

Adaptación del método Aschero a la iniciación musical y el acercamiento al
piano a un niño de ocho años con síndrome de Down

Karen Lorena Sarria Mendoza

Universidad Pedagógica Nacional

Facultad de Artes

Licenciatura en Música

Bogotá D.C

2026

Adaptación del método Aschero a la iniciación musical y el acercamiento al piano a
un niño de ocho años con síndrome de Down

Karen Lorena Sarria Mendoza

Asesor

David Leonardo Mendoza Molano

Universidad Pedagógica Nacional

Facultad de Artes

Licenciatura en Música

Bogotá D.C

2026

Resumen

Este proyecto tiene como objetivo determinar los alcances del método Aschero en el caso de un estudiante con síndrome de Down, en su proceso de iniciación musical y acercamiento al piano entre los años 2022 y 2025. El proceso se desarrolló a través de 106 sesiones individuales, en las que se implementó de manera progresiva una propuesta pedagógica basada en la adaptación de este método, integrando colores, formas y sonidos como mediadores de aprendizaje.

Desde un enfoque cualitativo, se realizó la sistematización de la experiencia pedagógica a partir de la bitácora de clases, tablas de observación y una rúbrica de evaluación, organizadas en cuatro ejes de análisis: cognitivo, motriz, comunicativo y emocional.

Los resultados evidencian avances en la comprensión del lenguaje musical, la memoria, la coordinación motriz y la ejecución instrumental en el piano, así como en la disposición, la autonomía y la expresión del estudiante.

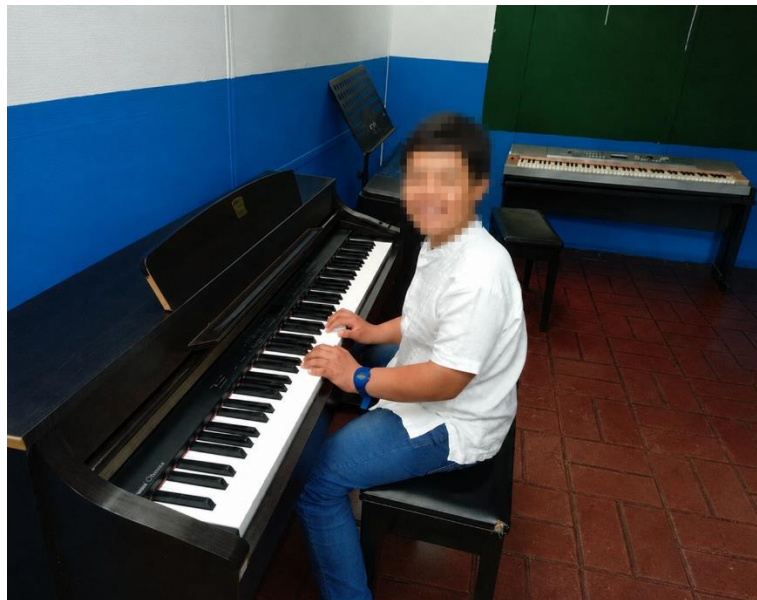
Se concluye que el método Aschero, al ser adaptado a las características y necesidades del estudiante, presenta alcances significativos en el aprendizaje musical, aportando una propuesta metodológica que puede ser aplicada y ajustada en otros contextos educativos.

Abstract

This project aims to determine the scope of the Aschero method in the case of a student with Down syndrome, within a musical initiation process and early piano learning developed between 2022 and 2025. The research follows a qualitative approach with a descriptive design, based on systematic observation, field notes, and the development of analytical categories organized into cognitive, motor, communicative and emotional.

The pedagogical proposal was based on the adaptation of numerophony through the use of colors, shapes, and visual associations as mediating tools for learning. Over 106 sessions, a progressive process was developed, moving from initial musical exploration to a more structured understanding of piano performance and musical language.

The results show improvements in musical memory, coordination, rhythmic understanding, and autonomy. It is concluded that the adapted Aschero method has significant scope in promoting meaningful musical learning in accordance with the student's characteristics and learning pace.



Agradecimientos

Quiero agradecer, en primer lugar, a Dios, por guiarme y brindarme la fortaleza necesaria a lo largo de todo este proceso.

A mis padres, Dinis Mendoza y Diego Sarria, porque este logro es posible gracias a su amor, apoyo incondicional y acompañamiento constante. Gracias por ser fortaleza en los momentos difíciles, por su paciencia, por creer en este sueño desde el primer día y por enseñarme a amar la música desde muy pequeña. Gracias por darme las herramientas para crecer y por permitirme siempre volar con la seguridad de su guía. Este logro también es de ustedes.

A mis hermanos, mi familia, a mi pareja y a mis compañeros, por acompañarme en este camino, por su apoyo, comprensión y por estar presentes en cada etapa de este proceso.

A Samuel, por su disposición, su confianza y por todo lo que me enseñó. Gracias por recordarme que aprender también es jugar, sentir y disfrutar. Este proyecto no hubiera sido posible sin ti.

A la señora Nelly y al señor José, por su disposición, confianza y apoyo desde el primer momento, y por permitirme ser parte del proceso de Samuel.

A mis profesores, quienes han sido fundamentales en mi formación, por sus enseñanzas, orientaciones y por contribuir significativamente a mi desarrollo académico y musical.

Finalmente, a mi asesor, al maestro David Mendoza, por su tiempo, dedicación y acompañamiento durante este proceso. Gracias por sus enseñanzas y por haber sido una guía fundamental en mi formación personal y profesional.

Tabla de contenido

1.	Planteamiento del problema.....	10
1.1	Tema	10
1.2	Delimitación.....	10
1.3	Pregunta de investigación	13
1.4	Objetivo general	13
1.5	Objetivos específicos.....	13
1.6	Justificación	14
2.	Estado de la cuestión	17
3.	Marco teórico	24
3.1	Educación musical inclusiva.....	24
3.2	Didáctica musical	26
3.3	Método Aschero	28
3.4	Plan Individual de Ajustes Razonables (PIAR)	30
3.5	Síndrome de Down.....	32
3.5.1	Definición.....	32
3.5.2	Historia del síndrome de Down.....	33
3.5.3	Procesos de desarrollo del síndrome de Down	36
3.5.4	Definición del cuadro clínico	39

3.6 Marco legal en Colombia.....	40
3.7 Marco legal internacional	40
4. Metodología	42
4.1 Enfoque metodológico.....	42
4.2 Modalidad de estudio	43
4.2.1 Cariotipo de Samuel Aguilar.....	44
4.3 Diseño metodológico.....	44
4.3.1 Fases	44
4.4 Instrumentos de recolección de información	46
4.4.1 Observación directa	46
4.4.2 Entrevistas	47
4.4.3 Bitácora de campo	47
4.5 Justificación de los instrumentos y la población.....	48
5. Categorías de análisis	49
5.1 Eje cognitivo	49
5.2 Eje motriz – corporal.....	51
5.3 Eje comunicativo.....	51
5.4 Eje emocional.....	52
6. Proceso de aprendizaje y construcción del saber pedagógico	54
6.1 Año 2022	54

6.1.1	Primer acercamiento y diagnóstico	55
6.1.2	Tabla de observación del proceso de aprendizaje año 2022	58
6.1.3	Análisis del proceso de aprendizaje – año 2022	59
6.1.4	Aprendizajes pedagógicos – año 2022	62
6.2	Año 2023	63
6.2.1	Consolidación de aprendizajes y fortalecimiento motriz.....	63
6.2.2	Tabla de observación del proceso de aprendizaje año 2023	66
6.2.3	Análisis del proceso de aprendizaje – año 2023	68
6.3	Año 2024	70
6.3.1	Adaptación y aplicación formal del método Aschero al piano	70
6.3.2	Tabla de observación del proceso de aprendizaje año 2024	74
6.3.3	Análisis del proceso de aprendizaje – año 2024	75
6.4	Año 2025	78
6.4.1	Consolidación de la lectura musical y coordinación instrumental	79
6.4.2	Tabla de observación de los procesos de aprendizaje año 2025	88
6.4.3	Análisis del proceso de aprendizaje – año 2025	89
6.4.4	Aprendizajes pedagógicos – año 2025	91
7.	Conclusiones	93
8.	Bibliografía	98
9.	Tabla de anexos.....	101

10.	Tabla de ilustraciones	Error! Bookmark not defined.
-----	------------------------------	-------------------------------------

1. Planteamiento del problema

1.1 Tema

Adaptación del método Aschero a la iniciación musical y el acercamiento al piano a un niño de ocho años con síndrome de Down.

Palabras clave: Método Aschero, síndrome de Down, inclusión educativa, adaptación, enseñanza del piano, iniciación musical.

Línea: Educación

Producto: Texto monográfico que contiene la sistematización de experiencia pedagógica desarrollada entre 2022 y 2025, basada en la adaptación del método Aschero, la observación directa, los registros de la bitácora y el análisis reflexivo de la práctica.

1.2 Delimitación

Este proyecto surge a partir de la experiencia docente desarrollada en la academia Vasoni, ubicada en Chía, Cundinamarca, donde desde mediados de 2022 he trabajado en el área de iniciación musical con un estudiante de ocho años con síndrome de Down. Durante los primeros meses enfrenté grandes dificultades, ya que carecía de formación específica en educación inclusiva y desconocía métodos, herramientas y estrategias didácticas orientadas a estudiantes con discapacidad intelectual. Esta situación generó frustración tanto en el proceso de enseñanza como en el de aprendizaje, lo que dificultó inicialmente la consolidación de avances significativos.

En el proceso de enseñanza a personas con síndrome de Down se presentan diversas barreras pedagógicas de aprendizaje, entre ellas la dificultad para mantener la atención por mucho tiempo, la forma paulatina de adquirir nuevos conceptos, las limitaciones de la memoria a corto

plazo, la coordinación motriz reducida y la necesidad de apoyos visuales y auditivos constantes. Estas condiciones exigen al docente una planificación diferente, con metodologías multisensoriales, rutinas claras, refuerzos positivos y materiales que se ajusten al tiempo de aprendizaje de cada estudiante.

No obstante, a medida que avancé en mi formación universitaria fui adaptando los recursos aprendidos a las necesidades del estudiante, logrando establecer rutinas, actividades de iniciación musical y apoyos visuales que facilitaron el reconocimiento de colores, figuras geométricas, escalas musicales y elementos básicos de motricidad fina y gruesa. De manera inconsciente, comencé a aplicar principios del método Aschero, basado en la numerofonía y el uso de colores, números y símbolos. Este método resultó especialmente útil, ya que traduce el lenguaje musical tradicional en un sistema visual y accesible, permitiendo que estudiantes con dificultades cognitivas comprendan y ejecuten estructuras musicales sin depender de la lectura de partituras.

El uso de colores y figuras facilitaron la asociación entre sonidos, notas y posiciones, contribuyendo al desarrollo de la memoria visual, la coordinación ojo – mano y la motivación durante el aprendizaje. Por tanto, el método Aschero se configura como una herramienta pedagógica que rompe con las barreras de la notación musical tradicional, promoviendo el aprendizaje significativo e inclusivo en niños con síndrome de Down.

Esta experiencia evidencia que, aunque existen avances en la formación docente, aún se presentan vacíos en la preparación de los licenciados en música frente al trabajo con estudiantes con discapacidad cognitiva y diversas formas de aprendizaje. En instituciones formadoras como la Universidad Pedagógica Nacional (UPN), si bien la Licenciatura en Música no cuenta con asignaturas obligatorias centradas específicamente en educación inclusiva, es importante reconocer que sí existen escenarios de práctica en los que abordan estos contextos.

Particularmente, en el Instituto Pedagógico Nacional (IPN), se desarrollan experiencias con población con Síndrome de Down, en articulación con la Licenciatura en Educación Especial y con el acompañamiento de docentes del área de música. Estos espacios representan una oportunidad valiosa de aprendizaje en contextos reales, donde la inclusión no solo se estudia, sino que se vive dentro de la práctica pedagógica.

Sin embargo, el acercamiento a este tipo de experiencias suele depender, en gran parte, de las decisiones que cada estudiante toma durante su proceso formativo. Existen electivas como musicoterapia dentro de la Licenciatura en Música, así como otras propuestas desde la Licenciatura en Educación Especial que ofrecen herramientas para el trabajo en contextos inclusivos. No obstante, durante los primeros semestres, cuando estas asignaturas hacen parte de los créditos académicos, no siempre se tiene conocimiento de estas opciones, o no se dimensiona su importancia dentro del ejercicio profesional. En muchos casos, se priorizan espacios más cercanos al área disciplinar, sin considerar que, en la práctica docente, será necesario contar con herramientas para trabajar con poblaciones diversas.

En mi caso, aunque durante el proceso pedagógico implementé ajustes que responden a principios del Plan Individual de Ajustes Razonables (PIAR), estos surgieron desde la intuición, la observación y la experiencia, más que desde un conocimiento formal de su estructura o aplicación. Esta situación reafirma la necesidad de fortalecer, desde la formación inicial, espacios que permitan a los futuros docentes no solo conocer, sino comprender y aplicar estrategias pedagógicas en contextos de inclusión.

En este sentido, se identifica a nivel regional una problemática doble: Por un lado, la limitada formación inclusiva en la educación musical superior, donde las oportunidades de acercamiento a la enseñanza de personas con discapacidad son reducidas y opcionales; y por otro,

la poca sistematización de estrategias didácticas que orienten el trabajo pedagógico con niños con síndrome de Down. A partir de esta experiencia, surge la necesidad de diseñar y validar una propuesta que, tomando como base el método Aschero, ofrezca herramientas accesibles y adaptadas para la enseñanza musical inclusiva. Esta reflexión conduce a cuestionarse como la adaptación de dicho método puede contribuir al desarrollo musical y al aprendizaje instrumental de un niño con síndrome de Down, abriendo el camino hacia la pregunta central de esta investigación.

1.3 Pregunta de investigación

¿Cómo contribuye la adaptación del método Aschero a la iniciación musical y a la enseñanza del piano en un niño de ocho años con síndrome de Down, a partir del trabajo pedagógico y didáctico desarrollado entre 2022 y 2025?

1.4 Objetivo general

Determinar los alcances del método Aschero en el caso de un estudiante con síndrome de Down, en el proceso de iniciación musical y el acercamiento al piano, durante 2022 y 2025.

1.5 Objetivos específicos

- Valorar los conocimientos musicales, habilidades cognitivas y motrices al inicio del proceso pedagógico.
- Adaptar las propuestas didácticas con actividades y materiales basadas en el método Aschero para la iniciación musical en piano y la teoría básica de la música.
- Implementar progresivamente la adaptación del método Aschero para la enseñanza del piano.

- Evaluar los avances del estudiante antes del proceso y después del proceso en la comprensión y ejecución musical.

1.6 Justificación

El proyecto surge de la experiencia en la academia de música Vasoni, ubicada en Chía, Cundinamarca, donde, en el año 2022, me contactaron para dictar una clase de piano y me encontré con el reto de trabajar con un niño de ocho años con síndrome de Down. En ese momento no contaba con formación previa en educación inclusiva ni tenía conocimiento acerca de estrategias específicas para orientar el aprendizaje de esta población. Las primeras sesiones fueron un proceso de adaptación mutua, en la que aprendimos a comunicarnos desde la paciencia, la observación y la creatividad. Establecimos rutinas de inicio y cierre mediante canciones y muchas actividades se realizaron en el piso buscando su comodidad y libertad de movimiento. Con el tiempo comprendí que el proceso debía construirse desde el ensayo y el error, y que era necesario adaptar los recursos visuales y sonoros a sus capacidades y estilo de aprendizaje. Sin proponérmelo al inicio, comencé a aplicar principios del método Aschero, basado en la numerofonía y el uso de colores, números y formas como alternativa a la notación musical tradicional.

Esta experiencia marcó un antes y un después en mi práctica docente, ya que me permitió reconocer un vacío importante en la formación de los licenciados en música: la ausencia de una preparación sistemática en educación inclusiva. Como consecuencia, muchos docentes enfrentan realidades similares sin contar con herramientas pedagógicas suficientes ni con un conocimiento claro de marcos normativos fundamentales como el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) o el Plan Individual de Ajustes Razonables (PIAR).

Aunque en mi práctica implementé ajustes pedagógicos acordes a estos marcos, estos surgieron más desde la intuición, la observación y la experiencia que desde una base teórica sólida.

Esta situación evidenció la necesidad de fortalecer la formación docente en este campo. En este proceso, fue fundamental la búsqueda autónoma de información, dentro del cual se destaca el aporte del maestro Héctor Ramón, de la Universidad Pedagógica Nacional, a través de un artículo sobre inclusión y música¹, así como una socialización sobre inclusión y DUA presentada en el marco del encuentro de práctica de la Licenciatura en Música en el Nogal.

En lo personal, este proyecto es importante porque representa el camino que transformó mi forma de enseñar: al ser más consciente del proceso humano, creativo y adaptado. La experiencia con Samuel me llevó a entender que la música no solo se enseña, sino que se comparte y se vive desde la empatía.

Desde el punto de vista académico, este proyecto busca sistematizar la experiencia adquirida y evaluar el aporte de la adaptación del método Ascheró en la enseñanza musical de un niño con síndrome de Down. Asimismo, pretende ofrecer un modelo metodológico replicable para otros docentes, y busca cerrar la brecha entre la teoría y la práctica en la educación musical inclusiva. De este modo el proyecto no solo aporta a la formación de docentes más conscientes y preparados, sino que reafirma el derecho de todos los niños a participar activamente del aprendizaje musical, potenciando su desarrollo cognitivo, emocional y social.

Aunque existen antecedentes, como el trabajo titulado “El piano en el síndrome de Down. Estudio de caso de un estudiante con síndrome de Down; orientaciones aplicadas en el proceso de la enseñanza” de Avila John Alexander Ocampo, «El piano en el Síndrome de Down. Estudio de caso de un estudiante en condición de Síndrome de Down; orientaciones aplicadas en el proceso de enseñanza» (Trabajo de grado, Universidad Pedagógica Nacional, 2016). En dicho estudio el

¹ Héctor W, Ramón, “La educación musical al servicio de la inclusión”, en Música en el aula: orientaciones y estrategias para el arte en la escuela, 87 – 111, Bogotá: Editorial Laboratorio Educativo, 2023

método Aschero se utilizó de manera parcial. En contraste, este proyecto se orienta a determinar los alcances del método a partir de su implementación en un contexto real. En ese sentido, la adaptación del método Aschero no constituye el fin del estudio, sino el medio a través del cual se busca comprender sus aportes en la iniciación musical y el acercamiento al piano, desde una perspectiva práctica y vivencial.

2. Estado de la cuestión

“El piano en el síndrome de Down. Estudio de caso de un estudiante con síndrome de Down; orientaciones aplicadas en el proceso de la enseñanza” TRABAJO DE GRADO.²

Este trabajo es el antecedente más directamente relacionado con el proyecto, ya que aborda la enseñanza del piano en un estudiante con síndrome de Down mediante orientaciones pedagógicas adaptadas al contexto inclusivo. Este estudio demostró que la música y en particular el piano, puede favorecer el desarrollo cognitivo, emocional y motriz de los estudiantes con discapacidad intelectual. Sin embargo, el método utilizado no se centró en una estrategia didáctica específica, sino en una combinación de recursos adaptativos. En contraste, este proyecto profundiza en esa línea al aplicar el método Aschero, que emplea la numerofonía como alternativa a la notación tradicional, con el fin de fortalecer la iniciación musical y la enseñanza instrumental desde una perspectiva inclusiva y metodológicamente estructurada.

“La música para el desarrollo emocional con alumnado con síndrome de Down”. Artículo de revista académica.³

Este artículo demuestra que la música puede ser un recurso eficaz para favorecer el desarrollo emocional en personas con síndrome de Down, a través de actividades estructuradas de escucha, canto, movimiento y acompañamiento instrumental. Sus resultados positivos respaldan la idea de que la música, cuando se adapta metodológicamente a las necesidades de la población, produce mejoras significativas en diferentes áreas de su desarrollo. Este antecedente es pertinente

² John Alexander Ocampo Avila, *El piano en el síndrome de Down: Estudio de caso de un estudiante en condición de síndrome de Down; orientaciones aplicadas en el proceso de enseñanza* (trabajo de grado, Universidad Pedagógica Nacional, 2016)

³ Macarena Castellary López y Juan Rafael Muñoz Muñoz, “La música para el desarrollo emocional con alumnado con síndrome de Down,” *Revista Nacional e Internacional de educación inclusiva* 14, no. 1 (2021): 234-244

para este proyecto, ya que, aunque se enfoca en el ámbito emocional, evidencia el potencial de la música como herramienta inclusiva, lo cual se complementa con la propuesta de adaptación del método Aschero para la enseñanza del piano y la iniciación musical.

