



**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA**  
**SEDE CUENCA**  
**CARRERA DE EDUCACIÓN INICIAL**

IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS AUMENTATIVOS DE COMUNICACIÓN CON  
APOYO TÉCNICO DEL ROBOT MIKO PARA ESTIMULAR EL LENGUAJE EN  
NIÑOS Y NIÑAS DE INICIAL II CON MÚLTIPLES DISCAPACIDADES EN EL  
IPCA, AÑO 2024

Trabajo de titulación previo a la obtención del  
título de Licenciado en Ciencias de la Educación Inicial

AUTOR: CHRISTIAN PAUL GALINDO PULLA.

TUTORA: LCDA. MARÍA ELISA ORDÓÑEZ VÁSQUEZ, MGTR.

CO-TUTOR: ING. LUIS FERNANDO GUERRERO VÁSQUEZ, PHD.

Cuenca - Ecuador

2024

**CERTIFICADO DE RESPONSABILIDAD Y AUTORÍA DEL TRABAJO DE  
TITULACIÓN**

Yo, Christian Paul Galindo Pulla con documento de identificación N° 0105874135, manifiesto que:

Soy el autor y responsable del presente trabajo; y, autorizo a que sin fines de lucro la Universidad Politécnica Salesiana pueda usar, difundir, reproducir o publicar de manera total o parcial el presente trabajo de titulación.

Cuenca, 05 de febrero del 2024

Atentamente,



---

Christian Paul Galindo Pulla

0105874135

**CERTIFICADO DE CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE  
TITULACIÓN A LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA**

Yo, Christian Paul Galindo Pulla con documento de identificación N° 0105874135, expreso mi voluntad y por medio del presente documento cedo a la Universidad Politécnica Salesiana la titularidad sobre los derechos patrimoniales en virtud de que soy autor de la Propuesta metodológica: “Implementación de sistemas aumentativos de comunicación con apoyo técnico del robot Miko para estimular el lenguaje en niños y niñas de Inicial II con múltiples discapacidades en el IPCA, año 2024”, elcual ha sido desarrollado para optar por el título de: Licenciado en Ciencias de la Educación Inicial, en la Universidad Politécnica Salesiana, quedando la Universidad facultada para ejercerplenamente los derechos cedidos anteriormente.

En concordancia con lo manifestado, suscribo este documento en el momento que hago la entrega del trabajo final en formato digital a la Biblioteca de la Universidad Politécnica Salesiana.

Cuenca, 05 de febrero del 2024

Atentamente,



---

Christian Paul Galindo Pulla

0105874135

**CERTIFICADO DE DIRECCIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

Yo, María Elisa Ordóñez Vásquez con documento de identificación N° 0102362183, docente de la Universidad Politécnica Salesiana, declaro que bajo mi tutoría fue desarrollado el trabajo de titulación: IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS AUMENTATIVOS DE COMUNICACIÓN CON APOYO TÉCNICO DEL ROBOT MIKO PARA ESTIMULAR EL LENGUAJE EN NIÑOS Y NIÑAS DE INICIAL II CON MÚLTIPLES DISCAPACIDADES EN EL IPCA, AÑO 2024, realizado por Christian Paul Galindo Pulla con documento de identificación N° 0105874135, obteniendo como resultado final el trabajo de titulación bajo la opción Propuesta metodológica que cumple con todos los requisitos determinados por la Universidad PolitécnicaSalesiana.

Cuenca, 05 de febrero del 2024

Atentamente,



---

Lcda. María Elisa Ordóñez Vásquez, Mgst

0102362183



### **Dedicatoria**

A la Virgen María, Madre de Dios y Madre mía, que me ha guiado y protegido en este camino.

A mi esposa Nataly, por su amor, apoyo y comprensiones incondicionales.

A mi madre Cecilia, por su amor, apoyo y enseñanzas, que me han permitido llegar hasta aquí.

A mi suegra Olga, por su amor, apoyo y consejos, que han sido un gran aliento para mí.

A toda mi familia, por su amor, apoyo y aliento, que han hecho posible que hoy pueda alcanzaresta meta.

**Christian Paúl.**

### **Agradecimiento**

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a todos por su invaluable apoyo y contribución en el desarrollo de mi tesis. Han sido fundamentales en mi formación académica y personal, brindándome conocimientos, inspiración y amistad incondicional. Agradezco especialmente a mis docentes, mis tutores Mgst. Maria Eliza Ordoñez y Dr. Fernando Guerrero y mis compañeras por su dedicación y apoyo constante. Sin ellos, no habría sido posible alcanzar este logro. Estoy profundamente agradecido y espero poder devolverles todo lo que me han brindado a lo largo de mi carrera.

**Christian Paúl.**

## Resumen

Esta investigación se llevó a cabo en el Instituto de Parálisis Cerebral del Azuay (IPCA). A través de la observación, se han identificaron varios problemas educativos que afectan a los estudiantes con necesidades educativas especiales. Se planteó estimular el habla, comprensión del lenguaje y expresión verbal, lo que se cataloga como esencial para comenzar la enseñanza-aprendizaje en niños con parálisis cerebral de 4 a 5 años. La presente investigación tiene como objetivo implementar un sistema aumentativo de comunicación con el apoyo técnico del robot Miko, para la estimulación del lenguaje y la comunicación en niños de Inicial II. La metodología de investigación que se utilizó en este estudio se basa en un enfoque mixto, aplicando para la validación una encuesta a expertos en escala de Likert y evaluando con las destrezas del ámbito de Comprensión y expresión del lenguaje del Currículo de Educación Inicial actual. La encuesta realizada ha demostrado la efectividad del SAC, los resultados de la encuesta de percepción con una escala de Likert indican que las seis actividades propuestas fueron evaluadas de manera positiva por los participantes. Se concluye que el robot Miko es efectivo una herramienta efectiva en la estimulación del lenguaje.

**Palabras claves:** Discapacidad, Estimulación de lenguaje, necesidades Educativas especiales, robot Miko.

### **Abstract**

This research was carried out at the Azuay Cerebral Palsy Institute. Through observation, several educational problems that affect students with special educational needs have been identified. It was proposed to solve the difficulty with speech, language comprehension and verbal expression, which is classified as essential to begin teaching learning in children with cerebral palsy aged 4 to 5 years. The objective of this research is to implement an augmentative communication system with the technical support of the Miko robot, for the stimulation of language and communication in Preschool II children. The research methodology used in this study is based on a mixed approach, applying a survey to experts on a Likert scale for validation and evaluating with the skills in the area of Language Comprehension and Expression of the current Initial Education Curriculum. The survey carried out has demonstrated the effectiveness of the SAC, the results of the perception survey with a Likert scale indicate that the six proposed activities were evaluated positively by the participants. It is concluded that the Miko robot is an effective tool in stimulating language.

**Keywords:** Disability, language stimulation, special educational needs, Miko robot.

## Índice General

CERTIFICADO DE RESPONSABILIDAD Y AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN .....	II
CERTIFICADO DE CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN A LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA.....	III
CERTIFICADO DE DIRECCIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN.....	IV
DEDICATORIA.....	V
AGRADECIMIENTO .....	VI
RESUMEN.....	VII
ABSTRACT .....	VIII
ÍNDICE GENERAL .....	IX
<b>1. PROBLEMA .....</b>	<b>1</b>
1.1 PROBLEMA: DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	1
1.2 ANTECEDENTES .....	2
1.3 IMPORTANCIA Y ALCANCES .....	3
1.4 DELIMITACIÓN.....	4
1.5.    EXPLICACIÓN DEL PROBLEMA .....	6
<b>2.    OBJETIVOS .....</b>	<b>7</b>
2.1.    OBJETIVO GENERAL .....	7
2.2.    OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	7
<b>3.    FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....</b>	<b>8</b>
<b>4.    METODOLOGÍA .....</b>	<b>16</b>
<b>5.    DESARROLLO.....</b>	<b>19</b>
<b>7.    CONCLUSIONES.....</b>	<b>60</b>
<b>9.    BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>62</b>
<b>10.    ANEXOS .....</b>	<b>65</b>

## 1. Problema

Esta investigación se llevó a cabo en el Instituto de Parálisis Cerebral del Azuay (IPCA). A través de la observación, se identificó varias necesidades educativas que afectan a los estudiantes y abarcan dificultades en el habla, expresión verbal y comprensión del lenguaje; así como en habilidades como escribir, dibujar, recortar o manipular objetos en el aula, conocidas como motricidad fina y gruesa.

Además, se ha evidenciado la necesidad de adaptaciones curriculares para facilitar la participación y el aprendizaje de los estudiantes. Otro desafío importante es la falta de interacción social, lo que dificulta la relación con sus compañeros. Estas condiciones, si no se abordan adecuadamente, pueden afectar negativamente el sentido de pertenencia y el bienestar emocional en el entorno escolar, así como dificultar la participación en un aula de clases.

Debido a las múltiples dificultades educativas observadas en el IPCA se planteó estimular: el habla, comprensión del lenguaje, expresión verbal y no verbal de los estudiantes, lo que se cataloga como esencial para comenzar la enseñanza-aprendizaje en niños con parálisis cerebral de 4 a 5 años. Estimular estas destrezas para desarrollar la comunicación son de importancia para: fomentar el desarrollo del lenguaje, ampliar la participación en actividades educativas, mejorar la autoestima y confianza al eliminar las barreras de comunicación, que si no se refuerzan y/o corrigen serán impedimento para el aprendizaje de los niños y niñas.

Según (Arias Gonzales , 2019) es fundamental atender este problema por lo que se implementó un Sistema Aumentativo de Comunicación con el apoyo técnico del robot “Miko” para estimular el lenguaje, contribuir y facilitar la comunicación que busca incentivar su interacción con compañeros y docentes, mejorar su calidad de vida social y como consecuencia elevar su desempeño académico.

El robot Miko, mediante juegos tiene la capacidad de fomentar el aprendizaje en diferentes ámbitos educativos y desafíos que surgen en el contexto de la educación especial como: estimular la motricidad fina y gruesa mediante algunas aplicaciones que también ofrece el robot. El robot proporciona a los docentes las diferentes adaptaciones que requieren los estudiantes con NEE, facilitar la interacción con compañeros lo que elevará su calidad de vida social.

El uso de la tecnología en la educación podría proporcionar un mayor agrado e incentivo para los estudiantes, esta ofrece una amplia gama de recursos y aplicaciones que pueden hacer que el proceso de aprendizaje sea más interesante, interactivo y relevante para los estudiantes (Peña Rodríguez & Ojalora Pórras, 2018).

### **1.1 Antecedentes:**

Los precedentes de este proyecto se basan en la necesidad de estimular el lenguaje en niños y niñas con múltiples discapacidades en el nivel de Inicial II en el IPCA durante el año 2024. Se ha identificado mediante observación que los estudiantes enfrentan dificultades significativas en la comunicación verbal y requieren de sistemas alternativos para poder expresarse y participar activamente en su entorno educativo.

Según (OEA, 2021) excluir a las personas con comunicación alternativa es también una forma de comunicar: es negar que la naturaleza humana es inherentemente diversa, por lo tanto, se convierte en otra forma de discriminación y de opresión con las personas con múltiples discapacidades.

Este proyecto busca utilizar la tecnología y la robótica comercial como herramientas para facilitar la comunicación y estimular el lenguaje en estos niños y niñas de inicial II. El robot Miko se presenta como una solución innovadora que puede interactuar con los niños de

manera lúdica y adaptada a sus necesidades debido a las múltiples discapacidades, brindando apoyo y facilitando su participación en actividades educativas.

En los últimos años, ha habido un crecimiento significativo en el desarrollo de robots sociales que fueron elaborados para interactuar como compañeros, ayudantes o tutores en entornos escolares. Estos robots están elaborados con la intención de mostrar preocupación por los estudiantes, mejorar su bienestar socioemocional y fomentar la creación de vínculos afectivos con ellos. Esta rápida evolución tecnológica ha llevado a los estudiantes a experimentar nuevas formas de interacción social, generando sentimientos de conexión social, empatía y comportamiento prosocial. (Gómez León , 2023)

Con la implementación de este proyecto, se estimuló la comunicación y el desarrollo del lenguaje en los niños con múltiples discapacidades, promoviendo su inclusión y participación en el entorno escolar. Además, se buscó generar evidencia y conocimiento sobre el uso de sistemas aumentativos de comunicación y la integración de la tecnología en la educación de niños con discapacidades, con el objetivo de estimular el lenguaje en los estudiantes.

(Rodrigo Parra, 2021) muestra que gracias al uso de robótica se logra la inclusión educativa con diversas discapacidades o dificultades de aprendizaje, facilitándoles la adquisición de conocimientos en diversos sentidos. (Estévez et al., 2021) afirman que el uso de robots en las escuelas promueve una mejor educación.

## **1.2 Importancia y alcances**

Este sistema aumentativo de comunicación permite a los niños y niñas con discapacidades múltiples tener una forma alternativa de expresarse y comunicarse, superando las barreras que puedan tener en el lenguaje oral. Esto les brinda la oportunidad de participar activamente en el proceso educativo y socializar con sus compañeros.



Del mismo modo, el uso del robot Miko como apoyo técnico en la implementación de estos sistemas aumentativos de comunicación puede ser especialmente beneficioso. Los robots sociales tienen la capacidad de interactuar de manera amigable y atractiva con los niños, lo que puede motivar su participación y facilitar el aprendizaje del lenguaje de una manera lúdica y divertida.

Según (Quiroga, 2018) “Es una herramienta que podemos aprovechar en los ambientes escolares, llevarlos a la práctica y potenciar el desarrollo integral de los niños y las niñas en la Educación Inicial”.

La implementación de estos sistemas y el uso del robot Miko pueden tener un impacto significativo en el desarrollo del lenguaje de los niños con discapacidades múltiples. Les brinda la oportunidad de adquirir habilidades comunicativas, mejorar su comprensión y expresión verbal, y fortalecer su autoestima y confianza en sí mismos. (López Serna, 2018)

Este proyecto es de gran importancia, ya que pretende promover la inclusión y el desarrollo del lenguaje en estos niños, brindándoles herramientas para comunicarse y participar plenamente en su entorno educativo y social.

### **1.3 Delimitación**

La presente propuesta de investigación se realizó en el IPCA, en el nivel Inicial II, el centro funciona ya 41 años desde su creación en 1982, en la actualidad cuentan con un aproximado de 180 niños, niñas y jóvenes; tiene como finalidad la habilitación y rehabilitación medico terapéutico y educación especializada para los estudiantes con discapacidad que acuden al centro. Para esta investigación se trabajará con 9 niños con múltiple discapacidad del del nivel inicial II.

#### **1.3.1. Delimitación geográfica**

El IPCA se encuentra situada en la Provincia del Azuay, Cantón Cuenca de la Parroquia Yanuncay, en las calles Fray Gaspar de Villarreal entre Av. Isabel La Católica y

Av. 1ro de mayo, La institución es de carácter fiscomisional es decir sus recursos son de carácter privado y público.

**Gráfico 1: Ubicación del Instituto de parálisis cerebral del Azuay.**



**Fuente: Google Maps.**

### **1.3.2. Delimitación temporal**

La elaboración de la propuesta de investigación se realizó en un lapso de un periodo lectivo 2023 – 2024.

### **1.3.3. Delimitación sectorial e institucional**

El IPCA es una institución fiscomisional la cual funciona en las jornadas matutina (08H00 a 13H00) en horario ininterrumpido, ofrece servicios en los niveles de: inicial, preparatoria, general básica y bachillerato.

Tiene como misión ser un centro de atención multisectorial e integral de carácter fiscomisional que cuenta con un equipo interdisciplinario en habilitación y rehabilitación medico terapéutico y educación especializada y ofrece programas de gestión acorde a las reales necesidades de los niños, niñas, adolescentes y jóvenes con discapacidad que requieren de nuestros servicios.

A futuro pretende ser un instituto pionero que permita la superación de niños, niñas, adolescentes y jóvenes con Parálisis Cerebral Infantil y otras discapacidades para alcanzar la inclusión social.

### **1.5. Explicación del problema**

Este proyecto está orientado a responder las siguientes interrogantes: ¿Cómo podemos ayudar a los niños con múltiples discapacidades a superar las barreras de comunicación que enfrentan en el entorno educativo?; ¿Cuáles son las mejores estrategias y herramientas para estimular el lenguaje en estos niños y promover su participación activa en el aula?; ¿Cómo podemos utilizar la tecnología, como el robot Miko, de manera efectiva para apoyar el desarrollo del lenguaje en estos niños?; ¿Cuál es el impacto potencial de la implementación de sistemas aumentativos de comunicación con el apoyo del robot Miko en el bienestar y el progreso académico de los niños con múltiples discapacidades?; ¿Cuáles son los desafíos y obstáculos que podrían surgir durante la implementación de estos sistemas y cómo podemos superarlos?.

Estas interrogantes reflejan la importancia de abordar el problema de la comunicación en niños con múltiples discapacidades y la necesidad de encontrar soluciones efectivas que promuevan su desarrollo lingüístico y su inclusión en el entorno educativo. La implementación de sistemas aumentativos de comunicación con el apoyo técnico del robot Miko busca responder a estas interrogantes y brindar a estos niños las herramientas necesarias para comunicarse y participar plenamente en su educación.

## **2. Objetivos**

### **2.1. Objetivo general**

- Implementar un Sistema Aumentativo de Comunicación con el apoyo técnico del robot Miko, para la estimulación del lenguaje y la comunicación en niños de Inicial II.

### **2.2. Objetivos específicos**

- Diseñar un programa de actividades utilizando sistemas aumentativos de comunicación con el apoyo técnico del robot Miko.
- Capacitar al personal del Instituto de Parálisis Cerebral del Azuay en el uso y manejo del Sistema Aumentativo de Comunicación con el robot Miko.
- Evaluar el progreso de los niños y niñas en el uso del Sistema Aumentativo de Comunicación con el robot Miko.

### **3. Fundamentación teórica**

#### **3.1. Desarrollo del niño**

El desarrollo madurativo es un proceso que abarca una serie de transformaciones que ocurren a lo largo del ciclo evolutivo de un niño. Este proceso implica variaciones sistemáticas y temporales en diferentes aspectos de su desarrollo. Para comprenderlo en su totalidad, es importante considerar tres componentes fundamentales: el crecimiento, la maduración y el aprendizaje.

Sin embargo, al evaluar el desarrollo madurativo en niños, es esencial tener en cuenta cinco áreas: la motricidad, el lenguaje, el área cognitiva, la socioafectiva y las habilidades de autonomía. Estas áreas son relevantes para comprender y evaluar el progreso y las capacidades de los niños en su desarrollo integral (Limachi Alcon, 2020).

##### **3.1.1. Desarrollo psicomotriz**

(Barrera Erreyes et al., 2018) indica que el desarrollo psicomotor es un proceso continuo ya que el niño va adquiriendo gradualmente habilidades complejas que le permiten interactuar de diversas formas con personas, objetos y situaciones de su entorno.

Este proceso implica el desarrollo de funciones cognitivas como la inteligencia y el aprendizaje, a través de las cuales el niño comprende y organiza su mundo. Además, el desarrollo psicomotor también abarca la ampliación de la capacidad de comprensión, el desarrollo del lenguaje, la habilidad para desplazarse, manipular objetos, relacionarse con los demás, y la expresión de emociones y sentimientos.

##### **3.1.2. Desarrollo del lenguaje verbal**

El desarrollo del lenguaje en niños de 4 a 5 años es un proceso crucial en su desarrollo cognitivo y comunicativo. Durante esta etapa, los niños suelen alcanzar importantes hitos en su habilidad para comprender y expresarse verbalmente. Según (Zuñiga Pacheco y Calderón

Cedeño, 2023), a esta edad, los niños son capaces de prestar atención a cuentos breves y responder preguntas simples sobre ellos. También entienden la mayoría de lo que se dice en el hogar y en la escuela. Además, pueden comunicarse fácilmente con otros niños y adultos.

En términos de desarrollo del lenguaje receptivo, los niños de 4 a 5 años pueden comprender instrucciones más complejas y seguir secuencias de varias acciones. También tienen un vocabulario más amplio y pueden entender y utilizar conceptos espaciales y temporales, como "encima", "debajo", "antes" y "después".

### **3.1.3. Desarrollo del área cognitiva**

El desarrollo del área cognitiva en niños es un proceso complejo que involucra el crecimiento y la maduración de habilidades cognitivas como la percepción, la memoria, el pensamiento, el lenguaje y la resolución de problemas.

(Liberio Ambuisaca, 2019) señala que las teorías cognitivas de Piaget resaltan la importancia del juego al describir tres etapas en la evolución del pensamiento humano: (a) el juego funcional, también conocido como juego sensoriomotor, (b) el juego simbólico, que está relacionado con la ficción, y (c) los juegos con reglas, que se llevan a cabo en grupo.

### **3.1.4. Desarrollo socioafectivo**

El desarrollo socioafectivo en niños se refiere al crecimiento y adquisición de habilidades emocionales y sociales a medida que avanzan en su desarrollo. Es un aspecto esencial para su bienestar y su capacidad de establecer relaciones saludables con los demás.

Es una parte esencial del desarrollo integral de los niños, ya que se relaciona con el proceso y aprenden a comportarse en diferentes grupos sociales, como la familia, los amigos y los compañeros de escuela. Desde que nacen, los niños atraviesan una serie de etapas afectivas en su desarrollo socioafectivo.

Implicando la adquisición gradual de habilidades para la vida desde el nacimiento. Los niños aprenden las normas y valores específicos de su hogar, y luego se relacionan con personas

desconocidas y sistemas sociales más amplios. A medida que crecen, se integran de manera progresiva en las interacciones sociales que ocurren en su vida diaria (Constante Barragán, 2022)

### **3.1.5. Habilidades de autonomía**

Según (Moreira Mero et al., 2021) La educación de la autonomía en los primeros años de vida es de gran importancia, ya que implica enseñar a los niños a desenvolverse de manera independiente, a resolver problemas sin supervisión y a funcionar adecuadamente incluso en ausencia de un adulto.

