021).

Investigaciones sobre los efectos de la arteterapia en el entorno escolar han concluido que esta práctica promueve el bienestar de los estudiantes, facilita el trabajo multidisciplinario dentro de la escuela y contribuye a la creación de una nueva cultura escolar (Duran Coll, 2005).

Además, estudios sistemáticos han revelado que los resultados de la arteterapia están influenciados por los materiales y medios utilizados, el comportamiento del terapeuta y la flexibilidad del proceso terapéutico (Duran Coll, 2005).

En el entorno escolar, es fundamental garantizar que niños, adolescentes y jóvenes reciban una educación adecuada a sus necesidades y potencialidades, promoviendo el principio de igualdad y desarrollando sus capacidades para apreciar la belleza de la naturaleza, el arte y la vida social (Martín González et al., 2017).

Dentro de esta diversidad de estudiantes, se encuentran aquellos con necesidades educativas especiales, que pueden o no estar asociadas a alguna discapacidad. Esta realidad plantea un gran desafío para la educación: preparar a las nuevas generaciones, tanto neurotípicas como con necesidades especiales, para enfrentar con independencia las transformaciones del mundo contemporáneo (Martín González et al., 2017).

En este contexto, la expresión plástica se presenta como una solución viable, ya que contribuye significativamente al desarrollo personal de estudiantes con síndrome de Down y favorece su inclusión en la sociedad (Martín González et al., 2017).

Una sesión de arteterapia es un modelo de intervención donde el arte terapeuta guía a una persona en un proceso de introspección, abordando trastornos específicos, procesos de duelo, catarsis, autoconocimiento, mejora de la calidad de vida y expresión de emociones o conflictos a través de medios como el dibujo, la pintura, la escultura y la danza (Metafora, 2023).

Es crucial destacar los elementos que componen esta intervención, tales como el espacio físico que facilita el proceso creativo, el encuadre externo que abarca el tiempo, los límites y el lugar, y el encuadre interno que se refiere a la relación entre el arte, el participante y el terapeuta, así como al espacio simbólico que permite la libre expresión artística (Metafora, 2023).

El tiempo asignado a los programas es fundamental para que los participantes puedan crear, conocerse y exteriorizar sus emociones, al igual que la reflexión verbal, que fomenta la escucha activa y los procesos transferenciales, culminando con la supervisión para evaluar la efectividad de la sesión (Metafora, 2023).

Establecer una sesión de arteterapia requiere una cuidadosa planificación, teniendo en cuenta diversos factores y ajustes, para crear un entorno seguro y estimulante. Este marco neurodidáctico permite a los participantes explorar sus posibilidades individuales y de relación con los demás (Metafora, 2023).

Como se mencionó anteriormente, los elementos clave en una sesión de arteterapia incluyen varios aspectos esenciales, según Acosta (2016):

Preparación del entorno: es vital tener un espacio limpio, ordenado y seguro, accesible para la población específica. Se utilizan sillas y mesas de tamaño adecuado,

iluminación apropiada y una variedad de materiales necesarios para la actividad (Acosta, 2016).

**Selección de materiales:** se escogen materiales adecuados a la edad y habilidades de los participantes, tales como arcilla, telas, pinturas, papel y crayones. Es fundamental tener suficientes suministros para que todos puedan participar plenamente (Acosta, 2016).

**Establecimiento de normas y expectativas:** antes de iniciar la sesión, se establecen normas básicas y expectativas de comportamiento. Se explica a los participantes cómo usar los materiales de manera segura y respetuosa, creando un ambiente de respeto y colaboración (Acosta, 2016).

**Bienvenida y calentamiento:** se recibe a los participantes con una cálida bienvenida para crear un ambiente acogedor. La sesión puede comenzar con un breve ejercicio de calentamiento o relajación para ayudar a los participantes a conectarse con su cuerpo y su respiración (Acosta, 2016).

**Introducción al tema o la actividad:** se presenta el tema o actividad de la sesión de manera clara y concisa, incluyendo una breve explicación de la técnica artística a explorar y animando a los participantes a compartir sus ideas y expectativas sin temor al juicio (Acosta, 2016).

**Tiempo de creación / Proceso Creativo:** se permite que los participantes trabajen de manera independiente y creativa con los materiales proporcionados. Se les anima a experimentar y expresarse libremente, ofreciendo sugerencias o apoyo adicional según sea necesario, y dándoles espacio para explorar por sí mismos (Acosta, 2016).

Retroalimentación y reflexión: una vez que los participantes han completado sus obras de arte, se crea un espacio para compartir y reflexionar sobre su trabajo. Se discute lo creado, las sensaciones durante el proceso y las emociones que surgieron (Acosta, 2016).

Cierre de la sesión: la sesión se cierra de manera positiva y alentadora, agradeciendo a los participantes por su esfuerzo y participación. Se puede invitar a los participantes a limpiar y organizar el espacio juntos, y ofrecerles la opción de llevarse sus obras de arte a casa si lo desean (Acosta, 2016).

Evaluación y seguimiento: después de la sesión, se reflexiona sobre lo que funcionó bien y las áreas que pueden mejorarse. Se lleva un registro de las actividades y del progreso de los participantes, monitoreando su desarrollo artístico y emocional a lo largo del tiempo (Acosta, 2016).

Los teóricos de las terapias expresivas centradas en la persona (ETC) sostienen que el tipo de arte utilizado en los programas de arteterapia puede estimular y desarrollar áreas específicas de los participantes. Por ejemplo, materiales como la acuarela y la pintura, así como la estimulación táctil con los dedos, pueden favorecer el desarrollo de habilidades kinestésicas y sensoriales en los niños (Martínez Díez y López Fernández Cao, 2004). Estos métodos ayudan a identificar sentimientos, mejorar la comprensión social y entender la relación entre causa y efecto (Martínez Díez y López Fernández Cao, 2004).

Estos enfoques no solo ayudan a identificar y expresar sentimientos, sino que también mejoran la comprensión social y fortalecen la relación entre causa y efecto (Martínez Díez y López Fernández Cao, 2004).

La percepción del mundo se forma en nuestro sistema cognitivo a través de estímulos sensoriales. Las estimulaciones visuales y auditivas son procesadas en áreas específicas del cerebro y forman parte del sistema sensorial a distancia, además de ser una herramienta crucial para el desarrollo de la motricidad fina y la coordinación ojo-mano en los niños (Agudelo Gómez et al., 2016).

Asimismo, el uso de diferentes texturas y materiales puede estimular los sentidos táctiles y visuales en los niños, especialmente a través de la técnica del modelado. La importancia del modelado en la educación infantil radica en las diversas técnicas y estrategias que se pueden aplicar en el aula, las cuales ayudan a estimular el desarrollo sensorial y motor de los niños, así como su creatividad y capacidad de expresión (Agudelo Gómez et al., 2016).

En el contexto de la intervención a través de la arteterapia, la pedagogía Waldorf se destaca como un enfoque fundamental para el desarrollo emocional, social, cognitivo y psicomotor de los niños. Para ello, se desarrolló un proyecto específico que se basa en la línea de investigación Educación para la Inclusión y la Sustentabilidad Humana, con un enfoque en abordar las necesidades psicomotrices de los estudiantes a través de la pedagogía Waldorf (Palacios Zúñiga, 2023).

Según Palacios Zúñiga (2023), este proyecto no solo aplica la pedagogía Waldorf, sino que también se sustenta en investigaciones previas sobre su efectividad en contextos educativos inclusivos

Esta pedagogía es crucial para el desarrollo emocional, social, cognitivo y psicomotor de los niños, y es esencial para una intervención que promueva la diversidad y

la vida (Palacios Zúñiga, 2023). Durante las prácticas en el Centro de Desarrollo Infantil (CEDIN DOWN), Palacios Zúñiga llevó a cabo una investigación Acción Participativa (IAP) que involucró a docentes, terapeutas, voluntarios y estudiantes

Como parte de esta investigación, se seleccionó una muestra de cuatro estudiantes de entre cuatro y ocho años con síndrome de Down que presentaban dificultades psicomotrices, incluyendo problemas de equilibrio dinámico, coordinación manual y motriz, y control de la fuerza y presión al dibujar o garabatear (Palacios Zúñiga, 2023).

La investigación planteó la pregunta: ¿Cómo mejorar la psicomotricidad en los niños con síndrome de Down del CEDIN DOWN? perteneciente a la fundación Huiracocha Tutivén. El objetivo de la investigación fue proponer una estrategia basada en la pedagogía Waldorf, utilizando la pintura artística, para mejorar la psicomotricidad en estos niños (Palacios Zúñiga, 2023).

Para ello, se exploraron los fundamentos teóricos que respaldan la investigación y se aplicaron diversas técnicas e instrumentos para la recolección y análisis de datos (Palacios Zúñiga, 2023).

Los resultados de la implementación de esta estrategia mostraron un desarrollo integral satisfactorio en los niños, mejorando aspectos motrices, sociales, emocionales y cognitivos (Palacios Zúñiga, 2023). Además, se observó un impacto significativo en su vida, facilitando una mayor participación en la sociedad (Palacios Zúñiga, 2023).

En la Fundación Corazón de María de Pelileo Guayaquil, en 2018, se realizó un estudio enfocado en el uso de la arteterapia para el desarrollo motor de niños de 5 años con

Síndrome de Down, publicado en la Revista de Ciencia Digital y llevado a cabo por Peñafiel y Troya E. (2018).

El objetivo principal de esta investigación fue determinar la influencia de la arteterapia en el desarrollo motor, así como en las habilidades y destrezas de esta población (Peñafiel y Troya, 2018). La investigación, de tipo descriptivo y con un enfoque cualitativo-cuantitativo, utilizó un pre-test y un post-test basados en la Escala de Nelson Ortiz, un instrumento aprobado por UNICEF para medir el desarrollo infantil en diversas áreas (Peñafiel y Troya, 2018).

Las actividades planificadas se centraron en técnicas de música, danza, teatro y pintura, todas integradas en la arteterapia, y se realizaron de manera individual o grupal con los niños con Síndrome de Down, en condiciones prácticas conocidas como "setting" (Peñafiel y Troya, 2018).

Tanto las sesiones individuales como grupales se programaron con una duración de al menos una hora semanal, con la posibilidad de extenderse a dos sesiones semanales de una hora, ajustándose a las necesidades individuales de cada niño (Peñafiel y Troya, 2018). Los procesos variaron entre 10 y 12 sesiones breves hasta procesos más largos de hasta 30 sesiones, considerando que el aprendizaje y la interiorización en niños con síndrome de Down requieren trabajo constante y repetitivo (Peñafiel y Troya, 2018).

La metodología de este estudio incluyó la evaluación del desarrollo motor antes y después de las sesiones de arteterapia, permitiendo una evaluación objetiva de los resultados y brindando información valiosa sobre la efectividad de las intervenciones terapéuticas (Peñafiel y Troya, 2018).

Los hallazgos de Peñafiel y Troya (2018) contribuyen al conocimiento existente sobre el manejo del Síndrome de Down y proporcionan una base sólida para el diseño de futuros programas de intervención (Peñafiel y Troya, 2018). Los resultados mostraron que el 70% de los niños con síndrome de Down experimentaron mejoras significativas en su motricidad fina y gruesa gracias a las sesiones de arteterapia (Peñafiel y Troya, 2018).

Estos hallazgos confirmaron la efectividad del arte como terapia en el desarrollo motor y de habilidades en niños con discapacidad (Peñafiel y Troya, 2018). Reconociendo que las causas del retraso en el desarrollo cognitivo y del lenguaje en niños con síndrome de Down difieren de aquellos sin esta condición, es esencial comprender las diferencias y similitudes en el desarrollo de ambos grupos para implementar estrategias efectivas (Peñafiel y Troya, 2018).

Actualmente, existen diversos métodos diseñados para ayudar a los niños con Síndrome de Down a desarrollar su lenguaje y comunicarse de manera más efectiva en su entorno (Peñafiel y Troya, 2018).

La observación de los resultados obtenidos en este estudio de Troya (2018) revela un panorama alentador en cuanto al impacto positivo del Arte Terapia en el desarrollo motor de los niños con Síndrome de Down, además de los beneficios evidentes en el desarrollo motor grueso y fino, observándose además un aumento en la autonomía y la confianza de los niños en sus habilidades motoras siendo un aspecto especialmente significativo, ya que el desarrollo motor no solo influye en la movilidad física, sino también en la independencia funcional y en la participación activa en actividades cotidianas (Aguar Gaibor, 2018).

Este estudio realizado en Guayaquil destacó la importancia de adoptar un enfoque integral en la atención a niños con síndrome de Down. Este enfoque debe considerar no solo sus necesidades médicas y educativas, sino también su bienestar emocional y desarrollo personal (Troya, 2018).

En este contexto, la arteterapia emerge como una herramienta poderosa, proporcionando a los niños con síndrome de Down una vía única para expresarse, explorar su creatividad y fortalecer sus habilidades motoras en un entorno seguro y estimulante (Aguar Gaibor, 2018).

(Carrillo Boada et al., 2017), de la Universidad Simón Bolívar en Cartagena, Colombia, realizaron un estudio que examinó el desempeño de los procesos de atención y memoria en niños con síndrome de Down antes y después de la implementación del Programa de Estimulación con Pintura Guiada (PEPG). Este programa, que se desarrolló durante tres meses, se aplicó a una muestra de tres niños de entre 6 y 8 años. Utilizando métodos cuantitativos y un diseño cuasiexperimental, evaluaron la efectividad del programa (Carrillo Boada et al., 2017).