Método musical para personas con síndrome de Down. Documento académico.⁴

Este estudio desarrolla el método nota-color, en el cual se asigna un color a cada nota de la escala de Do mayor, con el fin de facilitar la interpretación musical en alumnos con síndrome de Down y otras discapacidades intelectuales. Los resultados evidenciaron un aumento de la motivación y un progreso en la interpretación musical, lo que confirma la importancia de emplear recursos visuales como apoyo en la enseñanza musical inclusiva. Este antecedente resulta fundamental para el proyecto, ya que, aunque emplea un método diferente, comparte el principio de reemplazar la notación musical tradicional por un sistema adaptado y visualmente accesible, lo cual guarda similitudes con la propuesta de adaptación del método Aschero mediante la numerofonía para la enseñanza del piano.

La música como herramienta inclusiva en el síndrome de Down. TRABAJO DE GRADO.⁵

Este trabajo propone la música como herramienta inclusiva en la educación infantil, específicamente con un niño con síndrome de Down, a través de una intervención pedagógica diseñada para atender sus necesidades y favorecer su inclusión en el aula. Sus resultados destacan la capacidad de la música para potenciar el aprendizaje y el desarrollo integral en esta población, además de incentivar a los docentes a implementar prácticas inclusivas. Este antecedente resulta pertinente para el proyecto, ya que respalda la idea de que la música es un recurso clave en la

⁴ Cristina M^a Pérez Sánchez, “Método musical para personas con síndrome de Down,” en *Tema 6: Deporte, ocio y arte*, documento académico.

⁵ Laura Muñoz Enríquez, “La música como herramienta inclusiva en el síndrome de Down. Una propuesta de intervención para educación infantil” (*trabajo de grado, Universidad de Valladolid, 2020*)

educación inclusiva; sin embargo, el trabajo que aquí se plantea aporta un enfoque innovador al centrarse en la adaptación del método Aschero para la iniciación musical y la enseñanza del piano, ofreciendo así un modelo más especializado dentro del campo de la educación musical inclusiva.

*Trazando melodías de la inclusión: La sistematización de la experiencia del equipo formador de red de músicas de Medellín y su aporte en la transformación de la realidad sociofamiliar de personas con necesidades educativas especiales. TRABAJO DE GRADO.*⁶

Este trabajo sistematizó la experiencia de la red de músicas de Medellín en el trabajo con población con necesidades educativas especiales, evidenciando que la música constituye un medio de inclusión, desarrollo cognitivo, motriz, emocional y social, así como de resignificación de la discapacidad y la neurodivergencia. Este antecedente resulta relevante para el proyecto, ya que confirma el potencial de la música como herramienta pedagógica inclusiva y transformadora. No obstante, mientras el trabajo de Medellín se centra en experiencias colectivas y diversas, este proyecto aporta desde una perspectiva más específica al adaptar el método Aschero en el proceso de enseñanza del piano a un niño con síndrome de Down, generando así una propuesta metodológica focalizada y replicable en la educación musical inclusiva.

*Desarrollo de la aplicación para enseñar piano a niños con síndrome de Down. Entrada de blog.*⁷

Mediante una experiencia educativa, colorida y adaptativa, piano colors busca facilitar un aprendizaje inclusivo y accesible a través de metodologías visuales y creativas. Este proyecto

⁶ Juan Luis Gaviria Pérez, Leidy Johana Yepes Álvarez y Kelly Julieth Lopera Ospina, *Trazando melodías de inclusión: la sistematización de la experiencia del equipo formador de la red de músicas de Medellín* (trabajo de grado, tecnológico de Antioquia, Institución Universitaria, 2023)

⁷ Carlos Vega et al., “Desarrollo de la aplicación para enseñar piano a niños con síndrome de Down,” entrada de blog, Piano Colors, (2024)

consistió en una aplicación multiplataforma diseñada para enseñar piano a niños con síndrome de Down, utilizando recursos visuales, colores y un asistente virtual que guía el aprendizaje. Este antecedente es muy pertinente, ya que confirma la eficacia de metodologías inclusivas y visuales en la enseñanza del piano en esta población, mostrando avances en motivación y autonomía del aprendizaje. Mientras piano colors es un proyecto que se centra en el uso de las TIC y la gamificación, Este proyecto propone una adaptación pedagógica del método Aschero, lo cual ofrece una alternativa accesible y replicable en contextos educativos tradicionales, ampliando así las posibilidades de inclusión musical.

*Propuesta de intervención musical para alumnado con síndrome de Down. TRABAJO DE GRADO.*⁸

Este trabajo presenta una propuesta de intervención musical orientada a alumnos con síndrome de Down en educación primaria, con el propósito de potenciar la motricidad, la socialización y el desarrollo auditivo y vocal mediante actividades lúdico – musicales. Aunque la propuesta no se implementó en su totalidad, evidenció el potencial de la música para favorecer el desarrollo integral en esta población. Este antecedente resulta relevante para el proyecto, ya que sustenta teóricamente la importancia de la música como medio inclusivo y terapéutico. Esta propuesta, propone y aplica una adaptación metodológica específica, enfocada en la enseñanza del piano, lo que permite validar de forma práctica y sistematizada los beneficios de la educación musical inclusiva.

⁸ Alba Torres Palomero, *Propuesta de intervención musical para alumnado con síndrome de Down* (trabajo de grado, Universidad de Valladolid, 2019)

Un programa para desarrollar algunas habilidades motoras para niños con síndrome de Down utilizando la música. Artículo de revista académica.⁹

Este trabajo explora la relación entre la música y el desarrollo de habilidades motrices en niños con síndrome de Down, a través de un programa educativo diseñado con base en actividades musicales estructuradas. Mazeed plantea que los ritmos, movimientos y patrones sonoros pueden ser utilizados como recurso para fortalecer la motricidad fina y gruesa, aspectos que suelen estar comprometidos en niños con síndrome de Down debido a la hipotonía muscular¹⁰ y las dificultades de coordinación. Los resultados de su estudio evidencian que la aplicación sistemática de la música contribuye al desarrollo físico y cognitivo, mejorando la respuesta motora y la interacción social de los participantes. Este proyecto reafirma el potencial pedagógico de la música como herramienta inclusiva y como medio de intervención educativa. Aunque el proyecto de Mazeed se enfoca en el desarrollo motriz, sus hallazgos respaldan la idea de que la música puede ser un medio facilitador del aprendizaje, permitiendo que los niños con síndrome de Down expresen y comprendan el mundo a través del sonido y el movimiento.

Enseñanza del teclado a un niño de 15 años de edad con Síndrome Down Villegas Edwin Mauricio Galeano, «Enseñanza del teclado a un niño de 15 años de edad con síndrome Down» (Trabajo de grado, Universidad tecnológica de Pereira, 2015).. TRABAJO DE GRADO.

Este proyecto resulta ser un antecedente fundamental para este proyecto, ya que aborda la enseñanza instrumental, centrado en las particularidades cognitivas y motrices de un estudiante con

⁹ Huda Mazeed, Un programa para desarrollar algunas habilidades motoras para niños con síndrome de Down utilizando la música,” *Revista académica* 55 (2022): 47-68

¹⁰ Disminución del tono muscular Anna C. y Edens Hurst, «Hipotonía», Enciclopedia médica, MedlinePlus, 4 de agosto de 2025, https://medlineplus.gov/spanish/ency/esp_imagepages/17229.htm.

síndrome de Down. Edwin Galeano, desarrolla un proceso pedagógico basado en la experimentación musical, la repetición y el refuerzo positivo, logrando avances significativos en la coordinación, la atención y la práctica básica del teclado. Este proyecto es relevante porque comparte el mismo instrumento, la enseñanza del piano, y evidencia que, con adaptaciones metodológicas adecuadas, los estudiantes con discapacidad intelectual pueden aprender e interpretar. A diferencia del proyecto de Edwin Galeano, este proyecto profundiza la aplicación del método Aschero como herramienta visual.

*Boy with Down syndrome plays piano. Video de YouTube*¹¹

El video muestra a un niño con síndrome de Down interpretando el piano junto a su profesora en una presentación pública. Este material audiovisual es un antecedente significativo para este proyecto, ya que evidencia el potencial musical de las personas con discapacidad intelectual cuando cuentan con acompañamiento docente y metodologías adaptadas a sus necesidades. También refleja que, mediante la práctica constante y el uso de apoyos visuales, los estudiantes con síndrome de Down pueden alcanzar niveles de ejecución musical que trascienden las limitaciones impuestas por su condición. Esta propuesta respalda a este proyecto, que busca demostrar a través de la adaptación del método Aschero que la enseñanza musical inclusiva no solo es posible, sino transformadora para el desarrollo cognitivo, motriz y emocional del estudiante.

*Lauren Miller Playing the Piano - Lauren has Down Syndrome. Video de YouTube*¹²

Presenta a una niña de trece años con síndrome de Down interpretando una obra musical en el piano, demostrando un nivel de ejecución y sensibilidad artística. Este registro audiovisual es

¹¹ Daniil Kuzmenko, “Boy with Down syndrome plays piano”, video de YouTube, 3:25, Publicado el 7 de febrero de 2025. <https://www.youtube.com/watch?v=DSrB2gpNneA>

¹² Doug Miller, “Lauren Miller Playing the Piano – Lauren has Down Syndrome”, video de YouTube, 0:37, publicado el 8 de marzo de 2011. <https://youtu.be/jVBgC9A4zhU?si=F0uWasMdBqkT99nu>

un antecedente significativo para este proyecto, ya que evidencia cómo la enseñanza musical, cuando se adapta a las necesidades y capacidades del estudiante, puede favorecer el desarrollo de habilidades cognitivas y motrices en personas con discapacidad intelectual. El caso de Lauren demuestra que, con acompañamiento docente, constancia y metodologías inclusivas, los niños con síndrome de Down pueden alcanzar aprendizajes musicales complejos y expresar su potencial artístico. Este ejemplo respalda los propósitos del proyecto, que busca, mediante la adaptación del método Aschero, fortalecer la comprensión musical y la ejecución pianística en contextos inclusivos.

3. Marco teórico

Este marco sustenta los fundamentos conceptuales, pedagógicos y normativos que orientan el desarrollo del proyecto, centrado en la adaptación del método Aschero para la enseñanza musical a un niño con síndrome de Down. A partir de este sustento, se abordan diferentes categorías que permiten comprender tanto el enfoque educativo como las características del contexto en el que se desarrolla la propuesta.

En este sentido, el marco se organiza en torno a la educación musical inclusiva, la didáctica musical, el método Aschero como eje central de la intervención, el Plan Individual de Ajustes Razonables (PIAR), las características del síndrome de Down y, finalmente, el marco legal a nivel nacional e internacional.

3.1 Educación musical inclusiva

“El juego es la forma más seria de aprender música”¹³

La educación musical inclusiva parte de la idea de que la música pertenece a todas las personas y que cada sujeto, independientemente de sus capacidades, puede encontrar en ella un espacio de expresión, comunicación y aprendizaje. No se trata únicamente de formar intérpretes, sino de acompañar procesos humanos donde la sensibilidad, la creatividad y la participación son tan importantes como la técnica.

De acuerdo con lo anterior, distintos autores como Keith Swanwick, *Teaching Music Musically* (Taylor and Francis e-Library, 1999). en su libro “Teaching music musically”, entiende la educación musical como una experiencia estética que contribuye al desarrollo humano integral:

¹³ Violeta Hemsy de Gainza, “La educación musical en el siglo XX,” *Revista académica* 58, no. 201 (2004): 74-81

sentir, imaginar, comprender y construir identidad a través de la música. Su énfasis en lo estético resalta que no existe una única forma “correcta” de aprender música, sino múltiples maneras de vivirla.

Por otro lado, David J. Elliott¹⁴ desde el enfoque práctico, propone que el valor de la educación musical está en la participación activa: hacer música, no sólo estudiarla. Elliott afirma que el aprendizaje es significativo cuando todos los estudiantes pueden involucrarse en actividades musicales reales como: interpretar, crear, escuchar e improvisar, y esto exige adaptar las formas de acceso, pero nunca reducir la riqueza de la experiencia musical.

Asimismo, Tony Booth y Mel Ainscown¹⁵ quienes desde el campo de la educación inclusiva sostienen que enseñar de forma inclusiva implica identificar y eliminar las barreras que impiden aprender. Esto supone transformar las prácticas docentes para que cada estudiante pueda participar desde sus posibilidades sensoriales, cognitivas, motrices o emocionales. Aplicado a la música, implica ofrecer diversas entradas al aprendizaje: visual, corporal, auditiva, lúdica y afectiva.

En América Latina, la propuesta de Hemsy de Gainza¹⁶, quien concibe la música como un encuentro humano antes que un dominio técnico. Desde su mirada, la enseñanza musical debe partir de la creatividad, el juego, el cuerpo y la expresión personal de cada estudiante. Gainza insiste en que lo importante no es la dificultad del contenido, sino la manera sensible en que lo hace accesible.

¹⁴ David J. Elliott, *Music Matters: A New Philosophy of Music Education* (New York: Oxford University Press, 1995), 78

¹⁵ Tony Booth y Mel Ainscown, *índice de inclusión: Desarrollando el aprendizaje y la participación en las escuelas* (Bristol: Centre for Studies on Inclusive Education, 2000), 15

¹⁶ Hemsy de Gainza, “La educación musical,” 75

La educación musical inclusiva es el punto de partida y la razón del proyecto. Enseñar música a un niño con síndrome de Down implica comprender que el aprendizaje no sigue un único camino, sino múltiples rutas posibles. En este sentido, la adaptación del método Aschero se convierte en una herramienta pedagógica coherente con los principios de la inclusión, ya que ofrece una forma visual, colorida y multisensorial de acercarse al lenguaje musical sin exigir la separación que requiere la notación tradicional, facilitando el reconocimiento de sonidos, la exploración de ritmos, identificación de figuras y notas y experimenten la música desde una vía accesible y significativa.

En síntesis, la educación musical inclusiva no solo fundamenta este proyecto, sino que lo orienta: la enseñanza debe ajustarse al estudiante, no al revés. La música es un derecho, un lenguaje compartido, y adaptar el método Aschero es una forma concreta de garantizar que ese derecho sea realmente accesible.

3.2 Didáctica musical

Las didácticas musicales parten del reconocimiento de que cada persona se relaciona con la música de manera distinta y, por tanto, aprende desde sus propias experiencias, ritmos y posibilidades. Enseñar música no implica únicamente transmitir contenidos técnicos o de aplicar un método establecido, sino de acompañar procesos sensibles en los que el cuerpo, el sonido y la emoción se convierten en mediadores del aprendizaje. Desde esta perspectiva, la didáctica musical se concibe como una práctica flexible y en constante adaptación, que reconoce el aprendizaje musical como un proceso que se va construyendo desde la vivencia y la experiencia. En este sentido, la didáctica musical articula la teoría con la experiencia pedagógica, permitiendo al

docente adaptar métodos, estrategias y recursos según el contexto y las características de los estudiantes.¹⁷

Autores como Violeta Hemsy de Gainza, propone una pedagogía musical centrada en la persona, donde el juego, la creatividad y la expresión personal ocupan un lugar fundamental. Para Hemsy, la música debe ser vivida antes de ser explicada, y el rol del docente consiste en facilitar experiencias musicales que permitan al estudiante vivir la música y participar activamente de ella. Esta perspectiva se relaciona con los aportes de Edgar Willems, quien plantea que el aprendizaje musical se inicia a partir de la vivencia sonora, el desarrollo auditivo y el ritmo corporal, antes que desde la lectura o la técnica instrumental. A su vez, Émile Jaques-Dalcroze, resalta el cuerpo como el primer instrumento para comprender la música, destacando el movimiento como elemento clave para el desarrollo rítmico y la coordinación.

En conjunto estos enfoques reconocen que el aprendizaje musical se construye como un proceso progresivo, en el que la repetición, el error y la exploración forman parte del aprendizaje. En el contexto de la educación musical inclusiva, estas ideas adquieren bastante relevancia, ya que permiten diseñar estrategias pedagógicas que respeten los tiempos, las capacidades y las formas de aprender de cada estudiante, especialmente en niños con síndrome de Down, quienes necesitan de apoyos visuales, experiencias multisensoriales y un acompañamiento cercano y constante.

Desde mi experiencia docente, estas didácticas se materializan en la adaptación del método Aschero, el cual transforma conceptos musicales abstractos en un lenguaje visual y accesible mediante el uso de colores y formas. Esta adaptación no busca simplificar la música, sino abrir caminos para que el estudiante pueda comprenderla, experimentarla y disfrutarla desde su propio

¹⁷ Julia Bernal Vásquez, “La didáctica marco de referencia para la educación Musical,” *MUSED. Revista de investigación musical y educación* 1 (2025): 11

ritmo, convirtiendo el aprendizaje del piano en una experiencia significativa e inclusiva. De este modo, la didáctica musical se consolida como un puente entre el lenguaje musical y el estudiante.

3.3 Método Aschero

El método Aschero, también conocido como numerofonía, es un sistema de notación musical alternativo creado por el musicólogo argentino Sergio Aschero. Este método surge como una respuesta crítica a las limitaciones del sistema tradicional de escritura musical, considerado por el autor como un código complejo y excluyente que restringe el acceso a la práctica musical a un pequeño porcentaje de la población. Sergio Aschero¹⁸ sostiene que la numerofonía tiene como propósito democratizar el aprendizaje musical, permitiendo que cualquier persona, sin importar su edad o condición, pueda leer, escribir, interpretar y crear música de manera sencilla y comprensible.

La propuesta de Aschero se fundamenta en un enfoque interdisciplinario que integra las matemáticas, la óptica, la acústica y la lingüística, estableciendo conexiones directas entre el razonamiento lógico, la percepción visual y la audición. Desde esta perspectiva, el sistema se apoya en la idea de que los números, los colores y las formas pueden reemplazar los signos tradicionales de la partitura, convirtiéndose en un lenguaje musical accesible y universal. Así, los colores fríos representan sonidos graves y los cálidos los agudos, generando una correspondencia intuitiva entre el oído y la vista que facilita la comprensión musical incluso desde edades tempranas.¹⁹

El principio central de la numerofonía es la asociación entre la percepción visual y auditiva, lo que permite que la lectura musical se realice a partir de estímulos más cercanos a la experiencia sensorial del estudiante. En lugar de depender de claves, pentagramas y alteraciones, el método

¹⁸ Sergio Aschero, *Numerofonía de Aschero* (Mixta Karp, 2012), 23

¹⁹ Katherine Delgado, “Método Aschero (Desarrollo),” Scribd, s.f, <https://es.scribd.com/document/539702023/METODO-ASCHERO-Desarrollo-Katherine-Delgado>

propone un código de colores y números que traduce las estructuras sonoras en un lenguaje visual más inmediato y accesible. De este modo, la música se transforma en una experiencia tangible, donde el color, la forma y el número se funden en un mismo acto perceptivo.

Desde una mirada pedagógica, la propuesta de Aschero también busca reconciliar la ciencia y el arte, recuperando el vínculo natural entre ambos campos. En palabras del propio autor, se trata de rescatar “lo verdaderamente profundo” de la música – su poder comunicativo y expresivo- por encima de los formalismos técnicos que históricamente han limitado la alfabetización musical.²⁰

La simplicidad del método, junto con su carácter lúdico y multisensorial, lo convierte en una herramienta didáctica de gran valor para la educación musical inclusiva. Su estructura flexible permite adaptarse a distintos ritmos de aprendizaje potenciando la creatividad, la comprensión auditiva y la participación activa de los estudiantes. En este sentido, la numerofonía no solo facilita la lectura y la ejecución musical, sino que también promueve la inclusión de personas con discapacidad o dificultades de aprendizaje, al ofrecer un camino accesible hacia la experiencia artística.²¹

El método Aschero resulta altamente pertinente en la enseñanza musical de niños con síndrome de Down, ya que se ajusta a sus características cognitivas, visuales y motrices. El uso del color como elemento central estimula la memoria visual y la atención, mientras que la asociación entre números, formas y sonidos facilita la comprensión de conceptos musicales abstractos de manera concreta y atractiva. Además, el componente visual y táctil del método favorece la coordinación ojo-mano y la motricidad fina, aspectos que suelen requerir refuerzos en esta población. Su enfoque lúdico y participativo, basado en el reconocimiento de patrones y la

²⁰ Aschero, Numerofonía, 23.