Es fundamental tener en cuenta que educar a nuestros hijos en la autonomía es un proceso a largo plazo que requerirá años de dedicación y paciencia, y dependerá de las capacidades individuales de cada niño. Desde la infancia, es importante inculcar la idea de que pueden y deben tomar decisiones y cometer errores para aprender. Durante los primeros años, el papel de los padres, madres o tutores es fomentar la capacidad de exploración del entorno y permitir que el niño aprenda manipulando su entorno.

## **3.2. Multidiscapacidad**

(Cisneros Trujillo, 2018) señala que “La discapacidad múltiple se refiere a la presencia de dos o más discapacidades en una misma persona, como discapacidades físicas, sensoriales o intelectuales. Esto significa que requieren apoyos generalizados en diversas áreas de habilidades adaptativas y en la mayoría de las áreas del desarrollo. Como resultado, pueden enfrentar un mayor número de barreras sociales que dificultan su participación plena y efectiva en la sociedad.”

Por otra parte (Ministerio de Educación, 2018) la define como “asociación de varias discapacidades ya sea física, mental, sensorial, emocional o de comportamiento social en una misma persona, es decir un niño con multidiscapacidad llega a tener más de un diagnóstico y esto depende exclusivamente de las áreas afectadas, el nivel y la capacidad.

Se establece una educación especializada a aquella que brinda una formación a niños/as y/o adolescentes con discapacidad sensorial (visual o auditiva o visual-auditiva), motriz, intelectual, autismo o multidiscapacidad.

Estas definiciones coinciden en que la discapacidad múltiple se refiere a la presencia de dos o más discapacidades en una misma persona, ya sean físicas, sensoriales, intelectuales o emocionales, destacan la necesidad de apoyos generalizados en diversas áreas de habilidades adaptativas y en el desarrollo en general.

También, señalan que las personas con discapacidad múltiple pueden enfrentar un mayor número de barreras sociales que dificultan su participación plena en la sociedad. El Ministerio de Educación también destaca la importancia de una educación especializada para niños y adolescentes con discapacidad sensorial, motriz, intelectual, autismo o multidiscapacidad. Estas definiciones resaltan la complejidad y las necesidades específicas de las personas con discapacidad múltiple.

### **3.2.1. Características**

La discapacidad en general se define por la presencia de excesos o carencias que restringen el desarrollo y la conducta de los niños y niñas en actividades rutinarias normales o habituales. Estas limitaciones pueden ser transitorias, progresivas, regresivas, permanentes, cambiantes o irreversibles.

Según (Macías Medina, 2021) los estudiantes con necesidades educativas especiales requieren un entorno inclusivo que pueda satisfacer todas sus necesidades. En algunos casos, pueden beneficiarse de servicios escolares ordinarios y/o especiales diseñados para personas con limitaciones específicas en la visión, el movimiento, la cognición, la audición u otros aspectos.



También enfrentan importantes desafíos en áreas como la educación, el empleo, la vida social, las actividades culturales y el acceso a la información, etc. Es fundamental considerarlos como sujetos de derechos que requieren apoyos para acceder al conocimiento

### **3.3. Lenguaje**

El lenguaje es un sistema compuesto por signos que sigue reglas estructuradas. Estas reglas nos permiten combinar sonidos para formar palabras, combinar palabras para construir frases y combinar frases para expresar pensamientos, sentimientos y deseos.

Es un sistema estructurado de comunicación que se desarrolla a partir de un contexto de uso y que cumple diversas funciones, como informar, persuadir, expresar emociones y establecer relaciones sociales. El lenguaje puede manifestarse en diferentes formas, como el lenguaje verbal, el lenguaje no verbal y el lenguaje escrito, y es fundamental para la interacción y el entendimiento entre las personas (Ripalda et al., 2020).

#### **3.3.1. Desarrollo del lenguaje**

Según (Ripalda et al., 2020) el desarrollo del lenguaje se refiere al proceso de aprendizaje. Los niños y niñas adquieren y perfeccionan las habilidades lingüísticas necesarias para comunicarse de manera efectiva. Proceso que implica la adquisición de habilidades tanto receptivas (comprensión del lenguaje) como expresivas (producción del lenguaje).

También abarca diferentes aspectos, como la adquisición de vocabulario, la comprensión de la gramática y la sintaxis, la capacidad de formar oraciones y la habilidad para utilizar el lenguaje de manera adecuada en diferentes contextos comunicativos. Este proceso se lleva a cabo de manera gradual y progresiva a lo largo de la infancia, y está influenciado por factores biológicos, cognitivos, sociales y ambientales.

#### **3.3.2. Estimulación del lenguaje**

La estimulación del lenguaje se refiere a las estrategias y actividades planificadas para promover y favorecer el desarrollo del lenguaje en los niños. Consiste en proporcionar experiencias y oportunidades de aprendizaje que estimulen el desarrollo lingüístico de los niños. (Calle Poveda, 2019) indica que puede incluir actividades como juegos interactivos, lectura de cuentos, conversaciones, canciones y actividades de imitación y repetición.

Estas actividades fueron planificadas para fomentar la adquisición de vocabulario, la comprensión del lenguaje, la expresión oral y la comunicación efectiva, es especialmente importante durante los primeros años de vida, ya que es en esta etapa cuando los niños están más receptivos y tienen una mayor capacidad para adquirir nuevas habilidades lingüísticas.

#### **3.4. Tecnología en la educación Inicial**

La tecnología en la educación inicial se refiere al empleo de herramientas y recursos digitales durante el proceso de enseñanza y aprendizaje de los y niñas de educación inicial. Estos recursos pueden incluir dispositivos como computadoras, tabletas, pizarras digitales, robots educativos, aplicaciones educativas y recursos en línea.

Esto conlleva diversos beneficios. Por un lado, permite a los niños y niñas desarrollar habilidades digitales y competencias tecnológicas desde una edad temprana, lo que es cada vez más relevante en la sociedad actual. Además, puede resultar motivadora y atractiva para los niños, fomentando así su interés y participación en las actividades educativas.

Brinda oportunidades para el aprendizaje interactivo y personalizado. Los niños pueden acceder a recursos digitales adaptados a sus necesidades y ritmo de aprendizaje, lo que facilita su progreso y desarrollo, también ofrece diversas modalidades de aprendizaje, como juegos educativos, videos y actividades interactivas, enriqueciendo así la experiencia educativa de los niños.

No obstante, es fundamental considerar que el uso de la tecnología en la educación inicial debe ser adecuado y equilibrado. Los educadores deben seleccionar cuidadosamente los

recursos tecnológicos y garantizar que se utilicen de manera pedagógica y significativa, además es importante que la tecnología se integre de forma complementaria con otras actividades y enfoques educativos, como el juego, la interacción social y el trabajo manipulativo (Ghitis Jaramillo y Alba Vasquez, 2019).

### **3.5. Sistemas Aumentativos de Comunicación**

(Figueredo Sánchez, 2020) indica que son recursos y/o estrategias que se utilizan para complementar o suplir las dificultades en el lenguaje oral de las personas. Este sistema es especialmente útil cuando la capacidad del lenguaje oral es poco funcional.

Facilita la comunicación de los niños y niñas, permitiéndoles expresar sus pensamientos, deseos y necesidades de manera efectiva. Actúan como un complemento en el desarrollo del lenguaje oral, ya sea como apoyo para el habla para aquellos con limitaciones en el lenguaje oral.

(Moral Navarro, 2020) indica que deben adaptarse a las necesidades individuales de cada persona y contar con el apoyo de profesionales de la comunicación. Además, su implementación adecuada puede tener un impacto significativo en la vida de las personas: mejorando su comunicación, participación social y calidad de vida.

### **3.6. Asistente robótico en la Educación**

Los asistentes robóticos son un recurso y/o herramienta para el docente, están diseñados para interactuar con los estudiantes y apoyar su aprendizaje de diversas maneras, pueden ser utilizados en diferentes niveles educativos.

Estos robots pueden ser programados para enseñar conceptos específicos, como sistemas de comunicación para estudiantes con múltiple discapacidad, brindar retroalimentación a los estudiantes, realizar actividades interactivas y fomentar la participación de los estudiantes en el proceso de aprendizaje.

Los asistentes robóticos también pueden ser utilizados como herramientas de motivación. Al ser interactivos y atractivos, captan la atención de los estudiantes y los mantienen comprometidos en el proceso de aprendizaje. Además, los robots pueden ser programados para adaptarse al nivel de habilidad de cada estudiante, lo que les permite avanzar a su propio ritmo (Lema Condo y Campos Sarmiento, 2018).

### **3.7. Asistente robótico Miko**

El robot Miko, con su diseño amigable y funcionalidades interactivas se presenta como sistema aumentativo de comunicación, proporciona a los niños y niñas una forma lúdica y motivadora de comunicarse, fomentando el desarrollo de habilidades lingüísticas, la expresión de emociones y la interacción con su entorno. Además, el robot Miko puede adaptarse a las necesidades individuales de cada niño, ofreciendo un apoyo técnico personalizado que facilita su participación activa en el proceso de aprendizaje y promueve su inclusión en el entorno educativo.

Según (Technologies, 2023) Miko se basa en los conceptos de estimulación, desarrollo del lenguaje, estimulación del lenguaje, multi discapacidad y sistemas aumentativos de comunicación. Estos conceptos proporcionan la base teórica necesaria para comprender la importancia y la efectividad de esta actividad en el desarrollo comunicativo de los niños y niñas con múltiples discapacidades.

## 4. Metodología

### 4.1. Enfoque

Se obtuvo el asentimiento informado de los padres de los alumnos del inicial II del IPCA, ubicado en la zona urbana de la ciudad de Cuenca. La totalidad de los padres dio su aprobación para que sus hijos participaran en el estudio. La muestra se conformó por 9 niños, de los cuales 5 son niños y 4 son niñas, con edades comprendidas entre los 4 y 5 años (Promedio= 5,0184 y Desviación estándar= 0.3720).

**Tabla 1: Datos demográficos de la muestra.**

<b>Participantes</b>	<b>Género</b>	<b>Edad</b>	<b>Diagnostico</b>	<b>Dificultades articulatorias</b>
<b>P1</b>	Masculino	4,58	Parálisis cerebral, no hablante	Si
<b>P2</b>	Masculino	4,66	Parálisis cerebral, no camínate	Si
<b>P3</b>	Masculino	5,16	Parálisis cerebral, no camínate, no hablante	Si
<b>P4</b>	Masculino	4,83	Parálisis cerebral, no camínate	Si
<b>P5</b>	Masculino	5,75	Parálisis cerebral, no camínate, no hablante	Si
<b>P6</b>	Femenino	4,91	Parálisis cerebral, no camínate, no hablante	Si
<b>P7</b>	Femenino	4,33	Parálisis cerebral, no camínate, no hablante	Si
<b>P8</b>	Femenino	5,50	Parálisis cerebral, no camínate	Si
<b>P9</b>	Femenino	5.41	Parálisis cerebral, no camínate, no hablante	Si
	<b>Promedio</b>		5,01	
	<b>Desviación estándar</b>		0.37	

*Fuente: Elaboración propia*

Los niños y niñas posiblemente pertenecen a un nivel socioeconómico medio-bajo ya que la institución a la que asisten está enfocada en cubrir una labor social siendo esta con

sostenimiento fiscomisional, lo cual implica que podrían enfrentar desafíos adicionales en su entorno como: acceso limitado a recursos, así como a servicios de salud, etc. Por lo tanto, se brindó un enfoque individualizado y adaptado a sus necesidades específicas. Esto implicó que se considere sus circunstancias particulares, como su entorno familiar, recursos disponibles y posibles barreras, para diseñar estrategias y actividades que promuevan su desarrollo integral.

#### **4.2. Métodos de investigación**

La metodología de investigación que se utilizó en este estudio se basa en un enfoque mixto, combinando métodos cuantitativos y cualitativos que obtuvo una visión completa de los resultados (Otero Ortega, 2018). En primer lugar, se realizó un análisis cuantitativo para recopilar datos numéricos y medibles sobre el impacto de la implementación de los sistemas aumentativos de comunicación (Rangel Carreño, 2018).

Se utilizó un enfoque cualitativo para recopilar datos descriptivos y comprender en profundidad las experiencias y percepciones de los participantes, así como los procesos y las interacciones durante la Actividad.

#### **4.3. Estrategia**

Durante la aplicación, se aplicó la metodología juego-trabajo como estrategia de enseñanza-aprendizaje lo que facilita la implementación del sistema aumentativo de comunicación y permite encontrar una solución al problema identificado. Esta metodología combina el juego y el trabajo como estrategias que fomenta la participación de los niños y niñas y promovió su aprendizaje y desarrollo (Pillajo Tipán et al., 2021).

A través del juego, se crea un ambiente lúdico y motivador que facilita la comunicación y la interacción social. Por otro lado, el trabajo estructurado y guiado permite establecer metas y objetivos específicos, brindando oportunidades, para practicar y reforzar las habilidades de comunicación (Saavedra Córdova, 2020). Al combinar estas dos estrategias metodológicas, se

busca crear un entorno en el que los niños se sientan cómodos y motivados para utilizar el sistema aumentativo de comunicación de manera efectiva.

El robot Miko 3 está diseñado y/o implementado para interactuar de manera amigable y divertida con los niños, lo que les permitió establecer una conexión emocional con él. Durante las sesiones de Actividad, se propone actividades de juego que involucren al robot y a los niños y niñas. Estas actividades permiten que los niños se sintieran cómodos y motivados puesto que participan activamente.

El siguiente cuadro indica las fases para la implementación en la investigación:

**Tabla 2: Fases de la investigación**

<b>Fases de la investigación</b>	<b>Descripción</b>
Identificación de problema	En este apartado se identifica la problemática que se presenta durante la observación en este caso sería la necesidad de estimulación del lenguaje en niños con múltiple discapacidad.
Desarrollo de un plan de acción	Se desarrollo un sistema aumentativo de comunicación basado en una guía de actividades con apoyo técnico del robot Miko que servirán como estimulante para el desarrollo de su lenguaje.
Acción	Se aplica la guía con actividades basada en la metodología juego-trabajo
Evaluación post sesión de Actividad	Se aplica una encuesta a expertos con la finalidad de medir la percepción de la efectividad de la guía de actividades.
Análisis de datos	Mediante la sistematización de datos se analizará el avance o retroceso en el lenguaje de los niños y niñas.

*Fuente: Elaboración propia*

## 5. DESARROLLO

El currículo de Educación Inicial del Ecuador que está vigente no establece una duración específica para las actividades de educación inicial y recomienda que los docentes y educadores planifiquen y adapten las actividades de acuerdo a las necesidades de los niños (Ministerio de Educación, Currículo de Educación Inicial, 2014).

Según (Arias Sierra y Huaynate Aliano, 2021) los niños y niñas de 4 a 5 años de edad tienen un tiempo de concentración de 8 a 25 minutos por lo que las actividades deben durar como máximo 25 minutos cada una.

### 5.1. Cronograma y recursos para la implementación de la guía didáctica

**Tabla 3: Cronograma de sesiones de trabajo**

Sesiones de trabajo						
2024						
	1° semana	2° semana	3° semana	4° semana	5° semana	6° semana
<b>Pre-test</b>	X					
<b>1° planificación</b>	X					
<b>472° planificación</b>		X				
<b>3° planificación</b>			X			
<b>4° planificación</b>				X		
<b>5° planificación</b>					X	
<b>6° planificación</b>						X
<b>Test final</b>						X

*Fuente: Elaboración propia*

Los recursos utilizados en la guía de actividades son accesibles de conseguir y las aplicaciones requeridas están instaladas en el robot Miko.



## 5.2. Actividades de la guía

Se planifica seis actividades para estimular el lenguaje, cada una con duración entre 8 y 25 minutos debido a que es el tiempo máximo de concentración en niños y niñas de 4 a 5 años, una actividad por semana teniendo como elemento integrador el robot Miko, cada planificación tiene un nivel de dificultad, es decir, el nivel de complejidad va subiendo, en cuanto se avanza con las planificaciones, a fin de evaluar los resultados de la aplicación de la guía.

## 5.3. Actividades

### 5.3.1. Actividad #1

**Nombre de la actividad:** “Aprendo los animales salvajes con mi amigo Miko”.

**Materiales:** internet, parlante, cuento “El granjero Ben”, robot Miko y sus aplicaciones.

**Tiempo estimado de duración:** Máximo 25 minutos.

**Objetivo:** Ampliación del vocabulario y las onomatopeyas de los animales, utilizando el apoyo técnico del robot Miko con la aplicación "Sonidos salvajes".

**Descripción de la actividad:** Como actividad inicial será observar el clima complementado con las canciones “Sol solecito”, “llover vete ya” según corresponda el día lo que estimulará el ámbito de expresión artística.

En el desarrollo se utilizará la aplicación “Sonidos salvajes” que contiene varios sonidos que reaccionaran al tocarlos y emiten el sonido del animal para así aprenderlos. Una de las estrategias utilizadas será el juego de adivinanzas, en el cual se seleccionará un animal de la aplicación y se reproducirá su sonido sin mostrar la imagen correspondiente. Los niños participantes serán desafiados a adivinar qué animal está emitiendo ese sonido, fomentando así el uso de las onomatopeyas adecuadas. Una vez que los niños adivinen correctamente, se mostrará la imagen del animal en la aplicación, reforzando tanto el nombre como el sonido asociado a dicho animal.

Luego se utilizará la aplicación "¡A colorear!" como una herramienta complementaria para reforzar los animales salvajes aprendidos. A través de esta aplicación, los niños podrán expresar su creatividad y habilidades artísticas al colorear imágenes de los animales previamente aprendidos.

Finalmente Cantaremos y bailaremos junto al robot Miko y la aplicación "Bailemos".

**Destrezas por adquirir:**

- Cantar canciones siguiendo el ritmo y coordinando con las expresiones de su cuerpo.
- Responder preguntas sobre un texto narrado por el adulto, relacionadas a los personajes y acciones principales.
- Comunicarse incorporando palabras nuevas a su vocabulario en función de los ambientes y experiencias en las que interactúa.
- Cantar canciones siguiendo el ritmo y coordinando con las expresiones de su cuerpo.

**Beneficios de la estimulación:**

- Desarrollo del lenguaje: Al cantar canciones relacionadas con el clima y hacer preguntas sencillas, se fomenta la comunicación verbal y no verbal, se promueve el desarrollo del vocabulario y la comprensión del lenguaje. Los niños pueden aprender nuevas palabras y conceptos relacionados con el clima y practicar la expresión oral al responder las preguntas.
- Estimulación sensorial: Observar el clima y cantar canciones relacionadas puede proporcionar una experiencia sensorial para los niños. Pueden experimentar diferentes sensaciones al observar el sol, la lluvia u otros fenómenos climáticos, al cantar pueden explorar diferentes tonos de voz y ritmos.
- Comprensión de narrativas: Al escuchar el cuento "El granjero Ben" y responder preguntas sobre él, los niños pueden desarrollar habilidades de comprensión de

narrativas. Pueden aprender a seguir una secuencia de eventos, identificar personajes y comprender la trama del cuento.

- **Ampliación del vocabulario:** Al utilizar la aplicación "Sonidos salvajes" y jugar a las adivinanzas de los animales, los niños pueden ampliar su vocabulario y aprender nuevas palabras relacionadas con los animales y sus sonidos, pueden practicar la asociación de sonidos con imágenes y mejorar su capacidad de expresión oral al utilizar las onomatopeyas correspondientes.
- **Estimulación artística:** Mediante la aplicación "¡A colorear!", los niños pueden reforzar los animales aprendidos a través del arte. Pueden practicar habilidades motoras finas al colorear y expresar su creatividad al personalizar las imágenes de los animales.
- **Al cantar, bailar y jugar con el robot Miko y las aplicaciones mencionadas,** los niños pueden participar activamente en las actividades y disfrutar de momentos de diversión. Esto puede fomentar su motivación y entusiasmo por el aprendizaje y la comunicación.

**Gráfico 2:** *sonidos de animales de la aplicación "Sonidos salvajes"*



*Fuente: Robot Miko*

**Gráfico 3:** *sonidos de animales de la aplicación "Sonidos salvajes"*



*Fuente: Robot Miko*

### 5.3.2. Actividad #2

**Nombre de la actividad:** "Adivina que animal soy"

**Materiales:** Internet, Parlante.

**Objetivo:** Reconocer los animales salvajes y el sonido que producen, a su vez ampliar su vocabulario con la utilización del robot Miko.

**Descripción de la actividad:** En el inicio se propone observar el clima y cantar las canciones propuestas según corresponda al clima, luego se plantean preguntas sencillas para que los niños expresen sus observaciones sobre el clima: ¿Cómo está el clima hoy? ¿Ha salido el señor sol? ¿hace frío o calor?, etc. A continuación, con el apoyo técnico del robot Miko, se escucha el cuento "La cenicienta" y se realizan preguntas relacionadas al mismo.

En el desarrollo de la sesión, se utiliza nuevamente el apoyo técnico del robot Miko para ampliar el vocabulario y las onomatopeyas de los animales a través de la aplicación "Sonidos salvajes". Luego, se juega "Adivina quién soy", donde se fomenta el uso del lenguaje no verbal mediante la imitación de los animales trataran de adivinar que animal está siendo imitado, sus compañeros también pueden imitar los animales y participar.

Posteriormente, se utiliza la aplicación "¡A colorear!" para reforzar el aprendizaje de los animales salvajes a través del arte y la tecnología.

Finalmente, se propone cantar y bailar junto al robot Miko y la aplicación "Bailemos" para cerrar la sesión de manera lúdica y divertida.

