

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD CENTRO DE POSGRADO

MAESTRÍA EN ESTIMULACIÓN TEMPRANA MENCIÓN INTERVENCIÓN EN EL NEURODESARROLLO

Tema: LA ESTIMULACIÓN MUSICAL EN EL DESARROLLO DE NIÑOS
PREMATUROS

Trabajo de titulación previo a la obtención del grado académico de Magister en
Estimulación Temprana mención Neurodesarrollo

Autora: Lic. Laura Daniela Guevara Arroba

Directora: Lic. Elsa Verónica Troya. Mg.

Ambato - Ecuador

2020

APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

A la Unidad Académica de Titulación de la Facultad de Ciencias de la Salud.

El tribunal receptor de la Defensa del Trabajo de Titulación presidido por la Licenciada Miriam Fernández, Magister e integrado por las señoras: Psicóloga Clínica Daisy Jaqueline Cisneros Pérez, Magister y la Psicóloga Educativa Paulina Margarita Ruiz López, Magister, designados por La Unidad Académica de Titulación de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Ambato, para receptor el Trabajo de Titulación con el tema: **“LA ESTIMULACIÓN MUSICAL EN EL DESARROLLO DE NIÑOS PREMATUROS”**, elaborado y presentado por la señora Licenciada Laura Daniela Guevara Arroba, para optar por el Grado Académico de Magister en Estimulación Temprana mención Intervención en el Neurodesarrollo; una vez escuchada la defensa oral del Trabajo de Titulación el Tribunal aprueba y remite el trabajo para uso y custodia en las bibliotecas de la Universidad Técnica de Ambato.



Firmado electrónicamente por:
**MIRIAM IVONNE
FERNANDEZ
NIETO**

.....
Lcda. Miriam Fernández, Mg.

Presidente y Miembro del Tribunal de Defensa

DAISY JACQUELINE
CISNEROS PEREZ

Firmado digitalmente por DAISY
JACQUELINE CISNEROS PEREZ
Fecha: 2021.03.24 13:25:40 -05'00'

.....
Psc. Cl. Daisy Jaqueline Cisneros Pérez, Mg.

Miembro del Tribunal de Defensa



Firmado electrónicamente por:
**PAULINA
MARGARITA
RUIZ LOPEZ**

.....
Psc Ed. Paulina Margarita Ruiz López, Mg.

Miembro del Tribunal de Defensa

AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO

La responsabilidad de las opiniones, comentarios y críticas emitidas en el trabajo de Titulación presentado con el tema: **“LA ESTIMULACIÓN MUSICAL EN EL DESARROLLO DE NIÑOS PREMATUROS”**, le corresponde exclusivamente a Licenciada Laura Daniela Guevara Arroba, Autora bajo la Dirección de la Licenciada Elsa Verónica Troya Ortiz, Magíster, Directora del Trabajo de Titulación; y el patrimonio intelectual a la Universidad Técnica de Ambato



.....
Lcda. Laura Daniela Guevara Arroba

C.C. 1804245338

AUTORA



.....
Lcda. Elsa Verónica Troya Ortiz, Mg.

C.C. 1803742640

DIRECTORA

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que el Trabajo de Titulación, sirva como un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los Derechos de mi Trabajo de Titulación, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este, dentro de las regulaciones de la Universidad Técnica de Ambato.



.....
Licenciada Laura Daniela Guevara Arroba

CC. 1804245338

AUTORA

ÍNDICE GENERAL

PORTADA.....	i
APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO	iii
DERECHOS DE AUTOR	iv
INDICE GENERAL.....	v
INDICE DE TABLAS	viii
AGRADECIMIENTO	ix
DEDICATORIA	x
RESUMEN EJECUTIVO.....	xi
EXECUTIVE SUMMARY	xiii
CAPÍTULO I	1
EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	1
1.1 Introducción	1
1.2 Justificación.....	2
1.3 Objetivos	6
CAPÍTULO II.....	7
ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.	7
2.1 Estimulación musical	7
2.1.1 Definición.....	7
2.1.2 La Música desde la perspectiva neurológica.....	7
2.1.3. Percepción musical durante la etapa prenatal	8
2.1.3.1 Comunicación materno fetal	8
2.1.3.2 La percepción sonora	8
2.1.4 Localización cortical de la música	8
2.1.5 Neurofisiología de la música.....	9