²¹ Delgado, “Método Aschero.”

experimentación sonora, contribuye también al desarrollo de la autoconfianza, la expresión emocional y la comunicación no verbal, dimensiones esenciales en el aprendizaje musical inclusivo.

3.4 Plan Individual de Ajustes Razonables (PIAR)

El Plan Individual de Ajustes Razonables (PIAR), establecido en el decreto 1421 de 2017, es una herramienta que permite garantizar el derecho a la educación de los estudiantes con discapacidad en el sistema educativo colombiano. Más que un documento administrativo, el PIAR es un instrumento que busca crear condiciones reales de participación y aprendizaje. Según la Fundación Saldarriaga Concha²², el PIAR aparece cuando las estrategias de Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), no son suficientes para responder a las necesidades específicas de un estudiante. Es decir, el PIAR no reemplaza al DUA, sino que lo complementa mediante apoyos personalizados que ajustan la enseñanza a las particularidades cognitivas, motrices, sensoriales o comunicativas de cada niño.

Esta postura es compartida por la Universidad Internacional de la Rioja²³, que concibe el PIAR como una “ruta pedagógica personalizada”, construida de manera colaborativa entre docentes, familiares, orientadores y, cuando es posible, el propio estudiante. Mientras la Fundación Saldarriaga Cocha enfatiza su función como medida de equidad y garantía de derechos, la UNIR subraya su carácter dinámico y específico: el PIAR no es un documento estático, sino un proceso vivo que debe revisarse periódicamente para valorar si las estrategias realmente están favoreciendo

²² Fundación Saldarriaga Concha, *Plan Individual de Ajustes Razonables, PIAR* (2017), 12

²³ Universidad Internacional de La Rioja, “Qué es el PIAR: para qué sirve y qué debe incluir,” página web académica (2024), <https://colombia.unir.net/actualidad-unir/que-es-piar/>

el aprendizaje y la participación. Ambas perspectivas convergen en que los ajustes razonables deben ser pertinentes, proporcionales y, sobre todo, significativos para el estudiante.

La Secretaría de Educación²⁴, en su cartilla “la educación en primer lugar”, propone que la elaboración del PIAR siga un proceso estructurado que incluye: comprender la normativa, analizar los entornos del estudiante, identificar sus habilidades e intereses, definir los ajustes razonables y acordar compromisos entre la escuela y la familia. Aquí se evidencia una intención común entre los autores: el PIAR no se hace “para” un estudiante, sino “con él” y quienes lo acompañan, reconociendo que la participación familiar es fundamental para que los apoyos sean coherentes dentro y fuera del aula.

La inclusión no consiste en crear un currículo paralelo, sino en ajustar lo necesario para que cada estudiante acceda al mismo aprendizaje desde sus propias condiciones. Tanto la Fundación Saldarriaga Concha como la UNIR coinciden que los ajustes no buscan reducir las expectativas, sino ofrecer caminos alternativos para alcanzarlas.

Desde mi experiencia como docente de música, esta comprensión del PIAR cobra sentido especialmente profundo. Enseñar música a un niño con síndrome de Down requiere adaptar no solo los materiales, sino los tiempos, las formas de comunicación y la manera de presentar los contenidos. En mi proceso con Samuel, aunque al inicio no conocía formalmente la estructura del PIAR, de manera intuitiva implementé muchos de sus principios: adaptaciones visuales, apoyos sonoros y secuencias simplificadas. Cuando empecé a estudiar el PIAR, comprendí que lo que había estado construyendo era precisamente un plan de ajustes razonables aplicado al ámbito musical.

²⁴ Secretaría de Educación, “La educación en primer lugar,” *revista institucional* (Bogotá, 2020), 29

El PIAR no es solo un requisito institucional, sino una herramienta profundamente humana. Permite mirar al estudiante no desde lo que le falta, sino desde sus posibilidades. En el contexto de la enseñanza musical inclusiva, su pertinencia es innegable: facilita la adaptación de metodologías como el método Aschero, orienta la selección de materiales accesibles y ayuda a garantizar que el aprendizaje musical responda al ritmo, la memoria, la atención y la motricidad de cada niño.

3.5 Síndrome de Down

3.5.1 Definición

El síndrome de Down es una condición genética causada por la presencia total o parcial de una copia adicional del cromosoma 21, fenómeno conocido como **trisomía 21**. Esta alteración cromosómica se produce generalmente por una no disyunción meiótica o mitótica, aunque en algunos casos puede deberse a una translocación desequilibrada del mismo par cromosómico. Su frecuencia aproximada es de uno por cada 800 nacimientos, y diversos estudios han evidenciado que la probabilidad de su aparición aumenta con la edad materna.²⁵

Desde el punto de vista clínico, el síndrome de Down se caracteriza por una serie de rasgos físicos y funcionales que, aunque varían en cada individuo, suelen incluir hipotonía muscular, braquicefalia, manos pequeñas, displasia de la segunda falange del quinto dedo, microtia, manchas de Brushfield, facies característica y anomalías cardíacas congénitas. A nivel del desarrollo, suelen presentarse retrasos en el área motriz, cognitiva y del lenguaje, con un grado de discapacidad intelectual que puede oscilar desde leve hasta moderado²⁶.

Sin embargo, es importante destacar que la diversidad dentro del espectro del síndrome de Down es amplia y que cada persona manifiesta habilidades, intereses y ritmos de aprendizaje

²⁵ Diego Alberto Pérez Chávez, “Síndrome de Down,” *revista académica* 45 (2014), 1

²⁶ Pérez Chávez, “Síndrome de Down,” 1

distintos. En este sentido, muchas personas con síndrome de Down logran adquirir autonomía funcional, participar activamente en contextos educativos y desarrollar competencias artísticas y sociales, especialmente cuando cuentan con acompañamiento familiar y educativo adecuado.

Actualmente, no existe un tratamiento curativo para el síndrome de Down, por lo que las intervenciones pedagógicas, terapéuticas y rehabilitadoras cumplen un papel fundamental. La estimulación temprana, la fisioterapia, la terapia ocupacional, la fonoaudiología y las estrategias de inclusión educativa constituyen herramientas esenciales para potenciar las capacidades individuales y favorecer una integración plena y significativa en la sociedad²⁷.

Más allá de la descripción clínica, el síndrome de Down debe entenderse como una condición de vida y no únicamente como una enfermedad. Desde una perspectiva educativa, esto implica reconocer el valor de la diversidad y adaptar las estrategias de enseñanza para responder a las necesidades, potencialidades y estilos de aprendizaje de cada estudiante. En este contexto, el arte y la música han demostrado ser espacios de expresión, comunicación y desarrollo integral, ofreciendo oportunidades de aprendizaje accesibles, motivadoras y profundamente humanas.

3.5.2 Historia del síndrome de Down

Comprender el síndrome de Down implica reconocer un recorrido histórico lleno de transformaciones en la forma en que la sociedad y la ciencia han entendido esta condición. A lo largo del tiempo, las interpretaciones han pasado de simples representaciones artísticas y sociales a explicaciones médicas y genéticas que han permitido comprender mejor sus causas y características. Conocer esta evolución resulta fundamental para entender no solo como se ha

²⁷ Pérez Chávez, “Síndrome de Down,” 2

construido el concepto del síndrome de Down, sino también como ha cambiado la mirada hacia las personas que lo presentan.

Desde una mirada educativa y musical, revisar estos antecedentes permite valorar los avances en el reconocimiento de las necesidades y potencialidades de las personas con discapacidad intelectual. Este conocimiento histórico se convierte en un punto de partida necesario para reflexionar sobre las prácticas pedagógicas actuales y sobre la importancia de implementar metodologías que respondan a la diversidad, como el método Aschero, que busca ofrecer una forma accesible, visual y significativa de acercarse al aprendizaje musical.

Los primeros indicios de la existencia del síndrome de Down se remontan al siglo VII d.C., donde se mencionan representaciones artísticas y escultóricas de personas con rasgos faciales y corporales similares a los que hoy se asocian con esta condición. Durante el renacimiento y el siglo XVI también se registraron una serie de expresiones pictográficas representando imágenes de personas con facies mongoloide²⁸, de talla pequeña, que se asemejan a muchas otras expresiones en diversos momentos culturales, donde estos individuos eran descritos.

No fue sino hasta el siglo XIX cuando comenzaron a desarrollarse las primeras descripciones científicas del cuadro. En 1838, Sidoor utilizó los términos “idiocia furfurácea” y “cretinismo” para referirse a personas con discapacidad intelectual, aunque sin una diferencia clara del síndrome. Posteriormente, en 1866, el médico británico John Langdon Down describió de manera sistemática las características clínicas de un grupo de pacientes con alteraciones intelectuales y rasgos físicos comunes, estableciendo así el primer reconocimiento médico formal

²⁸ Ojos oblicuos, microcefalia, labios grandes, macroglosia, hipertelorismo y epicanto. José Gregorio Hernández, “Semiología de las facies,” *Medicina interna al día* (blog), 2012 <https://medicinainternaaldia.wordpress.com/2012/11/12/semiologia-de-la-facies/>

del síndrome que lleva su nombre. Durante varias décadas, esta condición fue erróneamente considerada como una "regresión evolutiva" de la especie humana.

Los avances científicos del siglo XX permitieron comprender el origen genético del síndrome. En 1932, Wardenburg planteó la hipótesis de un reparto anormal de los cromosomas, y años más tarde, en 1959, el investigador francés Jérôme Lejeune, junto con Raymond Turpin y Marthe Gautier, confirmaron la presencia de un cromosoma adicional en el par 21, identificando así la causa genética de la trisomía 21. Este descubrimiento marcó un hito en la genética médica y transformó la comprensión del síndrome de Down.²⁹

El primer registro científico formal de esta condición, fue en 1866, cuando Langdon Down publicó su trabajo en el London Hospital Record, describiendo los cambios físicos y del desarrollo neurológico asociados con la afección. Décadas más tarde, los médicos escoceses John Fraser y Arthur Mitchell documentaron el deterioro cognitivo temprano en adultos con síndrome de Down, anticipando hallazgos que luego se relacionarían con la enfermedad de Alzheimer.

Durante el siglo XX, la investigación científica avanzó de manera significativa. En 1932, Charles Davenport sugirió que el síndrome de Down podría deberse a una alteración cromosómica, hipótesis que se confirmó posteriormente con los estudios de Lejeune Turpin y Gautier en 1959. Dicho descubrimiento fue replicado en la Universidad de Edimburgo por Pat Jacobs y su equipo, con la colaboración clínica de Lionel Penrose, consolidando el carácter genético de la condición.³⁰

En las siguientes décadas, la comprensión científica del síndrome se amplió gracias a la creación de modelos animales. En 1990, Muriel Davidson desarrolló el primer modelo de ratón

²⁹ Pérez Chávez, "Síndrome de Down"

³⁰ Charles Epstein, "Historia de la investigación del síndrome de Down," T2I, s.f. <https://www.t21rs.org/history-of-down-syndrome-research/>

viable con trisomía 21, conocido como Ts65Dn, lo cual permitió profundizar en los mecanismos neurológicos y cognitivos de la afección. Más tarde, en el año 2000, la secuencia completa del cromosoma 21 por un equipo internacional marcó otro avance fundamental en la genética del síndrome de Down.

Actualmente los avances científicos continúan ampliando la comprensión de la trisomía 21, no solo en términos genéticos, sino también en relación con su impacto en la cognición, el comportamiento y la salud general. Las investigaciones recientes, apoyadas por innovaciones como la ingeniería genética, la secuenciación de nueva generación y el modelo in vitro, han permitido un progreso sustancial en la caracterización clínica de vida de las personas con síndrome de Down y sus familias.³¹

3.5.3 Procesos de desarrollo del síndrome de Down

Comprender los procesos de desarrollo en las personas con síndrome de Down es esencial para adaptar cualquier estrategia educativa, y en especial, las que se relacionan con la música. Este conocimiento permite reconocer que el aprendizaje en estos estudiantes no es limitado, sino diferente, y que con las herramientas adecuadas pueden desarrollar habilidades cognitivas, motrices y comunicativas de manera significativa.

El síndrome de Down, también conocido como trisomía 21, implica la presencia de un cromosoma adicional en el par 21, lo que genera una variación en el desarrollo neurológico y físico de la persona. Según Jesús Flórez y Emilio Ruiz³², esta alteración genética produce un perfil de desarrollo característico, pero no homogéneo, en el que cada individuo presenta un ritmo particular

³¹ Epstein, “Historia de la investigación”

³² Jesús Flórez y Emilio Ruiz, “El síndrome de Down: aspectos biomédicos, psicológicos y educativos,” *Fundación Iberoamericana Down21 de Cantabria Santander*, 2003

de aprendizaje, memoria y comunicación. Flórez y Ruiz enfatizan que la estimulación temprana y los entornos educativos enriquecidos son factores determinantes para potenciar sus capacidades.

Por su parte, Jean Adolphe Rondal³³, ha estudiado ampliamente el desarrollo del lenguaje en niños con síndrome de Down, afirmando que, aunque presentan un retraso en la adquisición del habla, su comprensión es mucho mayor que su capacidad expresiva. Rondal propone que la enseñanza debe apoyarse en estrategias que refuercen la memoria auditiva y la imitación sonora, lo cual coincide con los principios de la educación musical, donde el canto, el ritmo y la escucha activa se convierten en herramientas de estimulación del lenguaje y la comunicación.

Complementado los aportes anteriores, el estudio de Mark L. Latash³⁴, proporciona una mirada detallada sobre la coordinación de los dedos en personas con síndrome de Down, aspecto central en la ejecución pianística. Los autores observaron que estos individuos suelen presentar movimientos más lentos y menos coordinados, así como un fenómeno llamado co-contracción, en el cual los músculos opuestos se activan simultáneamente, dificultando la fluidez del movimiento. Sin embargo, el hallazgo más relevante de su investigación fue que el entrenamiento constante mejora significativamente la coordinación y el control de la fuerza aplicada por cada dedo. Esto demuestra que, aunque existan limitaciones iniciales, la práctica guiada y la repetición consciente pueden generar progresos notables en la destreza manual.

Este estudio resulta especialmente significativo para este proyecto, ya que el aprendizaje del piano requiere precisamente de esa coordinación fina entre los dedos, el oído y la vista. La aplicación del método Aschero, con su enfoque visual y su carácter progresivo, responde

³³ Jean Adolphe Rondal, “Teoría de la mente y el lenguaje,” *revista académica* 52 (2007): 51-55

³⁴ Mark L. Latash, Ning Kang y David Petterson, “La coordinación motora en el síndrome de Down,” *Fundación Iberoamericana Down21 de Cantabria Santander*, 2002.

directamente a las necesidades motoras descritas de Latash y sus colegas, al permitir que el estudiante relacione el color y el número con el movimiento.

Los aportes de estos autores permiten entender que el desarrollo del niño con síndrome de Down debe abordarse de manera integral: reconociendo sus tiempos, sus canales de aprendizaje y sus fortalezas sensoriales. En este proyecto, la adaptación del método Aschero no busca únicamente enseñar música, sino estimular simultáneamente la coordinación motora, la atención y la memoria.

Así, la enseñanza musical se convierte en un espacio formativo donde cada avance técnico, como presionar correctamente una tecla o seguir una secuencia de colores, se traduce en un logro cognitivo. En consecuencia, la práctica musical guiada y adaptada es una herramienta eficaz para potenciar el desarrollo integral en niños con síndrome de Down y que metodologías como la de Aschero ofrecen el puente ideal entre la pedagogía musical y la inclusión educativa.

3.5.4 Definición del cuadro clínico

El cuadro clínico del síndrome de Down tiene un compromiso sistemático, provocando alteraciones características que se describen en el siguiente cuadro

CUADRO CLINICO	
ZONA ANATOMICA	CARACTERISTICAS
CABEZA	• Microcefalia con el diámetro ánteroposterior reducido . • Hueso occipital aplanado.
CARA	• Aplanamiento facial. • Pliegues epicánticos. • Hendiduras palpebrales oblicuas. • Puente de la nariz ancha . • Eritema facial continuo. • Microtia con el hélix doblado . • Los ojos son almendrados y presentan manchas de Brushfield blancas y grises en la periferia del iris visibles en el periodo neonatal y desaparecen paulatinamente entre los 12 meses posteriores.
CUELLO	• Corto • Piel exuberante.
EXTREMIDADES	• Manos pequeñas y anchas. • Pliegue palmar único (pliegues simiesco) . • Clinodactilia. • Algunos casos pueden ser acompañados de una polidactilia y sindactilia. • Pies con amplio espacio interdigital entre el primer y segundo dedo.

Anexo imagen 1 fuente.³⁵

Entre otras características clínicas del síndrome de Down están: El retardo del crecimiento, retardo mental de diversos grados con un coeficiente intelectual que oscila entre 25-50. Hiperlaxitud ligamentosa, hipotonía, estreñimiento, predisposición alta: de leucemia, infecciones, disfunción tiroidea y envejecimiento prematuro y generalmente la aparición de signos de Alzheimer después de los 34 a 40 años.³⁶

³⁵ Pérez Chávez, “Síndrome de Down,” *revista académica* (2014), 3

³⁶ Pérez Chávez, “Síndrome de Down,” *revista académica* (2014), 4

3.6 Marco legal en Colombia

La inclusión en la educación, y en particular en la educación artística, también está respaldada por marcos legales internacionales y nacionales.

- Artículo 67 de la constitución política de Colombia. Define a la educación como derecho de la persona y como un servicio público con una función social.
- Ley general de educación 115 de 1994 (título III, capítulo I, artículos 46 al 48). Regula la atención educativa de las personas con limitaciones de orden físico, sensorial, psíquico, cognoscitivo o emocional como parte del servicio público educativo.
- Resolución 2565 de octubre 24 de 2003 (MEN). Establece parámetros y criterios para la presentación del servicio educativo a la población con necesidades educativas especiales.
- Decreto 1421 de 2017 (MEN). “Por el cual se reglamenta en el marco de la educación inclusiva, la atención educativa a la población con discapacidad desde el acceso, la permanencia y la calidad, para que los niños puedan transitar por la educación desde preescolar hasta la superior o educación para el trabajo y el desarrollo humano.”³⁷

3.7 Marco legal internacional

- Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad 2006, establece la educación inclusiva como un derecho humano y prohíbe la segregación.

³⁷ Constitución política Colombiana, “Decreto 1421 de 2017,” *SUIN – Sistema Único de Información Normativa*, 29 de agosto de 2017, art. 2

- Declaración de Salamanca (UNESCO) 1994 Declaración (Marco de acción) conceptualiza y populariza el modelo de escuelas inclusivas como la norma.
- Marco de Acción de Dakar (UNESCO) 2000, se enfoca en no dejar a nadie atrás, atendiendo a los grupos más marginados.
- La UNESCO (2009) Resulta que la educación inclusiva constituye un principio clave para alcanzar la educación para todos, al promover sistemas educativos de los estudiantes en lugar de exigir que estos se adapten al sistema.
- Objetivos de Desarrollo sostenible (ONU) 2015 Agenda global, define la educación inclusiva y equitativa de calidad como meta global para 2030.
- Convención sobre los derechos del niño (ONU) 1989 Tratado vinculante, sienta la base del derecho a la educación sin discriminación para todos los niños.

4. Metodología

Este proyecto tiene como propósito determinar los alcances del método Aschero en la iniciación musical y en la enseñanza del piano en un niño con síndrome de Down, a partir del trabajo pedagógico desarrollado entre los años 2022 y 2025. Para ello, se llevó a cabo la implementación del método en un contexto real de enseñanza, a través de su adaptación a las características y necesidades del estudiante, lo que permitió observar, registrar y analizar su incidencia en el proceso de aprendizaje musical.