Los resultados de este estudio mostraron cambios significativos, especialmente en los procesos de atención visual y otras áreas del funcionamiento de los niños. La pintura se presenta como un ejercicio complejo que ayuda a mantener la atención, estimular la memoria, las funciones ejecutivas y las habilidades psicomotrices (Carrillo Boada et al., 2017).

Se concluyó que el Programa de Estimulación con Pintura Guiada (PEPG) generó mejoras significativas en la atención, la capacidad para seguir instrucciones y la motricidad

fina en los niños con Síndrome de Down. En particular, se observaron incrementos notables en las puntuaciones de atención visual y una reducción en las omisiones e intrusiones, lo que sugiere un mayor control atencional voluntario (Carrillo Boada et al., 2017). Además, la actividad de pintura puede influir positivamente en la atención y la memoria de trabajo en estos niños, ya que facilita el movimiento, un elemento esencial para el desarrollo infantil. La pintura proporciona un espacio para el desarrollo integral del niño, desde el movimiento físico hasta el pensamiento cognitivo (Carrillo Boada et al., 2017).

Los resultados del estudio realizado por Carrillo Boada et al. (2017). mostraron mejoras significativas en los niveles de atención, así como cambios positivos en la motivación para realizar tareas, el seguimiento de instrucciones y la motricidad fina (Carrillo Boada et al., 2017).

Estos hallazgos sugieren la importancia de considerar programas de estimulación basados en terapias alternativas como la pintura para trabajar en aspectos del desarrollo neuropsicológico de los individuos. Esto resalta la eficacia de las intervenciones artísticas en el ámbito terapéutico y subraya la necesidad de continuar investigando en este campo para ofrecer nuevas herramientas de apoyo a niños con síndrome de Down y otras condiciones similares (Carrillo Boada et al., 2017).

## **Herramientas del Arteterapia**

### **Dibujo y pintura**

Según Ramón Zambrano (2014), desde la época de las cavernas, los dibujos han sido utilizados como una forma de narrar hazañas y actividades diarias por parte de los nómadas, quienes pintaban sus historias y leyendas en las paredes de las cuevas. Según

Amparo Ruiz Espinosa, coordinadora de la sección PCI del Centro de Educación Especial de Granada en 2014, los pictogramas son especialmente útiles para los niños que aún no saben leer, pero que pueden interpretar dibujos, ilustraciones e imágenes.

Este tipo de intervención, que utiliza pictogramas y otros elementos visuales, puede desarrollar en los niños una gran capacidad de abstracción, además de mejorar sus habilidades lingüísticas y de comunicación (Ramón Zambrano, 2014).

En el ámbito de la psicología infantil y la pedagogía, el dibujo se destaca como un tema crucial, ya que actúa como un motor de ideas, pensamientos y actitudes, fomentando la creatividad, el desarrollo general y la madurez del niño desde la primera infancia. Es una habilidad que puede ser cultivada y desarrollada (Vygotsky, 1986).

En este contexto, Piaget (1962) indica que la cognición de los niños se promueve a través de la exploración y la participación en actividades lúdicas, entre las cuales la pintura ocupa un lugar destacado debido a su capacidad para generar una respuesta emocional intensa, especialmente durante los primeros años de desarrollo (Piaget, 1962; Vygotsky, 1986).

Según Torres López (2024), la actividad creativa es crucial para el desarrollo infantil, ya que la estimulación artística influye positivamente en la salud, la educación y la cultura del desarrollo intelectual de los niños. Resalta la conexión entre las habilidades artísticas y los procesos cognitivos hasta los 10 años, un periodo en el que maduran capacidades fundamentales como el lenguaje, los sentidos, las habilidades físicas y psicológicas (Torres López, 2024).

Desde la neuropsicología, se reconoce que la pintura tiene un papel vital en el estímulo de diversas habilidades cognitivas y motoras (Mujica Duarte y Rodríguez Rincón, 2016). La pintura, vista desde una perspectiva puramente cognitiva, es un ejercicio complejo que involucra varias destrezas, como la atención y la memoria de trabajo (Mujica Duarte y Rodríguez Rincón, 2016).

Se enfatiza que el arte puede ser un medio eficaz para facilitar procesos terapéuticos, emocionales y educativos, ya que tiene la capacidad de estimular las habilidades individuales y tiene un gran potencial como herramienta de tratamiento (Mujica Duarte & Rodríguez Rincón, 2016). Este concepto, conocido como arteterapia, integra varias funciones en una unidad coherente (Mujica Duarte y Rodríguez Rincón, 2016).

El arteterapia se posiciona como una disciplina asistencial e interdisciplinaria que utiliza la expresión artística y el proceso creativo para facilitar la relación, la intervención y la prevención en áreas como la atención y la memoria, especialmente en niños con Síndrome de Down que participan en sesiones de pintura guiada (Granados, 2017). Esta modalidad terapéutica se considera una herramienta eficaz para la intervención en personas con diversas capacidades funcionales, ofreciendo un enfoque integral en el tratamiento. En el caso de los niños con Síndrome de Down, el arteterapia no solo proporciona una oportunidad para la diversión y la motivación, sino que también aporta múltiples beneficios emocionales y neurológicos (Borja, 2013).

La incorporación de actividades como la pintura en niños con Síndrome de Down ofrece la posibilidad de alcanzar objetivos terapéuticos que fortalezcan sus habilidades. Esta práctica crea las condiciones necesarias para su desarrollo, transformando el arte en

una herramienta terapéutica que fomenta su crecimiento y facilita su integración en la sociedad (Martínez, 2002).

Dado que Colombia es el quinto país con mayor número de diagnósticos de malformaciones genéticas (Nazer y Cifuentes, 2011), y con una prevalencia nacional del 6,3 % de personas con diversidad funcional, incluyendo discapacidades cognitivas (Bernal, 2016), es esencial encontrar herramientas innovadoras para abordar las dificultades de esta población en el ámbito educativo.

A menudo, las escuelas no ofrecen recursos adecuados para estas necesidades (Ruiz, 2012). La pintura se presenta como una estrategia destacada con numerosos beneficios terapéuticos, incluyendo su uso en rehabilitación (Suárez y Reyes, 2000). Para los niños, especialmente aquellos con Síndrome de Down, el dibujo puede ayudarles a comprender mejor su entorno, ya que las ilustraciones, dibujos o fotografías simples son fáciles de entender. Estas claves visuales les permiten orientarse en el espacio y el tiempo, ayudándoles a anticiparse a los eventos y promoviendo un estado de bienestar, tranquilidad, calma y seguridad en su vida diaria (Zambrano, 2014).

Los dibujos actúan como representaciones visuales de las experiencias cotidianas, estableciendo situaciones útiles para niños que aún no pueden leer, pero sí interpretar ilustraciones, trazos e imágenes. Estas herramientas de comunicación permiten sustituir el lenguaje expresivo cuando este no es comprensible o está ausente, creando un nuevo sistema lingüístico aumentativo y alternativo.

Este sistema ofrece nuevas formas de relacionarse e interactuar con los demás, expresando opiniones, sentimientos y tomando decisiones personales para controlar su vida.

De esta manera, los niños pueden participar en una sociedad con igualdad de derechos y oportunidades (Zambrano, 2014).

En la Universidad Nacional de Educación, Astudillo (2028), demostró que la pintura artística tiene efectos positivos en el desarrollo personal de niños con síndrome de Down. Esta actividad les permite reconocerse a sí mismos y al mundo que los rodea, desarrollando habilidades y destrezas que contribuyen a su crecimiento cognitivo y motor. La pintura se convierte así en una herramienta útil para atender las necesidades de aprendizaje en los centros educativos (Astudillo, 2008).

Además, se ha encontrado que la pintura artística mejora la cognición y la motricidad, incorporando nuevas experiencias en sus procesos cognitivos básicos, lo cual facilita un mejor aprendizaje. Esta práctica se presenta como una alternativa valiosa para reforzar el proceso educativo de estudiantes con o sin discapacidad, debido a sus significativos beneficios en las áreas motriz y cognitiva (Moraga, 2017).

La pintura artística se reconoce como una herramienta pedagógica que se adapta perfectamente a las necesidades de los niños con Síndrome de Down y discapacidad intelectual. Estos niños, que son gráficos, sentimentales, obsesivos y estructurales, disfrutan de un sentido agudo de creatividad y pensamiento que expresan a través de la pintura, lo cual beneficia notablemente el proceso de enseñanza-aprendizaje e inclusión social (Ortiz, 2008).

Esta actividad involucra tanto la mente como el cuerpo, desarrollando diversas habilidades a través de los movimientos psicomotrices del niño al experimentar, ver y manipular colores y texturas, demandando precisión y coordinación para realizar movimientos. La

pintura refuerza el control, la fuerza y la exactitud necesarios para sostener objetos como pinceles, esponjas o crayones, así como el dominio manual para dibujar o garabatear (Zúñiga, 2021).

La propuesta de la Universidad Simón Bolívar para intervenir con pintura guiada en niños con síndrome de Down se presenta como una estrategia innovadora y prometedora, avalada por la investigación. Esta intervención no solo brinda una experiencia creativa y placentera para los niños, sino que también proporciona beneficios emocionales y neurológicos significativos (Borja, 2013).

Además de sus ventajas terapéuticas, la pintura se ha implementado con éxito en programas de rehabilitación para personas con Síndrome de Down y otras discapacidades. La práctica regular de actividades artísticas mejora la coordinación motora, la destreza manual y la percepción visual, lo que contribuye a una mejor calidad de vida y mayor autonomía para aquellos con trastornos neurológicos (Suarez, 2000).

### **Música y Danza en niños con Síndrome de Down**

La música y la danza han sido parte integral de todas las culturas humanas desde tiempos antiguos, permitiendo la comunicación y transmisión de mensajes a través del lenguaje no verbal. Estas manifestaciones son capaces de expresar ideas, sentimientos y emociones (Rueda . y López, 2013).

La música, a través de sus sonidos, posee una notable capacidad para comunicar emociones de manera universal. Su poder reside en los diversos elementos que la componen, como el sonido, el ritmo y el tempo, que al combinarse de distintas maneras pueden evocar una amplia gama de sentimientos y pensamientos (Nuño, 2018). Por esta

razón, se la considera un lenguaje universal, capaz de superar las barreras del idioma y la cultura, conectando directamente con nuestras emociones más profundas.

Por otro lado, la danza, como forma de expresión corporal, utiliza las capacidades motrices del cuerpo para transmitir emociones y sentimientos (Nuño, 2018). Mediante el movimiento en el espacio y el tiempo, la danza adquiere significado y expresividad, convirtiéndose en un medio poderoso para comunicar experiencias y sensaciones de manera tangible, profunda e intensa (Nuño, 2018).

Desde tiempos ancestrales, la música ha sido un medio para expresar y comunicar emociones. A lo largo de la historia, diversas culturas han utilizado géneros musicales específicos para contar sus experiencias y sufrimientos, como el góspel y el blues entre las comunidades afroamericanas (Martín Nuño, 2018).

Esta expresión musical ha trascendido las barreras del tiempo, dejando una huella duradera en la memoria colectiva. Un ejemplo notable es el uso de la música en el sur de Italia, donde la danza de la pizzica se empleaba como tratamiento para el tarantismo, una creencia popular que atribuía ciertos trastornos al mordisco de una tarántula (Martino, 1996). Desde los primeros días de vida, la música se entrelaza con nuestras experiencias diarias: los bebés encuentran consuelo en las suaves canciones de cuna o el tarareo de sus cuidadores, mientras que los niños exploran el mundo a través del movimiento y el ritmo de las canciones, despertando su interés por la expresión musical y el aprendizaje de instrumentos (Tafari, 2006).

La música no solo es una forma de expresión cultural, sino que también tiene un considerable potencial terapéutico. A lo largo de nuestras vidas, la música continúa siendo

una compañera constante, influyendo significativamente en nuestra salud física y mental. Participar en actividades musicales, como escuchar música y bailar, ha demostrado ser beneficioso para la salud emocional y mental (Bruscia, 1993). En los entornos de atención médica, la música se utiliza como una herramienta tanto preventiva como rehabilitadora, ayudando a reducir el estrés y la ansiedad, y mejorando el estado de ánimo de los pacientes (Bruscia, 1993).

La musicoterapia, en sus formas pasiva y activa, se enfoca en utilizar la música para promover el bienestar. En la musicoterapia pasiva, la persona se sumerge en la escucha de piezas musicales específicas, mientras que, en la musicoterapia activa, se anima al individuo a participar activamente en la creación de sonidos o ritmos, ya sea con instrumentos musicales o utilizando el propio cuerpo. Este enfoque activo no solo amplifica los efectos terapéuticos de la música, sino que también proporciona nuevas oportunidades para la expresión y el aprendizaje significativo (Gómez, 2011).

Para los niños con Síndrome de Down, la música puede ofrecer beneficios especialmente notables (Gómez, 2011). A pesar de las dificultades motoras que puedan enfrentar, muchos individuos con Síndrome de Down tienen una afinidad natural por la música y muestran mejoras significativas en su coordinación y equilibrio mediante la práctica musical (Gómez, 2011). La música no solo estimula su creatividad e imaginación, sino que también refuerza su lenguaje, memoria y habilidades sociales, lo que a su vez fomenta la autoestima y la confianza en sí mismos (Gómez, 2011). Estudios en el campo de la musicoterapia han demostrado que la exposición a la música puede reducir significativamente los niveles de ansiedad en personas con Síndrome de Down (Gómez, 2011).