2.1.6 Procesamiento musical.....	9
2.1.7 Creación e interpretación musical.....	9
2.1.8 La música en el desarrollo del niño.....	10
2.1.8.1 La música y el desarrollo del lenguaje.....	10
2.1.8.2 El desarrollo cognitivo.....	10
2.1.8.3 La música y el desarrollo psicomotor.....	11
2.1.8.4 La música y el desarrollo emocional y social.....	11
2.2 El desarrollo de niños prematuros.....	12
2.2.1 Definición.....	12
2.2.2 Clasificación.....	12
2.2.3 Factores asociados a parto prematuro.....	13
2.2.4 Principales Causas de muerte neonatal.....	15
2.2.4.1 Síndrome de dificultad respiratoria (SDR).....	15
2.2.4.2 Infecciones.....	15
2.2.4.3 Displasia broncopulmonar.....	15
2.2.5 Estrés neonatal.....	16
2.2.6 Plan canguro.....	16
2.3 Bases teóricas (Teorías existentes, sistematización).....	16
2.3.1 Teoría del apego.....	16
2.3.2 Teoría del ciclo calmante.....	17
2.3.3 Teoría sensorial-motriz del ritmo.....	17
CAPÍTULO III.....	18
MARCO METODOLÓGICO.....	18
3.1 Ubicación.....	18
3.2 Equipos y materiales.....	18
3.3 Tipo de Investigación.....	19
3.4 Prueba de hipótesis - pregunta científica – idea a defender.....	19
3.5 Población.....	19

3.5.1 Criterios de Inclusión	20
3.5.2 Criterios de exclusión.....	20
3.6 Recolección de la Información.....	20
3.7 Procesamiento de la información y análisis estadístico:	21
3.8 Variables respuesta o resultados alcanzados	22
CAPITULO IV	25
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	25
4.1 Resultados	25
4.2 Discusión.....	30
CAPÍTULO V.....	32
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	32
5.1. Conclusiones	32
5.2. Recomendaciones.....	34
5.2. Bibliografía.....	35
5.4 Anexos.....	40
5.4.1 Anexo 1: Formulario de Investigación.....	40
5.4.2 Anexo 2: Test de Denver II	41
5.4.3 Anexo 3: Consentimiento Informado.....	43
5.4.4 Anexo 4: Fotografías de la Evaluación Realizadas a los niños prematuros de 0 a 2 años	44
5.4.5 Anexo 5: Propuesta	47

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Clasificación de nacimientos pre término	12
Tabla 2: Factores asociados con el parto prematuro	13
Tabla 3: Operacionalización de variables	23
Tabla 4: Características demográficas de los niños prematuros del Centro de Atención Temprana de la Universidad Técnica de Ambato, 2020	25
Tabla 5: El desarrollo de los niños prematuros del Centro de Atención Temprana de la Universidad Técnica de Ambato, 2020.	26
Tabla 6 : Factores de riesgo prenatales y neonatales de los niños prematuros del Centro de Atención Temprana de la Universidad Técnica de Ambato, 2020.	27
Tabla 7 : Relación entre desarrollo de los niños prematuros y factores de riesgo prenatales y neonatales del Centro de Atención Temprana de la Universidad Técnica de Ambato, 2020.	28

AGRADECIMIENTO

Agradezco primero a Dios por guiar mi vida hasta este momento, agradezco infinitamente a la Universidad Técnica de Ambato por la apertura de la primera cohorte de Maestría en Estimulación Temprana y por los conocimientos adquiridos por su capo docente.

Agradezco también a la Lcda. Verónica Troya Mg. por guiarme en todo el proceso de titulación y cumplir con este objetivo.

Por último, Agradezco a todos quienes depositaron la confianza en mí y me permitieron demostrarles que si se pudo.

Lic. Laura Daniela Guevara Arroba

DEDICATORIA

El presente trabajo de titulación va dedicado por segunda vez a mi hijo Santiago Gabriel, por ser el centro de inspiración para este proyecto y ser la fuente de amor que el corazón de una madre necesita para continuar en este reto.

A mis padres, quienes me han impulsado a cumplir esta meta y me han brindado su apoyo incondicional pese a las adversidades presentadas en el trayecto de mi preparación.

Lic. Laura Daniela Guevara Arroba

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CENTRO DE POSGRADOS

MAESTRÍA EN ESTIMULACIÓN TEMPRANA MENCIÓN INTERVENCIÓN
EN EL NEURODESARROLLO

TEMA:

“LA ESTIMULACIÓN MUSICAL EN EL DESARROLLO DE NIÑOS
PREMATUROS”

AUTORA: Lic. Laura Daniela Guevara Arroba

DIRECTORA: Lic. Elsa Verónica Troya. Mg.