En coherencia con este propósito, los objetivos específicos se orientan a diagnosticar sus habilidades iniciales, diseñar materiales adaptados, implementar progresivamente la metodología y evaluar los avances en su proceso de aprendizaje musical, así como reflexionar sobre la pertinencia del método como recurso pedagógico inclusivo.

Este proyecto parte de la pregunta: ¿Cómo contribuye la adaptación del método Aschero a la iniciación musical y la enseñanza del piano en un niño de ocho años con síndrome de Down, a partir del trabajo pedagógico desarrollado entre 2022 y 2025? Desde esta perspectiva, el proyecto se enmarca en un enfoque cualitativo, bajo la modalidad de estudio de caso, lo que permite comprender en profundidad una experiencia educativa individual y transformadora.

4.1 Enfoque metodológico

El enfoque metodológico del proyecto es cualitativo, ya que busca comprender los significados, transformaciones y experiencias que surgen durante el proceso de enseñanza musical. Más que medir resultados cuantificables, este enfoque privilegia el análisis del proceso, las interacciones humanas, las emociones, los logros y los desafíos que acompañan el aprendizaje.

Desde esa mirada interpretativa, el conocimiento se construye a partir de la experiencia directa, del diálogo entre la teoría y la práctica y de la reflexión constante sobre la propia acción docente. En el caso de este proyecto, el enfoque cualitativo permitió observar cómo la música, los colores y los sonidos se entrelazan en el proceso educativo de un niño con síndrome de Down, transformando tanto su aprendizaje como mi propia práctica pedagógica.

La metodología cualitativa de estudio de caso resulta la más adecuada para este proyecto, ya que privilegia la observación directa, el análisis, generando experiencias musicales únicas más allá de la cualificación de resultados, la interpretación del proceso y la construcción de significados, más que la cuantificación de resultados.

4.2 Modalidad de estudio

El proyecto se desarrolla bajo la modalidad de **estudio de caso**, centrado en el proceso formativo de Samuel, un niño con síndrome de Down. El estudio de caso, es una estrategia metodológica que permite analizar en profundidad un fenómeno particular dentro de su contexto real, considerando sus dimensiones humanas, sociales y pedagógicas.

En este proyecto, el caso de Samuel representa una oportunidad de aprendizaje mutuo: su proceso musical permitió observar cómo la adaptación del método Aschero favorece la atención, la memoria, la coordinación y la expresión emocional a través del piano.

Este estudio de caso vincula el proceso formativo de Samuel sin bases previas de música al ser asignado como nuevo estudiante para clases de piano, se encontraron retos que me llevó a diseñar y adaptar un proceso inclusivo en educación especial. Esta experiencia se convirtió en un punto de partida para explorar, analizar, adaptar y reflexionar sobre nuevas estrategias pedagógicas en la enseñanza musical con el método Aschero.

4.2.1 Cariotipo de Samuel Aguilar

Este documento corresponde al cariotipo del estudiante participante en el estudio de caso. Se incluye con fines académicos, como apoyo de contextualización del diagnóstico. Cabe advertir que dicho cariotipo solo menciona las generalidades del síndrome de Down, pero no detalla las características procesuales cognitivas.

[Anexo 7: Cariotipo de Samuel Aguilar](#)

4.3 Diseño metodológico

El diseño metodológico corresponde a un estudio de caso. Este diseño busca comprender las dinámicas del proceso educativo desde una mirada holística, considerando el contexto, la interpretación docente – estudiante y la evolución del aprendizaje musical.

Este proyecto se ha desarrollado de manera longitudinal entre los años 2022 y 2025, lo que ha permitido visualizar los cambios y progresos del estudiante en distintos momentos de su formación.

Durante este periodo, se ha implementado gradualmente el método Aschero, adaptando sus elementos, colores, números y figuras, a las capacidades motrices y cognitivas de Samuel.

4.3.1 Fases

- Valoración inicial: reconocimiento, diagnóstico y adaptación mutua

La primera fase se desarrolla en el año 2022 y se caracteriza por un proceso de exploración y diagnóstico a partir del cariotipo (ver anexo7) pedagógico. Fue un periodo de adaptación mutua: yo, como docente, me enfrentaba por primera vez a la enseñanza musical de un niño con síndrome de Down, y Samuel, por su parte, se encontraba en un nuevo espacio, con una nueva profesora y con nuevas formas de interacción.

Durante los primeros meses se identificaron sus habilidades cognitivas, motrices y musicales, así como sus dificultades relacionadas con la atención, la memoria a corto plazo, la coordinación y la comunicación. Esta etapa también estuvo marcada por la construcción de rutinas, la observación constante y el uso de actividades lúdicas para reconocer cómo aprendía Samuel.

En esta fase surgieron los primeros ajustes y las primeras pruebas de color, figura y sonido. Fue un tiempo de descubrimiento, prueba y error, pero sobre todo de construcción de confianza.

- Implementación progresiva del método Aschero: adaptación de materiales y diseño de actividades.

Durante el año 2023 se fortalecieron habilidades motrices esenciales para su futura ejecución instrumental, se trabajó el reconocimiento de colores, asociación sonido – color, comprensión del pulso, memoria visual, discriminación auditiva y coordinación.

En 2024, la adaptación fue más específica: se incorporaron pegatinas de colores en el teclado, tablero magnético, cuaderno de tareas con las canciones escritas en numerofonía creada para él, ejercicios de digitación por número y actividades multisensoriales que integraban vista, oído y movimiento.

La implementación del método Aschero fue progresiva y flexible, ajustándose al ritmo del estudiante. Cada actividad se evaluaba en la práctica, y en función de sus respuestas se reorganizaban los colores, figuras, secuencias y materiales.

- Evaluación y reflexión: análisis de los avances musicales y de coordinación a lo largo del proceso.

La última fase comprende el análisis del proceso desarrollado entre 2022 y 2025, integrando la observación continua, los registros de la bitácora y la reflexión sobre la práctica docente. Esta etapa incluye tres evaluaciones:

En primer lugar, la evaluación de los avances musicales, centrada en aspectos como el reconocimiento de notas, la memoria auditiva, la comprensión de patrones rítmicos, la asociación de color – sonido y la ubicación de las notas en el piano.

En segundo lugar, la evaluación de coordinación, que permitió observar progresos en la motricidad fina, la independencia de los dedos, los movimientos simultáneos y la postura frente al instrumento.

Finalmente, la reflexión pedagógica, dirigida a analizar mi propia práctica docente. En esta etapa identifiqué qué estrategias funcionaron, cuáles fue necesario modificar y de qué manera la numerofonía se adaptó a las necesidades cognitivas, sensoriales y motrices de Samuel. Esta reflexión permitió ajustar de manera continua el proceso y el fortalecimiento de la adaptación del método Aschero.

4.4 Instrumentos de recolección de información

Para la recolección de información se emplearon tres instrumentos principales: la observación directa, entrevistas y la bitácora de campo.

4.4.1 Observación directa

La observación directa fue el eje central del proyecto, pues se integró naturalmente en las sesiones de clase.

A través de ella fue posible registrar comportamientos, respuestas emocionales, niveles de atención, avances motrices y formas de interacción durante las actividades musicales.

Esta observación se realizó de manera sistemática y reflexiva, con el propósito de identificar patrones de aprendizaje y momentos clave en la evolución del estudiante.

4.4.2 Entrevistas

Se realizaron entrevistas a los padres del estudiante y al propio estudiante, con el fin de recoger percepciones sobre el proceso de aprendizaje musical.

La entrevista a los padres tuvo como objetivo conocer: los cambios observados en la atención, la memoria, los avances de coordinación y motricidad y el impacto del aprendizaje musical en la vida cotidiana. (Ver anexo 14).

La entrevista al estudiante fue con el objetivo de conocer su percepción frente a las clases, las actividades que más disfrutaba y las dificultades encontradas. (Ver anexo 15).

4.4.3 Bitácora de campo

Como complemento a la observación, se utilizó la bitácora de campo como diario de trabajo. En este cuaderno se registraron cronológicamente las actividades desarrolladas, las adaptaciones del método Aschero, las reacciones del estudiante y las reflexiones pedagógicas surgidas a lo largo del proceso.

La bitácora permitió documentar la implementación completa del método, evidenciar los progresos musicales y motrices del estudiante, y reflexionar sobre la pertinencia de las estrategias empleadas.

Además, se convirtió en una herramienta de autoevaluación docente, al permitir analizar críticamente las decisiones pedagógicas y los efectos de cada adaptación.

Gracias a la sistematización continua en la bitácora³⁸, fue posible identificar cómo el uso de colores, figuras y estímulos visuales facilitó la comprensión musical de Samuel, fortaleció su motricidad fina y mejoró su comunicación, concentración y autonomía.

4.5 Justificación de los instrumentos y la población

El uso de estos instrumentos responde al propósito de comprender en profundidad una experiencia educativa individual. La observación directa, las entrevistas y la bitácora resultan pertinentes en el enfoque cualitativo, ya que permiten acceder al sentido de las experiencias vividas, más allá de los datos numéricos.

La selección del caso se justifica por su valor educativo, inclusivo y humano: trabajar con un niño con síndrome de Down durante más de tres años ofrece una perspectiva real y prolongada sobre los procesos de enseñanza musical adaptada. Asimismo, la duración del acompañamiento permitió construir una relación de confianza que favoreció el aprendizaje, la exploración y el desarrollo emocional del estudiante.

La combinación de estos tres instrumentos permitió realizar una triangulación de la información, contrastando la observación docente con el registro reflexivo y la percepción del estudiante y sus padres.

³⁸ Ver anexo 1, 101

5. Categorías de análisis

Las categorías de análisis se establecen con el propósito de valorar los efectos de la adaptación del método Aschero en el proceso de iniciación musical y la enseñanza al piano. Las categorías me permiten organizar la observación, la sistematización de las experiencia pedagógica y los avances alcanzados entre los años 2022 y 2025. Las categorías se agrupan en cuatro ejes: cognitivo, motriz – corporal, comunicativo y emocional:

5.1 Eje cognitivo

Este eje se refiere a los procesos mentales que intervienen en el aprendizaje musical, como la memoria, la atención, la percepción y la comprensión de los elementos del lenguaje musical. Estos procesos permiten que el estudiante no sólo reciba información sonora, sino que la intérprete, la organice y le dé sentido a partir de su experiencia.

La educación musical se fundamenta en experiencias activas del estudiante, donde el aprendizaje se construye de manera progresiva integrando procesos perceptivos y cognitivos.³⁹

- Memoria musical

Se refiere a la capacidad de recordar y reproducir elementos musicales como melodías, ritmos o secuencias. En el caso de Samuel, esta memoria se fortalece a través de la repetición de canciones y de la asociación entre colores, figuras y notas musicales. El aprendizaje musical se construye a partir de experiencias activas y significativas del estudiante, lo que favorece el desarrollo de procesos como la memoria musical.⁴⁰

³⁹ Hemsy de Gainza, “La educación musical,” (2004)

⁴⁰ Hemsy de Gainza, “La educación musical” (2004)

- Atención

Hace referencia a la capacidad de concentrarse en las actividades musicales, seguir indicaciones y sostener el interés durante la clase. Este proceso es fundamental para que el estudiante pueda reconocer patrones y participar activamente. Según Willems, la formación auditiva requiere una escucha activa y consciente en la que la atención permite al sujeto interiorizar los elementos sonoros y musicales.⁴¹

- Comprensión rítmica

Es la capacidad de entender y reproducir el ritmo, incluyendo el pulso, las duraciones, los silencios y las estructuras temporales de la música. En este proceso, el ritmo no se aprende únicamente desde lo teórico, sino desde la vivencia corporal. La comprensión del ritmo se desarrolla a través del movimiento corporal, ya que la experiencia física permite la interiorización de los elementos musicales.⁴²

- Reconocimiento de sonidos

Hace referencia a la capacidad de diferenciar cualidades del sonido, como la altura (grave y agudo). En este proceso, se desarrolla mediante la escucha, el canto y la asociación con elementos visuales. Willems⁴³ resalta la importancia del desarrollo auditivo como base para la comprensión musical, señalando que este proceso se construye de manera progresiva a partir de la percepción sonora, la escucha consciente y la interiorización de los elementos musicales.

⁴¹ Edgar Willems, *El oído musical: La preparación auditiva del niño*. Traducido por Mary Carmen Medina. Barcelona: Paidós Ibérica, 2001

⁴² Émile Jaques-Dalcroze, *Rhythm, Music and Education*, trad. Harold F. Rubinstein (1921)

⁴³ Willems, *El oído musical*, 45

5.2 Eje motriz – corporal

El eje motriz – corporal se relaciona con el uso del cuerpo como medio para aprender y expresar la música. Incluye tanto el movimiento como la coordinación necesaria para ejecutar actividades musicales. Este eje se fundamenta en Jaques-Dalcroze⁴⁴, quien considera el cuerpo como el primer instrumento musical y el movimiento como una vía esencial para comprender el ritmo.

- Motricidad

Hace referencia al desarrollo de habilidades motoras finas y gruesas, necesarias para actividades como manipular materiales, coordinar movimientos o tocar un instrumento. En este proyecto, se evidencia en actividades manuales, juegos rítmicos y en el proceso de acercamiento al piano.

- Expresión corporal

Se refiere a la forma en que el estudiante utiliza su cuerpo para acompañar, sentir y representar la música. El movimiento permite una comprensión más profunda del ritmo y favorece la conexión con lo musical. Dalcroze⁴⁵ destaca el movimiento como elemento fundamental en la formación musical.

5.3 Eje comunicativo

El eje comunicativo se refiere a las formas en que el estudiante se expresa e interactúa dentro del proceso musical, tanto a nivel verbal como no verbal. La música, en este sentido, se entiende como un lenguaje que posibilita la expresión y la interacción.

⁴⁴ Jaques-Dalcroze, *Rhythm, Music and Education*, 32

⁴⁵ Jaques-Dalcroze, *Rhythm, Music and Education*, 40

Desde la perspectiva de Violeta Hemsy de Gainza⁴⁶, la educación musical favorece el desarrollo de la expresión personal y la comunicación a través de experiencias significativas.

- Participación

Se refiere al nivel de involucramiento del estudiante en las actividades, su disposición para interactuar y su respuesta frente a las propuestas pedagógicas. En el proceso de Samuel, se evidencia un aumento progresivo en su participación a medida que gana confianza.

- Pronunciación

Se relaciona con el desarrollo del lenguaje verbal a través del canto, la repetición de palabras y la imitación. La música, en este caso, se convierte en una herramienta para fortalecer la expresión oral. Violeta Hemsy de Gainza⁴⁷ resalta la importancia del canto y el uso de la voz en la educación musical, destacando su valor como medio para favorecer la expresión y la comunicación.

5.4 Eje emocional

El eje emocional reconoce la importancia de las emociones en el proceso de aprendizaje. Incluye aspectos como la seguridad, la motivación, la disposición y la forma en que el estudiante gestiona lo que siente dentro de la clase.

Este eje se complementa con Daniel Goleman, quien sostiene que la inteligencia emocional comprende la capacidad de reconocer y regular las propias emociones, lo cual influye directamente en los procesos cognitivos y en la capacidad de aprendizaje, dado que las emociones orientan la acción, modulan la toma de decisiones y favorecen la construcción de aprendizajes significativos.⁴⁸

⁴⁶ Hemsy de Gainza, “La educación musical,” (2004) 78

⁴⁷ Hemsy de Gainza, “La educación musical,” (2004) 76-78

⁴⁸ Daniel Goleman, *La inteligencia emocional: Por qué es más importante que el coeficiente intelectual* (Barcelona: Kairós, 1996), 45

- Regulación emocional

Se refiere a la capacidad del estudiante para identificar y expresar cómo se siente, y a partir de ello, vincularse con la actividad. En el proyecto, se trabaja a través de estrategias como la actividad “ ¿Cómo me siento hoy? ”.

- Disposición al aprendizaje

Hace referencia a la actitud con la que el estudiante llega a la clase y participa en ella. Esta disposición está directamente relacionada con el ambiente, la motivación y el tipo de actividades propuestas.

Estas categorías surgen del seguimiento sistemático del proceso de aprendizaje, realizado mediante la bitácora y la observación directa en clase, lo que permitió identificar, organizar y analizar de manera progresiva los aspectos más relevantes del desarrollo cognitivo, motriz, comunicativo, emocional e instrumental del estudiante.

6. Proceso de aprendizaje y construcción del saber pedagógico

El desarrollo del proyecto se estructuró a partir de la implementación progresiva del método Aschero como estrategia pedagógica central, adaptado a las necesidades específicas del estudiante. Este proceso se llevó a cabo entre los años 2022 y 2025, a lo largo de 106 sesiones individuales con una duración de una hora semanal, y constituyó un recorrido de aprendizaje conjunto en el que la observación, la adaptación metodológica y la reflexión constante fueron determinantes.

La propuesta se centró en aplicar la numerofonía, entendida como un sistema de representación visual que combina colores, números y formas para facilitar la lectura, la ejecución y la comprensión musical. Esta metodología fue adaptada de acuerdo con las características cognitivas, motrices y comunicativas del estudiante, buscando fortalecer sus procesos de atención, memoria, coordinación y expresión musical.

En este apartado se presenta la sistematización del proceso pedagógico organizado por años. En cada uno se describen las actividades y experiencias desarrolladas durante el periodo correspondiente. Posteriormente, se incluye una tabla de observación con ejemplos concretos relacionados con las categorías de análisis, así como un anexo que remite a la rúbrica de evaluación, donde se explica el avance del estudiante a partir de una escala de desempeño (excelente, satisfecho, en proceso e inicio). Finalmente, se presentan las conclusiones correspondientes a cada etapa del proceso.

6.1 Año 2022

Este año marcó un camino lleno de aprendizaje mutuo entre el estudiante y el docente. Fue una etapa de descubrimiento, de incertidumbre, y sobre todo de enseñanza. A partir del primer encuentro con Samuel, comprendí que más allá de enseñarle música y acercarlo al piano, debía

aprender a escuchar, observar, comprender, ser paciente y adaptar cada experiencia a su forma de entender y comprender. Este primer año se centró en conocerlo, generar confianza y construir juntos las bases de lo que se transformaría en un proceso pedagógico significativo.

6.1.1 Primer acercamiento y diagnóstico

El trabajo con Samuel comenzó en 2022, en un proceso que inicialmente estuvo marcado por el reconocimiento mutuo y la adaptación. Ninguno de los dos contaba con experiencia previa en la enseñanza o el aprendizaje musical dentro de un contexto de discapacidad intelectual, por lo que el comienzo se caracterizó por la exploración, la observación y el descubrimiento conjunto.

Durante las primeras semanas, se estableció una rutina estructurada de clases con canciones de saludo y despedida, lo que le permitió a Samuel identificar el inicio y cierre de cada sesión. Este patrón de trabajo se convirtió en un elemento constante que aportó seguridad y previsibilidad, dos factores clave para su disposición al aprendizaje.

Las clases se realizaron inicialmente en el piso, ya que este entorno le brindaba mayor libertad de movimiento y concentración. Las primeras actividades se enfocaron en la estimulación sensorial y motriz, a través de canciones, juegos rítmicos, reconocimiento de sonidos graves y agudos, y ejercicios para diferenciar velocidades. También se introdujeron figuras geométricas, animales y colores, con el fin de fortalecer la memoria visual y la asociación auditiva. A partir de estos elementos visuales se inició el primer acercamiento a la escala de Do mayor en el piano; las siguientes imágenes muestran las figuras y los colores utilizados en este proceso.

			
Nota: Do	Re	Mi	Fa
Color: Rojo	Morado	Verde	Naranja
Figura: Estrella	Cuadrado	Circulo	Diamante

			
Nota: Sol	La	Si	Do (octava)
Color: Amarillo	Rosado	Azul	Agua marina
Figura: Sol	Triángulo	Mariposa	Ovalo

Uno de los hitos del año fue el primer acercamiento a la escala de Do mayor, utilizando colores y figuras conocidas para el estudiante. En un proceso de prueba y error, los colores iniciales fueron reemplazados por aquellos que Samuel ya identificaba rojo, azul, naranja, verde y amarillo, lo que permitió una conexión más significativa entre su conocimiento previo y el nuevo contenido musical.