Los estudiantes con Síndrome de Down muestran una notable inclinación hacia la expresión creativa y la imaginación, a pesar de enfrentar desafíos en su autoestima. Aunque tienen dificultades motrices, suelen demostrar una conexión emocional profunda con la música, lo que les ha permitido no solo mejorar su coordinación y equilibrio, sino también desarrollar habilidades musicales, como tocar instrumentos. Esto evidencia la poderosa influencia que la música puede tener en el desarrollo integral de las personas con Síndrome de Down (Gómez, 2011).

Los efectos de la musicoterapia en personas con Síndrome de Down concluyeron que aquellos que participaron en sesiones de musicoterapia experimentaron una disminución significativa en los niveles de ansiedad en comparación con el grupo de control que no recibió la terapia (Gómez, 2011). Estos hallazgos subrayan la importancia de integrar la música como parte fundamental de los enfoques terapéuticos dirigidos a mejorar la salud mental y emocional de las personas con Síndrome de Down y otras condiciones similares (Gómez, 2011). La musicoterapia no solo ayuda a reducir la ansiedad, sino que también puede mejorar la autoestima y las habilidades sociales en los participantes (Gómez, 2011). Por lo tanto, incorporar la música en los programas terapéuticos puede ofrecer numerosos beneficios a esta población (Gómez, 2011).

¿Cuántas veces alguien ha sentido tristeza y, al escuchar música, ha cambiado su estado de ánimo, o una simple melodía ha logrado transmitir un sentimiento de tristeza o congoja? Esta capacidad de la música para influir en las emociones es utilizada por muchos expertos para mejorar la salud física, social, comunicativa, emocional e intelectual de muchas personas (Tifatino, 2019).

Las intervenciones musicales dirigidas a personas con Síndrome de Down no solo buscan mejorar aspectos cognitivos, sino que también tienen un impacto significativo en su desarrollo socioemocional y motor. Estudios como el de Davis (2002) han demostrado que estas intervenciones pueden fortalecer las habilidades sociales y emocionales, así como mejorar la comunicación. Además, investigaciones más recientes, como las realizadas por Armero (2020), destacan la importancia de abordar la dimensión social y emocional de la música en estas intervenciones, fomentando la participación activa, la expresión de emociones, el manejo del silencio y la regulación de los turnos en la interacción motora y verbal (Gómez, 2011).

A través de actividades que incluyen el movimiento y la danza, se promueve la coordinación y la conciencia corporal, utilizando el cuerpo como herramienta de expresión. El ritmo se convierte en un estímulo motor, facilitando la coordinación óculo-manual y liberando la energía cognitiva reprimida, no solo promoviendo el pensamiento simbólico y la estimulación de procesos cognitivos como la atención y la memoria, sino también fortaleciendo la autoestima y la confianza en sí mismos (Gómez, 2011).

La tabla 3 describe las áreas con mejoras posterior a una intervención musico terapéutica (Armero, 2020)

**Tabla 3**

*Unidad de la musicoterapia aplicada al Síndrome de Down*

---

<b>Área</b>	<b>Mejoras que se producen en intervenciones musico-terapéuticas</b>
	Ayuda a expresar sus sentimientos
	Favorece la empatía
<b>Social y emocional</b>	Favorece habilidades auditivas, espaciales y motoras que pueden utilizar en contextos sociales

---

---

<b>Área</b>	<p><b>Mejoras que se producen en intervenciones musico-terapéuticas</b></p> <p>Desarrolla habilidades comunicativas como la participación, la expresión de afectividad, el manejo del silencio o la regulación de los turnos en una conversación</p> <p>Promueve la coordinación y fomenta la conciencia corporal</p> <p>Estimula la utilización del cuerpo como herramienta de expresión</p> <p>Desarrolla la motricidad fina y gruesa mejorando el ritmo de respuesta motriz Favorece la coordinación óculo-manual</p>
<b>Motora</b>	<p>Libera la energía reprimida</p> <p>-Fomenta la imaginación y la creatividad</p> <p>Mejora la percepción y la discriminación auditiva</p> <p>Promueve el pensamiento simbólico</p> <p>Desarrolla la atención y la memoria</p>
<b>Cognitiva</b>	<p>Estimula la toma de iniciativa</p>

---

*Nota: Elaboración a partir de Armero, 2020*

La música emerge como una herramienta poderosa y multifacética que ofrece beneficios significativos en el desarrollo integral de las personas con Síndrome de Down, abriendo nuevas posibilidades para su neurodesarrollo, crecimiento, calidad de vida y bienestar (Durán, 1995).

La música está íntimamente relacionada con la danza a través del ritmo, el lenguaje musical y la métrica. Por lo tanto, la danza proporciona al individuo las herramientas necesarias para que, mediante el movimiento, adquiera destrezas rítmicas y se exprese y comunique danzando (Viciano y Arteaga, 1997).

La práctica sistemática de jugar bailando y crear con el movimiento corporal permite al niño fortalecer la integración de su personalidad, al mismo tiempo que refuerza su identidad grupal y sentido de comunidad (Durán, 1995). La creatividad corporal sienta

las bases para una mejor asimilación de conceptos intelectuales que el niño necesita adquirir (Durán, 1995). Cuando alguien se mueve, utiliza los siguientes elementos: su cuerpo, el espacio, la energía y el tiempo. Estos cuatro factores, al combinarse, permiten caminar, correr, brincar, resbalar, caer, levantarse, rodar y también permanecer estático (Durán, 1995).

### **Las Danza o Baile**

Desde la antigüedad, la danza ha tenido un propósito terapéutico, acompañando ceremonias solemnes como nacimientos, funerales, bodas, cambios de estaciones y ritmos de trabajo. Ha sido un medio para expresar estados de ánimo, dando forma a emociones como el dolor y la alegría. Según Freud, la danza y el movimiento promueven una mayor conciencia corporal y la integración entre cuerpo y mente (Freud, 1923). Esta forma de expresión facilita la canalización de diversas emociones, mejorando así el bienestar de las personas (Barnet, 2017).

A través de la danza, los niños desarrollan capacidades expresivas y comunicativas, entendiendo la interrelación entre espacio, tiempo y cuerpo mientras se mueven al ritmo de la música. Esta práctica les permite representar el espacio y la música con su cuerpo, adquiriendo recursos corporales, gestuales e interpretativos adecuados para su edad (Viciano y Arteaga, 1997).

La danzaterapia es una disciplina crucial para la recuperación y el manejo de problemas físicos y psicológicos, autoconcepto y autoimagen, ya que se basa en la idea de que el cuerpo refleja los estados psicológicos del individuo (Rainbow, 2005). La danza se

utiliza para reducir las dificultades en la expresión, la relación con los demás y la aceptación de sus propios cuerpos (Reca, 2005).

Desde la década de 1950, Maria Fux ha sido una pionera en el uso de la danza para mejorar las capacidades expresivas de sus estudiantes, incluidos aquellos con síndrome de Down y otras discapacidades (Prieto, 2024). Su colaboración con Margaret Naumberg en Estados Unidos y Marion Milner en Inglaterra fue fundamental para iniciar una tendencia hacia la rehabilitación mediante el arte terapéutico. Para finales del siglo XX, estas terapias artísticas se habían difundido ampliamente por toda Europa, incluyendo España (Prieto, 2024).

La danza, en combinación con la música, se convierte en una herramienta poderosa para expresar y comunicar nuestro mundo interno y externo, facilitando encuentros significativos y diversos programas a lo largo del tiempo. Desde una perspectiva terapéutica, la danza permite al terapeuta observar el desarrollo psicomotor del paciente, así como identificar áreas de armonía y conflicto en su experiencia corporal. Según las teorías evolutivas, la relación entre el movimiento y la comunicación se establece desde la infancia, siendo el movimiento el primer medio de comunicación entre madre e hijo, formando un modelo de interacción que persiste a lo largo de la vida (Stern, 1985).

A través de la danza, se pueden abordar tanto aspectos motrices como no motrices, promoviendo el conocimiento del cuerpo, la percepción del espacio y el tiempo, la lateralidad, el equilibrio y la coordinación, además de fomentar la desinhibición, la creatividad y la socialización (Soriano, 2015). La danza también facilita el uso del lenguaje corporal como una forma de expresión, ayudando a canalizar diversas emociones y mejorando el bienestar emocional de las personas (Barnet, 2017).

Los beneficios de la danza son variados y abarcan desde la reducción del estrés y la depresión hasta el fortalecimiento muscular y el aumento de la energía. Diversos estudios científicos respaldan sus efectos positivos en la prevención de enfermedades relacionadas con la memoria y el incremento de los niveles de inteligencia (Barnet, 2017).

Por lo tanto, se recomienda encarecidamente practicar la danza de manera regular a lo largo de la vida, ya que es una actividad adecuada para cualquier edad, solo se necesita compromiso y el deseo de disfrutar. La danza ofrece nuevas posibilidades de expresión y permite conectar con los aspectos más profundos de la persona, además de favorecer las relaciones con los demás (Barnet, 2017).

La danza se establece como una herramienta esencial en la modificación de conductas, especialmente en la reducción de comportamientos no deseados. Evaluaciones de sesiones de danza han demostrado, en diversos estudios enfocados en personas con Síndrome de Down, mejoras significativas tanto en el conocimiento del propio cuerpo como en el desarrollo emocional, similar a los beneficios observados en la población general (Barnet, 2017). Aunque se sabe que muchas personas con Síndrome de Down tienen una inclinación natural por el baile, existe una minoría que no se siente atraída por esta actividad, según Mónica Cortés, directora de la Asociación Colombiana de Síndrome de Down (Asdown) (Restrepo, 2014).

Es fundamental apoyar la participación en la danza desde una edad temprana, ya que contribuye al desarrollo de la motricidad gruesa y ayuda a superar las dificultades de coordinación, una debilidad común en esta población, además de fomentar el descubrimiento y la estimulación de sus habilidades (Restrepo, 2014). La dimensión lúdica

y creativa de estas terapias también ayuda a fortalecer la autoestima y las habilidades sociales en personas con Síndrome de Down (Madrugal, 2006).

En 2017, la Universidad de Cantabria desarrolló la propuesta didáctica "Emoción-arte para la mejora de habilidades comunicativas, sociales y emocionales en niños con Síndrome de Down a través de la música y el movimiento", con el objetivo de establecer un nuevo código común para desarrollar habilidades comunicativas, sociales y emocionales, enriqueciendo el entorno educativo y favoreciendo un espacio de aprendizaje colaborativo y significativo (Rumoroso, 2017).

Basada en el constructivismo como metodología y en la Teoría de Inteligencias Múltiples, esta propuesta reconoció la sensibilidad especial de estos niños hacia la música y la danza como formas de comunicación, facilitando su integración grupal y didáctica. A través de la expresión musical y el movimiento, los niños adquirieron herramientas fundamentales para desarrollar el lenguaje verbal y tomar conciencia del significado de sus movimientos, permitiéndoles integrar progresivamente elementos ajenos a su forma habitual de comunicarse (Rumoroso, 2017). Este nuevo código de comunicación permitió una interacción más efectiva, facilitando la realización de actividades conjuntas y promoviendo el reconocimiento de sus propias emociones y las de los demás, cumpliendo así con el objetivo principal del proyecto (Rumoroso, 2017).

En el contexto del proyecto de investigación "La danza como instrumento para la mejora en las habilidades locomotoras en niños con síndrome de Down", llevado a cabo en la Universidad de Granada, se han encontrado importantes beneficios que la danza ofrece a estos niños. Más allá de mejorar sus habilidades locomotoras, las sesiones de danza fomentan la sociabilidad y la libertad de expresión, aspectos cruciales para su desarrollo

integral. Durante estas sesiones, se exploraron diferentes ritmos, lo que permitió a los niños experimentar personalmente mejoras en sus habilidades motrices, así como en su capacidad para relacionarse con otros y expresarse de manera auténtica (Rumoroso, 2017).

El presente proyecto de intervención se centró en el diseño de un proyecto educativo que destaca los beneficios generales de la danza, especialmente para niños con síndrome de Down, subrayando que la danza no es solo una actividad física, sino también una forma de expresión y comunicación que puede empoderar a estos niños y enriquecer sus vidas de manera significativa.

Desde esta perspectiva, se promueve el fomento de procesos creativos en personas con diversas capacidades, reconociendo que dicho proceso es gradual y, en muchos casos, individual, incluso cuando se realiza en un entorno grupal. El arte y la danza desempeñan un papel transformador en la vida de las personas con síndrome de Down, no solo en términos de desarrollo físico, sino también en su bienestar emocional y social.

## **Marco Legal**

El marco legal que sustenta el proyecto de arteterapia para niños con síndrome de Down en Colombia se fundamenta en un conjunto de normativas y legislaciones tanto internacionales como nacionales que protegen y promueven los derechos de los niños, las personas con discapacidad, y su acceso a servicios de salud y educación inclusiva. Este proyecto busca asegurar que todas las actividades se realicen en un marco de legalidad y ética, garantizando el respeto y el bienestar de los participantes (Min Educación, 2017).