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

- Epidemiología y salud pública con énfasis en la salud materno infantil

FECHA: 18 de diciembre del 2020

RESUMEN EJECUTIVO

La estimulación musical es una herramienta que ayuda a desarrollar capacidades y destrezas sobre todo en la población de prematuridad, al ser estudiada desde la perspectiva neurológica, es una estrategia que estimula e integra vías neuronales para crear conexiones a través de estímulos musicales actuando sobre la organización de la conducta, el cambio de comportamiento y el aprendizaje. La investigación tiene como objetivo principal determinar el desarrollo de los niños prematuros y su relación con factores de riesgo prenatales y natales, al ser un estudio con enfoque cuantitativo, analítico prospectivo, se dio a partir de una evaluación inicial realizada a través del test de Denver II cuyos resultados dictaron un diagnóstico presuntivo Anormal con el 53,6% y un diagnóstico presuntivo con 6,7%. Mediante este resultado se crea la Guía de Estimulación Musical el mismo que fue entregado y deberá ser aplicado por los representantes de los 30 niños y niñas de 0 a 2 años prematuros del Centro de Atención Temprana de la

Universidad Técnica de Ambato que fueron participes en el proyecto de investigación. Esta investigación no pudo ser expandida por la emergencia sanitaria a causa del Covid-19 a través del decreto 1074 dictado por el Presidente de la República Licenciado Lenin Moreno.

PALABRAS CLAVE: Contaminación Auditiva, Prematuro, Estimulación Musical, Factores de riesgo, Intervención, Música, Neurodesarrollo, Parto, Plasticidad cerebral, Pretérmino, Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales.

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CENTRO DE POSGRADOS**

**MAESTRÍA EN ESTIMULACIÓN TEMPRANA MENCIÓN INTERVENCIÓN
EN EL NEURODESARROLLO**

THEME

"MUSICAL STIMULATION IN THE DEVELOPMENT OF PREMATURE
CHILDREN"

AUTHOR: Lic. Laura Daniela Guevara Arroba

DIRECTED BY: Lic. Elsa Verónica Troya. Mg.

LINE OF RESEARCH:

- Epidemiology and public health with emphasis on maternal and child health

DATE: December 18, 2020

EXECUTIVE SUMMARY

Musical stimulation is a tool that helps to develop capacities and skills especially in the premature population, when studied from the neurological perspective, it is a strategy that stimulates and integrates neuronal pathways to create connections through musical stimuli acting on the organization of behavior, behavioral change and learning. The main objective of the research is to determine the development of premature children and its relationship with prenatal and natal risk factors and being a study with a quantitative, prospective analytical approach, it was given from an initial evaluation carried out through the Denver II test whose results dictated a presumptive diagnosis Abnormal with 53.6% and a presumptive diagnosis with 6.7%. By means of this result, the Musical Stimulation Guide was created, which was delivered and should be applied by the representatives of the 30 premature children from 0 to 2 years old of the Early Attention Center of the Technical University of Ambato who participated in the research project.

This research could not be expanded because of the sanitary emergency due to Covid-19 through decree 1074 issued by the President of the Republic, Mr. Lenin Moreno.

KEYWORDS: Auditory Pollution, Premature, Musical Stimulation, Risk Factors, Intervention, Music, Neurodevelopment, Childbirth, Brain Plasticity, Preterm, Neonatal Intensive Care Unit.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Introducción

A nivel mundial las tasas de morbilidad están asociadas al parto prematuro debido a sus diferentes factores de riesgo prenatales, produciendo complicaciones a largo plazo, especialmente dificultades en el neurodesarrollo (Frey & Klebanoff, 2016). En el presente trabajo de investigación se determinará que el desarrollo de los niños y niñas prematuros tienen mucha relación con los factores de riesgo prenatales y que su intervención a través de la música mejora las dificultades, las consecuencias y las secuelas que pueden estar asociadas al nacimiento pretérmino a largo plazo.

Desde el año de 1990 al 2010 en los países como Europa, América, Australia y Estados Unidos reflejan una carga elevada de partos prematuros, aumentando de 2.0 millones a 2.2 millones. Los países como Croacia, Estonia y Ecuador hasta el año 2010 mantienen una tasa de reducción de natalidad en prematuridad, sin embargo, el problema de parto prematuro a nivel global continúa, es decir, 15 millones de bebés nacen antes de tiempo cada año, un millón de niños mueren debido a las complicaciones perinatales y muchos sobrevivientes presentan discapacidad, problemas de aprendizaje, problemas psicomotores, entre otros (World Health Organization, 2012).

La madre durante la etapa de gestación crea dentro de su útero características acústicas repetitivas en el feto, es decir, la respiración, el movimiento corporal, los latidos cardíacos e inclusive su voz, se convierten en melodía que permite la comunicación materno-filial. Es así que al utilizar la música durante la etapa prenatal las estructuras cerebrales responsables de las emociones pueden recordar, responder y asociar sonidos inclusive luego del nacimiento (Teie, 2016).