Al cierre del año, se observaron avances en la comprensión de figuras rítmicas, reconocimiento de sonidos y desarrollo de la motricidad fina. Este primer año sentó las bases del vínculo pedagógico y afectivo que sostuvo todo el proceso posterior.⁴⁹



Figura 1: Actividad “Reconocimiento de la escala de Do mayor por medio de colores y figuras”

Fuente: toma propia (2022)



Figura 2: Actividad “Notas con papel”

Fuente: toma propia (2022)

⁴⁹ Ver ilustración 1, 102



Figura 3: Actividad “Dibujo rítmico”



Figura 4: Actividad “Tiras de canciones”

Fuente: toma propia (2022)

Fuente: toma propia (2022)

6.1.2 Tabla de observación del proceso de aprendizaje año 2022

Observación	Ejemplo en concreto	Eje	Sub eje
Samuel comienza a identificar la estructura de la clase mediante la repetición de canciones que marcan el inicio y el final de cada encuentro	Al iniciar la canción de saludo, Samuel muestra disposición para comenzar la actividad y al escuchar la canción de cierre entiende que la sesión ha terminado	Eje cognitivo	Atención
Samuel inicia el reconocimiento de colores y figuras geométricas, los cuales se utilizan como apoyo visual para introducir las notas de la escala de Do mayor	Durante la actividad del 29 de octubre. Samuel relaciona colores y figuras con las notas ubicadas en el piano	Eje cognitivo	Memoria musical
Samuel comienza a recordar la secuencia de notas mediante la asociación con colores y figuras conocidas	En ejercicios repetitivos logra recordar algunos colores que representan determinadas notas	Eje cognitivo	Memoria musical
Samuel reconoce visualmente figuras musicales simples mediante actividades manuales	En la actividad del 17 de septiembre se presentan las figuras rítmicas usando papel crepé para estimular la motricidad fina	Eje cognitivo	Comprensión rítmica
Samuel inicia la comprensión de contrates de velocidad mediante canciones y juegos rítmicos	En ejercicios musicales responde a cambios entre rápido y lento mediante el	Eje cognitivo	Comprensión rítmica

	movimiento corporal y el dibujo rítmico		
Samuel comienza a distinguir diferentes alturas sonoras a partir de ejercicios auditivos y vocales	Durante actividades de escucha identifica sonidos más graves o más agudos señalando o reaccionando corporalmente	Eje cognitivo	Reconocimiento de sonidos
Las actividades manuales se utilizan para fortalecer la coordinación mano-ojo y el control del movimientos pequeños	En la actividad del 17 de septiembre, manipula papel crepé para construir la silueta de las figuras rítmicas	Eje motriz	Motricidad
Samuel participa en actividades que involucran desplazamiento y movimiento corporal durante las canciones	Durante ejercicios rítmicos se desplaza y acompaña las canciones con movimientos del cuerpo	Eje motriz	Expresión corporal
A lo largo de las sesiones se observa un aumento gradual en su participación dentro de las dinámicas propuestas	En la actividad "buscando las figuras" (1 de octubre) Samuel busca activamente las figuras rítmicas indicadas	Eje comunicativo	Participación
Las canciones se utilizan como estrategia para favorecer la pronunciación y la repetición de palabras	En las actividades del 19 de diciembre Samuel canta fragmentos de canciones mientras realiza ejercicios rítmicos	Eje comunicativo	Pronunciación
Durante los primeros meses el acompañamiento de la madre facilita que Samuel se sienta seguro en la clase	Con el paso de las sesiones se muestra más relajado y dispuesto a participar en las actividades musicales	Eje emocional	Disposición al aprendizaje

Fuente⁵⁰

[Anexo 8 - rúbrica de evaluación año 2022](#)

6.1.3 Análisis del proceso de aprendizaje – año 2022

El año 2022 representó la fase inicial del proceso pedagógico y estuvo marcado principalmente por el reconocimiento del estudiante, la adaptación mutua y la exploración de estrategias didácticas adecuadas para su aprendizaje. Al tratarse de la primera experiencia de

⁵⁰ Elaboración propia para análisis de las clases a partir de la bitácora de campo. Ver anexo 1, 101 (2022, tabla 1)

trabajo con un niño con síndrome de Down, este periodo implicó también un proceso de aprendizaje para mí como profesora, en el que la observación constante, el ensayo pedagógico y la reflexión sobre la práctica permitieron identificar las formas más efectivas de acercar a Samuel al aprendizaje musical.

Durante las primeras sesiones fue necesario comprender las características del estudiante, sus formas de atención, sus intereses y las maneras en las que respondía a los estímulos musicales. En este proceso inicial se evidenció que Samuel presentaba una gran facilidad para el aprendizaje visual y para la imitación, mientras que los aspectos auditivos y motrices requerían un mayor fortalecimiento. A partir de estas observaciones, muchas de las actividades comenzaron a diseñarse utilizando imágenes, colores y elementos visuales que facilitaran su comprensión.

Al inicio del proceso, las clases que habían sido pensadas para otros estudiantes fueron adaptadas progresivamente al ritmo de Samuel, lo que permitió explorar diferentes metodologías pedagógicas aprendidas durante el proceso de formación universitaria y observar cuáles de ellas resultaban más efectivas en su caso. Este proceso de adaptación constante permitió identificar gradualmente estrategias que favorecían su comprensión musical.

Uno de los momentos más significativos de este primer año ocurrió cuando se empezó a enseñar la escala de Do mayor a través de una canción. Al observar que Samuel no lograba comprender la relación entre los sonidos y las notas, se decidió recurrir a los elementos que previamente habían sido trabajados en clase, como colores, figuras y animales. A partir de estos referentes visuales, cada color comenzó a asociarse con una nota musical, mientras Samuel relacionaba esos colores con figuras o animales que ya conocía. Inicialmente se trabajó con las cinco primeras notas de la escala, y se observó que, mediante esa asociación visual, el estudiante lograba comprender y recordar con mayor facilidad la relación entre los colores y los sonidos.

Este descubrimiento pedagógico marcó un punto de inflexión en el proceso de enseñanza, ya que permitió establecer un puente entre el lenguaje musical y los referentes visuales del estudiante. Con el tiempo se comprendió que esta estrategia se relacionaba con los principios del método Aschero y su sistema de numerofonía. El cual propone representar el lenguaje musical a través de colores, formas y símbolos visuales. De manera intuitiva, durante este primer año se comenzó a implementar este enfoque pedagógico, incluso sin tener inicialmente un conocimiento formal del método.

En el ámbito cognitivo, Samuel comenzó a reconocer colores, figuras geométricas y algunas figuras rítmicas simples, elementos que posteriormente se convirtieron en herramientas fundamentales para su aprendizaje musical. Asimismo, mediante canciones, juegos rítmicos y ejercicios de movimiento, inició la diferenciación de contrastes de velocidad (rápido y lento) y el reconocimiento de sonidos graves y agudos.

En el eje motriz, las actividades manuales y corporales desempeñaron un papel importante para estimular la coordinación y el control corporal. El uso de materiales manipulables y el trabajo realizado en el piso permitieron que Samuel se moviera con mayor libertad, favoreciendo su participación y concentración durante las sesiones.

En el ámbito comunicativo y emocional, el acompañamiento de la madre durante los primeros meses resultó fundamental para generar un ambiente de confianza y seguridad. Con el paso de las sesiones se evidenció un aumento progresivo en la participación del estudiante, así como una mayor disposición para interactuar con las actividades musicales. Las canciones también se convirtieron en una herramienta valiosa para estimular la pronunciación y favorecer la repetición de palabras.

El año 2022 no solo representó el inicio del proceso musical de Samuel, sino también la construcción de las bases metodológicas del proyecto. A partir de la observación, la adaptación pedagógica y la experimentación con recursos visuales, comenzó a consolidarse el uso del método Aschero como estrategia central para facilitar el aprendizaje musical. Estos primeros avances sentaron las bases para el trabajo desarrollado en los años siguientes, en los que se buscó fortalecer la memoria musical, la asociación entre colores y notas y el acercamiento progresivo a los instrumentos.

6.1.4 Aprendizajes pedagógicos – año 2022

El desarrollo de este primer año permitió comprender que la enseñanza musical en contextos de educación inclusiva exige del docente una actitud constante de observación, flexibilidad y apertura. En el trabajo con Samuel, muchas de las estrategias no surgieron desde la aplicación directa de un método teórico, sino desde la necesidad de construir caminos que le permitieran acceder al aprendizaje musical desde sus propias posibilidades.

Este proceso evidenció que, cuando la enseñanza se centra en las características del estudiante y se adapta a su forma particular de aprender, el aprendizaje adquiere un carácter más significativo. La utilización de colores, figuras y asociaciones visuales no fue inicialmente una decisión metodológica estructurada, sino una respuesta pedagógica a las necesidades observadas en el aula.

En este sentido, la experiencia se relaciona con la perspectiva de Violeta Hemsy de Gainza⁵¹, quien plantea que el aprendizaje musical se construye a partir de la participación activa del estudiante, la vivencia y la exploración. A partir de esta mirada, el proceso desarrollado con

⁵¹ Hemsy de Gainza, “La educación musical” (2004) 74, 77-78

Samuel permitió comprender que la música no solo se enseña únicamente, sino que se experimenta y se construye a través de la interacción.

Así, el descubrimiento intuitivo de estrategias visuales no sólo facilitó el aprendizaje musical, sino que también permitió reconocer la importancia de una pedagogía sensible a la diversidad. Este primer año marcó el inicio de una construcción metodológica más consciente, que en los años posteriores se consolidaría mediante la implementación intencional del método Aschero.

6.2 Año 2023

El año 2023 representó una etapa de afianzamiento y continuidad. Una vez establecida las rutinas básicas de trabajo y la confianza, el proceso avanzó hacia el fortalecimiento de habilidades motrices y musicales. Este fue un año de mucha observación y ajuste, donde cada pequeño avance era un gran paso para él. Samuel comenzó a reconocer con mayor claridad los sonidos, los colores y las secuencias, lo que permitió dar los primeros pasos hacia la comprensión consciente de los elementos musicales.

6.2.1 Consolidación de aprendizajes y fortalecimiento motriz

El año 2023 representó un periodo de consolidación y ampliación del trabajo musical. Tras el receso académico, fue necesario retomar y reforzar los contenidos del año anterior. En esta etapa, el acompañamiento de la madre fue fundamental al inicio, aunque con el tiempo Samuel adquirió mayor autonomía y seguridad, lo que permitió que participara de las clases sin su presencia constante.

Durante este año, se reforzaron los aprendizajes mediante actividades de iniciación musical más estructuradas, que combinaban el movimiento corporal, el canto y la percepción visual. Se

incorporaron dinámicas como “Simón dice”, saltos sobre círculos de colores asociados a las notas musicales y ejercicios rítmicos con canciones cortas, de letras sencillas y melodías repetitivas. Estas estrategias favorecieron el reconocimiento de patrones sonoros, la coordinación motriz y la memorización.



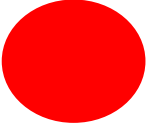
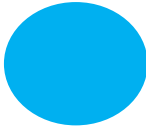
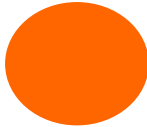
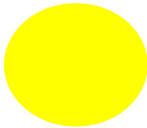
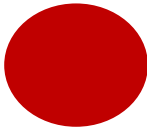
Figura 5: Actividad “Simón dice”

Fuente: toma propia (2023)

Es importante señalar que el proceso pedagógico continuó desarrollándose a partir de la observación y la adaptación constante. Al retomar las actividades del año anterior, y aprovechando el repaso de los contenidos ya trabajados, se evidenció que algunos de los colores utilizados inicialmente para representar las notas de la escala de Do mayor no resultaban tan funcionales para Samuel. Por esta razón, decidí reorganizar la asociación cromática de la escala, seleccionando colores que él ya conocía con mayor facilidad, que fueran más llamativos visualmente, fáciles de memorizar y que no se repitieran entre sí. De esta manera, la escala de Do mayor comenzó a trabajarse con los colores rojo, azul, naranja, verde, amarillo, morado y rosado. Esta modificación

permitió fortalecer la relación entre el estímulo visual y el reconocimiento de las notas musicales.

Las siguientes imágenes muestran los colores utilizados en esta nueva asociación.

			
Do	Re	Mi	Fa
			
Sol	La	Si	Do

Fuente: Elaboración propia (2023)

A mediados del año, Samuel lograba diferenciar figuras rítmicas básicas y sus silencios, comprendía el pulso y había memorizado por completo la escala de Do mayor con sus respectivos colores. También empezó a identificar las diferencias entre sonidos agudos y graves, y mostró avances en la pronunciación y en la expresión verbal gracias al uso del canto imitativo.⁵²

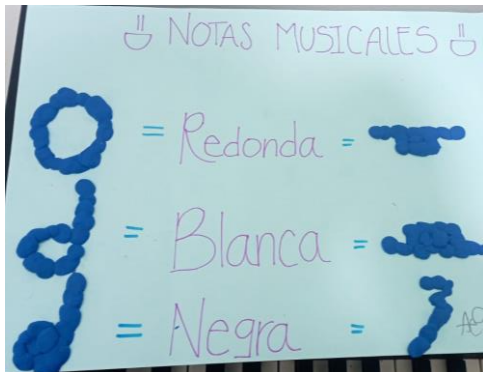


Figura 6: Actividad “Plastilina rítmica”

Fuente: toma propia (2023)



Figura 7: Actividad “Saltando a las notas”

Fuente: toma propia (2023)

⁵² Ver anexo 1, 101

Al finalizar el año, se realizó un primer acercamiento formal al piano, utilizando pegatinas de colores en las teclas para relacionar el sonido con la nota y su posición. Aunque la ejecución era aún básica, Samuel logró tocar las primeras cinco notas, ubicarse en el Do central y mantener la postura corporal adecuada frente al instrumento.⁵³

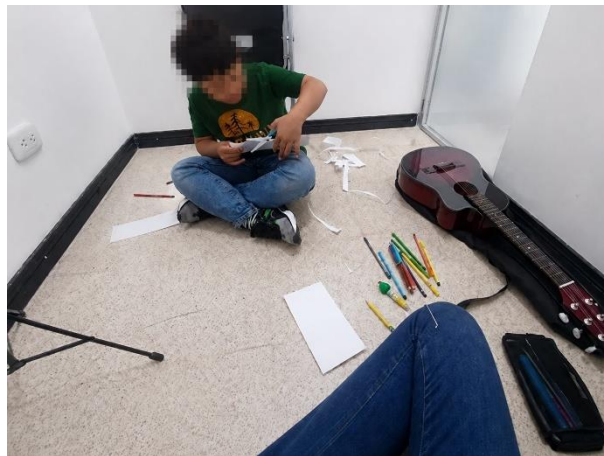


Figura 8: Actividad “Tiras musicales”

Fuente: toma propia (2023)

6.2.2 Tabla de observación del proceso de aprendizaje año 2023

Observación	Ejemplo en concreto	Eje	Sub eje
Samuel consolida la relación entre los colores asignados y las notas de la escala, recordando progresivamente su secuencia	Actividad de círculos de colores en el piso donde debía saltar al color indicado y luego decir el nombre de la nota correspondiente	Eje cognitivo	Memoria musical
Samuel logra mantener el pulso mediante actividades de marcha y canciones rítmicas	Ejercicios de ritmo marchado en los que caminaba siguiendo el pulso de la música	Eje cognitivo	Comprensión rítmica
Samuel identifica visualmente las principales	Por medio de actividades repetitivas de reconocimiento de figuras y	Eje cognitivo	Comprensión rítmica

⁵³ Ver ilustración 2, 102

figuras musicales y sus pausa	juegos musicales durante el año		
Samuel reconoce contrastes de altura sonora durante ejercicios de escucha y canto	Actividades auditivas donde debía identificar si el sonido era grave o agudo	Eje cognitivo	Reconocimiento de sonidos
Samuel aprende varias canciones utilizadas en clase para reforzar ritmo, pronunciación y memoria musical	Canciones breves con movimientos incorporados y letra corta utilizadas en diferentes sesiones	Eje cognitivo	Memoria musical
Samuel participa activamente en juegos corporales que fortalecen coordinación y ritmo	Jugos de saltos sobre círculos de colores y dinámicas de movimientos con música	Eje motriz - corporal	Expresión corporal
A través del trabajo inicial con percusión se estimula la coordinación manual	Actividades de exploración instrumental con percusión corporal	Eje motriz - corporal	Motricidad
Samuel comienza a adoptar una posición más adecuada al sentarse para tocar instrumentos	Primeros acercamientos al piano donde se trabaja la postura al sentarse	Eje motriz - corporal	Motricidad
Samuel muestra mayor disposición a participar en las actividades propuestas	Juego "Simón dice" utilizado al inicio de algunas sesiones para captar su atención	Eje comunicativo	Participación
El canto se utiliza como herramienta para estimular el desarrollo del habla	Canciones con letras breves que Samuel repetía durante las clases	Eje comunicativo	Pronunciación
Samuel muestra mayor tranquilidad y disfrute durante las sesiones cuando permanece solo en clase	Se observa con mayor participación cuando la mamá comienza a dejarlo solo en las sesiones	Eje emocional	Disposición al aprendizaje
Samuel inicia el reconocimiento del piano y la ubicación de notas	Toca las primeras cinco notas de la escala de Do mayor utilizando teclas marcadas con colores y reconoce el Do central	Eje motriz - corporal	Motricidad

*Fuente*⁵⁴

⁵⁴ Elaboración propia para análisis de las clases a partir de la bitácora de campo. Ver anexo 1 (2023, tabla 2)

Anexo 9 - rúbrica de evaluación año 2023

6.2.3 Análisis del proceso de aprendizaje – año 2023

El año 2023 representó una etapa de consolidación y fortalecimiento del proceso musical de Samuel, en la que los aprendizajes iniciados en el año anterior comenzaron a estructurarse de manera más clara y significativa. Aunque el regreso después del receso implicó un breve retroceso en algunos aspectos, este periodo permitió reafirmar la importancia de la repetición y el esfuerzo constante en los procesos de aprendizaje, especialmente en contextos de educación inclusiva.

A diferencia del año anterior, ya no fue necesario un proceso de adaptación inicial, lo que permitió avanzar directamente en el repaso y profundización de los contenidos trabajados previamente. En el ámbito emocional, se evidenció un cambio significativo en la autonomía de Samuel, quien progresivamente logró participar en las sesiones sin la presencia constante de su madre. Este proceso favoreció su confianza, su tranquilidad y su disposición hacia la clase, permitiéndole asumir el aprendizaje desde una perspectiva más lúdica y menos asociada a la obligación.

Uno de los avances más importantes de este año fue la consolidación de la asociación entre colores y notas musicales. A partir de la reorganización de los colores de la escala de Do mayor, seleccionados según los referentes visuales del estudiante, Samuel logró memorizar de manera completa la secuencia de notas, evidenciando que el uso de apoyos visuales adecuados potencia significativamente la comprensión musical. Este proceso reafirmó la pertinencia del enfoque basado en la numerofonía y la necesidad de adaptar constantemente los recursos pedagógicos a las características del estudiante.

En el eje cognitivo, Samuel logró avances importantes en la comprensión de elementos musicales básicos. Se evidenció la interiorización del pulso a través de actividades de marcha y movimiento, el reconocimiento de figuras rítmicas y sus silencios, así como la diferenciación entre sonidos agudos y graves. Además, la memorización de canciones cortas y repetitivas fortaleció simultáneamente la memoria musical y la comprensión de patrones sonoros.

En el eje motriz y corporal, el trabajo con actividades de movimiento, juegos y exploración de instrumentos de percusión permitió fortalecer la coordinación, el control corporal y la independencia de las manos. Aunque el interés inicial por la guitarra representó un reto debido al poco desarrollo de la motricidad fina y gruesa, esta experiencia permitió reconocer la importancia de respetar los tiempos del estudiante y avanzar de manera progresiva hacia el trabajo instrumental.