En el ámbito internacional, la Convención sobre los Derechos del Niño y la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad de la ONU establecen principios y derechos fundamentales que orientan las políticas y prácticas relacionadas con la salud y la educación de personas vulnerables. Estas convenciones resaltan la importancia de ofrecer servicios adecuados y personalizados que promuevan el desarrollo integral de los niños y la inclusión plena de las personas con discapacidad en la sociedad (Naciones Unidas, 2014).

A nivel nacional, la Constitución Política de Colombia, junto con leyes específicas como el Código de la Infancia y la Adolescencia, la Ley de Discapacidad y la Ley 1618 de 2013, proporciona un marco jurídico que garantiza la protección, igualdad y desarrollo de las personas con discapacidad. Además, decretos y resoluciones específicas, como el Decreto 366 de 2009 y la Resolución 2003 de 2014, regulan la atención educativa y de salud, asegurando que los niños con síndrome de Down reciban el apoyo necesario para su desarrollo integral.

Este marco legal no solo legitima el proyecto de arteterapia, sino que también establece las responsabilidades y obligaciones de las instituciones y profesionales involucrados, asegurando que las intervenciones sean seguras, eficaces y respetuosas de los derechos humanos. A continuación, se detallan las normativas y legislaciones que conforman el marco legal de este proyecto, proporcionando una guía clara para su implementación y desarrollo.

## **Normativa Internacional**

### **Convención sobre los Derechos del Niño (1989):**

Aprobada por la Asamblea General de las Naciones Unidas, establece que los niños tienen derecho a recibir educación, cuidados, y servicios médicos adecuados, así como a participar en actividades culturales y recreativas (Asamblea General de las Naciones Unidas, 1989).

### **Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (2006):**

Adoptada por la Asamblea General de las Naciones Unidas, garantiza los derechos y libertades fundamentales de las personas con discapacidad y promueve su inclusión y participación plena en la sociedad" (Asamblea General de las Naciones Unidas, 2006).

## **Normativa Nacional**

### **Constitución Política de Colombia (1991):**

Artículo 13: Garantiza la igualdad ante la ley y la protección especial a personas que por su condición económica, física o mental se encuentren en circunstancias de debilidad

manifiesta. Artículo 44: Establece los derechos fundamentales de los niños, incluyendo la salud, la educación, y la recreación" (Asamblea Nacional Constituyente, 1991)

**Ley 1098 de 2006 (Código de la Infancia y la Adolescencia):**

Regula la protección integral de los niños, niñas y adolescentes, y establece el derecho a una educación inclusiva y servicios de salud adecuados" (Congreso de Colombia, 2006).

**Ley 361 de 1997 (Ley de Discapacidad):**

Establece mecanismos de integración social para personas con discapacidad y garantiza su acceso a servicios de salud, educación y empleo (Congreso de Colombia, 1997).

**Decreto 366 de 2009:**

Reglamenta la atención educativa a la población con discapacidad y establece lineamientos para la inclusión en el sistema educativo(MEN,2009)

**Ley 1618 de 2013:**

Establece disposiciones para garantizar el pleno ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad, en especial en los ámbitos de salud, educación, y cultura (Congreso de Colombia2013).

**Reglamentación Específica para la Arteterapia**

**Ley 1438 de 2011:**

Reforma el Sistema General de Seguridad Social en Salud y establece disposiciones para la prestación de servicios integrales de salud, incluyendo terapias complementarias como la arteterapia (Congreso de Colombia 2011).

**Resolución 2003 de 2014:**

Por la cual se definen las actividades, procedimientos e intervenciones de la Ruta Integral de Atención en Salud para la Promoción y Mantenimiento de la Salud" (Ministerio de Salud y Protección Social, 2014).

## Marco lógico

**Tabla 4**

*Fin y propósito*

<b>Resumen Narrativo</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Medios de Verificación</b>	<b>Supuestos</b>
<p>Fin: Fortalecer Habilidades Motoras y del Desarrollo del Lenguaje por medio de la Arteterapia de niños de 4 a 7 años con diagnóstico de Síndrome de Down.</p> <p>Propósito: Fomentar la exploración sensorial dirigida a través de la exposición táctil-visual.</p>	<p>Manipular con destreza una variedad de materiales artísticos. El niño disfruta de las experiencias sensoriales que ofrece la arteterapia. El niño utiliza el lenguaje verbal o no verbal.</p> <p>Favorecer las habilidades motoras a través del uso de la pintura adaptada. Estimular el desarrollo de habilidades motoras y coordinación mano-ojo. Fomentar la exploración sensorial. Reforzar el desarrollo del lenguaje expresivo y la representación visual a través del dibujo, la música y la danza.</p>	<p>Observación directa. Uso de checklist. Entrevistas con los padres o cuidadores. Escala de Desarrollo Psicomotor Infantil (EDP). Registro de comportamiento.</p> <p>Registro de notas reflexivas. Evaluaciones cualitativas. Asistencia. Registro fotográfico.</p>	<p>Los padres de los niños con síndrome de Down validan y apoyan el proceso desde el hogar.</p> <p>El manual contribuye significativamente a los padres y a instituciones con niños con síndrome de Down.</p>

*Nota: fuente elaboración propia*

**Tabla 5**

*Componentes y actividades*

<b>Resumen Narrativo</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Medios de Verificación</b>	<b>Supuestos</b>
<b>Componentes:</b> <b>Capacitar a los padres de niños con síndrome de Down sobre la estimulación temprana. Actividades enfocadas en el desarrollo motriz y el lenguaje.</b>	Número de sesiones de arteterapia realizadas. Participación y retención de los niños. Observación cualitativa del comportamiento y la expresión emocional de los niños.	Número de talleres o sesiones de capacitación. Evaluación del progreso en habilidades motrices y lingüísticas antes y después de las actividades. Registro fotográfico y/o videográfico.	Participación activa y compromiso de los niños y los padres.
	Número de talleres o sesiones de capacitación realizadas. Distribución del manual. Retroalimentación de los usuarios. Evaluación del progreso en habilidades motrices y lingüísticas.	Evaluaciones periódicas de la coordinación motora fina y la destreza manual. Observación directa de la interacción de los niños con los materiales de pintura y su capacidad para seguir instrucciones.	
<b>Actividades:</b> <b>Sesiones de pintura sensorial proporcionando diferentes materiales y texturas para desarrollar la sensibilidad táctil. Actividades con dactilopintura.</b>		Contrato de especialistas: Arteterapeutas y psicólogos. Registro detallado de la participación y el comportamiento de los niños. Retroalimentación de los cuidadores y terapeutas.	Espacio y logística: Garantizar un espacio adecuado y seguro. Selección y capacitación de especialistas. Gestión del tiempo y horario. Comunicación y colaboración entre el equipo, los niños y sus familias.
		Escalas de evaluación para medir el desarrollo motor y la coordinación mano-ojo	

*Nota: fuente elaboración propia*

**Tabla 6***Recursos y Presupuesto*

<b>Descripción</b>	<b>Costo Mensual</b>
Personal científico	\$12,451,400
Personal de apoyo	\$8,770,360
Eventos científicos	\$ 0
Equipos y software	\$8,300.000
Materiales	\$21,046,000
Servicios técnicos	\$1,300,000
Bibliografía	\$900,000
Divulgación y patentes	\$900,000
<b>Total, mensual</b>	<b>\$59,767,000</b>

*Nota: fuente elaboración propia***Tabla 7***Programa de Arteterapia Para niños con Síndrome de Down*

<b>Componentes</b>	<b>Actividades</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Medios de Verificación</b>	<b>Recursos Necesarios</b>	<b>Supuestos</b>
Capacitación de Cuidadores	Organizar y realizar sesiones de capacitación para cuidadores y padres.	Número de sesiones de capacitación realizadas y porcentaje de cuidadores capacitados.	Registros de asistencia y encuestas de evaluación de los cuidadores.	Materiales de capacitación, facilitadores, espacio físico.	Los cuidadores y padres están comprometidos y participan activamente en las actividades del proyecto.
Desarrollo de Habilidades Motoras	Planificar y ejecutar talleres de arteterapia enfocados en diferentes técnicas artísticas.	Número de sesiones de arteterapia realizadas y mejoras observadas en la motricidad fina y gruesa.	Evaluaciones pre y post intervención utilizando la Escala de Nelson Ortiz.	Materiales artísticos (pinturas, arcilla, instrumentos musicales), terapeutas especializados, espacio adecuado.	Se cuenta con los recursos necesarios para la implementación de todas las actividades planeadas.
Estimulación del Desarrollo	Utilizar técnicas de	Número de actividades	Observaciones directas y	Herramientas de evaluación	La comunidad muestra interés

<b>Componentes</b>	<b>Actividades</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Medios de Verificación</b>	<b>Recursos Necesarios</b>	<b>Supuestos</b>
Cognitivo y Emocional	dibujo, música y danza para estimular el desarrollo cognitivo y emocional.	realizadas y mejoras observadas en la capacidad de atención, memoria y expresión emocional.	registros de progreso de los niños.	(Escala de Nelson Ortiz), personal capacitado en evaluación.	y colabora en las actividades de inclusión social.
Inclusión Social y Participación Comunitaria	Organizar eventos y actividades que promuevan la inclusión social.	Número de eventos comunitarios organizados y nivel de participación de los niños y sus familias.	Reportes de eventos y encuestas de satisfacción de las familias.	Espacio para eventos, materiales para actividades, coordinación con la comunidad.	Apoyo continuo de los cuidadores y padres.

*Nota: fuente elaboración propia*

## **Desarrollo Propuesta De Intervención**

### **Caracterización de la población**

Manual de herramientas Xtraordinary, va dirigido a padres, madres, cuidadores y entidades que cuenten con el servicio de atención integral para niños diagnosticados con síndrome de down más específicamente dentro del rango de edad 4 a 7 años con el objetivo de estimular sus habilidades motoras y lenguaje expresivo a través de herramientas arteterapéuticas; este proyecto de intervención busca beneficiar además a cuidadores, docentes dentro del ámbito clínico y educativo.

### **Ubicación**

El proyecto de intervención será realizado en la fundación diversidad, la cual es una fundación privada, localizada en la ciudad de Medellín (Colombia). El presente proyecto de intervención está dirigido a los padres y la instituciones con población diagnosticada con síndrome de down de la fundación diversidad, con edades comprendidas entre los 4 a 7 años, con o sin escolaridad.

### **Propuesta de intervención**

La propuesta de intervención “ Manual de herramientas Arteterapéuticas Xtraordinary para niños con Síndrome de Down” estará conformada por cinco módulos principales, cada uno abordando aspectos y sesiones específicas en el abordaje del arteterapia los cuales estarán incluidos dentro de este a través de la realización de las sesiones arteterapéuticas; se llevará a cabo en un lapso de ocho meses a través de tres intervenciones por mes permitiendo una implementación adecuada de las actividades, empezando por la capacitación y sensibilización a los padres , dando paso al seguimiento

del progreso individual de cada niño y la observación de cambios significativos en su desarrollo emocional, expresivo ,cognitivo y motor por medio del análisis cualitativo y trabajo colaborativo a través de esta caja de herramientas.

El resultado final será un manual creado para padres, madres, cuidadores y entidades que brinden un servicio de estimulación temprana e integral a niños con síndrome de down.

El manual tendrá en la parte superior el nombre “ MANUAL DE HERRAMIENTAS XTRAORDINARY “ , acompañado de siluetas y cerebros de niños entre herramientas artísticas y materiales como pinceles, crayones, pintura , instrumentos musicales y la exaltación del número 21 extendidos por repetición junto con cuatro niños ubicados desde la parte inferior hacia arriba a su vez representando la diversidad y la creatividad que se puede encontrar en el uso de las herramientas arteterapéuticas.

### ***Ilustración 1***

*Imagotipo*



*Nota: imágenes tomadas de Google*

Posteriormente , se encontrará un mensaje indicando : ¡Bienvenido al Manual de Herramientas Arteterapéuticas para Niños con Síndrome de Down! Este manual ha sido creado con el objetivo de proporcionar a terapeutas, educadores y cuidadores una guía práctica y completa para utilizar el arte como una herramienta terapéutica efectiva en el neurodesarrollo , habilidades motoras , lenguaje expresivo y bienestar de niños con Síndrome de Down .

A lo largo de estas páginas, encontrarás una variedad de actividades diseñadas para estimular la motricidad fina y gruesa , la expresión emocional , lenguaje corporal y el desarrollo integral de los niños. Esperamos que este manual te inspire y te brinde las herramientas necesarias para acompañar a estos niños en su viaje de autodescubrimiento y crecimiento. ¡Comencemos juntos este viaje extraordinario hacia el arte y la terapia!

### ***Estrategias y actividades***

El proyecto de intervención se compone de; 1 capacitación y sensibilización a padres-cuidadores sobre la estimulación temprana, más 5 módulos dentro del Manual de herramientas Arteterapéuticas para Niños con Síndrome de Down (4-7 años) describiendo sesiones y actividades específicas para la intervención en este , se presenta así :

### ***Introducción***

En esta sección, se presenta una breve introducción al concepto de arteterapia y su aplicación en niños con síndrome de Down. Se destacan los beneficios de esta práctica y se establece el propósito del manual.

### ***Capítulo 1: Fundamentos de la Arteterapia***

¿Qué es la Arteterapia?