**Destrezas por adquirir:**

- Cantar canciones siguiendo el ritmo y coordinando con las expresiones de su cuerpo.
- Comunicarse a través de dibujos de objetos con detalles que lo vuelven identificables, como representación simbólica de sus ideas.
- Comunicarse incorporando palabras nuevas a su vocabulario en función de los ambientes y experiencias en las que interactúa.
- Cantar canciones siguiendo el ritmo y coordinando con las expresiones de su cuerpo.

**Beneficios por adquirir:**

- Desarrollo del lenguaje: Al participar en actividades que involucran preguntas y respuestas, escuchar cuentos y ampliar el vocabulario, los niños pueden mejorar su capacidad para expresarse verbalmente. También pueden aprender nuevas palabras y conceptos a través de la interacción con el robot Miko y las aplicaciones utilizadas.
- Comunicación social: Al participar en juegos como "Adivina quién soy", los niños pueden practicar habilidades de comunicación no verbal, como la imitación de gestos y sonidos. Esto les ayuda a comprender y utilizar diferentes formas de comunicación, lo que puede ser especialmente beneficioso cuando son niños y niñas con múltiple discapacidad.
- Estimulación sensorial: Las actividades propuestas, como observar el clima y escuchar sonidos de animales, pueden proporcionar una estimulación sensorial. Esto puede ayudar a los niños a desarrollar sus habilidades sensoriales y a relacionar diferentes estímulos con palabras y conceptos.
- Aprendizaje inclusivo: Al utilizar tecnología como el robot Miko y las aplicaciones interactivas, se promueve un entorno de aprendizaje inclusivo. Esto permite que los

niños y niñas con múltiple discapacidad participen en las actividades y se beneficien de ellas, independientemente de sus limitaciones físicas o cognitivas.

**Gráfico 4:** Cuento “La cenicienta”



*Fuente: Robot Miko*

**Gráfico 5:** Aplicación “Sonidos salvajes”



*Fuente: Robot Miko*

**Gráfico 6:** Aplicación “Bailemos”



*Fuente: Robot Miko*

### 5.3.3. Actividad #3

**Nombre de la actividad:** “Aprendo las figuras geométricas con mi amigo Miko”.

**Materiales:** canciones, aplicación "Miko se mueve", pintura, hojas, pincel, aplicación “Bailemos”.

**Tiempo estimado de duración:** Máximo 25 minutos.

**Objetivos:** Los niños y niñas aprenderán a reconocer las figuras geométricas y replicar su figura, a su vez incrementarán su vocabulario.

**Descripción de la actividad:** Como actividad inicial será la observación del clima complementado con las canciones “Sol solecito”, “lluvia vete ya” según corresponda el día lo que estimulará el ámbito de expresión artística.

Utilizando la aplicación Mikojis expresarán sus emociones y responderán preguntas sencillas: ¿Cómo te sientes hoy? ¿Cómo te gustaría sentirte?

En el desarrollo se llevará a cabo una actividad para ampliar el vocabulario y aprendizaje de figuras, utilizando el apoyo técnico del robot Miko y la aplicación "Miko se mueve".

Además, se realizará una observación detallada de las figuras geométricas que el robot Miko es capaz de realizar. Los estudiantes podrán visualizar y analizar las diferentes formas y características de estas figuras, utilizando la aplicación como recurso visual.

A continuación, se llevará a cabo una actividad práctica en la que los estudiantes trabajarán con pintura y hojas de tamaño A3 para replicar las figuras realizadas por el robot. Los estudiantes podrán utilizar diferentes herramientas, como sus manos, pinceles u otros materiales, según sus necesidades educativas y preferencias individuales.

Esta actividad permitirá a los estudiantes poner en práctica sus habilidades motoras finas, así como su capacidad para identificar y reproducir las figuras geométricas aprendidas. Además, se fomentará la creatividad y la expresión artística de los estudiantes a través de la pintura.

Finalmente, como parte del cierre de la actividad, se llevará a cabo una sesión de canto y baile junto al robot Miko y la aplicación "Bailemos". Esta actividad lúdica y participativa permitirá a los estudiantes disfrutar de la música y el movimiento, al tiempo que refuerzan los conceptos aprendidos durante la actividad principal.

**Destrezas por adquirir:**

- Cantar canciones siguiendo el ritmo y coordinando con las expresiones de su cuerpo.
- Seguir instrucciones sencillas que involucren la ejecución de tres o más actividades.
- Identificar figuras geométricas básicas: círculo, cuadrado y triángulo en objetos del entorno y en representaciones gráfica.
- Expresarse utilizando oraciones cortas y completas manteniendo el orden de las palabras.
- Comunicarse incorporando palabras nuevas a su vocabulario en función de los ambientes y experiencias en las que interactúa.
- Cantar canciones siguiendo el ritmo y coordinando con las expresiones de su cuerpo.

**Beneficios por estimular:**

- Expresión artística: Al observar el clima y cantar canciones relacionadas, los niños tienen la oportunidad de expresarse artísticamente a través del canto y el movimiento. Esto les permite estimular el lenguaje verbal y no verbal, explorar diferentes formas de expresión y desarrollar su creatividad.
- Desarrollo emocional: Al utilizar la aplicación Mikojis y responder preguntas sobre cómo se sienten, los niños pueden desarrollar su conciencia emocional y aprender a identificar y expresar sus emociones. Esto les ayuda a desarrollar habilidades sociales y a comprender y controlar mejor sus propios sentimientos.

Ampliación del vocabulario: Al utilizar la aplicación "Miko se mueve" y trabajar con el robot Miko, los niños tienen la oportunidad de aprender nuevas palabras y conceptos



relacionados con las figuras geométricas. Esto contribuye a su desarrollo del vocabulario y a su capacidad de comprensión del lenguaje verbal y no verbal.

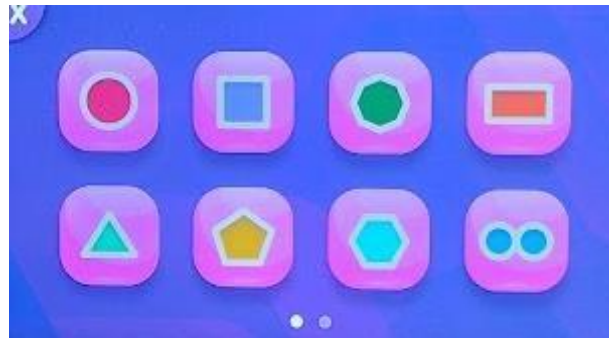
- Desarrollo de habilidades motoras finas: Al trabajar con pintura y hojas de tamaño A3 para replicar las figuras realizadas por el robot Miko, los niños tienen la oportunidad de desarrollar sus habilidades motoras finas. Esto implica el uso de los músculos pequeños de las manos y los dedos, lo cual es importante para actividades como la escritura y el manejo de objetos pequeños.
- Estimulación sensorial: Al utilizar diferentes herramientas y materiales durante la actividad de pintura, los niños experimentan diferentes sensaciones táctiles y visuales. Esto proporciona una estimulación sensorial y contribuye a su desarrollo sensorial y perceptivo.
- Al cantar, bailar y participar en las actividades con el robot Miko y las aplicaciones mencionadas, los niños se involucran y disfrutan de momentos de diversión. Esto fomenta su motivación y entusiasmo por el aprendizaje y la participación en actividades grupales.

**Gráfico 7:** *Aplicación " Miko se mueve "*



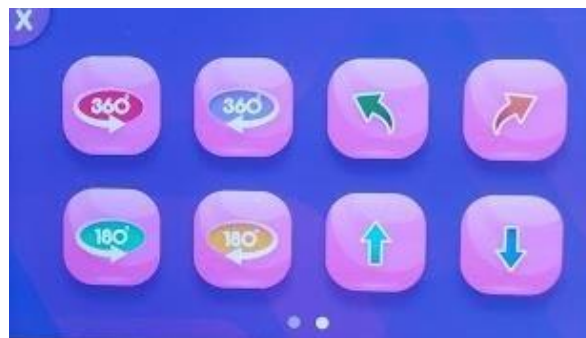
*Fuente: Robot Miko*

**Gráfico 8:** Aplicación "Miko se mueve"



*Fuente: Robot Miko*

**Gráfico 9:** Aplicación "Miko se mueve"



*Fuente: Robot Miko*

#### 5.3.4. Actividad #4

**Nombre de la actividad:** "Miko me enseña"

**Materiales:** canciones, robot Miko, elástico, aplicación "Miko se mueve", aplicación Bailemos.

**Tiempo estimado de duración:** Máximo 25 minutos.

**Objetivo:** Los niños y niñas aprenderán a reconocer las figuras geométricas y replicar su figura, a su vez incrementarán su vocabulario con apoyo técnico del robot Miko.

**Descripción de la actividad:**

En el inicio de la actividad, se observará el clima y se cantarán canciones relacionadas con el tiempo como "Sol solecito" o "Lluvia vete ya". Además, se realizarán preguntas sencillas

para explorar el conocimiento del clima, como "¿Cómo está el clima hoy?" o "¿Ha salido el señor sol? ¿Hace frío o calor?"

En el desarrollo de la actividad, se utilizará el apoyo técnico del robot Miko y su aplicación Mikojis para expresar emociones. Se complementarán las expresiones emocionales con preguntas sencillas, como "¿Cómo te sientes hoy?" o "¿Cómo te gustaría sentirte?".

Continuando con el desarrollo, se utilizará el apoyo técnico del robot Miko para ampliar el vocabulario y aprender sobre figuras geométricas mediante la aplicación "Miko se mueve". Se comenzará observando las figuras geométricas realizadas por el robot y luego se formarán grupos de 3 o 4 personas según corresponda. A continuación, se utilizarán elásticos para formar la figura requerida en el que participarán agarrando el elástico hasta lograr la figura requerida. Finalmente, se cantará y bailará junto al robot Miko utilizando la aplicación "Bailemos".

#### **Destrezas por adquirir:**

- Cantar canciones siguiendo el ritmo y coordinando con las expresiones de su cuerpo.
- Seguir instrucciones sencillas que involucren la ejecución de tres o más actividades.
- Identificar figuras geométricas básicas: círculo, cuadrado y triángulo en objetos del entorno y en representaciones gráfica.
- Expresarse utilizando oraciones cortas y completas manteniendo el orden de las palabras.
- Comunicarse incorporando palabras nuevas a su vocabulario en función de los ambientes y experiencias en las que interactúa.
- Cantar canciones siguiendo el ritmo y coordinando con las expresiones de su cuerpo.

#### **Beneficios por adquirir:**

- Desarrollo de habilidades motoras: Al participar en actividades como formar figuras con elásticos, los niños pueden mejorar su coordinación motora fina y su capacidad

para manipular objetos. Esto es especialmente beneficioso para aquellos con múltiple discapacidad que pueden tener dificultades en esta área.

- **Expresión emocional:** Al utilizar la aplicación Mikojis y hacer preguntas sobre cómo se sienten, los niños pueden practicar la expresión de sus emociones. Esto les ayuda a desarrollar habilidades emocionales y a comunicarse de manera efectiva sobre cómo se sienten.
- **Aprendizaje interactivo:** Al utilizar el robot Miko y las aplicaciones interactivas, los niños pueden participar en un aprendizaje más práctico, atractivo e innovador. Esto puede aumentar su motivación y compromiso con las actividades, lo que facilita el proceso de aprendizaje.
- **Estimulación cognitiva:** Al aprender nuevas palabras, conceptos y figuras geométricas, los niños y niñas están estimulando su desarrollo cognitivo. Estas actividades promueven el pensamiento lógico, la resolución de problemas y la comprensión de conceptos abstractos.

**Gráfico 10:** Aplicación “Miko se mueve”



*Fuente: Robot Miko*

**Gráfico 11:** Aplicación “Miko se mueve”

*Fuente: Robot Miko*

### 5.3.5. Actividad #5

**Nombre de la actividad:** “Miko me cuenta un cuento”.

**Materiales:** robot Miko con su aplicación “Kidlo historias”, cuento "La liebre y la tortuga", aplicación "Bailemos".

**Tiempo estimado de duración:** Máximo 25 minutos.

**Objetivo:** El desarrollo del lenguaje verbal y no verbal en los niños y niñas, a través de la narración del cuento "La liebre y la tortuga".

**Descripción de la actividad:**

Como actividad inicial será la observación del clima complementado con las canciones “Sol solecito”, “lluvia vete ya” según corresponda el día lo que estimulará el ámbito de expresión artística.

Utilizando la aplicación Mikojis expresarán sus emociones y responderán preguntas sencillas: ¿Cómo te sientes hoy? ¿Cómo te gustaría sentirte?

Además, se utilizará el apoyo técnico del robot Miko y la aplicación "Kidlo Historias" para escuchar atentamente el cuento "La liebre y la tortuga". Los niños y niñas prestarán atención a la narración del cuento, pudiendo repetir la narración cuantas veces sea necesario para comprender y asimilar la historia.

Posteriormente, se utilizará el cuento digital como una herramienta para que los niños y niñas puedan relatar su propia historia. Con la guía de los paratextos presentes en el cuento

digital, los niños y niñas podrán crear y narrar su propia versión de la historia, utilizando su imaginación y creatividad.

Esta actividad permitirá a los niños y niñas desarrollar habilidades de expresión oral, narración y creatividad, al tiempo que fortalecen su comprensión del lenguaje y su capacidad de contar historias.

Finalmente, como parte del cierre de la actividad, se llevará a cabo una sesión de canto y baile junto al robot Miko y la aplicación "Bailemos". Esta actividad lúdica y participativa permitirá a los niños y niñas disfrutar de la música y el movimiento, al tiempo que refuerzan los conceptos aprendidos durante la actividad principal.

#### **Destrezas por adquirir:**

- Cantar canciones siguiendo el ritmo y coordinando con las expresiones de su cuerpo.
- Seguir instrucciones sencillas que involucren la ejecución de tres o más actividades.
- Identificar figuras geométricas básicas: círculo, cuadrado y triángulo en objetos del entorno y en representaciones gráfica.
- Expresarse utilizando oraciones cortas y completas manteniendo el orden de las palabras.
- Comunicarse incorporando palabras nuevas a su vocabulario en función de los ambientes y experiencias en las que interactúa.
- Cantar canciones siguiendo el ritmo y coordinando con las expresiones de su cuerpo.

#### **Beneficios por estimular:**

- Expresión artística: Al observar el clima y cantar canciones relacionadas, los niños tienen la oportunidad de expresarse artísticamente a través del canto y el movimiento. Esto les permite explorar diferentes formas de expresión y desarrollar su creatividad.
- Desarrollo emocional: Al utilizar la aplicación Mikojis y responder preguntas sobre cómo se sienten, los niños pueden desarrollar su conciencia emocional y aprender a

identificar y expresar sus emociones. Esto les ayuda a desarrollar habilidades sociales y a comprender mejor sus propios sentimientos.

- **Desarrollo del lenguaje:** Al utilizar el robot Miko y la aplicación "Kidlo Historias", los niños tienen la oportunidad de escuchar y participar en la narración de un cuento. Esto contribuye al desarrollo de su comprensión del lenguaje verbal y no verbal, vocabulario.
- **Estimulación cognitiva:** Al utilizar la aplicación "Kidlo Historias" para crear y narrar su propia versión del cuento, los niños ejercitan su imaginación, creatividad y habilidades cognitivas. Esto les ayuda a desarrollar su pensamiento crítico, habilidades de resolución de problemas y capacidad de expresión oral.
- **Estimulación sensorial:** Al participar en la sesión de canto y baile junto al robot Miko y la aplicación "Bailemos", los niños experimentan estímulos sensoriales a través de la música y el movimiento. Esto proporciona una experiencia sensorial y contribuye a su desarrollo sensorial y perceptivo.
- **Participación activa y diversión:** Al participar en todas las actividades descritas, los niños se involucran y disfrutan de momentos de diversión. Esto fomenta su motivación y entusiasmo por el aprendizaje y la participación en actividades grupales.

**Gráfico 12:** Aplicación “Kidlo historias”



*Fuente: Robot Miko*

**Gráfico 13:** Cuento “La liebre y la tortuga”



*Fuente: robot Miko*

### 5.3.6. Actividad #6

**Nombre de la actividad:** “Me divierto y aprendo con Miko”.

**Materiales:** aplicación “Había una vez” con el cuento “El pastorcito mentiroso”, aplicación "Bailemos".

**Tiempo estimado de duración:** Máximo 25 minutos

**Objetivo:** Los niños y niñas escucharán el cuento y relatarán el mismo con sus propios códigos, a la vez aprenderán su vocabulario y estimularán su lenguaje verbal y no verbal.

**Descripción de la actividad:**

Durante la actividad, se observó el clima y se cantaron canciones como "Sol solecito" o "llovera vete ya" para introducir el tema. Además, se realizaron preguntas sencillas para fomentar la participación y el aprendizaje sobre el clima. Luego, con el apoyo técnico del robot Miko y su aplicación Mikojis, se expresa emociones y se realizaron preguntas relacionadas, como "¿Cómo te sientes hoy?" y "¿Cómo te gustaría sentirte?".

En el desarrollo de la actividad, se utilizó el robot Miko y la aplicación "Había una vez" para escuchar atentamente el cuento "El pastorcito mentiroso" y repetir la narración cuantas veces fuera necesario hasta comprenderla. Además, los niños y niñas escogieron un personaje del cuento digital y actuaron para interpretar la historia.



Finalmente, se cantó y bailó junto al robot Miko y la aplicación "Bailemos", permitiendo que los niños y niñas se divirtieran y se movieran al ritmo de la música.

**Destrezas por adquirir:**

- Cantar canciones siguiendo el ritmo y coordinando con las expresiones de su cuerpo.
- Relatar cuentos, narrados por el adulto con la ayuda de los paratextos utilizando su propio lenguaje.
- Comunicarse incorporando palabras nuevas a su vocabulario en función de los ambientes y experiencias en las que interactúa.
- Cantar canciones siguiendo el ritmo y coordinando con las expresiones de su cuerpo.

**Beneficios por adquirir:**

- Aprendizaje sobre el clima: Al observar el clima y cantar canciones relacionadas, los niños aprenden sobre los diferentes tipos de clima y cómo afectan su entorno. Esto les ayuda a desarrollar su conocimiento del mundo que les rodea.
- Participación activa: Las preguntas sencillas y las actividades interactivas fomentan la participación activa de los niños. Esto les permite expresar sus ideas, compartir sus emociones y contribuir al aprendizaje colectivo.
- Desarrollo emocional: Al expresar emociones y responder preguntas relacionadas, los niños aprenden a identificar y comunicar sus sentimientos. Esto promueve su desarrollo emocional y les ayuda a comprender y manejar sus emociones de manera saludable.
- Comprensión de narrativas: Al escuchar atentamente el cuento "El pastorcito mentiroso" y repetir la narración, los niños desarrollan habilidades de comprensión y retención de información. Además, al actuar y representar los personajes del cuento, fomentan su imaginación y creatividad.
- Motricidad gruesa: Cantar, bailar y moverse al ritmo de la música con el robot Miko y la aplicación "Bailemos" proporciona a los niños una experiencia divertida y

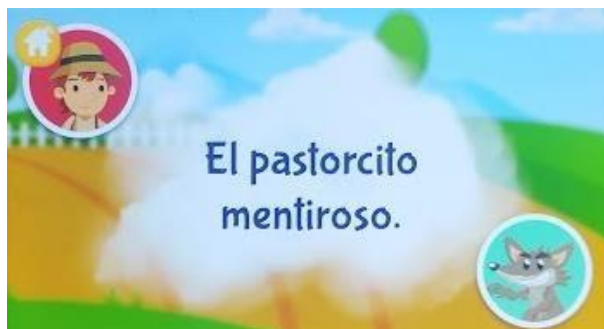
estimulante. Esto les permite liberar energía, desarrollar habilidades motoras y disfrutar del aprendizaje de una manera lúdica.

**Gráfico 14: Aplicación “Había una vez”**



*Fuente: robot Miko*

**Gráfico 15: Cuento “El pastorcito mentiroso”**



## 6. Interpretación de resultados

Debido a la situación del país a la fecha en la que se realiza esta investigación se propone validar las actividades a través de una encuesta a expertos en educación especial.

Esta investigación analizó la efectividad de la aplicación de un Sistema Aumentativo de Comunicación con el apoyo técnico del robot Miko, enfocado en la estimulación del lenguaje y la comunicación en niños de Inicial II. Se evaluó la percepción de las seis actividades descritas anteriormente mediante una encuesta estructurada con opciones de respuesta en escala de Likert. Los valores de la escala son: 1 = nada, 2 = poco, 3 = ni mucho ni poco, 4 = suficiente y 5 = mucho. Además, se proponen cuatro dimensiones para evaluar de cada actividad:

- Dimensión 1: Estimulación.
- Dimensión 2: Seguridad.
- Dimensión 3: Funcionalidad de la metodología.
- Dimensión 4: Contenido.

Para cada dimensión, se consideran las siguientes variables:

**Tabla 4: Dimensiones y sus variables**

<i>Dimensiones</i>	<i>Variables</i>
<b>Lenguaje</b>	Verbal
	No verbal
	Funcional
<b>Seguridad</b>	Física
	Emocional
	Autonomía
<b>Funcionalidad de la Metodología</b>	Flexibilidad
	Adaptabilidad
	Personalización
	Eficiencia
<b>Contenido</b>	Pertinencia de los contenidos
	Adaptabilidad de los contenidos
	Eficiencia de los recursos

*Fuente: Elaboración propia*

### 6.1. Resultados de la encuesta.

Los datos se recopilaron a través de una encuesta de percepción a expertos en educación especial con una muestra de 34 docentes. Los resultados se analizaron utilizando las estadísticas descriptivas de media, moda y varianza.