En el ámbito comunicativo, el uso constante del canto como estrategia pedagógica favoreció avances en la pronunciación, la repetición de palabras y la expresión verbal. Asimismo, la implementación de dinámicas lúdicas como “simón dice” y la participación de invitados en algunas sesiones contribuyeron a mantener su atención, fortalecer su participación y mejorar su disposición frente a las actividades.

Finalmente, el año cerró con un primer acercamiento más estructurado al piano, en el que Samuel logró ubicar el Do central, tocar las primeras notas de la escala y adoptar una postura corporal más adecuada. Este logro evidenció que los procesos desarrollados desde la iniciación y el apoyo visual, comenzaron a transferirse de manera efectiva al trabajo instrumental.

El año 2023 consolidó las bases construidas en la etapa inicial, fortaleciendo la memoria musical, la coordinación, la comprensión rítmica y la asociación entre colores y notas. Asimismo, permitió reafirmar la importancia de una enseñanza flexible, adaptativa y centrada en el estudiante,

en el que el juego, la repetición y la experiencia corporal se convierten en elementos clave para el aprendizaje musical.

6.3 Año 2024

Este año, pasamos de la iniciación musical al acercamiento directo al piano mediante la adaptación del método Aschero. Fue el momento de trasladar todo el trabajo previo, los colores, las figuras, la memoria auditiva y visual, al instrumento. A través del uso de pegatinas de colores, un tablero magnético y actividades lúdicas. Samuel empezó a asociar cada nota con un color previamente establecido. Este año reflejó como la música podía ser, más que un contenido académico, sino un espacio vivencial y de aprendizaje.

6.3.1 Adaptación y aplicación formal del método Aschero al piano

En 2024, el trabajo con el método Aschero se consolidó. Samuel inició el año reconociendo con claridad la escala de Do mayor, las figuras musicales y las nociones rítmicas elementales, lo que permitió avanzar hacia una aplicación más formal del método al piano.



Figura 9: “Escala de Do mayor”

Fuente: Diseño propio (2024)

Se implementaron pegatinas de colores en las teclas como guía visual, un tablero magnético que le indicaba que nota y el orden en el que debía tocar, se incorporó un cuaderno de tareas⁵⁵ con las canciones escritas en numerofonía y se introdujeron ejercicios de numeración de los dedos (del 1 al 5) para desarrollar la técnica pianística y la coordinación bilateral. Actividades como “el espejo” —donde debía mover los dedos que se le indicaban de forma simultánea o independiente— fueron esenciales para fortalecer la motricidad fina.



Figura 10: “Tablero magnético”

Fuente: Diseño propio (2024)

Durante este año se adaptó el método de piano básico de Bastien a su proceso de aprendizaje, utilizando círculos de colores en un cuaderno para escribir las melodías y representarlas visualmente antes de tocarlas. De esta manera, Samuel podía anticipar la estructura de la canción y memorizarla antes de su ejecución. Canciones como *Los leones y el sapo*, *El vals*

⁵⁵ Ver anexo 16, 101

de los elefantes o Nicanor dormilón⁵⁶ se convirtieron en referentes de trabajo constante, permitiendo fortalecer tanto la memoria musical como la independencia de las manos.

Se continuó reforzando la relación entre color, nota y figura rítmica, además del uso de números para indicar el dedo correspondiente. Samuel avanzó hacia la ejecución con ambas manos, identificando las diferencias entre la clave de sol (color verde) y la clave de fa (color azul). También aprendió a dibujar ambas claves y a ubicarlas en el pentagrama, lo que marcó una transición hacia la lectura musical convencional, sin abandonar el soporte visual del método Aschero.

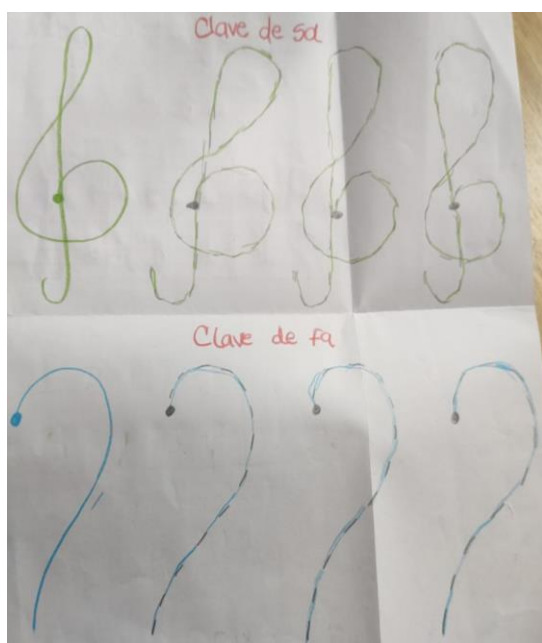


Figura 11: “Clave de sol y clave de fa”

Fuente: Diseño propio (2024)

⁵⁶ Ver anexo 16. 101

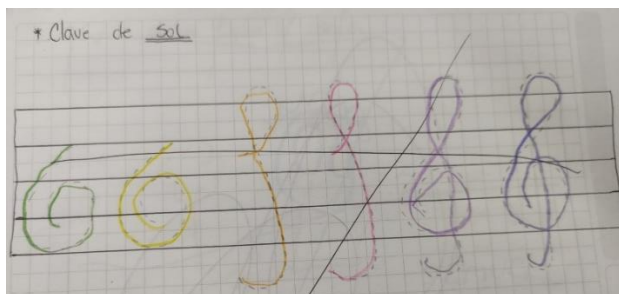


Figura 12: “Clave de sol”

Fuente: Diseño propio (2024)

Este año se caracterizó por un notable avance en su memoria fotográfica y auditiva, así como en su capacidad de concentración. La metodología lúdica, estructurada y multisensorial permitió mantener su motivación, evidenciando una mayor comprensión del ritmo, del pulso y de la relación entre sonido, color y movimiento.⁵⁷

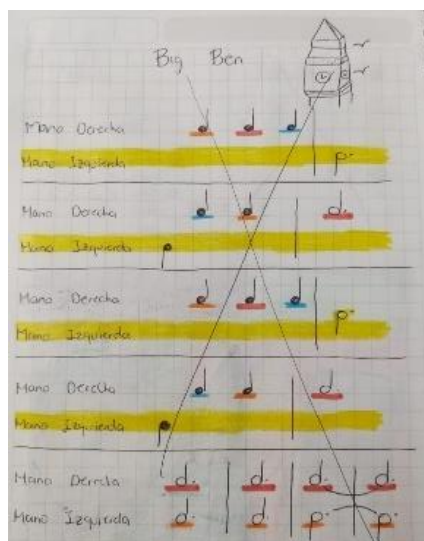


Figura 13: “Big ben” (memoria)

Fuente: Diseño propio (2024)

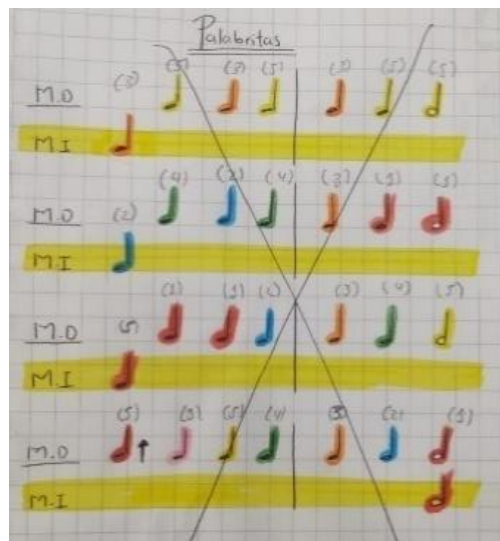


Figura 14: “Palabritas”

Fuente: Diseño propio (2024)

⁵⁷ Ver ilustración 3, 102

6.3.2 Tabla de observación del proceso de aprendizaje año 2024

Observación	Ejemplo en concreto	Eje	Sub eje
Retiene la asociación entre figuras, animales y colores vinculados a las notas	Identifica figuras como redonda, blanca, negra y corchea en el cuaderno adaptado y luego las ejecuta en el piano con apoyo de colores	Eje cognitivo	Comprensión rítmica
Samuel utiliza la asociación entre colores y notas para interpretar melodías	Lee secuencias de colores en el cuaderno y las reproduce en el piano ubicando correctamente las notas	Eje cognitivo	Memoria musical
Samuel reconoce y utiliza la numeración de los dedos en la ejecución	En la actividad "el espejo", responde al número indicado moviendo el dedo correspondiente de forma simultánea e independiente	Eje motriz - corporal	Motricidad
Samuel fortalece la memoria musical mediante el aprendizaje previo de canciones	Memoriza canciones como "El patio de mi casa" antes de interpretarlas en el piano	Eje cognitivo	Memoria musical
Samuel desarrolla la independencia progresiva de ambas manos	Inicia con mano derecha y luego integra la mano izquierda identificándola con códigos de color	Eje motriz - corporal	Motricidad
Samuel mantiene y reproduce el pulso en actividades musicales	Realiza ejercicios rítmicos antes de tocar y mantiene el pulso durante la ejecución	Eje cognitivo	Comprensión rítmica
Samuel mejora la coordinación motriz fina en la ejecución instrumental	Ubica los dedos correctamente en las teclas según el color y número asignado	Eje motriz - corporal	Motricidad
Samuel fortalece la comprensión musical mediante apoyos visuales	Relaciona figuras, colores y números en el cuaderno antes de ejecutar en el piano	Eje cognitivo	Reconocimiento de sonidos
Samuel desarrolla habilidades de expresión emocional dentro de la clase	En la actividad "¿Cómo me siento hoy?", selecciona y colorea la emoción con la que se identifica antes de iniciar la clase	Eje emocional	Expresión emocional
Samuel incrementa su disposición y motivación hacia las actividades musicales	Después de expresar cómo se siente, participa con mayor tranquilidad y disposición en la clase	Eje emocional	Disposición al aprendizaje

Samuel regula su estado emocional para favorecer el aprendizaje	En sesiones donde llega con baja disposición, logra vincularse a la clase después de actividades de reconocimiento emocional	Eje emocional	Disposición al aprendizaje
Samuel incrementa su capacidad de atención y participación	Participa activamente después de dinámicas iniciales como juegos o actividades lúdicas	Eje comunicativo	Participación
Samuel reconoce la ubicación de las notas en el pentagrama con ayuda de los colores	Colorea las figuras musicales en el pentagrama y las asocia con los colores correspondientes	Eje cognitivo	Reconocimiento de sonidos
Samuel inicia el reconocimiento de elementos de lectoescritura musical	Dibuja la clave de sol con apoyo de guías visuales y la relaciona con la lectura musical	Eje cognitivo	Reconocimiento de sonidos
Samuel ejecuta melodías simples en el piano con apoyo visual	Interpreta canciones utilizando teclas marcadas con colores previamente aprendidos	Eje motriz – corporal	Motricidad
Samuel adopta una postura adecuada frente al instrumento	Se sienta correctamente y mantiene la posición de las manos durante la ejecución	Eje motriz - corporal	Motricidad

Fuente.⁵⁸

[Anexo 10 - rúbrica de evaluación año 2024](#)

6.3.3 Análisis del proceso de aprendizaje – año 2024

El año 2024 representó una etapa de transición hacia la formalización del aprendizaje instrumental, en la que los fundamentos contruidos durante los años anteriores se articularon de manera más estructurada en el estudio del piano. A partir de los logros alcanzados en el año 2023, especialmente en la comprensión rítmica, la memorización y la asociación entre colores y notas, fue posible iniciar un trabajo más consciente sobre la ejecución instrumental.

Uno de los avances más significativos de este periodo fue la consolidación del uso del sistema visual (colores, números y figuras) como mediador del aprendizaje musical. La adaptación

⁵⁸ Elaboración propia para análisis de las clases a partir de la bitácora de campo. Ver anexo 1 (2024, tabla 3).

del método de Bastien al lenguaje de la numerofonía permitió que Samuel accediera a las melodías de forma comprensible, partiendo siempre de la memoria auditiva y el reconocimiento visual antes de la ejecución. Este proceso evidenció que la anticipación musical – aprender primero la canción a través del canto – facilitó una interpretación más segura y significativa en el piano.

En el eje cognitivo, se observaron avances importantes en la memoria musical, la comprensión del pulso y la relación entre los diferentes elementos del lenguaje musical. Samuel no solo logró memorizar un buen número de canciones, sino que también fortaleció la asociación entre figuras rítmicas, colores y notas, incorporando progresivamente elementos de lectoescritura musical como el pentagrama y la clave de sol. Esto demuestra un paso importante de lo concreto a lo simbólico dentro de su proceso de aprendizaje.

En el eje motriz – corporal, el trabajo sistemático con la numeración de los dedos y las actividades de coordinación permitió mejorar la motricidad fina y la independencia de ambas manos. El paso de ejecutar con una sola mano a integrar la mano izquierda marcó un avance significativo en su desarrollo instrumental. Asimismo, se evidenció una mejora en la postura corporal y en la ubicación frente al piano, aspectos fundamentales para la ejecución musical.

En el eje comunicativo, el canto continuó siendo una herramienta clave para el desarrollo del lenguaje, la memoria y la expresión. Samuel mostró mayor seguridad al participar en las actividades, logrando sostener su atención por períodos más prolongados y respondiendo de manera más activa a las dinámicas propuestas en clase.

Por su parte, el eje emocional adquirió un papel central en el proceso de aprendizaje. Estrategias como la actividad “¿Cómo me siento hoy?” me permitieron reconocer el estado emocional en el que se encontraba. Se observó que, cuando Samuel lograba expresar sus

emociones, su participación y concentración mejoraban significativamente, lo que reafirma la importancia de integrar el componente emocional dentro de la práctica pedagógica.

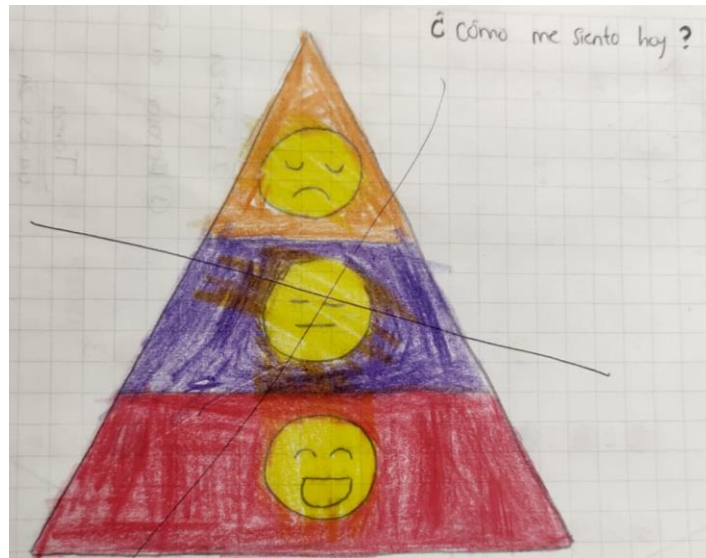


Figura 15: Actividad “¿Cómo me siento hoy?”

Fuente: Diseño propio (2024)

Finalmente, desde la interpretación, Samuel logró ejecutar melodías simples en el piano utilizando apoyos visuales, identificar la ubicación de las notas en el teclado y comenzar a relacionar estos conocimientos con el pentagrama. Este avance refleja un proceso progresivo en que la experiencia musical pasó de ser principalmente exploratoria a adquirir un carácter más estructurado y consciente.

El año 2024, consolidó el paso de la iniciación musical al trabajo instrumental, evidenciando avances significativos en la memoria, la coordinación, la comprensión musical y la expresión emocional. Asimismo, reafirmó la importancia de una enseñanza adaptada, en la que los

apoyos visuales, la repetición, el canto y el reconocimiento emocional se convierten en elementos fundamentales para favorecer un aprendizaje musical significativo e inclusivo.

6.4 Año 2025

El año 2025 se configuró como una etapa de profundización y articulación de los aprendizajes musicales adquiridos en los años anteriores. Más que la incorporación de los contenidos completamente nuevos, este periodo se centró en consolidar la relación entre la lectura musical, la ejecución instrumental y la comprensión rítmica dentro de un sistema cada vez más estructurado. El trabajo con Samuel evidenció la importancia del repaso como punto de partida, no sólo para reforzar conocimientos previos, sino para reactivar conexiones significativas que facilitarán la continuidad del proceso.

En esta etapa, el aprendizaje musical comenzó a transitar un enfoque visual y asociativo hacia una comprensión más integrada del lenguaje musical. El piano dejó de ser únicamente un medio de exploración guiada para convertirse en un espacio donde Samuel podía aplicar de manera más consciente los elementos trabajados: notas, ritmo, coordinación y lectura. Este año reflejó un proceso de mayor autonomía, en el que el estudiante no solo ejecutaba, sino que empezaba a comprender lo que interpretaba.

Este proceso de avance no solo se evidenció en el desarrollo musical observado en clase, sino también en la percepción de su entorno familiar. Sus padres destacan especialmente el fortalecimiento de habilidades como la memoria, la concentración y la disciplina, señalando que “Ya en la presentación, la hizo de memoria, que para mí es muy importante”, así como un mayor seguimiento de normas y disposición frente a las actividades.⁵⁹

⁵⁹ Nelly Girón, entrevista por Karen Sarria, padres de Samuel, 101 (1:00)

6.4.1 Consolidación de la lectura musical y coordinación instrumental

Cada inicio de año con Samuel ha implicado volver sobre lo aprendido, no como una repetición mecánica, sino como una forma de reconectar con aquello que le resulta familiar y significativo. En las primeras clases, retomamos la escala de Do mayor, no solo nombrándola, sino llevándola directamente al piano. A través de este ejercicio, Samuel volvió a recorrer cada nota utilizando los dedos correspondientes, recordando poco a poco la relación entre el color, el sonido y el movimiento de sus manos sobre el teclado.

Uno de los momentos más significativos de este repaso fue el regreso al pentagrama, tema con el que habíamos cerrado el año anterior. En una de las actividades, Samuel dibujó el pentagrama en su cuaderno desde cero. Con concentración, trazó cada línea y luego comenzó a ubicar las notas. Este ejercicio, además de reforzar la comprensión del espacio musical, evidenció un avance en su motricidad fina y en su capacidad para completar una actividad de principio a fin de manera autónoma.

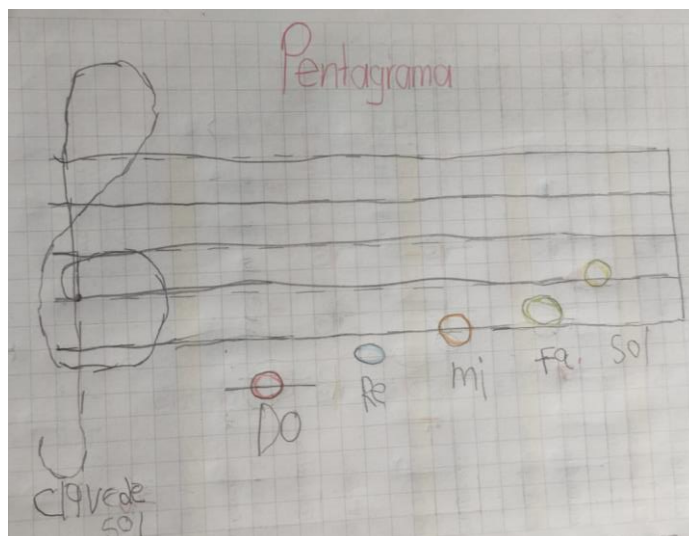


Figura 16: Actividad “introducción al pentagrama”

Fuente: Diseño propio (2025)

A medida que avanzaban las semanas, fuimos incorporando nuevas canciones, manteniendo la misma metodología del trabajo, pero aumentando progresivamente su nivel de dificultad. Las piezas eran más largas y la mano izquierda comenzó a tener un papel más activo, incorporando un mayor número de notas. Esto representó un reto importante para Samuel, especialmente en términos de coordinación y memoria, pero también permitió evidenciar su disposición para asumir nuevos desafíos.

En este proceso la clave de fa cobró un papel fundamental. Para facilitar su comprensión, Samuel la asoció con la forma “C” al revés, lo que permitió recordarla con mayor facilidad. En varias sesiones, la dibujó repetidamente, apropiándose poco a poco de su forma. La identificación de las claves continuó apoyándose en el color: verde para la clave de sol y azul para la clave de fa. Gracias a esto cuando observaba el pentagrama, lograba anticipar con qué mano debía tocar, estableciendo una relación más clara entre la lectura y la ejecución.