Beneficios de la Arteterapia para Niños con Síndrome de Down.

Principios Básicos de la Arteterapia: Creatividad, Expresión, Autodescubrimiento.

### ***Capítulo 2: Preparación del Entorno***

Creación de un Espacio Seguro y Agradable.

Selección de Materiales Apropriados.

Adaptaciones para Niños con Síndrome de Down.

### ***Capítulo 3: Actividades Arteterapéuticas***

Pintura con Dedos: Fomentando la Motricidad fina y la Creatividad.

Modelado de Arcilla: Exploración Sensorial , Coordinación mano- ojo y Lenguaje expresivo.

Juegos de Construcción y Texturas : Exposición Táctil

Collage de Emociones: Identificación y Comunicación de Sentimientos.

Baile y Movimiento: Liberación Corporal, Lenguaje y Expresión a Través del Ritmo.

### ***Capítulo 4: Estrategias de Facilitación***

Creación de un Ambiente Positivo.

Fomento del Autodescubrimiento y la Autoexpresión.

Adaptación de las Actividades según las Necesidades Individuales.

Establecimiento de Rutinas y Consistencia en las Sesiones.

### ***Capítulo 5: Evaluación y Seguimiento***

Observación del Progreso y la Participación del Niño.

Registro de Observaciones y Anécdotas Relevantes.

Comunicación con los Padres y Cuidadores sobre el Desarrollo del Niño.

En el caso de un proyecto escolar, los padres firman el consentimiento informado antes de que el proyecto comience, específicamente cuando se les presenta la información detallada del mismo, incluyendo los objetivos, actividades, riesgos potenciales, medidas de seguridad y derechos de los padres y estudiantes.

En cuanto a la sensibilización y capacitación de los padres se desarrollará a través de talleres quincenales sobre estimulación temprana, teniendo en cuenta

Espacio: organizando las sesiones en un entorno cómodo y acogedor, como una sala comunitaria o un salón de clases. Asegurándose de que haya suficientes sillas y espacio para la interacción grupal.

Tiempo: sesiones informativas entre 1 a 2 horas, con intervalos para descansos y preguntas, por ofrecer talleres más cortos centrados en temas específicos relacionados con la estimulación temprana.

Contenido: se cubre una variedad de temas como el desarrollo motor, el desarrollo del lenguaje, estrategias de comunicación, la importancia del lenguaje expresivo, actividades de juego, etc. proporcionando ejemplos prácticos y actividades demostrativas para que los padres puedan aplicar lo aprendido en casa.

Participación: fomentar la participación de los padres a través de discusiones grupales, preguntas y respuestas, y actividades prácticas, apoyándolos con el material audiovisual al cual pueden tener acceso mediante un folleto dentro de esta caja de herramientas esta caja de herramientas, en dicho apoyo visual se encontrarán temáticas como: ¿qué es el síndrome de down, cuales son algunas de sus causas, tipos de síndrome de down y sus implicaciones a nivel del neurodesarrollo.

Las psicólogas apoyan estas actividades, lo que permite a los padres realizar dichas tareas en casas bajo la tutoría del personal calificado, atento a guiar y acompañar sus acciones.

Los recursos humanos incluyen profesionales en neurodesarrollo, psicología, diseño gráfico y audiovisuales para completar el proyecto.

### **Tabla 8**

*Estrategia de los 5 Capítulos del Manual de Herramientas Arteterapéuticas para Niños con Síndrome de Down (4-7 años)*

<b>Capítulos</b>	<b>Descripción</b>
<b>7.4.1. Introducción</b>	Presentación breve del concepto de arteterapia y su aplicación en niños con síndrome de Down. Hay que destacar los beneficios y establecer el propósito del manual.
<b>7.4.2. Capítulo 1: Fundamentos de la Arteterapia</b>	1.1. ¿Qué es la Arteterapia? Definición y conceptos básicos. 1.2. Beneficios de la Arteterapia para Niños con Síndrome de Down. Beneficios específicos. 1.3. Principios Básicos de la Arteterapia: Creatividad, Expresión, Autodescubrimiento.
<b>7.4.3. Capítulo 2: Preparación del Entorno</b>	2.1. Creación de un Espacio Seguro y Agradable. Configuración del entorno físico. 2.2. Selección de Materiales Apropriados. Lista de materiales y criterios de selección. 2.3. Adaptaciones para Niños con Síndrome de Down. Ajustes y consideraciones específicas.
<b>7.4.4. Capítulo 3: Actividades Arteterapéuticas</b>	3.1. Pintura con Dedos: Fomentando la Motricidad fina y la Creatividad. 3.2. Modelado de Arcilla: Exploración Sensorial, Coordinación mano-ojo y Lenguaje expresivo. 3.3. Juegos de

<b>Capítulos</b>	<b>Descripción</b>
<b>7.4.5. Capítulo 4: Estrategias de Facilitación</b>	<p>Construcción y Texturas: Exposición Táctil. 3.4. Collage de Emociones: Identificación y Comunicación de Sentimientos. 3.5. Baile y Movimiento: Liberación Corporal, Lenguaje y Expresión a Través del Ritmo.</p> <p>4.1. Creación de un Ambiente Positivo. Técnicas y prácticas para mantener un ambiente positivo. 4.2. Fomento del Autodescubrimiento y la Autoexpresión. Estrategias para promover la autoexpresión. 4.3. Adaptación de las Actividades según las Necesidades Individuales. Cómo adaptar actividades para cada niño. 4.4. Establecimiento de Rutinas y Consistencia en las Sesiones. Importancia de la consistencia y rutina.</p>
<b>7.4.6. Capítulo 5: Evaluación y Seguimiento</b>	<p>5.1. Observación del Progreso y la Participación del Niño. Métodos de observación. 5.2. Registro de Observaciones y Anécdotas Relevantes. Técnicas de registro. 5.3. Comunicación con los Padres y Cuidadores sobre el Desarrollo del Niño. Estrategias de comunicación efectiva.</p>

*Nota: elaboración propia*

### **Sesiones**

Estas sesiones estarán dirigidas de manera grupal a un total de 50 niños diagnosticados con Síndrome de Down en el rango de 4 a 7 años de edad , junto con acompañamiento individual y monitoreo en casos específicos

### **Tabla 9**

*Sesión uno Emborronar y Poner Bolas de Arcilla*

<b>Objetivos</b>	Estimulación en la motricidad fina y exploración táctil
<b>Materiales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Frasco tipo botella</li> <li>- Introducción y exploración</li> <li>- Arcilla de colores variados</li> <li>- Frascos o botellas pequeñas y transparentes</li> </ul>
<b>Actividades</b>	<b>Descripción</b>
<b>Preparación 5 minutos</b>	Coloca los materiales en la mesa de trabajo. Asegúrate de que cada niño tenga su propio frasco.
<b>Emborronar con arcilla (20 minutos)</b>	Se invita a los niños a tomar pequeñas porciones de arcilla y darles opciones de diferentes colores hasta crear una mezcla homogénea.

<b>Colocar bolitas en el frasco (25 minutos)</b>	Proporciona bolitas de arcilla de varios colores. Se le pide a los niños que hagan bolitas pequeñas (4-5) y las coloquen en el frasco manejando distancia y tamaños de cada bola. Por sesiones el objetivo es poder introducir entre 5 y 6 bolitas.
<b>Premiación de conducta positiva</b>	Se observa y elogia los esfuerzos individuales. Premiación a la cooperación, creatividad y el uso efectivo de las manos. Utilizaremos un sistema de recompensas y reconocimiento.
<b>Reflexión y celebración (10 minutos)</b>	Al finalizar la actividad, los niños mostrarán su “frasco de bola”, sus colores escogidos y el proceso que llevan. Se destacan aspectos positivos de cada trabajo. Motivación para el encuentro siguiente.
<b>Tiempo Extra de Juego</b>	Los niños pueden ganar tiempo extra de juego o actividades lúdicas de su preferencia como premio por su buen comportamiento y participación.

*Nota: elaboración propia*

**Tabla 10**

*Sesión 2 Pintura Sensorial*

<b>Actividad</b>	<b>Descripción</b>
<b>Preparación y Bienvenida (10 minutos)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El arte terapeuta prepara el espacio con mesas cubiertas de papel grande y resistente para pintar.</li> <li>- Organiza una variedad de materiales y texturas en bandejas y recipientes, como pintura de dedos, pintura inflable, gelatina, etc.</li> <li>- Da la bienvenida a los niños y los invita a sentarse alrededor de la mesa.</li> </ul>
<b>Introducción y Exploración (15 minutos)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se explica a los niños que van a experimentar con diferentes materiales y texturas para crear obras de arte.</li> <li>- Se invita a los niños a explorar los materiales con sus manos, demostrando cómo utilizar sus dedos para pintar, mostrando diferentes técnicas y estilos.</li> <li>- Se describen las sensaciones táctiles y visuales que experimentan.</li> <li>- Creación de preguntas abiertas para facilitar una conversación sobre cómo se sienten mientras exploran los materiales.</li> </ul>
<b>Creación (15 minutos)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proporciona papel grande y resistente para que los niños pinten.</li> <li>- Se guía a los niños en el proceso creativo, fomentando la expresión libre y la experimentación.</li> </ul>

---

<b>Actividad</b>	<b>Descripción</b>
	- Ofrece apoyo individualizado y sugerencias creativas según sea necesario.
<b>Compartir y Reflexión (5 minutos)</b>	- Al final de la sesión, se invita a los niños a compartir sus obras de arte con el grupo. - Facilita una discusión reflexiva sobre lo que los niños crearon y cómo se sintieron durante la actividad. - Se elogia el esfuerzo y la creatividad de cada niño.

---

*Nota: elaboración propia*

### **Tabla 11**

*Sesión 3 Arte Terapia con Plastilina y Telas*

---

<b>Actividad</b>	<b>Descripción</b>
<b>Preparación y Bienvenida (10 minutos)</b>	- Se organiza una variedad de plastilina de diferentes colores y texturas en bandejas junto con telas de diferentes texturas y colores en un área designada. - Asegura suficiente espacio para que los niños se sientan cómodos y libres para crear.
<b>Introducción y Explicación (10 minutos)</b>	- Da la bienvenida a los niños y explícales la actividad que van a realizar. - Anima a los niños a explorar la plastilina y las telas, y a ser creativos en su uso. - Se enfatiza en que no hay respuestas correctas o incorrectas en el arte terapia; se trata de un encuadre expresivo.
<b>Exploración y Creación (30 minutos)</b>	- Se invita a los niños a explorar la plastilina y las telas, animándolos a experimentar con diferentes formas y texturas. - Los niños pueden moldear la plastilina en formas diversas y envolverlas con las telas, creando figuras y estructuras únicas. - Se ofrece ayuda y apoyo según sea necesario, pero permitiendo que los niños lideren el proceso creativo.
<b>Expresión y Narración (5 minutos)</b>	- Al final de la sesión, los niños comparten sus creaciones con el grupo. - Fomenta la expresión verbal, animando a los niños a describir lo que crearon y cómo se sienten al respecto. - Se elogia el trabajo de cada niño y se enfatiza la importancia de su creatividad y esfuerzo.

---

<b>Actividad</b>	<b>Descripción</b>
<b>Reflexión y Cierre (5 minutos)</b>	- Breve reflexión sobre la experiencia, retroalimentación, preguntas abiertas.

*Nota: elaboración propia*

**Tabla 12**

*Sesión 4 Estaciones Sensoriales*

<b>Actividad</b>	<b>Descripción</b>
<b>Preparación y Bienvenida (10 minutos)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se prepara el ambiente, asegurándose de que haya suficiente espacio para la actividad y que esté equipado con materiales adecuados.</li> <li>- Organiza una variedad de materiales de construcción, como bloques de madera, cubos, ladrillos de plástico, etc.</li> <li>- Preparar las estaciones sensoriales con bandejas de arena, césped artificial, almohadas suaves, cubos de agua, objetos con diferentes texturas para identificar, etc.</li> </ul>
<b>Introducción y Explicación (10 minutos)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El arteterapeuta da la bienvenida a los niños y les explica que participarán en una actividad especial que combina la construcción en equipo y los desafíos sensoriales.</li> <li>- Explica que la actividad es una oportunidad para explorar la creatividad, trabajar en equipo y estimular los sentidos de una manera divertida y segura.</li> </ul>
<b>Construcción en Equipo (20 minutos)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se divide a los niños en equipos pequeños y asigna a cada equipo un área de construcción.</li> <li>- Inicia el tiempo de construcción y anima a los niños a colaborar y compartir ideas mientras construyen estructuras juntos.</li> <li>- Se ofrece apoyo y orientación según sea necesario, pero permitiendo que los niños lideren el proceso creativo.</li> </ul>
<b>Rotación por Estaciones Sensoriales (20 minutos)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Después de la construcción, se guía a los niños en una rotación por las estaciones sensoriales preparadas.</li> <li>- En cada estación, los niños pueden caminar descalzos por la arena, el césped artificial y las almohadas suaves, e identificar objetos usando solo el tacto.</li> <li>- El arteterapeuta fomenta la exploración sensorial y la expresión creativa, animando a los niños a describir lo que sienten y experimentan en cada estación.</li> </ul>
<b>Reflexión y Cierre (10 minutos)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Después de completar todas las actividades, se reúnen con los niños para una reflexión final.</li> </ul>