### 6.2. Análisis de resultados.

Para facilitar la lectura de los resultados se dividió el análisis de resultados por cada de las actividades:

#### 6.2.1. Actividad # 1: Aprendo los animales salvajes con mi amigo Miko

**Tabla 5: Resultados de la Actividad #1**

<b>Actividad: Aprendo los animales salvajes con mi amigo Miko</b>			
	<b>Media</b>	<b>Moda</b>	<b>Varianza</b>
<b>Lenguaje</b>			
Lenguaje verbal	4,21	5,00	0,75
Lenguaje no verbal	4,06	4,00	0,53
Lenguaje funcional	4,24	4,00	0,42
<b>Seguridad</b>			
Física	4,41	4,00	0,30
Emocionalidad	4,41	4,00	0,30
Autonomía	4,09	4,00	0,43
<b>Funcionalidad de la metodología</b>			
Flexibilidad	4,21	4,00	0,46
Adaptabilidad	4,32	4,00	0,40
Personalización	4,18	4,00	0,44
Eficiencia	4,35	4,00	0,35
<b>Contenido</b>			
Pertinencia de los contenidos	4,26	4,00	0,31
Adaptabilidad de los contenidos	4,29	4,00	0,33
Eficiencia de los recursos	4,24	4,00	0,36

### **Dimensión Lenguaje**

Los datos de la encuesta de percepción sugieren que, si bien existe un nivel de habilidad similar en los tres tipos de lenguaje, los participantes tienen una leve preferencia por el lenguaje verbal, lo cual se refleja en la media ligeramente superior y la mayor varianza en las puntuaciones. La moda de 4 en dos de las áreas indica que la mayoría de los participantes se encuentran en un nivel intermedio de habilidad lingüística.

### **Dimensión Seguridad**

Se encontró una alta percepción de seguridad física entre los encuestados, con una media de 4,41. Esto indica que la mayoría de las personas se sienten seguras en su entorno. Además, la moda también es 4, lo que confirma esta percepción mayoritaria de seguridad. La varianza de 0,3 es relativamente baja, lo que indica una congruencia en las respuestas.

En cuanto a la seguridad emocional, se encontró una percepción similar a la seguridad física, con una media de 4,41. La moda y la varianza también son iguales en ambas dimensiones, lo que refuerza la idea de que las personas se sienten seguras tanto física como emocionalmente en su entorno.

Sin embargo, en la dimensión de autonomía se encontró una percepción ligeramente menor de seguridad, con una media de 4,09. La varianza de 0,43 es algo mayor, lo que sugiere una mayor dispersión en las respuestas y una menor homogeneidad en la percepción de seguridad en este ámbito.

Estos resultados indican que, en general, los encuestados tienen una alta percepción de seguridad física y emocional, pero una percepción ligeramente menor en cuanto a la autonomía. Es importante tener en cuenta estos hallazgos para implementar medidas que promuevan un mayor sentido de seguridad en todas las dimensiones.

### **Dimensión Funcionalidad de la metodología**

En cuanto a la flexibilidad, la puntuación media obtenida es de 4,21, lo que indica que los encuestados consideran que la metodología es flexible en su aplicación. Además, la moda de 4 sugiere que la mayoría de los encuestados también perciben esta característica en la metodología.

En relación a la adaptabilidad, la puntuación media es de 4,32, lo que indica que los encuestados consideran que la metodología se puede ajustar a diferentes situaciones. La moda de 4 también respalda esta percepción.

En cuanto a la personalización, la puntuación media es de 4,18, lo que sugiere que los encuestados consideran que la metodología se puede adaptar según las necesidades individuales. La moda de 4 también respalda esta percepción.

En términos de eficiencia, la puntuación media es de 4,35, lo que indica que los encuestados consideran que la metodología es efectiva y produce resultados satisfactorios. La moda de 4 también respalda esta percepción.

Los datos muestran que los encuestados perciben la dimensión funcionalidad de la metodología como altamente positiva. La metodología es considerada flexible, adaptable, personalizable y eficiente en su aplicación.

## **Dimensión Contenido**

Según los resultados obtenidos, la pertinencia de los contenidos obtuvo una puntuación media de 4,26, lo que indica que los encuestados consideran que los contenidos son relevantes y adecuados para el contexto en el que se aplicó la metodología. Además, la moda de 4 sugiere que la mayoría de los encuestados comparten esta percepción.

En cuanto a la adaptabilidad de los contenidos, la puntuación media obtenida es de 4,29, lo que indica que los encuestados consideran que los contenidos se pueden ajustar y adaptar a diferentes situaciones o necesidades. La moda de 4 también respalda esta percepción.

En relación a la eficiencia de los recursos, la puntuación media es de 4,24, lo que sugiere que los encuestados consideran que los recursos utilizados en la metodología son eficientes y permiten alcanzar los objetivos de manera efectiva. La moda de 4 también respalda esta percepción.

Estos resultados indican que los encuestados perciben una alta calidad en los contenidos utilizados en la metodología, considerándolos pertinentes, adaptables y eficientes. Esto implica que los contenidos seleccionados son adecuados para el contexto y permiten alcanzar los objetivos de manera efectiva.

## 6.2.2. Actividad # 2: Adivina que animal soy

**Tabla 6: Resultados de la Actividad #2**

<b>Actividad:</b>	<b>Adivina que animal soy</b>		
	<b>Media</b>	<b>Moda</b>	<b>Varianza</b>
<b>Lenguaje</b>			
Lenguaje verbal	4,35	4,00	0,35
Lenguaje no verbal	4,21	4,00	0,34
Lenguaje funcional	4,18	4,00	0,44
<b>Seguridad</b>			
Física	4,47	5,00	0,31
Emocionalidad	4,44	5,00	0,36
Autonomía	4,35	4,00	0,40
<b>Funcionalidad de la metodología</b>			
Flexibilidad	4,26	4,00	0,37
Adaptabilidad	4,32	4,00	0,40
Personalización	4,24	4,00	0,47
Eficiencia	4,32	4,00	0,45
<b>Contenido</b>			
Pertinencia de los contenidos	4,44	4,00	0,31
Adaptabilidad de los contenidos	4,44	4,00	0,31
Eficiencia de los recursos	4,35	4,00	0,46

*Fuente: Elaboración propia*

### Dimensión lenguaje

Según los resultados obtenidos, el lenguaje verbal obtuvo una puntuación media de 4,35, lo que indica que los encuestados consideran que existe un alto nivel de competencia en el uso del lenguaje verbal. Además, la moda de 4 sugiere que la mayoría de los encuestados comparten esta percepción.

En cuanto al lenguaje no verbal, la puntuación media obtenida es de 4,21, lo que indica que los encuestados consideran que existe un alto nivel de competencia en el uso del lenguaje no verbal. La moda de 4 también respalda esta percepción.

En relación al lenguaje funcional, la puntuación media es de 4,18, lo que sugiere que los encuestados consideran que existe un alto nivel de competencia en el uso del lenguaje funcional, la moda de 4 también respalda esta percepción.

Estos resultados indican que los encuestados perciben un alto nivel de competencia en el uso del lenguaje verbal, no verbal y funcional en el contexto analizado. Esto implica que la



actividad propuesta genera habilidades sólidas en la comunicación verbal, la interpretación y el uso de señales no verbales, así como en el uso del lenguaje de manera funcional y adecuada.

### **Dimensión seguridad**

Los resultados revelaron que los participantes perciben un alto nivel de competencia en las tres áreas evaluadas, con puntuaciones medias de 4,47 en la variable física, 4,44 en la variable emocionalidad y 4,35 en la variable autonomía. Además, se encontró que la moda de las puntuaciones fue de 5 en la variable física, 4 en la emocionalidad y 4 en la autonomía.

La varianza de las puntuaciones fue de 0,31 en la variable física, 0,36 en la emocionalidad y 0,4 en autonomía. Estos hallazgos sugieren que los participantes se sienten seguros y competentes en estas áreas de su vida, con una tendencia hacia puntuaciones más altas en variable física.

### **Dimensión Funcionalidad de la metodología**

En cuanto a la pertinencia de los contenidos, se obtuvo una puntuación media de 4,26, lo que indica que los participantes consideraron que los contenidos presentados en el estudio son relevantes y adecuados para abordar el tema de investigación. Esta valoración positiva sugiere que los contenidos seleccionados cumplen con los objetivos planteados y brindan información útil y pertinente para el desarrollo del estudio.

En relación a la adaptabilidad de los contenidos, se obtuvo una puntuación media de 4,29, lo que indica que los participantes consideraron que los contenidos presentados son flexibles y se pueden adaptar a diferentes contextos y necesidades. Esta valoración positiva sugiere que los contenidos son versátiles y pueden ser utilizados de manera efectiva, lo que contribuye a su funcionalidad y utilidad.

En cuanto a la eficiencia de los recursos utilizados, se obtuvo una puntuación media de 4,24, lo que indica que los participantes consideraron que los recursos utilizados en el estudio son eficientes y permiten alcanzar los objetivos de manera efectiva. Esta valoración positiva sugiere que los recursos utilizados fueron seleccionados de manera adecuada y contribuyeron a la funcionalidad y eficacia del estudio.

## Dimensión Contenido

Los resultados obtenidos revelan que los contenidos presentados en el estudio son considerados pertinentes por los participantes, obteniendo una puntuación media de 4,44. Esto indica que los contenidos seleccionados son relevantes y adecuados para abordar el tema de investigación.

En cuanto a la adaptabilidad de los contenidos, también se obtuvo una puntuación media de 4,44. Esto sugiere que los contenidos presentados son flexibles y pueden ser adaptados a diferentes contextos y necesidades. Esta versatilidad de los contenidos contribuye a su funcionalidad y utilidad en distintas situaciones.

La eficiencia de los recursos obtuvo una puntuación media de 4,35. Esto indica que los recursos seleccionados fueron considerados eficientes por los participantes.

### 6.1.1. Actividad #3: Aprendo las figuras geométricas con mi amigo Miko

**Tabla 7: Resultados de la Actividad #3**

Actividad:	Aprendo las figuras geométricas con mi amigo Miko		
	Media	Moda	Varianza
<b>Lenguaje</b>			
Lenguaje verbal	4,50	4,00	0,25
Lenguaje no verbal	4,47	5,00	0,31
Lenguaje funcional	4,47	5,00	0,31
<b>Seguridad</b>			
Física	4,44	4,00	0,31
Emocionalidad	4,47	5,00	0,31
Autonomía	4,41	5,00	0,36
<b>Funcionalidad de la metodología</b>			
Flexibilidad	4,41	4,00	0,36
Adaptabilidad	4,41	4,00	0,30
Personalización	4,47	5,00	0,31
Eficiencia	4,44	4,00	0,31
<b>Contenido</b>			
Pertinencia de los contenidos	4,47	5,00	0,31
Adaptabilidad de los contenidos	4,47	5,00	0,31
Eficiencia de los recursos	4,29	4,00	0,44

*Fuente: Elaboración propia*

## Dimensión lenguaje

Los resultados obtenidos revelan que el lenguaje verbal presenta una puntuación media de 4,5, lo cual indica que es considerado adecuado. Por otro lado, el lenguaje no verbal y el lenguaje funcional obtuvieron una puntuación media de 4,47, lo que sugiere que también son valorados como pertinentes y eficientes.

En cuanto a la moda, se observa que el lenguaje verbal tiene una moda de 4,5, lo cual indica que es el valor más frecuente en la muestra. Esto sugiere que existe una tendencia hacia la utilización del lenguaje verbal.

La varianza, se obtuvo un valor de 0,25 para el lenguaje verbal y 0,31 tanto para el lenguaje no verbal como el lenguaje funcional. Estos valores indican que existe una baja dispersión de los datos en cada una de estas variables del lenguaje, lo que sugiere una consistencia en la evaluación realizada.

### **Dimensión Seguridad**

Los resultados obtenidos revelan que los aspectos físicos, emocionales y de autonomía son considerados adecuados y eficientes en términos de seguridad, con puntuaciones medias de 4,44, 4,47 y 4,41 respectivamente. Además, se observó que la variable física fue el menos frecuente en la muestra, con una moda de 4. La varianza obtenida indica una baja dispersión de los datos en cada uno de estos aspectos de seguridad. Estos resultados respaldan la importancia y relevancia de estos aspectos en la dimensión de seguridad en diversos contextos.

### **Dimensión Funcionalidad de la metodología**

Los resultados obtenidos indican que los aspectos de flexibilidad, adaptabilidad, personalización y eficiencia obtuvieron una media de 4,41, 4,41, 4,47 y 4,44 respectivamente. Estos valores sugieren una evaluación positiva y alta percepción de los participantes sobre la funcionalidad de la metodología en relación a estos aspectos. Además, se observó una moda de 4,4,5,4 para cada aspecto, lo que indica una alta frecuencia en la evaluación de estos aspectos por parte de los participantes. Por otro lado, la varianza obtenida para cada aspecto fue de 0,36, 0,3, 0,31 y 0,31 respectivamente, lo que sugiere una baja dispersión de los datos y una consistencia en la evaluación realizada.

Al comparar los aspectos de flexibilidad, adaptabilidad, personalización y eficiencia en

la dimensión de funcionalidad de la metodología, se observa que todos ellos obtuvieron valores similares en términos de media y moda. Esto indica que los participantes perciben estos aspectos de manera equitativa y los consideran adecuados en relación con la funcionalidad de la metodología.

### **Dimensión Contenido**

Los resultados obtenidos indican que la pertinencia y adaptabilidad de los contenidos obtuvieron una media de 4,47, lo que sugiere una evaluación positiva y alta percepción de los participantes sobre estos aspectos.

La eficiencia de los recursos obtuvo una media de 4,29, lo que indica una evaluación ligeramente inferior en comparación a la pertinencia y adaptabilidad de los contenidos. Además, se observó una moda de 5 para la pertinencia de los contenidos, lo que indica una alta frecuencia en la evaluación de este aspecto por parte de los participantes.

La moda de 4 para la adaptabilidad y eficiencia de los contenidos sugiere una evaluación equitativa y homogénea por parte de los participantes. En cuanto a la varianza, se obtuvo un valor de 0,31 para la pertinencia y adaptabilidad de los contenidos, lo que sugiere una baja dispersión de los datos y una consistencia en la evaluación realizada.

La varianza de 0,44 para la eficiencia de los recursos indica una mayor variabilidad en la evaluación de este aspecto.

### 6.1.1. Actividad #4: Miko me enseña

**Tabla 8: Resultados de la Actividad #4**

Actividad:	Miko me enseña		
	Media	Moda	Varianza
<b>Lenguaje</b>			
Lenguaje verbal	4,47	5,00	0,37
Lenguaje no verbal	4,41	4,00	0,30
Lenguaje funcional	4,38	4,00	0,35
<b>Seguridad</b>			
Física	4,50	5,00	0,25
Emocionalidad	4,50	4,00	0,25
Autonomía	4,53	5,00	0,25
<b>Funcionalidad de la metodología</b>			
Flexibilidad	4,44	4,00	0,25
Adaptabilidad	4,38	4,00	0,29
Personalización	4,38	4,00	0,24
Eficiencia	4,47	4,00	0,25
<b>Contenido</b>			
Pertinencia de los contenidos	4,50	5,00	0,25
Adaptabilidad de los contenidos	4,50	5,00	0,25
Eficiencia de los recursos	4,53	5,00	0,25

*Fuente: Elaboración propia*

#### Dimensión Lenguaje

Los resultados obtenidos indican que la variable del lenguaje verbal obtuvo una media de 4,47, lo que sugiere una evaluación positiva y alta percepción de los participantes sobre esta variable. Por otro lado, la variable del lenguaje no verbal obtuvo una media de 4,41, indicando también una evaluación positiva, aunque ligeramente inferior a la variable del lenguaje verbal. Asimismo, la variable del lenguaje funcional obtuvo una media de 4,38, lo que indica una evaluación positiva, pero ligeramente inferior a las otras dos variables.

En cuanto a las modas, se observó una moda de 5 para la variable del lenguaje verbal, lo que indica una alta frecuencia en la evaluación de esta variable por parte de los participantes. Por otro lado, se obtuvo una moda de 4 tanto para la variable del lenguaje no verbal como para la variable del lenguaje funcional, sugiriendo una evaluación equitativa y homogénea por parte de los participantes.

Las varianzas, se obtuvo un valor de 0,37 para la variable del lenguaje verbal, una

varianza de 0,3 para la variable del lenguaje no verbal y una varianza de 0,35 para la variable del lenguaje funcional. Estos valores indican una baja dispersión de los datos y una consistencia en la evaluación realizada para cada variable.

### **Dimensión Seguridad**

La variable física obtuvo una media de 4,5, lo que indica una evaluación positiva y alta percepción por parte de los participantes. Además, se observa una moda de 5, lo que sugiere una alta frecuencia en la evaluación de esta variable. Sin embargo, es importante considerar que la varianza de esta variable es de 0,25, lo que indica una baja dispersión de los datos. Esto podría sugerir que la evaluación de la seguridad física es homogénea entre los participantes, pero también podría indicar una falta de diversidad en las percepciones.

La variable de Emocionalidad obtuvo una media de 4,5, lo que indica una evaluación positiva y alta percepción de seguridad emocional por parte de los participantes, también se observa una moda de 4, lo que sugiere una evaluación equitativa y homogénea. Esto podría indicar que la seguridad emocional es evaluada de manera más variada y que existen áreas de mejora en este aspecto. Además, la varianza de esta variable es de 0,25, lo que indica una baja dispersión de los datos.

La variable de Autonomía obtuvo una media de 4,53, lo que indica una evaluación positiva y alta percepción de seguridad en cuanto a la autonomía por parte de los participantes. Además, se observa una moda de 5, lo que sugiere una alta frecuencia en la evaluación de esta variable. La varianza de esta variable es de 0,25, lo que indica una baja dispersión de los datos y una consistencia en la evaluación realizada.

### **Dimensión Funcionalidad de la metodología**

La flexibilidad, se observa que los participantes evaluaron esta variable con una media de 4,44 y una moda de 4,00. Estos resultados indican una alta percepción de flexibilidad en la metodología. Además, la baja varianza de 0,25 sugiere una consistencia en la evaluación realizada. Esto significa que los participantes consideran que la metodología es flexible y puede adaptarse a diferentes situaciones.

La adaptabilidad también obtuvo una evaluación positiva, con una media de 4,38 y una moda de 4,00. Esto indica que los participantes perciben que la metodología es adaptable y puede ajustarse a las necesidades específicas. Sin embargo, se observa una varianza ligeramente más alta de 0,29, lo que podría indicar una mayor variabilidad en las percepciones de adaptabilidad. Esto sugiere que algunos participantes pueden tener opiniones diferentes sobre la capacidad de adaptación de la metodología.

En cuanto a la personalización, se obtuvo una evaluación similar a la adaptabilidad, con una media de 4,38 y una moda de 4,00. Esto indica que los participantes consideran que la metodología permite una personalización según las necesidades individuales. La baja varianza de 0,24 sugiere una consistencia en la evaluación realizada, lo que indica que hay un consenso en la percepción de la personalización de la metodología.

La eficiencia también fue evaluada positivamente, con una media de 4,47 y una moda de 4,00. Esto indica que los participantes consideran que la metodología es eficiente en la consecución de los objetivos propuestos. Al igual que en las otras variables, se observa una baja varianza de 0,25, lo que sugiere consistencia en la evaluación realizada.

### **Dimensión Contenido**

En cuanto a la pertinencia de los contenidos, se observa que los participantes evaluaron esta variable con una media de 4,50 y una moda de 5,00. Estos resultados indican una alta percepción de pertinencia en los contenidos. La baja varianza de 0,25 sugiere una consistencia en la evaluación realizada, lo que significa que los participantes consideran que los contenidos son relevantes y adecuados para el contexto en el que se utilizan.

La adaptabilidad de los contenidos, también se obtuvo una evaluación positiva, con una media de 4,50 y una moda de 5,00. Esto indica que los participantes perciben que los contenidos son adaptables y pueden ajustarse a diferentes situaciones o necesidades. Al igual que en la variable anterior, se observa una baja varianza de 0,25, lo que sugiere una consistencia en la evaluación realizada. Esto significa que hay un consenso en la percepción de la adaptabilidad de los contenidos.

La eficiencia de los recursos también fue evaluada positivamente, con una media de 4,53

y una moda de 5,00. Esto indica que los participantes consideran que los recursos utilizados en los contenidos son eficientes en la consecución de los objetivos propuestos. Al igual que en las otras variables, se observa una baja varianza de 0,25, lo que sugiere consistencia en la evaluación realizada.

### 6.1.1. Actividad #5: Miko me cuenta un cuento

**Tabla 9: Resultados de la Actividad #5**

Actividad:	Miko me cuenta un cuento		
	Media	Moda	Varianza
<b>Lenguaje</b>			
Lenguaje verbal	4,53	5,00	0,37
Lenguaje no verbal	4,38	5,00	0,53
Lenguaje funcional	4,47	5,00	0,31
<b>Seguridad</b>			
Física	4,47	5,00	0,31
Emocionalidad	4,47	5,00	0,43
Autonomía	4,41	5,00	0,54
<b>Funcionalidad de la metodología</b>			
Flexibilidad	4,53	5,00	0,31
Adaptabilidad	4,47	5,00	0,43
Personalización	4,41	5,00	0,65
Eficiencia	4,47	5,00	0,37
<b>Contenido</b>			
Pertinencia de los contenidos	4,50	5,00	0,37
Adaptabilidad de los contenidos	4,44	5,00	0,36
Eficiencia de los recursos	4,38	4,00	0,35

*Fuente: Elaboración propia*

#### **Dimensión Lenguaje**

El lenguaje verbal, se observa que los participantes evaluaron esta variable con una media de 4,53 y una moda de 5,00. Estos resultados indican una alta percepción de la calidad del lenguaje verbal utilizado. La baja varianza de 0,37 sugiere una consistencia en la evaluación realizada, lo que significa que los participantes consideran que el lenguaje verbal es claro, preciso y adecuado para transmitir el mensaje de manera efectiva.