El paso hacia el uso del doble pentagrama marcó un momento importante en su proceso. Retomamos canciones que anteriormente habíamos trabajado, pero esta vez incorporando la clave de fa de manera explícita. Lo que antes se resolvía con apoyos visuales debajo de las notas, ahora comenzaban a leerse directamente desde ambas claves, lo que exigía un mayor nivel de atención y coordinación entre las dos manos.

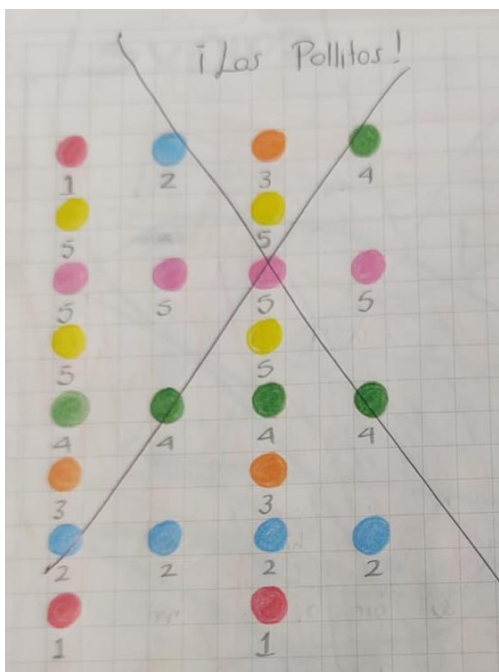


Figura 17: “Los pollitos mano derecha”

Fuente: Diseño propio (2025)

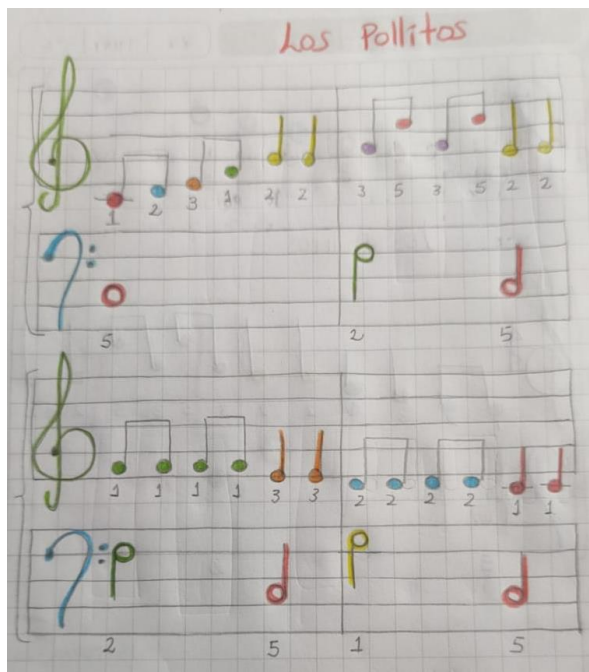


Figura 18: “Los pollitos a dos manos”

Fuente: Diseño propio (2025)

El trabajo rítmico continuó desarrollándose de manera constante en cada clase. A través de actividades corporales, ejercicios de pulso y variaciones de velocidad, Samuel fue fortaleciendo su sentido rítmico. Una de las estrategias que resultó especialmente significativa fue la asociación de palabras a las figuras musicales, lo que le permitió interiorizar el ritmo de manera más natural y rápida.

No todas las canciones representaron el mismo nivel de dificultad, dos canciones en particular que implicaron un mayor esfuerzo que fueron *El himno de la alegría* y *El sol*⁶⁰, ya que incluían figuras más cortas como la corchea, menos repeticiones y algunos saltos entre notas.

⁶⁰ Ver anexo 16, 101

Además, requería una coordinación más precisa entre la mano derecha y la izquierda, y su extensión era mayor que la de piezas trabajadas anteriormente.⁶¹

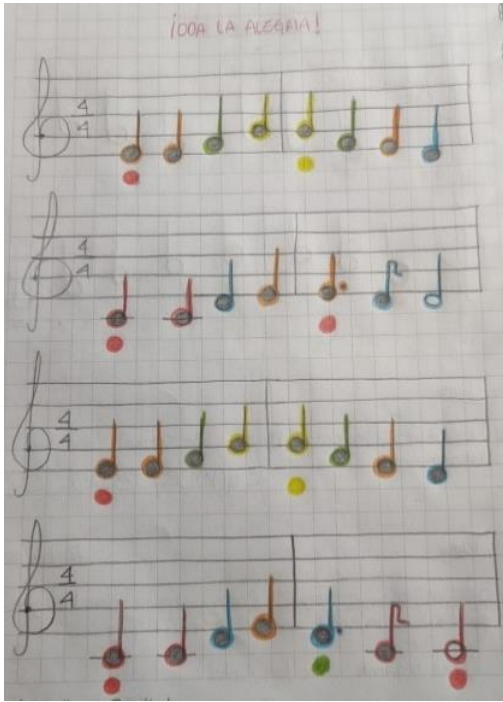


Figura 19: “Himno de la alegría”

Fuente: Diseño propio (2025)

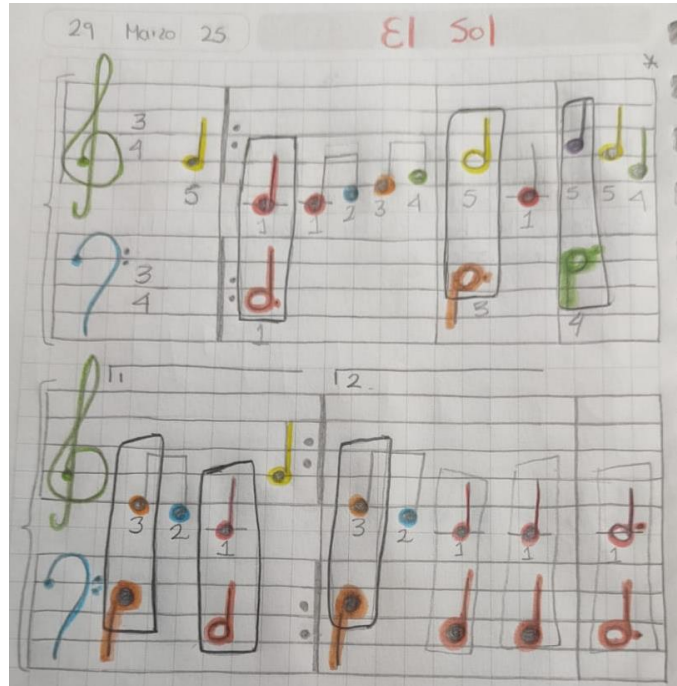


Figura 20: “El sol”

Fuente: Diseño propio (2025)

Durante este año, el trabajo rítmico experimentó una transición significativa. Mientras que en etapas anteriores el ritmo se abordaba principalmente desde lo corporal, la imitación y los movimientos repetitivos, en esa fase se comenzó a integrar de manera más consciente en la lectura musical. A partir del reconocimiento previo de las figuras, se implementó una estrategia basada en la asociación entre la duración de las figuras rítmicas y palabras cotidianas. Inicialmente se trabajó con las siguientes figuras: negra (pan), blanca (flo-or) y la redonda (paaan), acompañadas del gesto de silencio (llevar el dedo índice a la boca y emitir el sonido “sh”). Posteriormente, se

⁶¹ Ver ilustración 4, 102

incorporó la corchea (ca-sa) y, tras evidenciar dificultades en la comprensión de la redonda mediante la prolongación de la sílaba, se adaptó la estrategia utilizando la palabra “ma-ri-po-sa”. Aunque esta asociación no corresponde estrictamente a la subdivisión musical, permitió que Samuel comprendiera la duración de la figura y respetara su tiempo dentro de la ejecución, evidenciando la importancia de priorizar la comprensión sobre la exactitud teórica en las etapas iniciales.

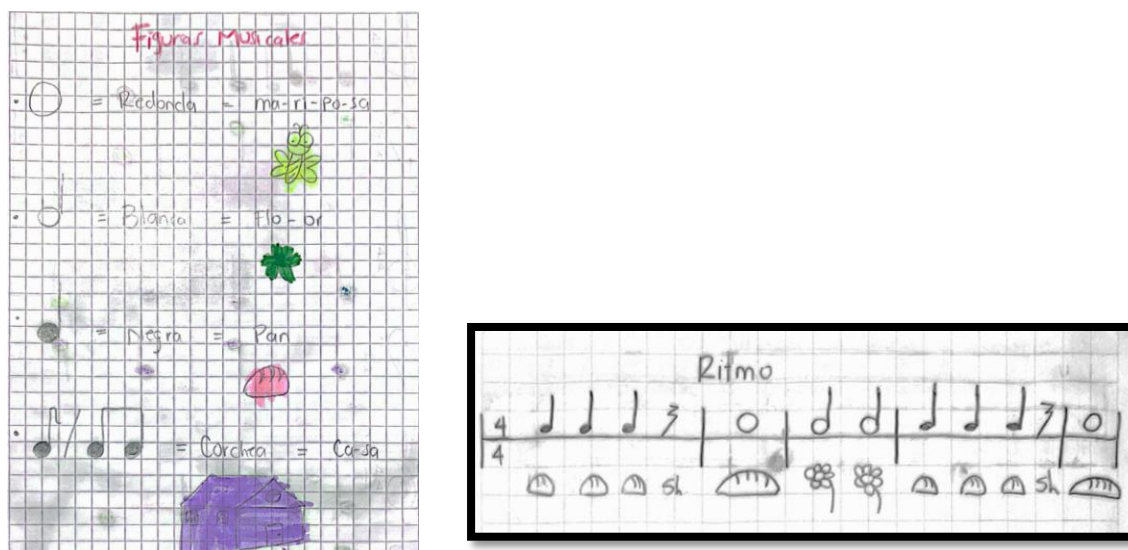


Figura 21: Actividad “Ritmo”

Fuente: Diseño propio (2025)

En cuanto al repertorio, se trabajaron canciones de mayor extensión y complejidad como “El cucú”, en la que se introdujeron elementos como barras de repetición, casillas y la corchea. En este proceso, el uso de recursos visuales continuó siendo fundamental: encerrar en un rectángulo los fragmentos donde ambas manos debían tocar simultáneamente facilitó la comprensión de la coordinación entre manos derecha e izquierda. Asimismo, se abordaron canciones como “ya

lloviendo está" y "mi martillo", que permitieron reforzar la lectura, la memoria y la ejecución instrumental.

Como parte de la ampliación del lenguaje musical, se introdujo la nota fa sostenido (fa#), con el propósito de iniciar el reconocimiento de alteraciones musicales como sostenidos (#) y bemoles (b). Este contenido se trabajó a partir de la canción navideña "Ha llegado navidad", elegida por Samuel, lo que favoreció su motivación y disposición hacia el aprendizaje.

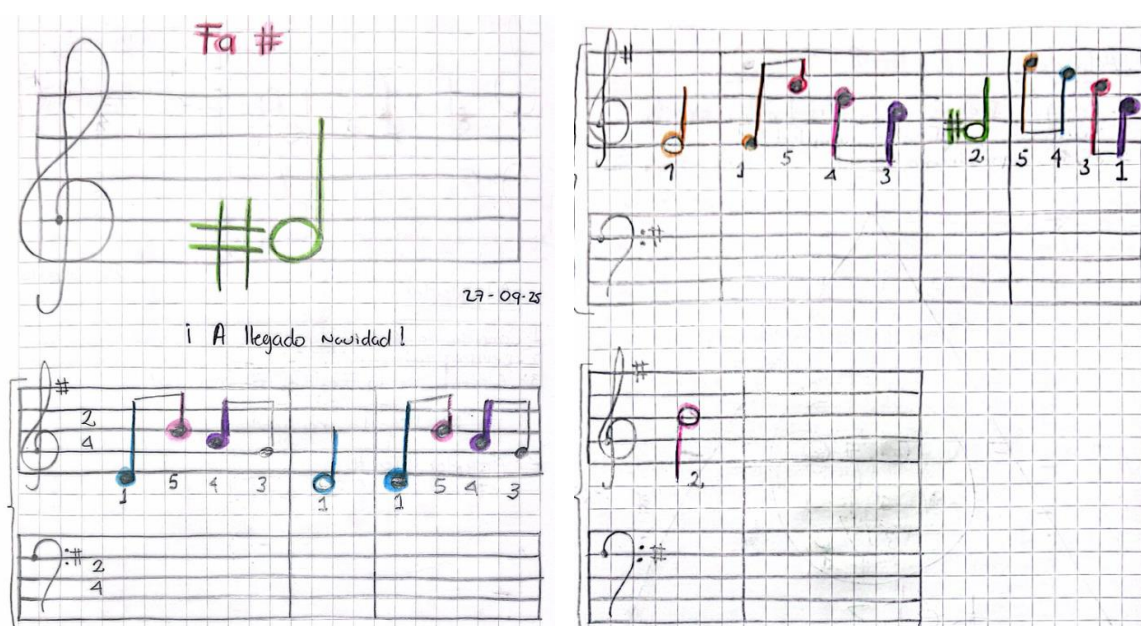


Figura 22: "Nueva nota fa#"

Fuente: Diseño propio (2025)

En el ámbito emocional, se retomó la actividad "¿Cómo me siento hoy?", especialmente en momentos en los que Samuel mostraba baja disposición. En una de las últimas sesiones del año, esta estrategia permitió regular su estado emocional, evidenciando una mejora significativa en su actitud y participación durante la clase.



Figura 23: Actividad “¿Cómo me siento hoy?, dibuja la carita al círculo”

Fuente: Diseño propio (2025)

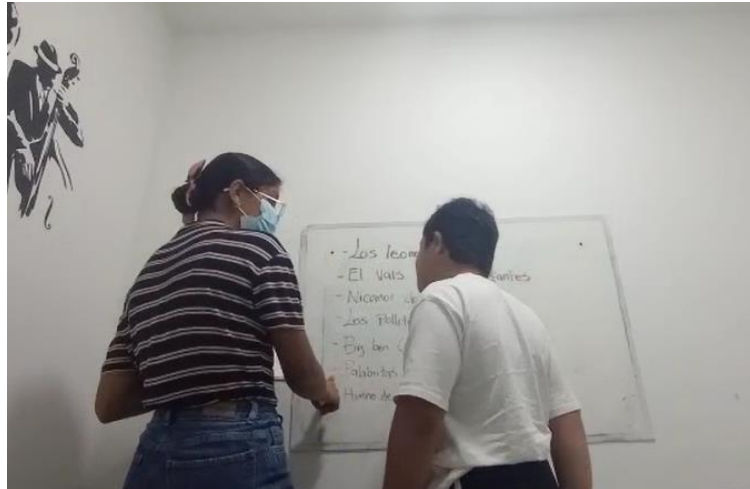
Como cierre del proceso, se realizó un concierto final denominado por el estudiante como “El show de Samuel”⁶², en el que se evidenció su proceso de aprendizaje. La estructura del concierto retomó la lógica de las sesiones de clase: inició con la canción de saludo, continuó con canciones cantadas como *El patio de mi casa*, *El pato Renato* y *Debajo de un botón*, para luego dar paso a la ejecución en el piano. En esta sección, el repertorio fue organizado progresivamente, comenzando con piezas para mano derecha, seguido de ejercicios con la mano izquierda utilizando la nota Do, y culminando con interpretaciones que requerían el uso de ambas manos, evidenciando la independencia progresiva entre ellas. El concierto finalizó con la canción de despedida, replicando el cierre habitual de las sesiones, lo que permitió consolidar no solo los aprendizajes musicales, sino también la estructura significativa del proceso vivido.⁶³

⁶² Ver anexo 13, 101

⁶³ Ver anexo 16, 101

Este espacio no solo permitió evidenciar los avances musicales alcanzados, sino también el impacto del proceso en su seguridad y disfrute. En este sentido, el acompañamiento pedagógico fue reconocido por la familia como un elemento clave, destacando la importancia de la paciencia, la pedagogía y el uso de recursos didácticos como estrategias que favorecieron el aprendizaje significativo del estudiante.⁶⁴

⁶⁴ Nelly Girón y José Aguilar, entrevista por Karen Sarria, padres de Samuel, 101 (2:52)



<u>Concierto Samuel</u>	
1- Canción de saludo	
2- Los leones	
3- El Sapo	
4- El vals de los elefantes	
5- Nicanor dormilón	
6- Big ben (memoria)	
7- Palabritas	
8- Himno de la alegría	
9- Los pollitos	
10- El sol	
11- El cucú	
12- canción de despedida	
<u>Canciones para contar</u>	
• Bajo de un botón	
• El patio de mi casa	
• El puto renato	

Figuras 24: Preparación muestra final⁶⁵

Fuente: Diseño propio (2025)

⁶⁵ Ver anexo 12, 101

6.4.2 Tabla de observación de los procesos de aprendizaje año 2025

Observación	Ejemplo concreto	Eje	Sub eje
Retoma y consolidar aprendizajes previos mediante actividades de repaso	Al iniciar el año, interpreta la escala de Do mayor en el piano utilizando la digitación correcta para cada nota	Eje cognitivo	Memoria musical
Fortalece la relación entre digitación y ejecución instrumental	Durante el repaso de la escala, ubica cada dedo según la nota correspondiente en el teclado	Eje motriz – corporal	Motricidad
Reconoce y representa el pentagrama de manera autónoma con ayuda de los colores	Dibuja el pentagrama en su cuaderno y ubica las notas correctamente en el mismo con ayuda de los colores	Eje cognitivo	Reconocimiento de sonidos
Samuel mejora la motricidad fina a través de actividades de escritura musical	Traza las líneas del pentagrama y completa las actividades de forma autónoma	Eje motriz – corporal	Motricidad
Incrementa su capacidad de comprensión musical mediante repertorio más complejo	Interpreta canciones más largas que incluyen mayor participación de la mano izquierda	Eje cognitivo	Comprensión rítmica
Desarrolla la coordinación bilateral en la ejecución instrumental	Ejecuta piezas que requieran el uso simultáneo de mano derecha e izquierda	Eje motriz – corporal	Motricidad
Reconoce la clave de fa a partir de asociaciones visuales significativas	Identifica la clave de fa como una “C” al revés y la dibuja repetidamente para recordarla	Eje cognitivo	Reconocimiento de sonidos
Utiliza los colores para diferenciar funciones musicales	Asocia la clave de sol con el color verde y la clave de fa con el color azul para identificar qué mano usar	Eje cognitivo	Reconocimiento de sonidos
Relaciona la lectura en doble pentagrama con la ejecución en el piano	Interpreta canciones que integran clave de sol y clave de fa, identificando el uso de ambas manos	Eje cognitivo	Memoria musical
Fortalece la comprensión rítmica a través de estrategias verbales	Asocia palabras a figuras rítmicas para facilitar la ejecución de patrones musicales	Eje cognitivo	Comprensión rítmica

Samuel mantiene el pulso y reconoce variaciones de velocidad en las actividades	Participa en ejercicios donde identifica y ejecuta ritmos rápidos	Eje cognitivo	Comprensión rítmica
Enfrenta los retos musicales que implica mayor complejidad técnica y cognitiva	Interpreta una canción con corcheas, saltos de notas y menor repetición, requiriendo mayor coordinación	Eje cognitivo	Memoria musical
Desarrolla persistencia frente a actividades de mayor dificultad	A pesar de la complejidad de ciertas canciones, continúa practicando hasta lograr avances en la ejecución	Eje emocional	Disposición al aprendizaje
Samuel fortalece su autonomía en el desarrollo de las actividades	Realiza ejercicios como dibujo del pentagrama y práctica de canciones con menos dependencia del docente	Eje comunicativo	Participación
Mantiene disposición hacia el aprendizaje en un ambiente seguro y significativo	Participa activamente en las clases cuando se siente cómodo con las actividades propuestas	Eje emocional	Disposición al aprendizaje

Fuente.⁶⁶

[Anexo 11 - rúbrica de evaluación año 2025](#)

6.4.3 Análisis del proceso de aprendizaje – año 2025

El año 2025 representó una etapa de consolidación, profundización y transición hacia una comprensión más estructurada del lenguaje musical. A diferencia de años anteriores, en los que el aprendizaje se apoyaba principalmente en la exploración sensorial y la asociación visual, en este proceso se evidenció una integración más consciente entre lectura, ejecución e interpretación.