---

<b>Actividad</b>	<b>Descripción</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se indaga sobre sus experiencias durante la actividad, cómo se sintieron al construir en equipo y explorar las estaciones sensoriales.</li> <li>- Elogiando el esfuerzo y la creatividad de los niños y se enfatiza la importancia del trabajo en equipo y la exploración sensorial en el desarrollo personal.</li> </ul>

---

*Nota: elaboración propia*

### **Tabla 13**

*Sesión 5 Modelado de Arcilla*

---

<b>Actividad</b>	<b>Descripción</b>
<b>Objetivos</b>	Proporcionar el uso de seguimiento de instrucciones creando formas simples y estimular el desarrollo de la conducta motora.
<b>Tiempo total</b>	20 minutos
<b>Materiales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arcilla de modelar suave y maleable en varios colores.</li> <li>- Tablas de modelado o superficies planas para trabajar.</li> <li>- Herramientas de modelado como rodillos, estecas o moldes.</li> <li>- Paños húmedos para mantener la arcilla húmeda y maleable.</li> <li>- Papel para proteger las superficies de trabajo.</li> </ul>
<b>Preparación y Bienvenida (5 minutos)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se organizan todos los materiales en el área de trabajo.</li> <li>- Colocar papel sobre las mesas para protegerlas de la arcilla.</li> <li>- Se reúnen los niños y se muestra los materiales, la técnica de la arcilla y sus posibilidades de modelar.</li> </ul>
<b>Introducción (3 minutos)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se reúne a los niños en el área de trabajo y se describe la actividad.</li> <li>- Se muestra los materiales y se habla sobre la arcilla de modelar y sus posibilidades.</li> <li>- Se invita a los niños a explorar la textura y maleabilidad de la arcilla con sus manos, animándolos a hacer formas simples como bolas, serpentinas o pancitos.</li> </ul>
<b>Exploración inicial (7 minutos)</b>	
<b>Modela guiado (7 minutos)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se proporcionan instrucciones simples para que los niños creen formas específicas, como animales, flores o figuras geométricas.</li> <li>- Se demuestra cómo hacerlo paso a paso y luego se deja que lo intenten por sí mismos.</li> </ul>

---

<b>Actividad</b>	<b>Descripción</b>
<b>Expresión Creativa (3 minutos)</b>	- Después de la actividad guiada, se permite que los niños exploren y creen libremente con la arcilla, animándolos a experimentar con diferentes formas y texturas.
<b>Compartir y Reflexionar (2 minutos)</b>	- Al final de la sesión, los niños comparten sus creaciones con el grupo. - Se anima a hablar sobre lo que disfrutaron del proceso de modelado y lo que aprendieron. - Esta actividad se puede repetir en varias sesiones, permitiendo a los niños experimentar con diferentes técnicas y temas de modelado.
<b>Nota Adicional</b>	

*Nota: elaboración propia*

### **Tabla 14**

*Sesión 6 Explosión de Color con Pintura de Dedos*

<b>Actividad</b>	<b>Descripción</b>
Objetivos	Estimular la coordinación mano-ojo y la expresión emocional a través del arte con pintura de dedos en niños con Síndrome de Down.
Tiempo Total	50 minutos
<b>Preparación del espacio y selección de materiales (10 minutos)</b>	- Se colocan mesas y superficies protegidas con papel o plástico para facilitar la limpieza. - Asegurar que cada niño tenga un espacio cómodo para pintar. - Preparar pinturas de dedos de colores vibrantes en recipientes individuales. - Utilizar una variedad de colores llamativos para estimular la atención visual y la creatividad.
<b>Introducción a la actividad (5 minutos)</b>	- Reunir a los niños en el área de trabajo y presentar la actividad. - Explicar que van a pintar con los dedos utilizando colores brillantes y divertidos.
<b>Exploración de los Materiales (5 minutos)</b>	- Distribuir los recipientes de pintura de dedos entre los niños. - Animar a los niños a explorar la textura y el color de la pintura con sus dedos, permitiéndoles experimentar libremente antes de comenzar la actividad principal.

<b>Actividad</b>	<b>Descripción</b>
<b>Creación Artística (20 minutos)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Invitar a los niños a crear sus obras de arte en papel o lienzo una vez que estén familiarizados con la pintura de dedos.</li> <li>- Animar a utilizar sus dedos para aplicar la pintura de manera creativa y expresiva.</li> <li>- Brindar sugerencias y estímulos creativos para inspirar a los niños a experimentar con diferentes técnicas y formas.</li> <li>- Sugerir que dibujen formas simples o que mezclen colores para crear nuevos tonos.</li> </ul>
<b>Expresión Emocional (5 minutos)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Animar a los niños a expresar cómo se sienten emocionalmente a través de sus creaciones mientras pintan.</li> <li>- Preguntar cosas como "¿Qué te hace sentir este color?" o "¿Cómo te sientes mientras pintas?" para fomentar la reflexión y la comunicación.</li> </ul>
<b>Celebración y Compartir (5 minutos)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Invitar a los niños a compartir sus obras de arte con el grupo al finalizar la actividad.</li> <li>- Animar a describir sus creaciones y compartir lo que más les gusta de su trabajo.</li> <li>- Concluir la actividad con una breve reflexión sobre la importancia de la creatividad y la expresión emocional a través del arte.</li> <li>- Animar a los niños a seguir explorando y disfrutando del arte en el futuro.</li> </ul>
<b>Adaptación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si algunos niños tienen dificultades para utilizar los dedos, proporcionar pinceles o esponjas como alternativa.</li> <li>- Ofrecer apoyo adicional según sea necesario.</li> </ul>

*Nota: elaboración propia*

## **Tabla 15**

*Sesión 7 Baile de Emociones*

<b>Actividad</b>	<b>Descripción</b>
<b>Objetivo</b>	Representar la liberación corporal y fomentar el lenguaje expresivo.
<b>Tiempo Total</b>	Aproximadamente 50 minutos
<b>Calentamiento y Preparación (10 minutos)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar un calentamiento suave para preparar el cuerpo y centrar la atención en el presente.</li> <li>- Introducir el concepto de expresión emocional a través del movimiento.</li> </ul>

---

<b>Actividad</b>	<b>Descripción</b>
<b>Exploración de las Emociones (30 minutos)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Discutir las diferentes emociones que los niños pueden representar.</li> <li>- Utilizar música variada que representa diferentes emociones, como alegría, tristeza, miedo y calma.</li> <li>- Guiar a los niños a través de una serie de movimientos y gestos que reflejan cada emoción.</li> <li>- Animar a los niños a expresarse libremente.</li> </ul>
<b>Creación de una Danza Emocional (10 minutos)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Invitar a los niños a combinar los movimientos aprendidos para crear una pequeña danza que represente una mezcla de emociones.</li> <li>- Animar a los niños a la improvisación y la creatividad en la creación de la coreografía.</li> </ul>

---

*Nota: elaboración propia*

## **Tabla 16**

*Sesión 8 Danza Libre y Creativa*

---

<b>Actividad</b>	<b>Descripción</b>
<b>Objetivo</b>	Experimentación a través del gesto y movimiento en un espacio seguro y con apoyo emocional.
<b>Duración</b>	55 minutos
<b>Calentamiento y Liberación (15 minutos)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comenzar con un calentamiento suave para preparar el cuerpo y la mente.</li> <li>- Invitar a los niños a participar en una sesión de danza libre, donde pueden moverse según sus propios deseos y emociones, sin restricciones.</li> </ul>
<b>Exploración Creativa (30 minutos)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proporcionar una variedad de música y ritmos para que los niños exploren.</li> <li>- Animar a la improvisación y la creatividad, invitándolos a experimentar con diferentes movimientos y gestos mientras bailan.</li> </ul>
<b>Creación Grupal (10 minutos)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reunir a los niños para crear una breve coreografía grupal juntos.</li> <li>- Fomentar la colaboración y comunicación mientras trabajan juntos para organizar los movimientos y la música.</li> </ul>
<b>Adaptación y Manejo de Comportamientos Disruptivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En algunas sesiones, se proporcionarán ejemplos de qué hacer ante la presencia de comportamientos disruptivos.</li> <li>- Ofrecer varias opciones de acción, explicando cuáles son adecuadas y cuáles no, basadas en el conocimiento del</li> </ul>

---

---

<b>Actividad</b>	<b>Descripción</b>
	cerebro de los niños con síndrome de Down y en la crianza respetuosa.

---

*Nota: elaboración propia*

## **Monitoreo y Evaluación**

### *Estrategia de Monitoreo*

Para garantizar el éxito y efectividad del programa de arteterapia, se implementará una estrategia de monitoreo continuo que incluye las siguientes acciones:

#### Registro Diario de Actividades:

Cada sesión de arteterapia será documentada detalladamente, registrando la asistencia, las actividades realizadas, el comportamiento y las reacciones de los niños.

Los terapeutas mantendrán un diario de observaciones donde anotarán progresos, dificultades y cualquier cambio notable en los participantes.

Evaluaciones Semanales: se llevarán a cabo reuniones semanales del equipo de terapeutas para discutir el progreso de los niños, evaluar la efectividad de las actividades y hacer ajustes necesarios.

Los cuidadores y padres serán invitados a proporcionar retroalimentación sobre cualquier cambio observado en casa.

Uso de Instrumentos de Medición: se utilizarán herramientas estandarizadas como la Escala de Nelson Ortiz para evaluar el desarrollo motor y cognitivo de los niños antes, durante y después del programa.

Se implementarán cuestionarios y encuestas para los cuidadores y padres para evaluar el impacto del programa en la vida diaria de los niños.

### ***Indicadores de Evaluación***

Para medir el impacto del programa de arteterapia, se establecerán los siguientes indicadores:

Indicadores de Desarrollo Motor:

Motricidad Gruesa: Mejoras en habilidades como correr, saltar, y equilibrio.

Motricidad Fina: Progreso en actividades que requieren precisión, como dibujar y manipular pequeños objetos.

Indicadores de Desarrollo Cognitivo y del Lenguaje:

Habilidades de Lenguaje Expresivo: Aumento en el vocabulario, formación de frases, y claridad del habla.

Atención y Concentración: Capacidad de los niños para mantener la atención en actividades específicas por períodos más largos.

Indicadores de Bienestar Emocional:

Autoestima y Confianza: Observaciones sobre el aumento en la participación y la disposición a intentar nuevas actividades.

Interacción Social: Evaluación de la mejora en la interacción con otros niños y adultos.

## ***Metodología de Evaluación***

### Evaluación Inicial y Final:

Al inicio y al final del programa, se realizarán evaluaciones exhaustivas para medir el estado inicial y los cambios ocurridos en los niños.

Se llevarán a cabo entrevistas estructuradas con padres y cuidadores para obtener una visión completa del impacto del programa.

### Evaluaciones Periódicas:

Cada tres meses, se realizará una evaluación formal para monitorear el progreso y hacer ajustes necesarios en el programa.

Se utilizarán métodos de evaluación cualitativa y cuantitativa, combinando observaciones directas, entrevistas y análisis de datos recogidos a través de instrumentos de medición.

### Informe de Resultados:

Al final del programa, se elaborará un informe detallado que incluirá los resultados de todas las evaluaciones, análisis de los indicadores de progreso y recomendaciones para futuras intervenciones.

Se presentará un resumen de los hallazgos a los padres, cuidadores y cualquier otra parte interesada.

## ***Retroalimentación y Mejora Continua***

Reuniones de Retroalimentación: Se organizarán reuniones periódicas con terapeutas, padres y cuidadores para discutir los resultados y recoger sugerencias para mejoras.

Adaptación del Programa: Basado en los datos de monitoreo y evaluación, se harán modificaciones en las actividades y enfoques terapéuticos para optimizar el impacto del programa.

Capacitación Continua: Los terapeutas recibirán capacitación continua basada en las necesidades observadas durante el monitoreo para asegurar que estén equipados con las mejores prácticas y técnicas actualizadas.

## Presupuesto

### Tabla 17

*Recursos y Presupuesto*

Descripción	Costo Mensual
Pintura, pinceles, papeles, colores, crayones, arcilla	\$3,000,000
Herramientas adicionales	\$500,000
Especialistas: Dos arteterapeutas	\$6,000,000
Especialistas: Dos psicólogos	\$7,000,000
Diseñador para el manual	\$3,000,000
Refrigerios (\$300,000 por sesión, aprox. \$2,200,000 al mes)	\$2,200,000
Alquiler de espacio	\$2,000,000
Transporte	\$500,000
Otros gastos misceláneos	Variable
<b>Total mensual</b>	<b>\$25,200,000</b>

Desglose del Presupuesto

Materiales Artísticos:

Incluyen pintura, pinceles, papeles, colores, crayones y arcilla. Estos materiales son esenciales para las actividades de arteterapia que se realizarán con los niños.

Costo Mensual: \$3,000,000

Herramientas Adicionales:

Herramientas adicionales que puedan ser necesarias para las actividades de arteterapia, como tableros de dibujo, mesas de trabajo y otros suministros específicos.

Costo Mensual: \$500,000

Especialistas en Arteterapia:

Contratación de dos arteterapeutas profesionales que llevarán a cabo las sesiones con los niños.

Costo Mensual: \$6,000,000

Especialistas en Psicología:

Contratación de dos psicólogos que proporcionarán apoyo emocional y evaluaciones continuas del progreso de los niños.