En relación al lenguaje no verbal, también se obtuvo una evaluación positiva, con una media de 4,38 y una moda de 5,00. Esto indica que los participantes perciben que el lenguaje



no verbal es adecuado y complementa de manera efectiva el lenguaje verbal. Sin embargo, se observa una varianza ligeramente más alta de 0,53, lo que sugiere que puede haber cierta variabilidad en la percepción de la calidad del lenguaje no verbal.

El lenguaje funcional también fue evaluado positivamente, con una media de 4,47 y una moda de 5,00. Esto indica que los participantes consideran que el lenguaje utilizado cumple con su función comunicativa de manera efectiva. La varianza de 0,31 sugiere una consistencia en la evaluación realizada, lo que significa que los participantes están de acuerdo en que el lenguaje funcional es claro, coherente y adecuado para el contexto en el que se utiliza.

### **Dimensión Seguridad**

La variable de seguridad física se observa que los participantes evaluaron esta variable con una media de 4,47 y una moda de 5,00. Estos resultados indican una alta percepción de seguridad física en el contexto evaluado. La baja varianza de 0,31 sugiere una consistencia en la evaluación realizada, lo que significa que los participantes consideran que se sienten seguros en términos de su integridad física.

En relación a la variable de emocionalidad, también se obtuvo una evaluación positiva, con una media de 4,47 y una moda de 5,00. Esto indica que los participantes perciben que se sienten emocionalmente seguros en el contexto evaluado. Sin embargo, se observa una varianza ligeramente más alta de 0,43, lo que sugiere que puede haber cierta variabilidad en la percepción de la seguridad emocional.

La variable de autonomía también fue evaluada positivamente, con una media de 4,41 y una moda de 5,00. Esto indica que los participantes consideran que tienen un nivel adecuado de autonomía y libertad en el contexto evaluado. La varianza de 0,54 sugiere una consistencia en la evaluación realizada, lo que significa que los participantes están de acuerdo en que se sienten seguros en términos de su autonomía.

### **Dimensión Funcionalidad de la metodología**

La flexibilidad, se obtuvo una puntuación media de 4,53, lo que indica que los métodos y técnicas utilizados en la metodología son considerados flexibles por los evaluadores. Esto sugiere que estos métodos y técnicas pueden adaptarse y ajustarse a diferentes situaciones y

contextos, lo que permite abordar de manera efectiva los objetivos de la investigación.

La adaptabilidad también obtuvo una puntuación alta, con una media de 4,47. Esto indica que la metodología es considerada adaptable, lo que implica que puede ajustarse y modificarse según las necesidades y cambios que puedan surgir durante el proceso de investigación. La adaptabilidad es una característica importante en la metodología, ya que permite responder de manera efectiva a los desafíos y cambios que puedan surgir.

En cuanto a la personalización, se obtuvo una puntuación media de 4,41. Esto sugiere que la metodología permite personalizar y adaptar los procedimientos y herramientas utilizados de acuerdo con las características y necesidades específicas de la investigación. La personalización es importante para garantizar que los métodos y técnicas utilizados sean adecuados y relevantes para el estudio en cuestión.

La eficiencia obtuvo una puntuación media de 4,47. Esto indica que la metodología es considerada eficiente en términos de tiempo y recursos utilizados. La eficiencia es un aspecto importante para considerar en la metodología, ya que permite maximizar los resultados obtenidos con los recursos disponibles.

### **Dimensión Contenido**

La pertinencia de los contenidos, se obtuvo una puntuación media de 4,50. Esto indica que los contenidos utilizados en la metodología son considerados pertinentes por los evaluadores. La pertinencia de los contenidos es fundamental para garantizar que la información proporcionada sea relevante y adecuada para abordar los objetivos de la investigación.

En cuanto a la adaptabilidad de los contenidos, se obtuvo una puntuación media de 4,44. Esto sugiere que los contenidos utilizados en la metodología son considerados adaptables, lo que implica que pueden ajustarse y modificarse según las necesidades y cambios que puedan surgir durante el proceso de investigación. La adaptabilidad de los contenidos es importante para garantizar que sean adecuados y relevantes en diferentes contextos y situaciones.

La eficiencia de los recursos, se obtuvo una puntuación media de 4,38. Esto indica que los recursos utilizados en la metodología son considerados eficientes en términos de tiempo y

recursos utilizados. La eficiencia de los recursos es importante para maximizar los resultados obtenidos con los recursos disponibles y garantizar un uso adecuado de los mismos.

### 6.1.1. Actividad #6: Me divierto y aprendo con Miko.

**Tabla 10: Resultados de la Actividad #6.**

<b>Actividad:</b>	<b>Me divierto y aprendo con Miko</b>		
	<b>Media</b>	<b>Moda</b>	<b>Varianza</b>
<b>Lenguaje</b>			
Lenguaje verbal	4,41	5,00	0,42
Lenguaje no verbal	4,41	5,00	0,54
Lenguaje funcional	4,44	5,00	0,54
<b>Seguridad</b>			
Física	4,47	5,00	0,37
Emocionalidad	4,44	5,00	0,54
Autonomía	4,41	5,00	0,54
<b>Funcionalidad de la metodología</b>			
Flexibilidad	4,44	5,00	0,42
Adaptabilidad	4,38	5,00	0,47
Personalización	4,21	5,00	0,81
Eficiencia	4,44	5,00	0,42
<b>Contenido</b>			
Pertinencia de los contenidos	4,53	5,00	0,37
Adaptabilidad de los contenidos	4,44	5,00	0,48
Eficiencia de los recursos	4,44	5,00	0,66

*Fuente: Elaboración Propia*

### **Dimensión Lenguaje**

El lenguaje verbal, se obtuvo una puntuación media de 4,41. Esto indica que el lenguaje verbal utilizado en la evaluación es considerado adecuado y efectivo por los evaluadores. El lenguaje verbal es fundamental para la comunicación y comprensión de ideas y conceptos.

En cuanto al lenguaje no verbal, también se obtuvo una puntuación media de 4,41. Esto sugiere que el lenguaje no verbal utilizado en la evaluación es considerado adecuado y efectivo.

El lenguaje no verbal incluye gestos, expresiones faciales, posturas corporales, entre otros, y es una forma importante de comunicación complementaria al lenguaje verbal.

En cuanto al lenguaje funcional, se obtuvo una puntuación media de 4,44. Esto indica que el lenguaje funcional utilizado en la evaluación es considerado adecuado y efectivo. El lenguaje funcional se refiere al uso del lenguaje en situaciones prácticas y reales, como la comunicación en el trabajo, en la escuela o en la vida diaria.

En términos de moda, todas las variables obtuvieron una puntuación de 5,00, lo que indica que esta puntuación fue la más frecuente entre los evaluadores. Esto sugiere que la mayoría de los evaluadores consideraron que el lenguaje verbal, no verbal y funcional utilizados en la evaluación fueron excelentes.

La varianza, se obtuvo un valor de 0,42 para el lenguaje verbal y 0,54 tanto para el lenguaje no verbal como para el lenguaje funcional. La varianza indica la dispersión de los datos alrededor de la media. En este caso, la varianza es relativamente baja, lo que sugiere que los evaluadores tuvieron una opinión bastante similar en cuanto a la calidad del lenguaje verbal, no verbal y funcional utilizado en la evaluación.

### **Dimensión seguridad**

La variable física, se obtuvo una puntuación media de 4,47. Esto indica que la seguridad física evaluada es considerada adecuada y efectiva por los evaluadores.

En cuanto a la variable de emocionalidad, se obtuvo una puntuación media de 4,44. Esto sugiere que la seguridad emocional evaluada es considerada adecuada y efectiva.

En cuanto a la variable de autonomía, se obtuvo una puntuación media de 4,41. Esto indica que la seguridad en la autonomía evaluada es considerada adecuada y efectiva.

En términos de moda, todas las variables obtuvieron una puntuación de 5,00, lo que indica que esta puntuación fue la más frecuente entre los evaluadores. Esto sugiere que la

mayoría de los evaluadores consideraron que la seguridad física, emocionalidad y autonomía evaluadas fueron excelentes.

En cuanto a la varianza, se obtuvo un valor de 0,37 para la seguridad física y 0,54 tanto para la emocionalidad como para la autonomía, es relativamente baja, lo que sugiere que los evaluadores tuvieron una opinión bastante similar en cuanto a la calidad de la seguridad física, emocionalidad y autonomía evaluadas.

### **Dimensión Funcionalidad de la metodología**

En cuanto a la variable de flexibilidad, se obtuvo una puntuación media de 4,44. Esto indica que la flexibilidad evaluada es considerada adecuada y efectiva por los evaluadores

La variable de adaptabilidad, se obtuvo una puntuación media de 4,38. Esto sugiere que la adaptabilidad evaluada es considerada adecuada y efectiva y se refiere a la capacidad de ajustarse y modificar la metodología según las necesidades y requerimientos del contexto en el que se aplica.

En cuanto a la variable de personalización, se obtuvo una puntuación media de 4,21. Esto indica que la personalización evaluada es considerada adecuada y efectiva, se refiere a la capacidad de adaptar la metodología a las características y particularidades.

La variable de eficiencia, se obtuvo una puntuación media de 4,44. Esto sugiere que la eficiencia evaluada es considerada adecuada y efectiva.

En términos de moda, todas las variables obtuvieron una puntuación de 5,00, lo que indica que esta puntuación fue la más frecuente entre los evaluadores. Esto sugiere que la mayoría de los evaluadores consideraron que la flexibilidad, adaptabilidad, personalización y eficiencia evaluadas fueron excelentes.

En cuanto a la varianza, se obtuvo un valor de 0,42 para la flexibilidad y eficiencia, y 0,47 para la adaptabilidad. Sin embargo, la variable de personalización obtuvo una varianza más alta, con un valor de 0,81. La varianza indica la dispersión de los datos alrededor de la

media. En este caso, la varianza es relativamente baja para la flexibilidad, adaptabilidad y eficiencia, lo que sugiere que los evaluadores tuvieron una opinión bastante similar en cuanto a la calidad de estas variables. Sin embargo, la varianza más alta en la personalización indica que hubo una mayor variabilidad en las opiniones de los evaluadores en relación a esta variable.

### **Dimensión Contenido**

La pertinencia de los contenidos, se obtuvo una puntuación media de 4,53. Esto indica que los evaluadores consideraron que los contenidos evaluados son relevantes y adecuados para el propósito y contexto en el que se aplican. La pertinencia de los contenidos es esencial para asegurar que la información proporcionada sea útil y aplicable a las necesidades y objetivos de los encuestados.

En cuanto a la adaptabilidad de los contenidos, se obtuvo una puntuación media de 4,44. Esto sugiere que los evaluadores consideraron que los contenidos evaluados tienen la capacidad de adaptarse y ajustarse a diferentes situaciones y necesidades. La adaptabilidad de los contenidos es importante para garantizar que puedan ser utilizados de manera efectiva en diferentes contextos y por diferentes usuarios.

La eficiencia de los recursos, se obtuvo una puntuación media de 4,44. Esto indica que los evaluadores consideraron que los recursos utilizados para la creación y entrega de los contenidos evaluados son utilizados de manera eficiente y efectiva.

En la variable moda obtuvieron una puntuación de 5,00, lo que indica que esta puntuación fue la más frecuente entre los evaluadores. Esto sugiere que la mayoría de los evaluadores consideraron que la pertinencia de los contenidos, adaptabilidad de los contenidos y eficiencia de los recursos evaluados fueron excelentes.

En cuanto a la varianza, se obtuvo un valor de 0,37 para la pertinencia de los contenidos, 0,48 para la adaptabilidad de los contenidos y 0,66 para la eficiencia de los recursos, es relativamente baja para la pertinencia de los contenidos y adaptabilidad de los contenidos,

Lo que sugiere que los evaluadores tuvieron una opinión bastante similar en cuanto a la calidad de estas más alta en la eficiencia de los recursos indica que hubo una mayor variabilidad en las variables. Sin embargo, la varianza opiniones de los evaluadores en relación a esta variable.

## 7. Conclusiones

Esta investigación ha demostrado la efectividad del Sistema Aumentativo de Comunicación (SAC) con el apoyo del robot Miko para la estimulación del lenguaje y la comunicación en niños de Inicial II. Los resultados de la encuesta de percepción con una escala de Likert indican que las seis actividades propuestas fueron evaluadas de manera positiva por los participantes.

### **Análisis por dimensiones:**

**Dimensión 1: Estimulación:** Se percibió por parte de los docentes un impacto positivo en el desarrollo del lenguaje verbal y no verbal, así como en el lenguaje funcional.

**Dimensión 2: Seguridad:** Se concluyó que el uso del robot Miko es seguro tanto física como emocionalmente para los niños. El robot cuenta con medidas de seguridad que previenen accidentes y su diseño amigable genera confianza en los niños.

**Dimensión 3: Funcionalidad de la metodología:** La metodología SAC con Miko se considera flexible, adaptable, personalizable y eficiente. Las actividades se pueden adaptar a las necesidades de cada niño y el robot permite una interacción individualizada.

**Dimensión 4: Contenido:** Los contenidos de las actividades se consideran pertinentes, adaptables a las necesidades de los niños y eficientes en el logro de los objetivos.

### **Conclusiones adicionales:**

- El metodología motivó a los niños a participar en las actividades y favoreció el desarrollo de destrezas y estimulación del lenguaje,
- El SAC con Miko podría facilitar la interacción y la comunicación entre los niños.
- El uso del SAC con Miko podría favorecer la inclusión de los niños y niñas con necesidades educativas especiales.



## 8. Recomendaciones

- Implementar el SAC con Miko en otras instituciones educativas para beneficiar a un mayor número de niños.
- Diseñar nuevas actividades con el robot Miko para seguir estimulando el lenguaje y la comunicación en los niños con múltiple discapacidad.
- Se recomienda innovar planificaciones para seguir desarrollando destrezas que estimulen el lenguaje en niños con múltiple discapacidad.
- Continuar con la capacitación y formación: Es importante que el personal docente continúe recibiendo capacitación y formación sobre como innovar en la metodología . Esto les permitirá seguir actualizándose y mejorando sus habilidades con el robot Miko.
- Es importante realizar una evaluación de la satisfacción tanto estudiantes como familias, respecto a la estimulación con el robot Miko. Esto permitirá realizar las adaptaciones necesarias.
- Personalizar cada actividad para mejorar la estimulación y/o complementar con el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA).
- Las actualizaciones del robot Miko permiten seguir innovando en la metodología por lo que se recomienda realizar nuevas actividades.
- Se recomienda realizar actividades para atender problemas educativos en niños regulares y probar su eficacia.

## 9. Bibliografía

- Arias Gonzales , M. (2019). Una propuesta de estimulación del lenguaje para niños con Retraso Simple del Lenguaje. (U. d. Valladolid, Ed.) <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/39331> Barrera Erreyes, H., Flor Castelo, A., & Fernando Alfredo , F. (2018). Estimulación temprana y desarrollo psicomotor en niños. *Ciencia Digital*, 2(1), 8-18. Retrieved 16 de Noviembre de 2023, from [https://www.researchgate.net/publication/329870283\\_Estimulacion\\_temprana\\_y\\_desarrollo\\_psicomotor\\_en\\_ninos\\_de\\_4\\_a\\_5\\_anos](https://www.researchgate.net/publication/329870283_Estimulacion_temprana_y_desarrollo_psicomotor_en_ninos_de_4_a_5_anos)
- Calle Poveda, A. G. (2019). Una mirada a la estimulación temprana en el lenguaje. *Revista científica Dominio de las Ciencias*, 5(2), 160-172. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23857/dc.v5i2.895>
- Cisneros Trujillo , M. C. (2018). *MODELO DE ATENCIÓN UTILIZADO EN NIÑOS DEL NIVEL FUNCIONAL SOCIAL CON MULTIDISCAPACIDAD EN EL INSTITUTO DE PARÁLISIS CEREBRAL INFANTIL DEL AZUAY, "IPCA"*. Cuenca . <https://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/8076/1/13799.pdf>
- Constante Barragán, M. F. (2022). EL DESARROLLO SOCIO AFECTIVO EN EL NIVEL INICIAL DE EDUCACIÓN INFANTIL DEL CANTÓN LATACUNGA – ECUADOR. Retrieved 20 de Noviembre de 2023, from [https://redined.educacion.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/223645/TDUEX\\_2022\\_Constante\\_Barragan.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://redined.educacion.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/223645/TDUEX_2022_Constante_Barragan.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Estévez, D., Terrón López, M. J., Velasco Quintana, P., Rodríguez Jiménez , R. M., & Álvarez Manzano , V. (2021). A Case Study of a Robot-Assisted Speech Therapy for Children. *Sustainability*. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/su13052771>
- Figueredo Sánchez , J. M. (2020). *Sistemas Aumentativos y Alternativos de comunicación* (Vol. 1). Ediciones Praninfo . <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=tpzODwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR5&dq=Sistemas+Aumentativos+de+Comunicaci%C3%B3n+&ots=BGQnIdnvj4&sig=VIny-tLODPnmWms1dNfq8w7NtWo#v=onepage&q=Sistemas%20Aumentativos%20de%20Comunicaci%C3%B3n&f=false>
- Ghitis Jaramillo, T., & Alba Vasquez, A. (2019). Percepciones de futuros docentes sobre el uso de tecnología en educación inicial. *Revista electronica de investigación educativa Scielo*, 21. <https://doi.org/https://doi.org/10.24320/redie.2019.21.e23.2034>.

- Gómez León , M. I. (2023). Robots sociales y crecimiento ético en Educación Infantil. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*(83). <https://doi.org/e-ISSN 1135-9250>
- Lema Condo, E., & Campos Sarmiento, N. (2018). Asistentes Robóticos Salesianos de Soporte Social y Educativo para niños y jóvenes en situación de vulnerabilidad. *Revista Juventud y Ciencia Solidaria*(1). <https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/18002>
- Liberio Ambuisaca, X. P. (2019). *EL USO DE LAS TÉCNICAS DE GAMIFICACIÓN EN EL AULA PARA DESARROLLAR LAS HABILIDADES COGNITIVAS DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 4 A 5 AÑOS DE EDUCACIÓN INICIAL*.  
<http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v15n70/1990-8644-rc-15-70-392.pdf>
- Macías Medina, D. D. (2021). *Estrategias didácticas lúdicas que favorecen la autonomía en el aula de niños con multidiscapacidad en el Instituto de Educación Especial del Norte*.  
<http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/20417>
- Ministerio de Educación. (2018). *ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS PARA ATENDER NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES*. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/05/Guia-de-estrategias-pedagogicas-para-atender-necesidades-educativas-especiales-en-el-aula.pdf>
- Moral Navarro, M. I. (2020). *Los sistemas aumentativos y alternativos de comunicación*.
- Moreira Mero , K. M., Marin Llaver, L. R., & Vera Viteri , L. (2021). La educación de la autonomía en niños y niñas del subnivel inicial 2 de la escuela Gabriela Mistral. *Polo del conocimiento*, 6(8), 135-153. Retrieved 20 de Noviembre de 2023, from <https://www.polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/2929/6363>
- OEA. (2021). *Guía de comunicación inclusiva para la Secretaría General de la OEA*.  
<https://www.oas.org/es/cim/docs/GuiaComunicacionInclusivaOEA-ES.pdf>
- Peña Rodríguez, F., & Ojalora Pórras, N. (2018). Education and Technology. *Pedagogia y saberes* , 48. <http://www.scielo.org.co/pdf/pys/n48/0121-2494-pys-48-00059.pdf>
- Ripalda, V., Macías, J., & Sánchez Mata, M. (2020). Rincón de lectura, estrategia en el desarrollo del lenguaje. *Revista Horizontes*, 4(14), 127 - 138. Retrieved 21 de Noviembre de 2023, from [http://www.scielo.org.bo/pdf/hrce/v4n14/v4n14\\_a04.pdf](http://www.scielo.org.bo/pdf/hrce/v4n14/v4n14_a04.pdf)
- Rodrigo Parra, J. (2021). Robótica para la inclusión educativa: una revisión sistemática. *Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*(11), 150-171.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.6018/riite.492211>
- Technologies, M. R. (2023). *Miko*. miko.ia
- Zuñiga Pacheco , M., & Calderón Cedeño , E. N. (2023). *El desarrollo del Lenguaje Verbal en niños de 2 a 3 años de la Comunidad Nueva Vida a través del Aprendizaje por*

*Imitación.* Retrieved 18 de Noviembre de 2023, from <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/26453>

## 10. Anexos

## 10.1. Anexo 1

## Guía Portage

Lenguaje oral					
Nivel de edad	Ficha	Objetivo	Si cumple (C)	No cumple	Comentarios
4-5 años	71	Obedece una serie de órdenes de 3 etapas			
	72	Demuestra comprensión elemental de los verbos reflexivos y los usa al hablar			
	73	Puede encontrar un par de objetos/ilustraciones cuando se le pide			
	74	Emplea el futuro al hablar			
	75	Emplea oraciones compuestas (Le pegué a la pelota y se rodó a la carretera)			
	76	Cuando se le pide puede encontrar la parte de "arriba" y la de "abajo" de los objetos			
	77	Emplea el condicional (podría, sería, haría, etc.) al hablar			
	78	Puede nombrar cosas absurdas en una ilustración			