El repaso de contenidos previos permitió fortalecer aprendizajes fundamentales como la escala de Do mayor y el pentagrama, favoreciendo una mayor autonomía en la ejecución

⁶⁶ Elaboración propia para análisis de las clases a partir de la bitácora de campo. Ver anexo 1 (2025, tabla 4).

instrumental y en la representación gráfica del lenguaje musical. Samuel no solo logró recordar estos elementos, sino que los utilizó de manera funcional dentro de nuevas actividades.

En el ámbito de la lectoescritura musical, se evidenció un avance significativo con la incorporación del doble pentagrama y la diferenciación entre clave de sol y clave de fa. El uso del color como mediador cognitivo continuó siendo una estrategia eficaz, permitiendo que el estudiante identificara con mayor claridad la función de cada mano.

Uno de los avances más relevantes se dio en la comprensión rítmica, la cual pasó de un enfoque corporal a una aproximación más simbólica y verbal. La asociación de figuras rítmicas con palabras facilitó la internalización de sus duraciones, evidenciando que las adaptaciones pedagógicas, incluso aquellas que se alejan de la precisión teórica, pueden favorecer significativamente el aprendizaje cuando responden a las necesidades del estudiante.

El trabajo con repertorio más complejo implicó el desarrollo de habilidades como la memoria musical, la coordinación bilateral y la atención sostenida. La interpretación de piezas con mayor extensión, incorporación de corcheas, saltos de notas y uso simultáneo de ambas manos evidenció un avance importante en su desempeño instrumental.

Estos avances coinciden con lo expresado por su familia, quienes reconocen que la música ha sido un medio para fortalecer procesos de memoria y concentración, considerándola “un mecanismo que nos ayuda para que él desarrolle esa habilidad de concentración y memoria”⁶⁷

Asimismo, se observó un fortalecimiento en el ámbito emocional. Samuel demostró mayor persistencia frente a los retos, así como una mayor capacidad para autorregularse a través de

⁶⁷ José Aguilar, entrevista por Karen Sarria, padres de Samuel, 101 (1:17)

estrategias como el reconocimiento emocional. Este aspecto fue clave para sostener su proceso de aprendizaje en momentos de menos disposición.

De igual manera, se evidenció una valoración positiva del proceso por parte del propio estudiante, quien expresó haberse sentido “bien” durante las clases y manifestó su interés en que otros niños también participen en este tipo de espacios de aprendizaje.⁶⁸

Finalmente, el concierto de cierre permitió evidenciar de manera integral los avances alcanzados, no sólo en términos técnicos, sino también en su seguridad, autonomía y disfrute por la música. Este espacio consolidó el proceso formativo, evidenciando la articulación entre lo pedagógico, lo musical y lo emocional.

6.4.4 Aprendizajes pedagógicos – año 2025

El proceso desarrollado durante este año permitió profundizar en la comprensión de la enseñanza musical como un proceso flexible, adaptativo y centrado en el estudiante.

Uno de los principales aprendizajes fue reconocer que la flexibilización del conocimiento teórico es válida cuando favorece la comprensión. La asociación de figuras rítmicas con palabras, aunque no siempre correspondiera exactamente a la métrica musical, demostró ser una estrategia eficaz para facilitar la interiorización del ritmo.

De igual manera, se reafirmó la importancia de los recursos visuales como mediadores del aprendizaje, incluso en niveles más avanzados. El uso del color no solo facilitó la lectura musical, sino que también permitió organizar cognitivamente la ejecución instrumental, especialmente en el trabajo con ambas manos.

⁶⁸ Samuel, entrevista por Karen Sarria, estudiante, 101 (0:34)

Otro aprendizaje clave fue entender que el aumento de la complejidad debe ir acompañado de estrategias de mediación claras, como el uso de elementos gráficos (rectángulos, colores) que permitan descomponer la información musical en unidades comprensibles.

Desde el ámbito pedagógico, se consolidó la idea de que el aprendizaje significativo ocurre cuando el estudiante se vincula emocionalmente con el proceso. La elección de canciones por parte de Samuel y la realización del concierto, evidenciaron que la motivación y la apropiación del aprendizaje son fundamentales para el desarrollo musical.

Finalmente, este año permitió reafirmar que la enseñanza, en un proceso de construcción continua, basado en el ensayo, la observación y la reflexión. Lo que inició como un proceso de prueba y error se consolidó como una propuesta pedagógica estructurada, sensible a la diversidad y centrada en el desarrollo integral del estudiante.



Fuente: Toma propia (2025)

7. Conclusiones

El desarrollo de este proyecto permitió comprender que la enseñanza musical, cuando se construye desde la observación, la adaptación y la reflexión constante, puede convertirse en un proceso significativo tanto para el estudiante como para el profesor. A lo largo del periodo comprendido entre 2022 y 2025, se consolidó una propuesta pedagógica centrada en la implementación progresiva del método Aschero, ajustada a las características, ritmos y necesidades de Samuel.

En relación con los objetivos planteados, se logró diseñar e implementar una estrategia didáctica que facilitó el aprendizaje musical a partir del uso de la numerofonía, la asociación entre colores, figuras y sonidos, y el trabajo multisensorial. Este proceso permitió evidenciar un avance progresivo en la comprensión del lenguaje musical, pasando de una etapa inicial de exploración y reconocimiento a un nivel más estructurado que incluyó la lectura en el pentagrama, la identificación de claves, la comprensión rítmica y la ejecución en el piano con ambas manos.

La sistematización de las 106 sesiones desarrolladas a lo largo del proyecto permitió identificar patrones de aprendizaje, estrategias efectivas y momentos clave dentro del proceso. A través de la bitácora y las tablas de observación, fue posible analizar de manera organizada los avances en los diferentes ejes (cognitivo, motriz, comunicativo y emocional), evidenciando que el aprendizaje musical no se dio de manera aislada, sino como un proceso integral.

En el eje cognitivo, Samuel logró fortalecer su memoria musical, la asociación entre elementos visuales y sonoros, y la comprensión progresiva de estructuras rítmicas y melódicas.

Este avance también es reconocido por sus padres, quienes destacan el fortalecimiento de la memoria y la concentración como uno de los principales logros del proceso.⁶⁹

En el eje motriz, se observaron avances significativos en la coordinación fina, la independencia de las manos y la postura corporal frente al instrumento. Samuel pasó de un primer acercamiento exploratorio al piano a la ejecución de repertorio que implica el uso de ambas manos y la lectura en doble pentagrama. Este progreso se refleja también en la percepción de la mamá, quien señala una “mayor agilidad en las manos” como resultado del proceso formativo.⁷⁰

Por su parte, en el eje comunicativo, se evidenció una mayor disposición hacia la clase y el fortalecimiento de la expresión verbal a través del canto. La música se convirtió en un medio de interacción y participación, aspecto que se refleja también en la propia voz del estudiante, quien expresa haber vivido el proceso de manera positiva al decir. “me sentí bien”.⁷¹

En el eje emocional, se observó el desarrollo progresivo de la autonomía, la seguridad durante las sesiones y la persistencia frente a los retos. La capacidad de seguir normas, mantener la disciplina y participar activamente en las actividades fue resaltada por los padres como un avance fundamental en su desarrollo integral⁷². Asimismo, la motivación y el disfrute por la música se consolidaron como elementos clave del proceso, favoreciendo su permanencia y compromiso.

Uno de los principales aportes del proyecto fue la adaptación del método Aschero a un contexto real de enseñanza, demostrando que su enfoque visual y multisensorial puede ser una herramienta eficaz para facilitar la comprensión musical. A partir de la experiencia, se concluye que la flexibilidad metodológica y la capacidad de ajustar los contenidos a las características del

⁶⁹ Nelly Girón y José Aguilar, entrevista por Karen Sarria, padres de Samuel, 101 (2025) 0:24

⁷⁰ Nelly Girón, entrevista por Karen Sarria, mamá de Samuel, 101 (2025) 0:26

⁷¹ Samuel Aguilar, entrevista por Karen Sarria, estudiante, 101 (2025) 0:32

⁷² Nelly Girón y José Aguilar, entrevista Por Karen Sarria, padres de Samuel, 101 (2025) 0:40

estudiante son factores determinantes en el aprendizaje. En este sentido, el trabajo realizado dialoga con los planteamientos de Violeta Hemsy de Gainza⁷³, quien concibe la educación musical como una experiencia activa, vivencial y centrada en el estudiante, donde el aprendizaje se construye a partir del hacer, el explorar y el experimentar.

Asimismo, se evidenció que el aprendizaje se fortalece cuando las estrategias pedagógicas parten de los intereses del estudiante y se desarrollan en un ambiente de confianza. La incorporación de canciones significativas, el uso de recursos visuales y la creación de espacios como el “show de Samuel” permitieron consolidar no solo los aprendizajes musicales, sino también la motivación y el vínculo con la experiencia musical.

Desde la perspectiva pedagógica, este proceso permitió reconocer la importancia de la flexibilidad docente y de la reflexión sobre la práctica. La enseñanza no se desarrolló desde una aplicación rígida de un método, sino desde un proceso constante de ajuste, en el que cada actividad fue pensada en función de la respuesta del estudiante. Este enfoque se relaciona con la idea del docente reflexivo propuesta por Donald Schön,⁷⁴

En este sentido, los retos no fueron obstáculos, sino puntos de partida para aprender a enseñar de otra manera. Al inicio, enfrentarse a la enseñanza de un niño con síndrome de Down sin experiencia previa generó dudas e incertidumbre: no saber cómo comunicarse, cómo estructurar la clase o cómo responder a sus reacciones. Sin embargo, fue precisamente en ese proceso donde la observación se convirtió en la herramienta más valiosa. Poco a poco, fui comprendiendo que Samuel aprendía mejor a través de lo visual, que necesitaba moverse, explorar, jugar y que su

⁷³ Hemsy de Gainza, “La educación musical,” (2004) 74-75

⁷⁴ Donald A. Schön, *The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action*. New York: Basic Books, (1983), 49

atención requería estrategias distintas. Esto llevó a transformar el espacio de clase, a flexibilizar los tiempos, a adaptar las actividades y a entender que enseñar también implica ceder, probar, equivocarse y volver a intentar.

El proceso también implicó aprender a leer lo emocional: entender que no todas las clases empiezan igual, que el estado de ánimo influye en el aprendizaje y que, antes de enseñar, es necesario conectar. Estrategias como “¿Cómo me siento hoy?” permitieron abrir ese espacio y reconocer que el aprendizaje no es solo cognitivo, sino también humano.

De igual manera se comprendió que la enseñanza musical va más allá de la precisión técnica. Implica acompañar, tener paciencia, valorar los pequeños avances y entender que cada logro, por mínimo que parezca, representa un paso significativo. En este sentido, el proceso no sólo transformó el aprendizaje de Samuel, sino también la manera de entender la enseñanza.

A partir de la experiencia desarrollada en este proceso, surge como recomendación la necesidad de fortalecer la formación docente y educación inclusiva dentro de los programas de la Licenciatura en Música, particularmente en lo relacionado con la atención a la diversidad. Más allá de abordarse únicamente desde espacios electivos, esta formación debería integrarse de manera explícita en el currículo obligatorio, de modo que todos los futuros docentes cuenten con herramientas pedagógicas, metodológicas y conceptuales que les permitan responder a los distintos contextos educativos. La inclusión no puede asumirse como un campo opcional, sino como un componente fundamental de la práctica docente. Este proceso evidenció que enfrentarse a la diversidad sin una preparación previa implica un aprendizaje construido desde la práctica, el ensayo y la reflexión constante; sin embargo, contar con una base formativa más sólida permitiría enriquecer y fortalecer este tipo de experiencias desde el inicio de la formación profesional.

Como producto final, este proyecto ofrece no solo la descripción de un proceso de enseñanza musical, sino una propuesta metodológica sistematizada que puede ser retomada y adaptada por otros docentes. La articulación entre la bitácora, las categorías de análisis, la rúbrica de evaluación y las estrategias didácticas constituye un aporte concreto para la enseñanza musical en contextos reales.

En conclusión, el proceso desarrollado con Samuel permitió evidenciar que el aprendizaje musical es posible cuando se construyen caminos pedagógicos que reconocen el ritmo, las formas de aprendizaje y las experiencias del estudiante. Más allá de los logros técnicos alcanzados, el proyecto da cuenta de un proceso significativo en el que la música se convirtió en un medio para aprender, expresarse y construir confianza, reafirmando el valor de una enseñanza sensible, flexible y centrada en el estudiante.



Fuente: Toma propio (2025)

8. Bibliografía

- Alba Torres, Palomero. «Propuesta de intervención musical para alumnado con síndrome de Down». Trabajo de fin de grado, Universidad de Valladolid, 2018.
- Anna C., y Edens Hurst. «Hipotonía». Enciclopedia médica. MedlinePlus, 4 de agosto de 2025. https://medlineplus.gov/spanish/ency/esp_imagepages/17229.htm.
- Carlos Vega, Sebastián Castro, Cristobal Carreño, Benjamín Rivero, Gonzalo Díaz, y Jeremías Paillán. «Piano colors». *Disfruta la experiencia de aprender música en colores*, 19 de diciembre de 2024. <https://piano-colors.feriadesoftware.cl/>.
- Charles Epstein. «Historia de la investigación del síndrome de Down». t2i. <https://www.t21rs.org/history-of-down-syndrome-research/>.
- Constitución política Colombiana. «Decreto 1421 de 2017». Plataforma informativa y de servicio público. SUIN - Sistema Único de Información Normativa, 29 de agosto de 2017. <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Decretos/30033428>.
- Cristina Mº Pérez, Sánchez. «Método musical para personas con síndrome de Down». Down España, 1 de mayo de 2010.
- Daniil Kuzmenko, dir. *Boy with Down Syndrome Plays Piano*. 2025. Video de Youtube, 3:25. <https://www.youtube.com/watch?v=DSrB2gpNneA>.
- David J. Elliott. *Music matters: a new philosophy of music education*. Oxford university press, 1995.
- Daniel, Goleman. *La inteligencia emocional: Por qué es más importante que el coeficiente intelectual*. Barcelona: Kairós (1996).
- Diego Alberto Pérez, Chávez. *Síndrome de Down*. *Revista académica* 45 (2014).
- Donald A. Schön, *The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action*. New York: Basic Books, 1983.
- Doug Miller, dir. *Lauren Miller Playing the Piano - Lauren Has Down Syndrome*. 2011. Video de YouTube.
- Dr. José Gredorio Hernandez. «Semiología de las facies». Blog docente sobre medicina interna. *Medicina interna al día*, 12 de noviembre de 2012. <https://medicinainternaaldia.wordpress.com/2012/11/12/semiologia-de-la-facies/>.
- Edgar Willems. *El oído musical: La preparación auditiva del niño*. Traducido por Mary Carmen Medina. Barcelona: Paidós Ibérica, 2001.

- Edwin Mauricio Galeano, Villegas. «Enseñanza del teclado a un niño de 15 años de edad con síndrome Down». Trabajo de grado, Universidad tecnológica de Pereira, 2015.
- Émile, Jaques-Dalcroze. *Rhythm, Music and Education*. Traducido pro Harold F. Rubinstein. (1921)
- Fundación Saldarriaga Concha. *Plan Individual de Ajustes Razonables*.2017.
- Huda Mazeed. «Un Programa Para Desarrollar Algunas Habilidades Motoras Para Niños Con Síndrome de Down Utilizando La Música». *30 de Octubre de 2022* 55 (2023): 47-68.
- Jean Adolphe Rondal. *Teoría de La Mente y Lenguaje*. *Revista académica* 27 (2007): 51-55.
- Jesús Flórez, y Emilio Ruiz. «El síndrome de Down: aspectos biomédicos, psicológicos y educativos». Fundación Iberoamericana Down21 de Cantabria Santander, 2003. <https://www.down21.org/profesional/2125-el-sindrome-de-down-aspectos-biomedicos-psicologicos-y-educativos.html>.
- John Alexander Ocampo, Avila. «El piano en el Síndrome de Down. Estudio de caso de un estudiante en condición de Síndrome de Down; orientaciones aplicadas en el proceso de enseñanza». Trabajo de grado, Universidad Pedagógica Nacional, 2016.
- Juan Luis Gaviria, Pérez, Álvarez Leidy Johana Yepes, y Ospina Kelly Julieth Lopera. «Trazando Melodías De Inclusión: la Sistematización de la Experiencia del Equipo Formador de la Red de Músicas de Medellín y su Aporte en la Transformación de la Realidad Sociofamiliar de Personas con Necesidades Educativas Especiales». Trabajo de grado, Tecnológico de Antioquia, Institución Universitaria. Facultad de Educación y Ciencias Sociales. Programa de trabajo social, 2023.
- Julia Bernal, Vásquez. «La Didáctica Marco de Referencia Para La Educación Musical». *MUSED. Revista de Investigación Musical y Educación* 01 (noviembre de 2025): 11.
- Katherine Delgado. «Método Aschero (Desarrollo)». *Scribd*, s. f. <https://es.scribd.com/document/539702023/METODO-ASCHERO-Desarrollo-Katherine-Delgado>.
- Keith Swanwick. *Teaching Music Musically*. Taylor and Francis e-Library, 1999.
- Laura Muñoz Enríquez. «La música como herramienta inclusiva en el síndrome de Down. Una propuesya de intervención para educación infantil». Trabajo fin de grado, Facultad de educación de Palencia Universidad de Valladolid, 2020.
- Macarena Castellary, López, y Muñoz Juan Rafael Muñoz. *La música para el desarrollo emocional con alumnado con síndrome de Down*. 14, n.º 1 (2021): 234-44.
- Mark L. Latash, Ning Kang, y David Patterson. «La coordinación motora en el síndrome de Down». Fundación Iberoamericana Down21 de Cantabria Santander, 2002.

<https://www.down21.org/revista-virtual/1580-revista-virtual-2003/revista-virtual-diciembre-2003/2139-la-coordinacion-motora-en-el-sindrome-de-down.html>.

Nelly Girón y José Aguilar. 2025. *Entrevista sobre el proceso de formación musical de Samuel*. Entrevista realizada por Karen Sarria, 27 de noviembre de 2025.

Samuel Aguilar. 2025. *Entrevista sobre su experiencia en el proceso musical*. Entrevista realizada por Karen Sarria, 27 de noviembre de 2025.

Secretaría de Educación, Bogotá. «La educación en primer lugar». *Revista institucional. Bogotá*, 2020, 29.

Sergio Aschero. «Numerofonía de Aschero». Mixta Karp, 2012.

Tony Booth, y Mel Ainscow. «Índice de Inclusión: Desarrollando El Aprendizaje y La Participación En Las Escuelas». Centre for studies on inclusive education (CSIE), 2000.

Universidad internacional de la Rioja. «Qué es el PIAR: para qué sirve y qué debe incluir». *Academica. UNIR*, 18 de diciembre de 2024. <https://colombia.unir.net/actualidad-unir/que-es-piar/>.

Violeta Hemsy de Gainza. *La educación musical en el siglo XX*. *Revista de la Universidad de Valladolid* 58, no. 201 (2004):74-81.

9. Tabla de anexos

Anexo 1: [Bitácora](#)

Anexo 2: [Canción palabritas](#)

Anexo 3: [Canción El sol](#)

Anexo 4: [Himno de la alegría](#)

Anexo 5: [Actividad de ritmo](#)

Anexo 6: [Calendario](#)

Anexo 7: [Cariotipo](#)

Anexo 8: [Rúbrica de evaluación año 2022](#)

Anexo 9: [Rúbrica de evaluación año 2023](#)

Anexo 10: [Rúbrica de evaluación año 2024](#)

Anexo 11: [Rúbrica de evaluación año 2025](#)

Anexo 12: [Preparación concierto final](#)

Anexo 13: [Concierto final](#)

Anexo 14: [Entrevista papas de Samuel](#)

Anexo 15: [Entrevista Samuel](#)

Anexo 16: [Cuaderno de Samuel](#)