Costo Mensual: \$7,000,000

Diseñador para el Manual:

Contratación de un diseñador gráfico para la creación del manual de herramientas arteterapéuticas.

Costo Mensual: \$3,000,000

Refrigerios:

Suministro de refrigerios durante las sesiones, con un costo aproximado de \$300,000 por sesión.

Costo Mensual: \$2,200,000

Alquiler de Espacio:

Costo de alquiler de un espacio adecuado y seguro donde se realizarán las sesiones de arteterapia.

Costo Mensual: \$2,000,000

Transporte:

Gastos de transporte para los especialistas y materiales necesarios para las sesiones.

Costo Mensual: \$500,000

Gastos Misceláneos:

Otros gastos imprevistos que puedan surgir durante la implementación del programa.

Costo Mensual: Variable

Total, Mensual del Proyecto

El total mensual estimado para la implementación y operación del programa de arteterapia es de \$25,200,000.

## **Cronograma**

En el cronograma se establece el tiempo total del proyecto, las diferentes actividades que se realizaran y el tiempo estimado de ejecución con su respectivo orden cronológico. Este proyecto tendrá una duración estimada de 5 meses, para una población indeterminada de niños niñas con Síndrome de Down

---

(Meses 5)

### **Nombre de las actividades**

Capacitación a padres

X

---

---

Emborronar y poner bolas de arcilla	X X
Pintura sensorial	X
Arte terapia con plastilina y telas	X X X
Estaciones sensoriales	X
Modelado de arcilla guiado	X
Explosión de color con pintura de dedos	X
Baile de emociones	X
Danza libre y creativa	X
Momento de monitoreo y evaluación	X

---

*Nota: integración de actividades para el desarrollo de la propuesta del proyecto*

Interpretación del Cronograma:

Secuencia de Actividades: Las actividades están diseñadas para desarrollarse secuencialmente, con algunas superposiciones para asegurar una transición suave y un desarrollo continuo de habilidades.

Duración y Intensidad: Cada actividad tiene una duración específica, variando en complejidad y objetivos específicos.

Foco en Desarrollo Integral: El cronograma está estructurado para abordar diferentes aspectos del desarrollo infantil, incluyendo habilidades motoras, sensoriales, emocionales y creativas.

## **Consideraciones Éticas**

En el desarrollo e implementación del programa de arteterapia para niños con síndrome de Down, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones éticas para asegurar el bienestar y respeto hacia los participantes y sus familias:

### ***Consentimiento Informado***

Consentimiento de los Padres o Tutores:

Se obtendrá el consentimiento informado por escrito de los padres o tutores de cada niño participante. Este documento explicará claramente los objetivos del programa, las actividades a realizarse, los beneficios esperados, y cualquier posible riesgo asociado.

Se garantizará que los padres o tutores comprendan completamente la información proporcionada y tengan la oportunidad de hacer preguntas antes de dar su consentimiento.

Consideraciones Éticas Proyecto

Consideraciones éticas para generación de información previa al diseño de proyectos

### **Formulario para diligenciar**

**Consideraciones éticas para generación de información previa al diseño de proyectos con población menor de edad – autorización de representantes legales**

Nota: este formato debe acompañar el documento firmado del participante menor de edad.

En el marco del programa Especialización en neurodesarrollo y aprendizaje se desarrollará un proyecto de intervención frente a la temática estimulación e intervención a través del arte en niños con Síndrome de Down de 4 a 7 años de la ciudad de Medellín. Con el fin de diseñar una propuesta pertinente, es preciso establecer conversaciones con diferentes personas que desde su experiencia contribuyan a delimitar la problemática identificando las características con las que se presenta en un contexto en particular.

Por lo anterior, le estamos invitando a usted en calidad de representante legal de (nombre del participante) para que autorice su participación en una serie de sesiones de arteterapia en la que se indagará acerca de cómo la arteterapia puede mejorar las habilidades motoras y el desarrollo del lenguaje en niños con Síndrome de Down.

La información que proporcione será grabada, transcrita y procesada en una base de datos, y se constituirá en un insumo fundamental para el planteamiento del problema que orientará la intervención. Se protegerá la privacidad y, al momento de utilizarse como insumo para la investigación, la información quedará anónima por lo que se evitará el uso de datos que posibiliten su identificación personal. Además, será presentada en diferentes escenarios en los que se comunique el proyecto conservando en todo caso su anonimato y se utilizará exclusivamente con fines de formulación del presente proyecto. Es importante que además tenga en cuenta las siguientes consideraciones:

- La participación en este proceso no tiene un carácter evaluativo.
- Puede abstenerse de responder a alguna pregunta o retirarse del proceso cuando así lo decida sin que esto le implique ninguna consecuencia.

•Los aspectos de propiedad intelectual que tengan que ver con el desarrollo de este proyecto están alineados a las políticas institucionales de investigación y propiedad intelectual.

•En cualquier momento puede retirar el consentimiento para el uso de la información que proporcione. Para ello, puede enviar una comunicación a los estudiantes manifestando su decisión sin que deba dar ninguna explicación.

Teniendo claridad sobre las condiciones y alcances de su colaboración, acepta autorizar la participación de Denzel Mathias Mosquera Perea en este proceso. Para el efecto firman a los 27 días del mes de mayo año 2024.

Nombre: \_\_\_\_\_

Firma: 

Documento de identidad: \_\_\_\_\_

### ***Confidencialidad y Privacidad***

Protección de Datos Personales:

Se mantendrá la confidencialidad de toda la información personal y médica de los participantes. Los datos se almacenarán de manera segura y solo el personal autorizado tendrá acceso a ellos.

Los informes y resultados se presentarán de forma anónima, utilizando códigos o pseudónimos para proteger la identidad de los niños.

Privacidad durante las Sesiones:

Las sesiones de arteterapia se llevarán a cabo en un entorno privado y seguro, garantizando la privacidad de los niños durante las actividades.

### ***Beneficencia y No Maleficencia***

#### Promoción del Bienestar:

Todas las actividades y técnicas de arteterapia estarán diseñadas para promover el bienestar físico, emocional y psicológico de los niños.

Se evaluará continuamente el impacto del programa para asegurarse de que los beneficios superen cualquier riesgo potencial.

#### Prevención del Daño:

Se tomarán todas las precauciones necesarias para evitar cualquier daño físico o emocional a los niños. Las actividades serán adecuadas para su edad y capacidad, y se proporcionará apoyo emocional cuando sea necesario.

En caso de identificar cualquier señal de malestar o daño, se tomarán medidas inmediatas para abordar y mitigar la situación.

### ***Justicia y Equidad***

#### Acceso Igualitario:

Se garantizará que todos los niños con síndrome de Down tengan igual acceso al programa, sin discriminación por razones de género, raza, religión, o situación socioeconómica.

Se trabajará para eliminar cualquier barrera que pueda impedir la participación plena de los niños en el programa.

#### Distribución Equitativa de Recursos:

Los recursos del programa, incluidos los materiales y el tiempo de los terapeutas, se distribuirán equitativamente entre todos los participantes, asegurando que cada niño reciba la atención y el apoyo necesarios.

#### ***Participación Voluntaria***

##### Libertad de Participación:

La participación en el programa será completamente voluntaria. Los padres, tutores y los propios niños podrán retirarse del programa en cualquier momento sin ninguna repercusión negativa.

Se respetará la decisión de cualquier niño o tutor que decida no participar o que desee retirarse del programa.

#### ***Revisión Ética***

##### Revisión por un Comité de Ética:

El proyecto será sometido a la revisión y aprobación de un comité de ética antes de su implementación. Este comité revisará los procedimientos y asegurará que se cumplan todos los estándares éticos.

Se realizarán revisiones periódicas para asegurar el cumplimiento continuo con los estándares éticos y para abordar cualquier preocupación que pueda surgir durante el programa

## Referencias bibliográficas

- Asamblea General de las Naciones Unidas. (1989). Convención sobre los Derechos del Niño.
- Asamblea Nacional Constituyente. (1991). Constitución Política de Colombia.
- Araujo, G., & Gabelán, GN (2010). Psicomotricidad y Arteterapia. Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado , 13(4), 307-319. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/2170/217015570026.pdf>
- Agudelo Gómez, L., Pulgarín Posada, L. A., & Tabares Gil, C. (2016). La Estimulación Sensorial en el Desarrollo Cognitivo de la Primera Infancia. Recibido: 23/10/2016. Aceptado: 09/02/2017. Recuperado de <https://revistascientificas.us.es/article/download>
- Arregi Martínez, A. (1997). Síndrome de Down: Necesidades educativas y desarrollo del lenguaje. Dirección de Renovación Pedagógica, Instituto Para el Desarrollo Curricular y la Formación del Profesorado, Área de Necesidades Educativas Especiales. [https://www.euskadi.eus/contenidos/documentacion/inn\\_doc\\_esc\\_inclusiva/es\\_def/djuntos/especiales/110012c\\_Doc\\_EJ\\_sindrome\\_down\\_c.pdf](https://www.euskadi.eus/contenidos/documentacion/inn_doc_esc_inclusiva/es_def/djuntos/especiales/110012c_Doc_EJ_sindrome_down_c.pdf)
- Congreso de Colombia. (2006). Ley 1098 de 2006.
- Congreso de Colombia. (1997). Ley 361 de 1997.
- Castillejo, J. M. (1989). La importancia de la educación sensorial y motriz en la infancia. Editorial XYZ. Recuperado de <https://www.mheducation.es/bcv/guide/capitulo/8448198743.pdf>
- Carrillo Boada, C., Torres Mantilla, J., Vaca Sánchez, M., Torrado Rodríguez, S., Riaño Garzón, A., & Díaz Camargo, L. (2017). Estudio sobre el desempeño de los procesos de atención y memoria en niños con síndrome de Down antes y después de

la implementación del Programa de Estimulación con Pintura Guiada (PEPG).  
Universidad Simón Bolívar, Cartagena, Colombia. Recuperado de  
[http://repositoriodspace.unipamplona.edu.co/jspui/bitstream/20.500.12744/6324/1/Castellanos\\_2021\\_TG.pdf](http://repositoriodspace.unipamplona.edu.co/jspui/bitstream/20.500.12744/6324/1/Castellanos_2021_TG.pdf)

- Cándales-Castillo, R. (2012). La capacitación psicopedagógica para desarrollar la motricidad fina en los niños de 3 a 6 años del Centro de Educación Nacional Bolivariano “El Llano”. *EduSol*, 12(39), 61-71. Centro Universitario de Guantánamo. <https://www.redalyc.org/pdf/4757/475748678008.pdf>
- Campos-Campos, K. et al. (2021). Importancia de la estimulación temprana para el desarrollo motor en niños con síndrome de Down: Una revisión sistemática. *Revista de Psicología del Deporte y la Actividad Física*.  
<https://www.rpcfad.com/index.php/rpcfad/article/view/152>
- Cruz Ticona, E., Liñan Torres, A., Prötzel Pinedo, A., Mayorga Ricalde, G., Ota Nakasone, A., Gamarra Díaz, N., & Dueñas Roque, M. (2015). Incidencia y patologías asociadas del síndrome Down en recién nacidos del Hospital Edgardo Rebagliati Martins. Noviembre 2012 – Octubre 2013. *Revista Médica Basadrina*, 9(1), 15-19.
- Cidoncha Falcón, V. (2010). Aprendizaje motor. Las habilidades motrices básicas: coordinación y equilibrio. Facultad de formación del Profesorado, Las Palmas de Gran Canaria. Colegio concertado M<sup>a</sup> Auxiliadora.  
<https://www.redalyc.org/pdf/2170/217015570026.pdf>
- Bajo Santos, C. (2011). Alteraciones del lenguaje en pacientes afectos de síndrome de Down. *Revista ORL*, 2. Recuperado de  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3680376>.
- Buckley, S. (2008). El desarrollo de los bebés con síndrome de Down. *Revista Virtual Down21*. Recuperado de <https://www.down21.org/revista-virtual/1518-revista-virtual-2008/revista-virtual-noviembre-2008/1595-el-desarrollo-de-los-bebes-con-sindrome-de-down.html>.
- Bruner, J. S. (1985). *Actual Minds, Possible Worlds*. Harvard University Press.  
[https://scholar.google.com.co/scholar?q=Bruner,+J.+S.+\(1985\).+Actual+Minds,+Po](https://scholar.google.com.co/scholar?q=Bruner,+J.+S.+(1985).+Actual+Minds,+Po)

ssible+Worlds.+Harvard+University+Press.&hl=es&as\_sdt=0&as\_vis=1&oi=scholar

Bustamante Azcuénaga, I. (2021). Título del trabajo. Universidad de Cantabria.  
Recuperado de  
<https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/21625/BustamanteAzcuénagaIvan.pdf?sequence=1>

Down. Acta Pediátrica de México .  
<https://ojs.actapediatrica.org.mx/index.php/APM/article/view/2176>

Estrada Hernández, Y. (2021). Fases de desarrollo motor. IFICED.  
<https://www.ificed.mx/fases-de-desarrollo-motor/>

Espigares, S. S. (2015). El desarrollo del lenguaje en niños con síndrome de Down.  
Universidad de Granada. Recuperado de  
[https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/40541/Silvia\\_S%C3%A1nchez\\_Espigares.pdf](https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/40541/Silvia_S%C3%A1nchez_Espigares.pdf).