79	Emplea las palabras "hermana, hermano, abuelito, abuelita"			
80	Dice la última palabra en analogías opuestas			
81	Relata un cuento conocido sin la ayuda de ilustraciones			
82	En una ilustración nombra el objeto que no pertenece a una clase determinada (uno que no es animal, etc.)			
83	Dice si 2 palabras riman o no			
84	Dice oraciones complejas (Ella quiere que yo entre porque ...)			
85	Dice si un sonido es "fuerte" o "suave"			

**Fuente: Adaptación Guía Portage por autoría propia (2023)**

## 10.2. Anexo 2

<b>Hoja de Registro Prueba de Evaluación Fonética (PAF)</b>			
<b>Institución:</b>			
<b>Edad:</b>		<b>Fecha:</b>	<b>Nivel:</b>
<b>N°</b>	<b>Palabra</b>	<b>Logrado (L)</b>	<b>No logrado (NL)</b>
1	delantal		
2	tenedor		
3	llorar		
4	flecha		
5	flor		
6	coliflor		
7	playa		
8	soplar		
9	blanco		
10	ombligo		
11	clase		
12	chicle		
13	globo		
14	Iglú, regla		
15	dólar		
16	peine		
17	autobús		
18	jaula		
19	bailarina		
20	ciudad		
21	pingüino		
22	brazo		
23	Libro		

28	cremallera		
29	escribir		
30	granja		
31	cangrejo		
32	tren		
33	monstruo		
34	dragón, Drácula		
35	Cocodrilo		

Observaciones:

<b>4- 5 añ os</b>	Oclusiva: /d/□ (final)□ /k/□	Líquidas: /l/ (media)□ /r/ (media)□	Sínfones: /fl/□ /pl/□ /bl/□ /cl/□ /gl/□
	Diptongos crecientes: /iu/□ /ui/□ /uo/□ Diptongos decrecientes: /ai/□ /ei/□ /oi/□ /eu/□ /au/□		Líquida: /r/ (final)□ Fricativa: /s/ (inversa)□ Sínfones: /br/□ /fr/□ /pr/□ /cr/□ /gr/□ /tr/□ /dr/□

**Adaptado de "Prueba de Evaluación Fonética" (PEF) por autoría propia (2024)**



### 10.3. Anexo 3

#### Guía de observación en base a las destrezas del Currículo de Educación Inicial II.

N°	Destrezas	Adquirido (A)	En Proceso (EP)	Iniciado (I)
1	Se comunica incorporando palabras nuevas a su vocabulario en función de los ambientes y experiencias en las que interactúa.			
2	Participa en conversaciones más complejas y largas manteniéndose dentro del tema.			
3	Sabe preguntar correctamente y (estructura de manera adecuada la oración)			
4	Describe oralmente imágenes gráficas y digitales, estructurando oraciones más elaboradas que describan a los objetos que observa.			
5	Reproduce canciones y poemas cortos, mejorando su pronunciación.			
6	Reproduce trabalenguas sencillos, adivinanzas mejorando su pronunciación.			
7	Se expresa utilizando oraciones cortas y completas manteniendo el orden de las palabras.			
8	Relata cuentos, narrados por el adulto, manteniendo la secuencia.			
9	Responde preguntas sobre un texto narrado por el adulto, relacionadas a los personajes y acciones principales			
10	Realiza movimientos de los labios juntos, de izquierda a derecha y hacia adelante			
11	Realiza movimientos de las mandíbulas a los lados, infla las mejillas			

12	Realiza movimientos de la lengua con mayor dificultad			
13	Pronuncia correctamente las palabras presentado dificultad en la pronunciación de la S, Y, R			

**Fuente: Adaptación propia en base al Currículo de Educación Inicial vigente.**



#### 10.4. Anexo 4

### Encuesta sobre la percepción de docentes expertos acerca de la implementación de sistemas aumentativos de comunicación con apoyo técnico del robot Miko para estimular el lenguaje

Evaluar la implementación de sistemas aumentativos de comunicación con apoyo técnico del robot Miko para estimular el lenguaje en niños y niñas de inicial II con múltiples discapacidades en el Instituto de Parálisis Cerebral del Azuay, periodo lectivo 2023-2024.

#### Participantes

Expertos en el campo de la educación especial, la comunicación aumentativa y alternativa (CAA), y la robótica educativa.

#### • Apellidos y Nombres:

---

• Indique su género:  Femenino  Masculino  Otro

• Edad: \_\_\_\_\_

• Indique su lugar de trabajo:

---

• Indique su estado civil:

Soltero/a

Casado/a

Divorciado/a

Viudo/a

Unión libre

Otro (especifique): \_\_\_\_\_

• Indique su profesión: \_\_\_\_\_

• Indique sus años de experiencia profesional: \_\_\_\_\_

• Indique sus años de experiencia profesional con niños y niñas con discapacidad: \_\_\_\_\_

• Indique si es o no terapeuta: [ ] Sí [ ] No

• Indique en qué campo terapéutico trabaja:

---

**\*Para contestar, escoja una sola opción y marque con una "X":**

1. A continuación, se evaluarán variables relacionadas con la actividad: "Aprendo los animales salvajes con mi amigo Miko"

#### Estimulación

Mucho

Suficiente

Ni mucho  
ni poco

Poco

Nada

Lenguaje verbal	no	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lenguaje verbal		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lenguaje funcional		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Seguridad:**

	<b>Mucho</b>	<b>Suficiente</b>	<b>Ni mucho ni poco</b>	<b>Poco</b>	<b>Nada</b>
Física	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Emocional	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Autonomía	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Funcionalidad de la metodología**

	<b>Mucho</b>	<b>Suficiente</b>	<b>Ni mucho ni poco</b>	<b>Poco</b>	<b>Nada</b>
Flexibilidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adaptabilidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Personalización	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eficiencia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Contenido**

	<b>Mucho</b>	<b>Suficiente</b>	<b>Ni mucho ni poco</b>	<b>Poco</b>	<b>Nada</b>
Pertinencia de los contenidos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adaptabilidad de los contenidos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Eficiencia de los  
recursos

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

**2. A continuación, se evaluarán variables relacionadas con la actividad: “Adivina que animal soy”.**

**Estimulación**

	<b>Mucho</b>	<b>Suficiente</b>	<b>Ni mucho ni poco</b>	<b>Poco</b>	<b>Nada</b>
Lenguaje no verbal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lenguaje verbal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lenguaje funcional	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Seguridad:**

	<b>Mucho</b>	<b>Suficiente</b>	<b>Ni mucho ni poco</b>	<b>Poco</b>	<b>Nada</b>
Física	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Emocional	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Autonomía	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Funcionalidad de la  
metodología**

	<b>Mucho</b>	<b>Suficiente</b>	<b>Ni mucho ni poco</b>	<b>Poco</b>	<b>Nada</b>
Flexibilidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adaptabilidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Personalización	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eficiencia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Atención**

	<b>Mucho</b>	<b>Suficiente</b>	<b>Ni mucho ni poco</b>	<b>Poco</b>	<b>Nada</b>
Pertinencia de los contenidos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adaptabilidad de los contenidos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eficiencia de los recursos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**3. A continuación, se evaluarán variables relacionadas con la actividad: : “Aprendo las figuras geométricas con mi amigo Miko”**

**Estimulación**

	<b>Mucho</b>	<b>Suficiente</b>	<b>Ni mucho ni poco</b>	<b>Poco</b>	<b>Nada</b>
Lenguaje no verbal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lenguaje verbal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lenguaje funcional	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Seguridad:**

	<b>Mucho</b>	<b>Suficiente</b>	<b>Ni mucho ni poco</b>	<b>Poco</b>	<b>Nada</b>
Física	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Emocional	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Autonomía	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Funcionalidad de la  
metodología**

	<b>Mucho</b>	<b>Suficiente</b>	<b>Ni mucho ni poco</b>	<b>Poco</b>	<b>Nada</b>
Flexibilidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adaptabilidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Personalización	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eficiencia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Contenido**

	<b>Mucho</b>	<b>Suficiente</b>	<b>Ni mucho ni poco</b>	<b>Poco</b>	<b>Nada</b>
Pertinencia de los contenidos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adaptabilidad de los contenidos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eficiencia de los recursos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**4. A continuación, se evaluarán variables relacionadas con la actividad: “Miko me enseña”**

**Estimulación**

		<b>Mucho</b>	<b>Suficiente</b>	<b>Ni mucho ni poco</b>	<b>Poco</b>	<b>Nada</b>
Lenguaje	no					
verbal		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lenguaje verbal		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lenguaje funcional		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Seguridad:**

	<b>Mucho</b>	<b>Suficiente</b>	<b>Ni mucho ni poco</b>	<b>Poco</b>	<b>Nada</b>
Física	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Emocional	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Autonomía	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Funcionalidad de la metodología**

	<b>Mucho</b>	<b>Suficiente</b>	<b>Ni mucho ni poco</b>	<b>Poco</b>	<b>Nada</b>
Flexibilidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adaptabilidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Personalización	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eficiencia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Contenido**

	<b>Mucho</b>	<b>Suficiente</b>	<b>Ni mucho ni poco</b>	<b>Poco</b>	<b>Nada</b>
--	--------------	-------------------	-----------------------------	-------------	-------------



Pertinencia de los contenidos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adaptabilidad de los contenidos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eficiencia de los recursos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**5. A continuación, se evaluarán variables relacionadas con la actividad: “Miko me cuenta un cuento”**

**Estimulación**

	<b>Mucho</b>	<b>Suficiente</b>	<b>Ni mucho ni poco</b>	<b>Poco</b>	<b>Nada</b>
Lenguaje no verbal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lenguaje verbal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lenguaje funcional	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Seguridad:**

	<b>Mucho</b>	<b>Suficiente</b>	<b>Ni mucho ni poco</b>	<b>Poco</b>	<b>Nada</b>
Física	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Emocional	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Autonomía	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Funcionalidad de la metodología**

	<b>Mucho</b>	<b>Suficiente</b>	<b>Ni mucho ni poco</b>	<b>Poco</b>	<b>Nada</b>
--	--------------	-------------------	-------------------------	-------------	-------------

Flexibilidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adaptabilidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Personalización	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eficiencia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### **Atención**

	<b>Mucho</b>	<b>Suficiente</b>	<b>Ni mucho ni poco</b>	<b>Poco</b>	<b>Nada</b>
Pertinencia de los contenidos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adaptabilidad de los contenidos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eficiencia de los recursos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**6. A continuación, se evaluarán variables relacionadas con la actividad: “Me divierto y aprendo con Miko”**

### **Estimulación**

	<b>Mucho</b>	<b>Suficiente</b>	<b>Ni mucho ni poco</b>	<b>Poco</b>	<b>Nada</b>
Lenguaje no verbal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lenguaje verbal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Lenguaje  
funcional

### **Seguridad:**

	<b>Mucho</b>	<b>Suficiente</b>	<b>Ni mucho ni poco</b>	<b>Poco</b>	<b>Nada</b>
Física	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Emocional	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Autonomía	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### **Funcionalidad de la metodología**

	<b>Mucho</b>	<b>Suficiente</b>	<b>Ni mucho ni poco</b>	<b>Poco</b>	<b>Nada</b>
Flexibilidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adaptabilidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Personalización	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eficiencia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>


### **Contenido**

	<b>Mucho</b>	<b>Suficiente</b>	<b>Ni mucho ni poco</b>	<b>Poco</b>	<b>Nada</b>
Pertinencia de los contenidos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adaptabilidad de los contenidos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eficiencia de los recursos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**¡GRACIAS POR SU GENTIL COLABORACIÓN!**

## 10.5. Anexo 5





## GUÍA DE ACTIVIDADES PARA ESTIMULAR EL LENGUAJE CON EL ROBOT MIKO

### ¡Bienvenidos!


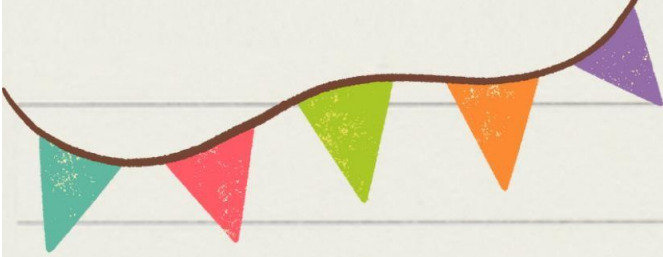
La guía de actividades para estimular el lenguaje con el robot Miko es un recurso diseñado para ayudar a los niños a desarrollar habilidades de comunicación verbal y no verbal de manera interactiva y divertida. Este proyecto ofrece una variedad de actividades adaptadas a diferentes niveles y necesidades, que incluyen conversaciones interactivas, lectura de historias, juegos de palabras y juegos de imitación. A través de la interacción con el robot Miko, los niños podrán mejorar su expresión oral, comprensión auditiva, vocabulario y habilidades de comunicación no verbal. Esta guía proporciona una estructura clara y detallada para implementar las actividades, brindando a los educadores y padres una herramienta efectiva para estimular el lenguaje en los niños de una manera inclusiva y motivadora.



## ¿Cómo ayuda el robot Miko a estimular el lenguaje en niños con múltiple discapacidad?

El robot Miko es una herramienta valiosa para estimular el lenguaje verbal y no verbal en niños de 4 a 5 años con múltiples discapacidades. A través de su interacción y actividades personalizadas, Miko ayuda a estos niños a desarrollar habilidades de comunicación, como la expresión oral, la comprensión auditiva y el vocabulario. Además, el robot utiliza expresiones faciales, gestos y movimientos para fomentar el lenguaje no verbal, ayudando a los niños a reconocer y expresar emociones. Con su enfoque lúdico y adaptado, Miko se convierte en un compañero inclusivo que promueve el desarrollo del lenguaje en estos niños, brindándoles nuevas oportunidades de comunicación y aprendizaje.





### ¿Pero, quién es Miko?

Miko 3 es un robot interactivo diseñado como un amigo para niños de 4 a 10 años. Este robot educativo y de entretenimiento utiliza inteligencia artificial para interactuar con los niños, brindándoles una experiencia de aprendizaje única. Miko 3 cuenta con una variedad de funciones, como la capacidad de responder preguntas, contar historias, jugar juegos y enseñar conceptos educativos. Además, Miko 3 está equipado con una aplicación llamada Mikojis, que permite a los niños expresar sus emociones y participar en actividades interactivas. Con su diseño amigable y su capacidad para adaptarse a las necesidades de cada niño, Miko 3 se convierte en un compañero de aprendizaje y diversión para los más pequeños.



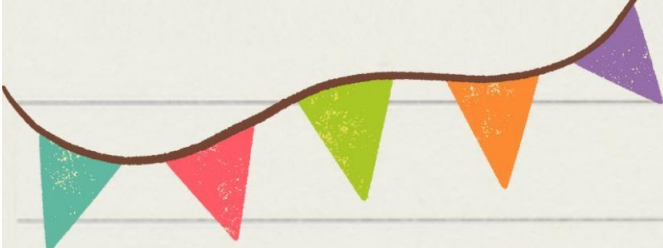
## Beneficios por jugar con Miko

Jugar con el robot Miko ofrece una serie de beneficios para los niños:

1. Estimulación cognitiva: Miko presenta actividades y desafíos que promueven el pensamiento crítico, la resolución de problemas y el desarrollo de habilidades cognitivas.
2. Desarrollo del lenguaje: A través de conversaciones interactivas y juegos de palabras, Miko ayuda a los niños a mejorar su vocabulario, expresión oral y comprensión auditiva.
3. Fomento de la creatividad: Miko ofrece actividades creativas, como contar historias y juegos de imaginación, que estimulan la creatividad y la imaginación de los niños.







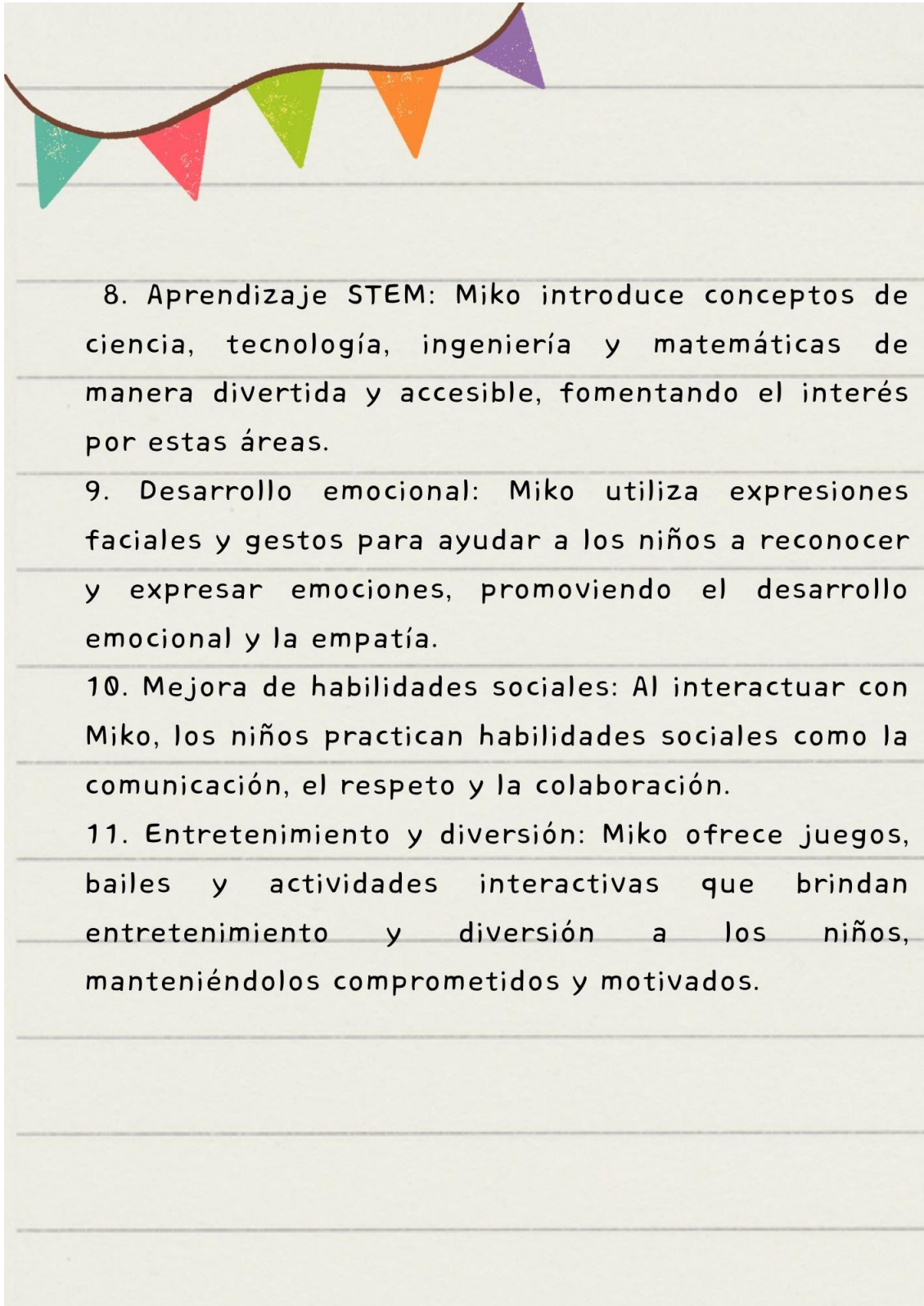
4. Aprendizaje STEM: Miko introduce conceptos de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas de manera divertida y accesible, fomentando el interés por estas áreas.

5. Desarrollo emocional: Miko utiliza expresiones faciales y gestos para ayudar a los niños a reconocer y expresar emociones, promoviendo el desarrollo emocional y la empatía.

6. Mejora de habilidades sociales: Al interactuar con Miko, los niños practican habilidades sociales como la comunicación, el respeto y la colaboración.

7. Entretenimiento y diversión: Miko ofrece juegos, bailes y actividades interactivas que brindan entretenimiento y diversión a los niños, manteniéndolos comprometidos y motivados.






8. Aprendizaje STEM: Miko introduce conceptos de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas de manera divertida y accesible, fomentando el interés por estas áreas.

9. Desarrollo emocional: Miko utiliza expresiones faciales y gestos para ayudar a los niños a reconocer y expresar emociones, promoviendo el desarrollo emocional y la empatía.

10. Mejora de habilidades sociales: Al interactuar con Miko, los niños practican habilidades sociales como la comunicación, el respeto y la colaboración.

11. Entretenimiento y diversión: Miko ofrece juegos, bailes y actividades interactivas que brindan entretenimiento y diversión a los niños, manteniéndolos comprometidos y motivados.

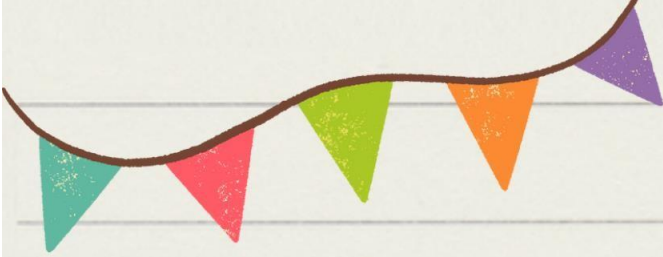


## Objetivos de la guía de estimulación

Los objetivos de una guía de estimulación para niños con discapacidad utilizando el robot Miko pueden incluir:

1. Fomentar la comunicación: El objetivo principal es promover la comunicación en niños con discapacidad, utilizando el robot Miko como una herramienta interactiva y motivadora. Se busca que los niños puedan expresar sus necesidades, deseos y emociones de manera efectiva.
2. Estimular el desarrollo del lenguaje: La guía de actividades busca estimular el desarrollo del lenguaje en niños con discapacidad, trabajando en la comprensión y expresión oral. Se pueden incluir actividades que promuevan la identificación de palabras, la formación de frases y la mejora de la pronunciación.