Flores-Arizmendi, KA et al. (2021). Seguimiento médico de los niños con síndrome de

Huanca Payehuanca, D. J. (2008). Desarrollo del lenguaje. Revista Peruana de Pediatría,  
61(2), 98-104. Disponible en:  
<https://pediatria.pe/index.php/pedperu/article/view/233>

Fernández-Olaria, R., & Flórez, J. (2017). La memoria en el síndrome de Down. Fundación  
Aura y Fundación Síndrome de Down de Cantabria.  
<https://www.downciclopedia.org/images/neurobiologia/Memoria-en-el-sindrome-Down.pdf>

Fernández Morales, A. D. (2015). Aspectos generales sobre el síndrome de Down. Revista  
Internacional de Apoyo a la Inclusión, Logopedia, Sociedad y Multiculturalidad,  
2(1), 33-38. <https://www.redalyc.org/journal/5746/574660897003/html/>

- Gamboa, G. E. (2014). Aprendizaje y Desarrollo Motor. Universidad de Pamplona.  
[https://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/portalIG/home\\_109/recursos/octubre2014/educacionfisica/semestre5/27102014/aprendizajeydesarrollomotor.pdf](https://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/portalIG/home_109/recursos/octubre2014/educacionfisica/semestre5/27102014/aprendizajeydesarrollomotor.pdf)
- González Martínez, N. M. (2017). El Teatro Pedagógico como modelo de intervención en las necesidades educativas específicas para personas con Síndrome de Down. Universidad de La Laguna. <https://riull.ull.es/xmlui/handle/915/7627>
- Gómez-Valencia, L., Rivera-Angles, M. M., Morales-Hernández, A., & Briceño-González, M. de los R. (2011). Síndrome de Down por trisomía 21 regular asociado a traslocación robertsoniana 13;14 de origen materno en el producto de un embarazo gemelar biamniótico. Boletín médico del Hospital Infantil de México, 68(3).  
[https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-11462011000300008](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462011000300008)
- Godoy, V. (2021, febrero 3). ¿Qué es el desarrollo motor o psicomotor? Definición y etapas. Rehabilitación Premium Madrid.  
<https://rehabilitacionpremiummadrid.com/blog/que-es-el-desarrollo-motor/>
- Godoy Briceño, J., & Campos Pardo, F. (2001). Descripción del nivel de desarrollo psicomotor en niños con síndrome de Down: Creación de una tabla descriptiva. Down21. <https://www.down21.org/images/PDF/chileDSM.pdf>
- Gordo Alonso, M. C. (2022). La comunicación no verbal en la expresión artística. Nonverbal Communication in Artistic Expression. Universidad Autónoma de Madrid, España. ISSN 2695-9623. Recuperado de  
<https://journals.eagora.org/article/download>
- Goodman, K. (1996). El lenguaje en la educación infantil. Recuperado de  
[https://eva.fic.udelar.edu.uy/pluginfile.php/26558/mod\\_resource/content/1/Goodman%201996.pdf](https://eva.fic.udelar.edu.uy/pluginfile.php/26558/mod_resource/content/1/Goodman%201996.pdf)
- Kumin, L. (1997). Título completo de la tesis o disertación Tesis de maestría o doctorado. Universidad Rafael Belloso Chacín.  
<https://virtual.urbe.edu/tesispub/0067752/cap01.pdf>

Kumin, L. (2017). Características físicas y cognitivas de los niños con síndrome de Down en edad escolar, que influyen sobre sus dificultades del habla y lenguaje. Revista Virtual Síndrome de Down. <https://www.down21.org/revista-virtual/1736-revista-virtual-2017/revista-virtual-sindrome-de-down-octubre-2017-n-197/3115-articulo-profesional-caracteristicas-fisicas-y-cognitivas-de-los-ninos-con-sindrome-de-down.html>

Kemchs Dávila, A. (2014). Abre la Secretaría de Salud para difundir el arte de jóvenes con Síndrome de Down. Secretaría de Salud. <https://www.gob.mx/salud/prensa/abre-la-secretaria-de-salud-para-difundir-el-arte-de-jovenes-con-sindrome-de-down>

Lázaro Huepp Ramos, F., & Fornaris Méndez, M. (2021). La estimulación temprana para el desarrollo infantil. EduSol, 21(77), 66-79. Centro Universitario de Guantánamo. <https://www.redalyc.org/journal/4757/475769312006/html/>

Latash, ML, Kang, N. y Patterson, D. (2002). La coordinación de los dedos en las personas con síndrome de Down: patrones atípicos de coordinación y resultados obtenidos mediante el entrenamiento. Investigación experimental del cerebro, 146 (3), 345-355. <https://www.down21.org/revista-virtual/1580-revista-virtual-2003/revista-virtual-diciembre-2003/2139-la-coordinacion-motora-en-el-sindrome-de-down.html>

Loaiza, A. (2021). Título del artículo. Revista Médica.

Lamber, J., & Rondal, J. (1982). Título del artículo. Publicación Científica.

Malchiodi, C. (2015, Octubre 9). Arteterapia. Mediación Artística. Recuperado de <https://mediacionartistica.org/tag/cathy-malchiodi/>

Martín González, D. M., González Medina, M., Navarro Pérez, Y., & Lantigua Estupiñan, L. (2017). Teorías que promueven la inclusión educativa. Atenas, 4(40), 90-104. Universidad de Matanzas Camilo Cienfuegos. Recuperado de <https://www.redalyc.org/journal/4780/478055150007/html/>.

- Martín, C., Gutiérrez Frutos, A., Pastor, J., López, M. P., & Sepúlveda, A. R. (2018). Integrando la Arteterapia como Herramienta Terapéutica. Facultad de Psicología, Universidad Autónoma de Madrid; Centro ITEM, Madrid. doi: dx.medra.org/10.14635/IPSIC.2018.116.6.
- Martínez Díez, N., & López Fernández Cao, M. (2004). Arteterapia y educación. Recuperado de <http://www.madrid.org/bvirtual/BVCM001479.pdf>.
- Moro Martín, Y. (2017). La animación sociocultural a través de la música en personas con Síndrome de Down [Trabajo fin de grado, Grado en Educación Social]. Universidad de Valladolid. <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/26245/TFG-L1674.pdf?sequence=1>
- Metafora. (2023, 19 de mayo). ¿Qué hace un arteterapeuta? Recuperado de <https://metafora-arteterapia.org/que-hace-un-arteterapeuta/>.
- Mendiaras Rivas, J. (2008). La Psicomotricidad Educativa: un enfoque natural. Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 22(2), 199-220. Universidad de Zaragoza. <https://www.redalyc.org/pdf/274/27414780012.pdf>
- Mujica Duarte, V. L., & Rodríguez Rincón, P. C. (2016). La pintura como facilitadora pedagógica para el desarrollo de la autonomía en niños del grado pre-jardín del colegio fundación instituto tecnológico del sur. Recuperado de <https://repository.libertadores.edu.co/items/374ea7e9-de96-4233-8f0a-ac45aa60b38d>
- Ministerio de Educación Nacional. (2009). Decreto 366 de 2009.
- Ministerio de Educación Nacional. (2017). Guía para la Implementación del Decreto 1421 de 2017: Atención Educativa a Personas con Discapacidad en el Marco de la Educación Inclusiva.
- Ministerio de Salud y Protección Social. (2014). Resolución 2003 de 2014.
- Naranjo Vera, JJ y Naranjo Villavicencio, JA (2021). Incidencia de la neuromotricidad en el desarrollo de los patrones motrices básicos de los niños escolarizados con

Síndrome de Down de la Escuela Especial 3 de Diciembre, del cantón Vinces .  
Universidad Técnica de Babahoyo. <http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/10987>

Naciones Unidas. (2023). Día Mundial del Síndrome de Down: 21 de marzo. Naciones Unidas. <https://www.un.org/es/observances/down-syndrome-day>

Núñez Sandoval, R. (2011). Características motrices de niños y niñas con Síndrome de Down. EFDeportes.com, Revista Digital, 16(163).  
<https://www.efdeportes.com/efd163/caracteristicas-motrices-de-ninos-con-sindrome-de-down.htm>

Ramos Vallecillo, N. (2022). El desarrollo sensorial en la etapa de infantil a través de la educación artística. Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 36(1), 111-127. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8432504>

Rosselli, M., Matute, E., & Ardila, A. (2010). Neuropsicología del desarrollo infantil. Editorial El Manual Moderno S.A. de C.V. <http://bibliosjd.org/wp-content/uploads/2017/03/Neuropsicologia-del-desarrollo-infantil.pdf>

Ramón Zambrano, A. P. (2014). La aplicación de pictogramas en el desarrollo del lenguaje expresivo en niños de 3 a 5 años con síndrome de Down de FUNESAMI del Cantón Salcedo [Informe de investigación, Universidad Técnica de Ambato].  
<https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/8402/1/Ram%C3%B3n%20Zambrano%2C%20Adriana%20Paola.pdf>

Ruiz Gutiérrez, M. (2017). El juego: Una herramienta importante para el desarrollo integral del niño en Educación Infantil / Play: an Important Tool for Children's Integral Development in Early Childhood Education [Tesis de grado de Maestro en Educación Infantil]. Universidad de Cantabria.  
<https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/11780/RuizGutierrezMartha.pdf>

Sanz Bonacho, N. E. (2014). Principios de Mecánica Corporal. Colegio de Médicos de Guadalajara. <http://www.comguada.es/principios-de-mecanica-corporal/>

- Sakaguchi, A. do S. M. P. (2021). Arte e inclusión: el impacto de la educación artística en la percepción mundial de las personas con discapacidad. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento*, 6(3), 104-118.  
<https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacion-es/arte-e-inclusion>
- Saltos, L. (2015). Arte terapia y su influencia en el desarrollo psicomotriz en los niños con síndrome de down de la Unidad Educativa Especializada Cotopaxi de la provincia de Cotopaxi, cantón Latacunga, parroquia Ignacio Flores, barrio Betlemitas en el año lectivo 2014-2015 . <http://repositorio.utc.edu.ec/handle/27000/2026>
- Sánchez Espigares, S. (2015). El desarrollo del lenguaje en niños con síndrome de Down. Universidad de Granada.  
[https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/40541/Silvia\\_S%C3%A1nchez\\_Espigares.pdf?sequence=1](https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/40541/Silvia_S%C3%A1nchez_Espigares.pdf?sequence=1)
- Samaniego Campos, S. R. (2014). Examinación de las habilidades del lenguaje y desarrollo cognitivo en niños con Síndrome de Down. Universidad Técnica de Ambato.  
Recuperado de [http://www.takey.com/Thesis\\_505.pdf](http://www.takey.com/Thesis_505.pdf)
- Santos Pérez, M. E., & Bajo Santos, C. (2011). Alteraciones del lenguaje en pacientes afectos de síndrome de Down. *Revista ORL*, 2.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3680376>
- Soler Fierrez, E. (1993). La educación sensorial en la escuela infantil. Ediciones Rialp, S.A.  
<https://www.buscalibre.com.co/libro-la-educacion-sensorial-en-la-escuela-infantil/9788432128905/p/3317447>
- Torres López, L. A. (2024). El impacto del arte en el desarrollo cognitivo del niño en preescolar. *Ciencia Latina*, 2024. Recuperado de  
<https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/9745>
- Olivetti Artioli, T., Witsmiszyn, E., Belo Ferreira, A., & Franchi Pinto, C. (2017). Valoración del índice de masa corporal y la composición corporal en el síndrome de Down. *Revista Médica Internacional sobre el Síndrome de Down*, 21(2), 23-26.  
<https://doi.org/10.1016/j.sd.2017.06.001>

OW Muquebil Ali Al Shaban Rodríguez. (2019). Alteraciones conductuales y emocionales del síndrome de Down desde la atención primaria. *Medicina de Familia. SEMERGEN*, 45 (3). <https://doi.org/10.1016/j.semerg.2019.01.004>

Pazmiño, M. B. (2020). El arte en el desarrollo emocional. Universidad San Francisco de Quito. [https://www.usfq.edu.ec/sites/default/files/2020-07/pea\\_029\\_0007.pdf](https://www.usfq.edu.ec/sites/default/files/2020-07/pea_029_0007.pdf)

Palacios Zúñiga, J. L. (2023). [Título del trabajo]. Repositorio Digital de la Universidad Nacional de Educación. Recuperado de <http://repositorio.unae.edu.ec/handle/56000/1761>.

Piaget, J. (1962). *Play, Dreams and Imitation in Childhood*. New York: Norton.

Prieto, C. (2024). María Fux cumple cien años y habrá festejo al aire libre. Recuperado de <https://www.pagina12.com.ar/392833-maria-fux-cumple-cien-anos-y-habra-festejo-al-aire-libre>

Troya Ortiz, EV, Aguiar Gaibor, VC, Peñafiel Gaibor, V., Miño Acurio, JA, Avila Chillo, AM, & Argotti Zumbana, RD (2018). El arte terapia en el desarrollo motor en los niños con síndrome de Down de 5 años de edad en la Fundación Corazón de María de Pelileo. *Revista* , 2(3), 513-528.

Vygotsky, L. S. (1986). *Thought and Language*. Cambridge, MA: MIT Press.

Yuste, A. (2016, julio 21). La educación infantil de Friedrich Froebel. *Red Educa*. <https://redsocialeduca.net/la-educacion-infantil-de-friedrich-froebel>