3. Mejorar la interacción social: El robot Miko puede ser utilizado como un facilitador de la interacción social entre los niños con discapacidad múltiple. Las actividades propuestas en la guía buscan promover la participación activa, el intercambio de ideas y la colaboración entre los niños.

4. Estimular la cognición: La guía de actividades puede incluir ejercicios que estimulen la cognición en niños con discapacidad múltiple, como la resolución de problemas, la atención y la memoria. El robot Miko puede ser utilizado como una herramienta interactiva para trabajar en estas habilidades cognitivas.





5. Promover la autonomía: La guía de estimulación puede incluir actividades que fomenten la autonomía en los niños con múltiple discapacidad, utilizando el robot Miko como una herramienta de apoyo. Se pueden incluir actividades que promuevan la toma de decisiones, la planificación y la organización.

Es importante adaptar los objetivos y actividades de la guía de estimulación según las necesidades y habilidades específicas de cada niño con múltiple discapacidad, asegurándose de que sean apropiados y accesibles para su desarrollo.

# Actividades



## Actividad# 1

### “Aprendo los animales salvajes con mi amigo Miko”

¿Qué necesito? :  
internet, parlante,  
cuento “El granjero Ben”, robot Miko y sus  
aplicaciones



Max 25  
minutos



**Objetivo:** Ampliar el vocabulario y las onomatopeyas de los animales, utilizando el apoyo técnico del robot Miko con la aplicación “Sonidos salvajes”



### Desarrollo de la actividad:

1. Aplicación "Sonidos salvajes": Utilizaremos la aplicación "Sonidos salvajes", que contiene varios sonidos de animales. Al tocar los sonidos, se emitirá el sonido correspondiente al animal, lo que ayudará a los niños a aprender los diferentes sonidos de los animales.
2. Juego de adivinanzas: Se seleccionará un animal de la aplicación y se reproducirá su sonido sin mostrar la imagen correspondiente. Los niños participantes serán desafiados a adivinar qué animal está emitiendo ese sonido, fomentando el uso de las onomatopeyas adecuadas. Una vez que los niños adivinen correctamente, se mostrará la imagen del animal en la aplicación, reforzando tanto el nombre como el sonido asociado a dicho animal.





3. Aplicación "¡A colorear!": Utilizaremos la aplicación "¡A colorear!" como una herramienta complementaria para reforzar los animales salvajes aprendidos. A través de esta aplicación, los niños podrán expresar su creatividad y habilidades artísticas al colorear imágenes de los animales previamente aprendidos.

4. Cantar y bailar con el robot Miko y la aplicación "Bailemos": Finalmente, se cantará y bailará junto al robot Miko utilizando la aplicación "Bailemos". Esta actividad promoverá la expresión artística y el disfrute de la música y el movimiento.



## Beneficios

- Desarrollo del lenguaje a través de canciones y preguntas.
- Estimulación sensorial al observar el clima y cantar.
- Comprensión de narrativas a través del cuento "El granjero Ben".
- Ampliación del vocabulario con la aplicación "Sonidos salvajes" y las adivinanzas de animales.
- Estimulación artística con la aplicación "¡A colorear!".
- Participación activa y diversión al cantar, bailar y jugar con el robot Miko y las aplicaciones mencionadas.



### Destrezas por adquirir:

- Cantar canciones siguiendo el ritmo y coordinando con las expresiones de su cuerpo
- Responder preguntas sobre un texto narrado por el adulto, relacionadas a los personajes y acciones principales
- Comunicarse incorporando palabras nuevas a su vocabulario en función de los ambientes y experiencias en las que interactúa
- Cantar canciones siguiendo el ritmo y coordinando con las expresiones de su cuerpo.





PLANIFICACIÓN POR EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE PARA EDUCACIÓN INICIAL II			
"Aprendo los animales salvajes con mi amigo Miko"			
EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE: Reconocer los animales salvajes y su sonido			
NIVEL EDUCATIVO: Inicial II			
FECHA: 3 de enero del 2023			
DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA: Los infantes aprenderán a reconocer los animales salvajes y el sonido que producen y su vez ampliar su vocabulario			
ELEMENTO INTEGRADOR: Aplicación "Sonidos salvajes" del robot Miko 3			
ÁMBITO	DESTREZAS	ACTIVIDADES	INDICADOR DE LOGRO
Ámbito Expresión artística	Cantar canciones siguiendo el ritmo y coordinando con las expresiones de su cuerpo.	<b>Inicio</b> -Observar el clima y cantar "Sol solecito" o "lluvia vete ya" -Hacer preguntas sencillas: ¿Cómo está el clima hoy? ¿Ha salido el señor sol? ¿hace frío o calor?, etc...  -Con el apoyo técnico del robot Miko escucharemos el cuento "El granjero Ben" luego conversaremos preguntas sencillas: ¿Cómo se llama el granjero? ¿de que color son los huevos de la gallina de Ben ¿Qué hace Ben cuando la gallina duerme?	Canta canciones siguiendo el ritmo y coordinando con las expresiones de su cuerpo.
	Responder preguntas sobre un texto narrado por el adulto, relacionadas a los personajes y	<b>Desarrollo</b> -Con apoyo técnico del robot Miko ampliaremos el vocabulario y onomatopeyas de los animales con la aplicación "Sonidos salvajes"	Responde preguntas sobre un texto narrado por el adulto, relacionadas a los personajes y



<p><b>Ámbito</b> Comprensión y expresión del lenguaje</p>	<p>acciones principales</p>	<p>- Juego de adivinanzas: Selecciona un animal de la aplicación y reproduce su sonido sin mostrar la imagen, pide a los niños que adivinen qué animal está haciendo ese sonido. Anima a los niños a utilizar las onomatopeyas correspondientes, después de que los niños adivinen correctamente, muestra la imagen del animal en la aplicación y refuerza el nombre y el sonido del animal.</p>	<p>acciones principales</p>
<p><b>Ámbito</b> Expresión artística</p>	<p>Comunicarse incorporando palabras nuevas a su vocabulario en función de los ambientes y experiencias en las que interactúa</p>	<p>-Con la aplicación ¡A colorear! Reforzaremos los animales salvajes aprendidos mediante el arte a través de la tecnología.</p>	<p>-Robot Miko -Aplicación "A colorear"</p> <p>Se comunica incorporando palabras nuevas a su vocabulario en función de los ambientes y experiencias en las que interactúa</p>
<p><b>Ámbito</b> Expresión artística</p>	<p>Cantar canciones siguiendo el ritmo y coordinando con las expresiones de su cuerpo</p>	<p><b>Final</b> -Cantaremos y bailaremos junto al robot Miko y la aplicación "Bailemos"</p>	<p>-Robot Miko -Aplicación "Bailemos"</p> <p>Canta canciones siguiendo el ritmo y coordinando con las expresiones de su cuerpo</p>



Carrera de  
Educación Inicial

canción de la lluvia: <https://youtu.be/S4ZffjqtBfc>

canción del sol: <https://youtu.be/uT8b0DK8fY>

ANEXOS

ANEXOS	canción de la lluvia: <a href="https://youtu.be/S4ZffjqtBfc">https://youtu.be/S4ZffjqtBfc</a> canción del sol: <a href="https://youtu.be/uT8b0DK8fY">https://youtu.be/uT8b0DK8fY</a>
--------	---

## Actividad# 2

## “Adivina que animal soy”



¿Qué necesito?: Interne, Parlante, canciones, Cuento “La Cenicienta en el robot Miko, aplicación “Sonidos salvajes”, aplicación, “A colorear”, aplicación “Bailemos”



Max 25 minutos



**Objetivo:** Reconocer los animales salvajes y el sonido que producen, a su vez ampliar su vocabulario con la utilización del robot Miko.



## Desarrollo de la actividad

1. En el inicio de la sesión, se propone observar el clima y cantar las canciones propuestas según corresponda al clima, luego se plantean preguntas sencillas para que los niños expresen sus observaciones sobre el clima: ¿Cómo está el clima hoy? ¿Ha salido el señor sol? ¿hace frío o calor?, etc....

2. A continuación, con el apoyo técnico del robot Miko, se escucha el cuento "La cenicienta" y se realizan preguntas relacionadas al mismo.

En el desarrollo de la sesión, se utiliza nuevamente el apoyo técnico del robot Miko para ampliar el vocabulario y las onomatopeyas de los animales a través de la aplicación "Sonidos salvajes".

3. Luego, se juega "Adivina quién soy", donde se fomenta el uso del lenguaje no verbal mediante la imitación de los animales trataran de adivinar que animal está siendo imitado, sus compañeros también pueden imitar los animales y participar.





4. Posteriormente, se utiliza la aplicación "¡A colorear!" para reforzar el aprendizaje de los animales salvajes a través del arte y la tecnología.

5. Finalmente, se propone cantar y bailar junto al robot Miko y la aplicación "Bailemos" para cerrar la sesión de manera lúdica y divertida.



### Destrezas por adquirir:

- Cantar canciones siguiendo el ritmo y coordinando con las expresiones de su cuerpo.
- Comunicarse a través de dibujos de objetos con detalles que lo vuelven identificables, como representación simbólica de sus ideas
- Comunicarse incorporando palabras nuevas a su vocabulario en función de los ambientes y experiencias en las que interactúa
- Cantar canciones siguiendo el ritmo y coordinando con las expresiones de su cuerpo.



## Beneficios por adquirir

1. **Desarrollo del lenguaje:** Participar en actividades que involucran preguntas y respuestas, escuchar cuentos y ampliar el vocabulario ayuda a los niños a mejorar su capacidad para expresarse verbalmente y aprender nuevas palabras y conceptos.
2. **Comunicación social:** Juegos como "Adivina quién soy" permiten a los niños practicar habilidades de comunicación no verbal, como la imitación de gestos y sonidos. Esto les ayuda a comprender y utilizar diferentes formas de comunicación.
3. **Estimulación sensorial:** Las actividades propuestas, como observar el clima y escuchar sonidos de animales, proporcionan una estimulación sensorial. Esto ayuda a los niños a desarrollar sus habilidades sensoriales y a relacionar diferentes estímulos con palabras y conceptos.
4. **Aprendizaje inclusivo:** El uso de tecnología como el robot Miko y las aplicaciones interactivas promueve un entorno de aprendizaje inclusivo, permitiendo que los niños con múltiple discapacidad participen y se beneficien de las actividades, sin importar sus limitaciones físicas o cognitivas.





PLANIFICACIÓN POR EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE PARA EDUCACIÓN INICIAL II			
EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE: Reconocer los animales salvajes y su sonido			
NIVEL EDUCATIVO: Inicial II			
FECHA: 3 de enero del 2023			
DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA: Los niños y niñas aprenderán a reconocer los animales salvajes y el sonido que producen, a su vez ampliar su vocabulario			
ELEMENTO INTEGRADOR: Aplicación "Sonidos salvajes" del robot Miko 3			
ÁMBITO	DESTREZAS	ACTIVIDADES	INDICADOR DE LOGRO
Ámbito Expresión artística	Cantar canciones siguiendo el ritmo y coordinando con las expresiones de su cuerpo.	<b>Inicio</b> -Observar el clima y cantar "Sol solecito" o "lluvia vete ya" -Hacer preguntas sencillas: ¿Cómo está el clima hoy? ¿Ha salido el señor sol? ¿hace frío o calor?, etc...  -Con el apoyo técnico del robot Miko escucharemos el cuento "La cenicienta" luego conversaremos preguntas sencillas: ¿Cómo se llama la protagonista? ¿Quién le cumplió el deseo a Cenicienta? ¿Quién se enamoró de Cenicienta?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Canta canciones siguiendo el ritmo y coordinando con las expresiones de su cuerpo.</li> </ul>
	-Comunicarse a través de dibujos de objetos con detalles que lo vuelven	<b>RECURSOS</b>  - Internet - Parlante - canciones  -Cuento "La Cenicienta"	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Se comunica a través de dibujos de objetos con detalles que lo vuelven identificables,</li> </ul>
		<b>DESARROLLO</b> -Con apoyo técnico del robot Miko ampliaremos el vocabulario y onomatopeyas de los animales con la aplicación "Sonidos salvajes"	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Robot Miko</li> <li>-Aplicación "Sonidos salvajes"</li> </ul>





Carrera de  
Educación Inicial

<p><b>Ámbito Comprensión y expresión del lenguaje</b></p>	<p>identificables, como representación simbólica de sus ideas.</p>	<p>-Jugaremos "Adivina quién soy": Fomentaremos a los niños a utilizar el lenguaje no verbal e imitar a los animales ya sea pronunciando onomatopeyas de los animales o actuando como ellos y los demás niños y niñas trataran de adivinar que animal está siendo imitado.</p>		<p>como representación simbólica de sus ideas.</p>
<p><b>Ámbito Expresión artística</b></p>	<p>Comunicarse incorporando palabras nuevas a su vocabulario en función de los ambientes y experiencias en las que interactúa</p>	<p>-Con la aplicación ¡A colorear! Reforzaremos los animales salvajes aprendidos mediante el arte a través de la tecnología.</p>	<p>-Robot Miko -Aplicación "A colorear"</p>	<p>Se comunica incorporando palabras nuevas a su vocabulario en función de los ambientes y experiencias en las que interactúa</p>
<p><b>Ámbito Expresión artística</b></p>	<p>Cantar canciones siguiendo el ritmo y coordinando con las expresiones de su cuerpo</p>	<p><b>Final</b> -Cantaremos y bailaremos junto al robot Miko y la aplicación "Bailemos"</p>	<p>-Robot Miko -Aplicación "Bailemos"</p>	<p>Canta canciones siguiendo el ritmo y coordinando con las expresiones de su cuerpo</p>

## Actividad# 3

## “Aprendo las figuras geométricas con mi amigo Miko”



**Máximo**  
25  
minutos

**¿Qué necesito?**  
canciones, aplicación  
“Miko se mueve”,  
pintura, hojas, pincel,  
aplicación “Bailemos”



**Objetivo**  
Los niños y niñas aprenderán  
a reconocer las figuras  
geométricas y replicar su  
figura, a su vez  
incrementarán su  
vocabulario.

### Desarrollo de la actividad

1. Como actividad inicial será la observación del clima complementado con las canciones “Sol solecito”, “Lluvia vete ya” según corresponda el día lo que estimulará el ámbito de expresión artística.

Utilizando la aplicación “Mikojis” expresarán sus emociones y responderán preguntas sencillas: ¿Cómo te sientes hoy? ¿Cómo te gustaría sentirte

2. En el desarrollo se llevará a cabo una actividad para ampliar el vocabulario y aprendizaje de figuras, utilizando el apoyo técnico del robot Miko y la aplicación “Miko se mueve”.

Además, se realizará una observación detallada de las figuras geométricas que el robot Miko es capaz de realizar. Los estudiantes podrán visualizar y analizar las diferentes formas y características de estas figuras, utilizando la aplicación como recurso visual.

3. A continuación, se llevará a cabo una actividad práctica en la que los estudiantes trabajarán con pintura y hojas de tamaño A3 para replicar las figuras realizadas por el robot. Los estudiantes podrán utilizar diferentes herramientas, como sus manos, pinceles u otros materiales, según sus necesidades educativas y preferencias individuales.

Esta actividad permitirá a los estudiantes poner en práctica sus habilidades motoras finas, así como su capacidad para identificar y reproducir las figuras geométricas aprendidas. Además, se fomentará la creatividad y la expresión artística de los estudiantes a través de la pintura.

4. Finalmente, como parte del cierre de la actividad, se llevará a cabo una sesión de canto y baile junto al robot Miko y la aplicación "Bailemos". Esta actividad lúdica y participativa permitirá a los estudiantes disfrutar de la música y el movimiento, al tiempo que refuerzan los conceptos aprendidos durante la actividad principal.





## Destrezas por adquirir:

- Cantar canciones siguiendo el ritmo y coordinando con las expresiones de su cuerpo.
- Seguir instrucciones sencillas que involucren la ejecución de tres o más actividades
- Identificar figuras geométricas básicas: círculo, cuadrado y triángulo en objetos del entorno y en representaciones gráficas
- Expresarse utilizando oraciones cortas y completas manteniendo el orden de las palabras
- Comunicarse incorporando palabras nuevas a su vocabulario en función de los ambientes y experiencias en las que interactúa
- Cantar canciones siguiendo el ritmo y coordinando con las expresiones de su cuerpo

### Beneficios por estimular:

-Expresión artística: Al observar el clima y cantar canciones relacionadas, los niños tienen la oportunidad de expresarse artísticamente a través del canto y el movimiento. Esto les permite estimular el lenguaje verbal y no verbal, explorar diferentes formas de expresión y desarrollar su creatividad

-Desarrollo emocional: Al utilizar la aplicación Mikojis y responder preguntas sobre cómo se sienten, los niños pueden desarrollar su conciencia emocional y aprender a identificar y expresar sus emociones. Esto les ayuda a desarrollar habilidades sociales y a comprender y controlar mejor sus propios sentimientos.

-Ampliación del vocabulario: Al utilizar la aplicación "Miko se mueve" y trabajar con el robot Miko, los niños tienen la oportunidad de aprender nuevas palabras y conceptos relacionados con las figuras geométricas. Esto contribuye a su desarrollo del vocabulario y a su capacidad de comprensión del lenguaje verbal y no verbal.

-Desarrollo de habilidades motoras finas: Al trabajar con pintura y hojas de tamaño A3 para replicar las figuras realizadas por el robot Miko, los niños tienen la oportunidad de desarrollar sus habilidades motoras finas. Esto implica el uso de los músculos pequeños de las manos y los dedos, lo cual es importante para actividades como la escritura y el manejo de objetos pequeños.

-Estimulación sensorial: Al utilizar diferentes herramientas y materiales durante la actividad de pintura, los niños experimentan diferentes sensaciones táctiles y visuales. Esto proporciona una estimulación sensorial y contribuye a su desarrollo sensorial y perceptivo.

-Al cantar, bailar y participar en las actividades con el robot Miko y las aplicaciones mencionadas, los niños se involucran y disfrutan de momentos de diversión. Esto fomenta su motivación y entusiasmo por el aprendizaje y la participación en actividades grupales.





PLANIFICACIÓN POR EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE PARA EDUCACIÓN INICIAL II "Aprendo las figuras geométricas con mi amigo Miko"				
EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE: Reconocer las figuras geométricas				
NIVEL EDUCATIVO: Inicial II				
FECHA: 3 de enero del 2023				
DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA: Los niños y niñas aprenderán a reconocer las figuras geométricas y replicar su figura, a su vez incrementarán su vocabulario estimulando su lenguaje verbal y no verbal.				
ELEMENTO INTEGRADOR: Aplicación "Miko se mueve" del robot Miko 3				
ÁMBITO	DESTREZAS	ACTIVIDADES	RECURSOS	INDICADOR DE LOGRO
Ámbito Expresión artística	Cantar canciones siguiendo el ritmo y coordinando con las expresiones de su cuerpo.	<b>Inicio</b> -Observar el clima y cantar "Sol solecito" o "lluvia vete ya" -Hacer preguntas sencillas: ¿Cómo está el clima hoy? ¿Ha salido el señor sol? ¿hace frío o calor?, etc...  -Con el apoyo técnico del robot Miko y su aplicación Mikojis expresamos nuestras emociones complementando con preguntas sencillas como: ¿Cómo te sientes hoy? ¿Cómo te gustaría sentirte	-canciones -robot Miko	Canta canciones siguiendo el ritmo y coordinando con las expresiones de su cuerpo.
Ámbito Comprensión y expresión del lenguaje	-Seguir instrucciones sencillas que involucran la	<b>Desarrollo</b> -Con apoyo técnico del robot Miko ampliaremos el vocabulario y aprenderemos las figuras geométricas por medio de la aplicación "Miko se mueve" Primero, observaremos las figuras geométricas que realiza el robot, seguido se trabajara con pintura y hojas A3 para replicar	-robot Miko -pintura -hojas A3 -pincel, etc.	-Sigue instrucciones sencillas que involucran la ejecución de tres o más actividades





Carrera de  
Educación Inicial

<p>Ámbito Relaciones lógico-matemáticas</p>	<p>ejecución de tres o más actividades</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Identificar figuras geométricas básicas: círculo, cuadrado y triángulo en objetos del entorno y en representaciones gráficas</li><li>-Expresarse utilizando oraciones cortas y completas manteniendo el orden de las palabras</li></ul>	<p>la figura hecha por el robot, se puede utilizar la mano, pincel, etc., según la necesidad educativa del estudiante.</p>		<p>-Identifica figuras geométricas básicas: círculo, cuadrado y triángulo en objetos del entorno y en representaciones gráficas</p>
<p>Ámbito Expresión artística</p>	<p>-Comunicarse incorporando palabras nuevas a su vocabulario en función de los ambientes y experiencias en las que interactúa</p>	<p><b>Final</b> -Cantaremos y bailaremos junto al robot Miko y la aplicación "Bailemos"</p>		<p>-Se comunica incorporando palabras nuevas a su vocabulario en función de los ambientes y experiencias en las que interactúa</p>



Carrera de  
Educación Inicial

	-Cantar canciones siguiendo el ritmo y coordinando con las expresiones de su cuerpo			-Canta canciones siguiendo el ritmo y coordinando con las expresiones de su cuerpo
--	---	--	--	--



ANEXOS	canción de la lluvia: <a href="https://youtu.be/S4ZHjqtBfc">https://youtu.be/S4ZHjqtBfc</a> canción del sol: <a href="https://youtu.be/uT8b0DK8fTY">https://youtu.be/uT8b0DK8fTY</a>			
--------	---	--	--	--

## Actividad #4

### “Miko me enseña”



Máximo  
25 minutos

#### ¿Que necesito?

canciones, robot Miko,  
elástico, aplicación  
“Miko se mueve”,  
aplicación Bailemos.

#### Objetivo:

Los niños y niñas aprenderán  
a reconocer las figuras  
geométricas y replicar su  
figura, a su vez incrementarán  
su vocabulario con apoyo  
técnico del robot Miko.



## Descripción de la actividad

1. En el inicio de la actividad, se observará el clima y se cantarán canciones relacionadas con el tiempo como "Sol solecito" o "Lluvia vete ya". Además, se realizarán preguntas sencillas para explorar el conocimiento del clima, como "¿Cómo está el clima hoy?" o "¿Ha salido el señor sol? ¿Hace frío o calor?".

2. En el desarrollo de la actividad, se utilizará el apoyo técnico del robot Miko y su aplicación Mikojis para expresar emociones. Se complementarán las expresiones emocionales con preguntas sencillas, como "¿Cómo te sientes hoy?" o "¿Cómo te gustaría sentirte?".





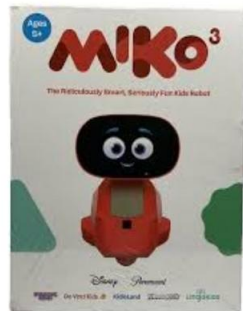
3. Continuando con el desarrollo, se utilizará el apoyo técnico del robot Miko para ampliar el vocabulario y aprender sobre figuras geométricas mediante la aplicación "Miko se mueve". Se comenzará observando las figuras geométricas realizadas por el robot y luego se formarán grupos de 3 o 4 personas según corresponda. A continuación, se utilizarán elásticos para formar la figura requerida en el que participarán agarrando el elástico hasta lograr la figura requerida.

4. Finalmente, se cantará y bailará junto al robot Miko utilizando la aplicación "Bailemos".



## Destrezas por adquirir:

- Cantar canciones siguiendo el ritmo y coordinando con las expresiones de su cuerpo.
- Seguir instrucciones sencillas que involucren la ejecución de tres o más actividades
- Identificar figuras geométricas básicas: círculo, cuadrado y triángulo en objetos del entorno y en representaciones gráfica.
- Expresarse utilizando oraciones cortas y completas manteniendo el orden de las palabras
- Comunicarse incorporando palabras nuevas a su vocabulario en función de los ambientes y experiencias en las que interactúa.
- Cantar canciones siguiendo el ritmo y coordinando con las expresiones de su cuerpo.



## Beneficios por adquirir:

- Desarrollo de habilidades motoras: Al participar en actividades como formar figuras con elásticos, los niños pueden mejorar su coordinación motora fina y su capacidad para manipular objetos. Esto es especialmente beneficioso para aquellos con múltiple discapacidad que pueden tener dificultades en esta área.
- Expresión emocional: Al utilizar la aplicación Mikojis y hacer preguntas sobre cómo se sienten, los niños pueden practicar la expresión de sus emociones. Esto les ayuda a desarrollar habilidades emocionales y a comunicarse de manera efectiva sobre cómo se sienten.



-Aprendizaje interactivo: Al utilizar el robot Miko y las aplicaciones interactivas, los niños pueden participar en un aprendizaje más práctico, atractivo e innovador. Esto puede aumentar su motivación y compromiso con las actividades, lo que facilita el proceso de aprendizaje.

-Estimulación cognitiva: Al aprender nuevas palabras, conceptos y figuras geométricas, los niños y niñas están estimulando su desarrollo cognitivo. Estas actividades promueven el pensamiento lógico, la resolución de problemas y la comprensión de conceptos abstractos.





PLANIFICACIÓN POR EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE PARA EDUCACIÓN INICIAL II				
EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE: Reconocer las figuras geométricas				
NIVEL EDUCATIVO: Inicial II				
FECHA: 3 de enero del 2023				
DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA: Los niños y niñas aprenderán a reconocer las figuras geométricas y replicar su figura, a su vez incrementarán su vocabulario con apoyo técnico del robot Miko.				
ELEMENTO INTEGRADOR: Aplicación "Miko se mueve" del robot Miko 3				
ÁMBITO	DESTREZAS	ACTIVIDADES	RECURSOS	INDICADOR DE LOGRO
Ámbito Expresión artística	Cantar canciones siguiendo el ritmo y coordinando con las expresiones de su cuerpo.	<b>Inicio</b> -Observar el clima y cantar "Sol solecito" o "llovía vete ya" -Hacer preguntas sencillas: ¿Cómo está el clima hoy? ¿Ha salido el señor sol? ¿hace frío o calor?, etc...  -Con el apoyo técnico del robot Miko y su aplicación Mikojits expresamos nuestras emociones complementando con preguntas sencillas como: ¿Cómo te sientes hoy? ¿Cómo te gustaría sentirte	-canciones -robot Miko	Canta canciones siguiendo el ritmo y coordinando con las expresiones de su cuerpo.
Ámbito Comprensión y expresión del lenguaje	-Seguir instrucciones sencillas que involucran la	<b>Desarrollo</b> -Con apoyo técnico del robot Miko ampliaremos el vocabulario y aprenderemos las figuras por medio de la aplicación "Miko se mueve"	-robot Miko -elástico	-Sigue instrucciones sencillas que involucran la ejecución de tres o más actividades



Carrera de  
Educación Inicial

<p>Ámbito Relaciones lógico-matemáticas</p>	<p>ejecución de tres o más actividades -Identificar figuras geométricas básicas: círculo, cuadrado y triángulo en objetos del entorno y en representaciones gráficas -Expresarse utilizando oraciones cortas y completas manteniendo el orden de las palabras</p>	<p>Primero, observaremos las figuras geométricas que realiza el robot, seguido formara grupos de 3 o 4 según corresponda y formaremos la figura requerida utilizando un elástico.</p>	<p>-Identifica figuras geométricas básicas: círculo, cuadrado y triángulo en objetos del entorno y en representaciones gráficas</p>
<p>Ámbito Expresión artística</p>	<p>-Comunicarse incorporando palabras nuevas a su vocabulario en función de los ambientes y experiencias en las que interactúa</p>	<p><b>Final</b> -Cantaremos y bailaremos junto al robot Miko y la aplicación "Baulemos"</p>	<p>-Se comunica incorporando palabras nuevas a su vocabulario en función de los ambientes y experiencias en las que interactúa</p>



Carrera de  
Educación Inicial

	-Cantar canciones siguiendo el ritmo y coordinando con las expresiones de su cuerpo		-Canta canciones siguiendo el ritmo y coordinando con las expresiones de su cuerpo
--	---	--	--



ANEXOS	canción de la lluvia: <a href="https://youtu.be/S4ZFHjqBfc">https://youtu.be/S4ZFHjqBfc</a> canción del sol: <a href="https://youtu.be/uT8b0DK8fTY">https://youtu.be/uT8b0DK8fTY</a>
--------	---



## Actividad #5

### “Miko me cuenta un cuento”



Máximo  
25 minutos

#### ¿Qué necesito?

robot Miko con su aplicación “Kidlo historias”, cuento “La liebre y la tortuga”, aplicación “Bailemos”.



#### Objetivo

El desarrollo del lenguaje verbal y no verbal en los niños y niñas, a través de la narración del cuento “La liebre y la tortuga”.



## Descripción de la actividad:

1. Como actividad inicial será la observación del clima complementado con las canciones “Sol solecito”, “Lluvia vete ya” según corresponda el día lo que estimulará el ámbito de expresión artística. Utilizando la aplicación Mikojis expresarán sus emociones y responderán preguntas sencillas: ¿Cómo te sientes hoy? ¿Cómo te gustaría sentirte?
2. Además, se utilizará el apoyo técnico del robot Miko y la aplicación “Kidlo Historias” para escuchar atentamente el cuento “La liebre y la tortuga”. Los niños y niñas prestarán atención a la narración del cuento, pudiendo repetir la narración cuantas veces sea necesario para comprender y asimilar la historia.



3. Posteriormente, se utilizará el cuento digital como una herramienta para que los niños y niñas puedan relatar su propia historia. Con la guía de los paratextos presentes en el cuento digital, los niños y niñas podrán crear y narrar su propia versión de la historia, utilizando su imaginación y creatividad.

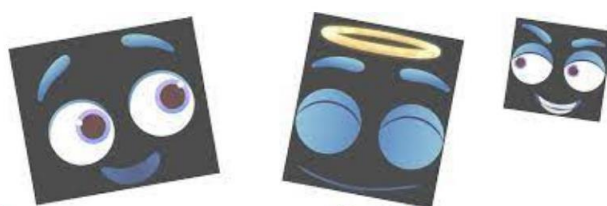
Esta actividad permitirá a los niños y niñas desarrollar habilidades de expresión oral, narración y creatividad, al tiempo que fortalecen su comprensión del lenguaje y su capacidad de contar historias.

4. Finalmente, como parte del cierre de la actividad, se llevará a cabo una sesión de canto y baile junto al robot Miko y la aplicación "Bailemos". Esta actividad lúdica y participativa permitirá a los niños y niñas disfrutar de la música y el movimiento, al tiempo que refuerzan los conceptos aprendidos durante la actividad principal.



## Destrezas por adquirir:

- Cantar canciones siguiendo el ritmo y coordinando con las expresiones de su cuerpo.
- Seguir instrucciones sencillas que involucren la ejecución de tres o más actividades
- Identificar figuras geométricas básicas: círculo, cuadrado y triángulo en objetos del entorno y en representaciones gráficas
- Expresarse utilizando oraciones cortas y completas manteniendo el orden de las palabras
- Comunicarse incorporando palabras nuevas a su vocabulario en función de los ambientes y experiencias en las que interactúa.
- Cantar canciones siguiendo el ritmo y coordinando con las expresiones de su cuerpo





## Beneficios por estimular

-Expresión artística: Al observar el clima y cantar canciones relacionadas, los niños tienen la oportunidad de expresarse artísticamente a través del canto y el movimiento. Esto les permite explorar diferentes formas de expresión y desarrollar su creatividad.

-Desarrollo emocional: Al utilizar la aplicación Mikojis y responder preguntas sobre cómo se sienten, los niños pueden desarrollar su conciencia emocional y aprender a identificar y expresar sus emociones. Esto les ayuda a desarrollar habilidades sociales y a comprender mejor sus propios sentimientos.

-Desarrollo del lenguaje: Al utilizar el robot Miko y la aplicación "Kidlo Historias", los niños tienen la oportunidad de escuchar y participar en la narración de un cuento. Esto contribuye al desarrollo de su comprensión del lenguaje verbal y no verbal, vocabulario.

-Estimulación cognitiva: Al utilizar la aplicación "Kidlo Historias" para crear y narrar su propia versión del cuento, los niños ejercitan su imaginación, creatividad y habilidades cognitivas. Esto les ayuda a desarrollar su pensamiento crítico, habilidades de resolución de problemas y capacidad de expresión oral.

-Estimulación sensorial: Al participar en la sesión de canto y baile junto al robot Miko y la aplicación "Bailemos", los niños experimentan estímulos sensoriales a través de la música y el movimiento. Esto proporciona una experiencia sensorial y contribuye a su desarrollo sensorial y perceptivo.

-Participación activa y diversión: Al participar en todas las actividades descritas, los niños se involucran y disfrutan de momentos de diversión. Esto fomenta su motivación y entusiasmo por el aprendizaje y la participación en actividades grupales.





PLANIFICACIÓN POR EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE PARA EDUCACIÓN INICIAL II "Miko me cuenta un cuento"				
<b>EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE:</b> Comprender el significado de palabras, oraciones y frases para ejecutar acciones y producir mensajes que le permitan comunicarse con los demás.				
<b>NIVEL EDUCATIVO:</b> Inicial II				
<b>FECHA:</b> 3 de enero del 2023				
<b>DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA:</b> Los niños y niñas escucharán el cuento y relatarán el mismo con sus propios códigos.				
<b>ELEMENTO INTEGRADOR:</b> Cuento "La liebre y la tortuga"				
ÁMBITO	DESTREZAS	ACTIVIDADES	RECURSOS	INDICADOR DE LOGRO
Ámbito Expresión artística	Cantar canciones siguiendo el ritmo y coordinando con las expresiones de su cuerpo.	<b>Inicio</b> -Observar el clima y cantar "Sol solecito" o "llovía vete ya" -Hacer preguntas sencillas: ¿Cómo está el clima hoy? ¿Ha salido el señor sol? ¿hace frío o calor?, etc...  -Con el apoyo técnico del robot Miko y su aplicación Mikojits expresamos nuestras emociones complementando con preguntas sencillas como: ¿Cómo te sientes hoy? ¿Cómo te gustaría sentirte	-canciones -robot Miko	Canta canciones siguiendo el ritmo y coordinando con las expresiones de su cuerpo.
Ámbito Comprensión y expresión del lenguaje	-Relatar cuentos, narrados por el adulto con la ayuda de los paratextos	<b>Desarrollo</b> -Con apoyo técnico del robot Miko y la aplicación "Kidlo Historias" escucharemos con atención el cuento "La liebre y la tortuga" y repetiremos la narración cuantas veces sea necesario.	-robot Miko -Aplicación "Kidlo historias"	- Relata cuentos, narrados por el adulto con la ayuda de los paratextos



Carrera de  
Educación Inicial

Ámbito Relaciones lógico-matemáticas	utilizando su propio lenguaje.	-Con ayuda del cuento digital los niños y niñas relataran su propia historia con la guía de los paratextos	utilizando su propio lenguaje
Ámbito Expresión artística	-Comunicarse incorporando palabras nuevas a su vocabulario en función de los ambientes y experiencias en las que interactúa -Cantar canciones siguiendo el ritmo y coordinando con las expresiones de su cuerpo	<b>Final</b> -Cantaremos y bailaremos junto al robot Miko y la aplicación "Bailemos"	-Se comunica incorporando palabras nuevas a su vocabulario en función de los ambientes y experiencias en las que interactúa  -Canta canciones siguiendo el ritmo y coordinando con las expresiones de su cuerpo



## Actividad #6

### “Me divierto y aprendo con Miko”



Máximo  
25 minutos

#### ¿Qué necesito?

aplicación “Había una vez”  
con el cuento “El  
pastorcito mentiroso”,  
aplicación “Bailemos”



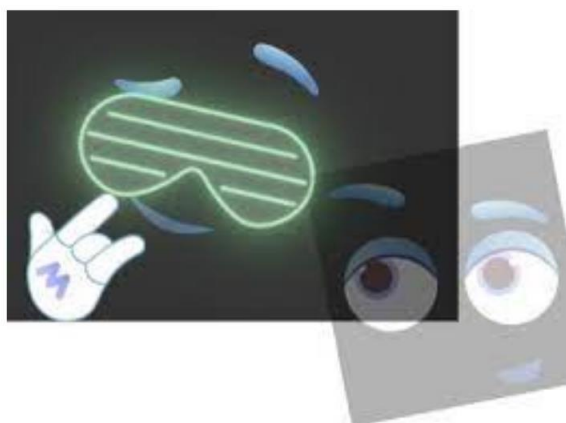
#### Objetivo

Los niños y niñas  
escucharán el cuento y  
relatarán el mismo con sus  
propios códigos, a la vez  
aprenderán su vocabulario  
y estimularán su lenguaje  
verbal y no verbal.



## Descripción de la actividad

1. Durante la actividad, se observó el clima y se cantaron canciones como "Sol solecito" o "lluvia vete ya" para introducir el tema. Además, se realizaron preguntas sencillas para fomentar la participación y el aprendizaje sobre el clima. Luego, con el apoyo técnico del robot Miko y su aplicación Mikojis, se expresa emociones y se realizaron preguntas relacionadas, como "¿Cómo te sientes hoy?" y "¿Cómo te gustaría sentirte?".



2. En el desarrollo de la actividad, se utilizó el robot Miko y la aplicación "Había una vez" para escuchar atentamente el cuento "El pastorcito mentiroso" y repetir la narración cuantas veces fuera necesario hasta comprenderla. Además, los niños y niñas escogieron un personaje del cuento digital y actuaron para interpretar la historia.

3. Finalmente, se cantó y bailó junto al robot Miko y la aplicación "Bailemos", permitiendo que los niños y niñas se divirtieran y se movieran al ritmo de la música



## Destrezas por adquirir

- Cantar canciones siguiendo el ritmo y coordinando con las expresiones de su cuerpo.
- Relatar cuentos, narrados por el adulto con la ayuda de los paratextos utilizando su propio lenguaje.
- Comunicarse incorporando palabras nuevas a su vocabulario en función de los ambientes y experiencias en las que interactúa
- Cantar canciones siguiendo el ritmo y coordinando con las expresiones de su cuerpo.

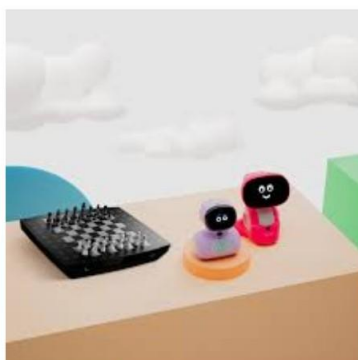


## Beneficios por adquirir

-Aprendizaje sobre el clima: Al observar el clima y cantar canciones relacionadas, los niños aprenden sobre los diferentes tipos de clima y cómo afectan su entorno. Esto les ayuda a desarrollar su conocimiento del mundo que les rodea.

-Participación activa: Las preguntas sencillas y las actividades interactivas fomentan la participación activa de los niños. Esto les permite expresar sus ideas, compartir sus emociones y contribuir al aprendizaje colectivo.

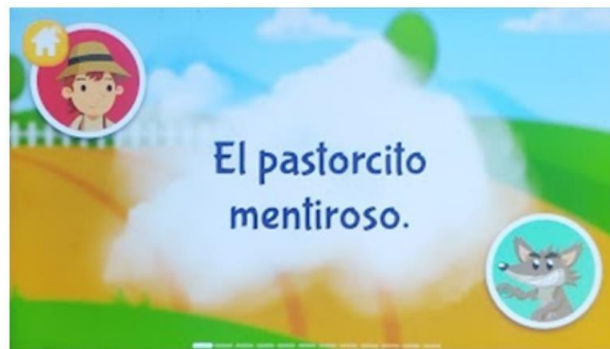
-Desarrollo emocional: Al expresar emociones y responder preguntas relacionadas, los niños aprenden a identificar y comunicar sus sentimientos. Esto promueve su desarrollo emocional y les ayuda a comprender y manejar sus emociones de manera saludable.





-Comprensión de narrativas: Al escuchar atentamente el cuento "El pastorcito mentiroso" y repetir la narración, los niños desarrollan habilidades de comprensión y retención de información. Además, al actuar y representar los personajes del cuento, fomentan su imaginación y creatividad.

-Motricidad gruesa: Cantar, bailar y moverse al ritmo de la música con el robot Miko y la aplicación "Bailemos" proporciona a los niños una experiencia divertida y estimulante. Esto les permite liberar energía, desarrollar habilidades motoras y disfrutar del aprendizaje de una manera lúdica.





PLANIFICACIÓN POR EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE PARA EDUCACIÓN INICIAL II				
EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE: Comprender el significado de palabras, oraciones y frases para ejecutar acciones y producir mensajes que le permitan comunicarse con los demás. "Me divierto y aprendo con Miko"				
NIVEL EDUCATIVO: Inicial II				
FECHA: 3 de enero del 2023				
DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA: Los niños y niñas escucharán el cuento y relatarán el mismo con sus propios códigos, a la vez aprenderán su vocabulario y estimularán su lenguaje verbal y no verbal.				
ELEMENTO INTEGRADOR: Cuento "El pastorcito mentiroso"				
ÁMBITO	DESTREZAS	ACTIVIDADES	RECURSOS	INDICADOR DE LOGRO
Ámbito Expresión artística	Cantar canciones siguiendo el ritmo y coordinando con las expresiones de su cuerpo.	<b>Inicio</b> -Observar el clima y cantar "Sol solecito" o "lluvia vete ya" -Hacer preguntas sencillas: ¿Cómo está el clima hoy? ¿Ha salido el señor sol? ¿hace frío o calor?, etc...  -Con el apoyo técnico del robot Miko y su aplicación Mikojis expresamos nuestras emociones complementando con preguntas sencillas como: ¿Cómo te sientes hoy? ¿Cómo te gustaría sentirte	-canciones -robot Miko	Canta canciones siguiendo el ritmo y coordinando con las expresiones de su cuerpo.
Ámbito Comprensión y expresión del lenguaje	-Relatar cuentos, narrados por el adulto con la ayuda de los paratextos utilizando su propio lenguaje.	<b>Desarrollo</b> -Con apoyo técnico del robot Miko y la aplicación "Había una vez" escucharemos con atención el cuento "El pastorcito mentiroso" y repetiremos la narración cuantas veces sea necesario.	-robot Miko -Aplicación "Había una vez"	- Relata cuentos, narrados por el adulto con la ayuda de los paratextos utilizando su propio

<p>Ámbito Relaciones lógico- matemáticas</p>		<p>-Con ayuda del cuento digital, los niños y niñas escogeremos un personaje y actuaremos para interpretar el cuento</p>		<p>lenguaje</p>
<p>Ámbito Expresión artística</p>	<p>-Comunicarse incorporando palabras nuevas a su vocabulario en función de los ambientes y experiencias en las que interactúa -Cantar canciones siguiendo el ritmo y coordinando con las expresiones de su cuerpo</p>	<p><b>Final</b> -Cantaremos y bailaremos junto al robot Miko y la aplicación "Bailemos"</p>		<p>-Se comunica incorporando palabras nuevas a su vocabulario en función de los ambientes y experiencias en las que interactúa  -Canta canciones siguiendo el ritmo y coordinando con las expresiones de su cuerpo</p>



Carrera de  
Educación Inicial



canCIÓN de la lluvia: <https://youtu.be/S4ZfHqtBfc>

canCIÓN del sol: <https://youtu.be/uT8b0DK8fY>

ANEXOS





### 10.6. Anexo 6

Fotografías tomadas durante la aplicación de la encuesta a expertos.