La intervención con música en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) permite disminuir los niveles de estrés que el neonato experimenta ya que se encuentra expuesto a diversos estímulos que provocan contaminación auditiva, e inclusive le privan de sonidos significativos, es decir, que la música tiene el potencial para modular las redes neuronales que puedan verse afectadas, por lo tanto las primeras experiencias intersensoriales musicales y su intervención temprana tiene efectos a largo plazo en los niños y niñas pretérmino especialmente en el regulación de sus emociones y capacidades cognitivas (Filippa, y otros, 2019).

Por lo tanto la música es considerada como un apoyo para los neonatos prematuros y es una de las alternativas de intervención de bajo costo y bajo riesgo para el desarrollo de la función cerebral y el bienestar de los niños y niñas, esta experiencia musical puede reducir los grados del estrés y puede mejorar su desarrollo neurológico, obteniendo efectos a corto y a largo plazo mejorando también el vínculo con sus cuidadores brindando seguridad a este grupo vulnerable desde su nacimiento (Haslbeck & Bassler, 2018).

1.2 Justificación

La prematuridad es la principal causa de mortalidad a nivel mundial, de los 14.9 millones de partos prematuros según la OMS el 60.0% corresponde al sur de Asia y África subsahariana; sin embargo, el parto prematuro afecta a países desarrollados como a tercermundistas, siendo los niños más propensos a nacer pre término que las niñas y esta alta incidencia está asociada a la muerte y discapacidad por lo que se necesita intervenciones básicas e innovadoras para reducir la tasa de morbimortalidad a nivel mundial, en los Estados Unidos de Norteamérica (EUA) los partos prematuros representan del 11.0% al 12.0% en madres entre las edades de 20 a 35 años y el 15.0% en madres menores de 17 años y mayores de 40 años (Blencowe, y otros, 2012).

En Ecuador según el censo realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEEC) en el 2014, los trastornos relacionados con duración corta de la gestación y con bajo peso al nacer es la principal causa de mortalidad y morbilidad infantil correspondiente a una tasa de 137.73 por 10.000 nacimientos y niños menores de un año

de edad, esta clasificación se encuentra en la Estadística Internacional de Enfermedades y problemas relacionados con la salud que pertenece a la décima revisión (CIE-10) (INEC, Compendio Estadístico , 2014).

Según el informe de acción global sobre nacimientos prematuros de la Organización Mundial de la Salud (OMS), Ecuador está entre los 11 países con las tasas más bajas de parto prematuro marcando el 5.1% a través de intervenciones y atención a complicaciones perinatales graves como las infecciones y dificultades respiratorias, especialmente en neonatos moderadamente prematuros que representan el 80% de todos los nacimientos de prematuridad y en los países de bajos ingresos el 90% de estos neonatos mueren en los primeros días de vida (Organización Mundial de la Salud., 2012).

En un estudio en Ginebra Suiza en el año 2019 se realizó una investigación cuyo objetivo fue evaluar a través de la intervención con música los efectos a largo plazo en el desarrollo emocional y cognitivo de los niños y niñas de la UCIN, comparándolos con un grupo de control prematuro sin exposición previa a la música y otro grupo de niños y niñas nacidos a término. A los 12 y 24 meses fueron evaluados y los niños participantes pretérmino sin exposición musical, esta población podría tener una regulación emocional deficiente en el procesamiento del miedo y control de la ira, sobre todo a los 24 meses, el proceso de intervención surge desde la estimulación con música en la UCIN utilizando la voz de la madre como instrumento vocal principal para lograr efectos posteriores en el neurodesarrollo y sobre todo en el control de las emociones (Lejeune, y otros, 2019).

En otro estudio realizado en EUA en el año 2017 se investigó los déficits de logro académico y neuropsicológico en niños nacidos extremadamente prematuros, es decir, que corresponden a las semanas 23 y 27 de gestación cuyo objetivo fue examinar los riesgos asociados con los problemas de aprendizaje, esta investigación tuvo una duración de 10 años, obteniendo resultados significativos en las dificultades de aprendizaje relacionado directamente con el bajo peso al nacer, este estudio tomó en cuenta el nivel socioeconómico de los participantes y el grado de instrucción de las madres y concluyen que los niños y niñas prematuros tienen múltiples déficits neuropsicológicos posteriores al nacimiento (Akshoomoff, y otros, 2017).

En el año 2018 un estudio sobre la eficacia de la terapia de la música para los bebés prematuros y sus cuidadores tiene como objetivo principal evaluar el efecto de la musicoterapia en la relación padres-bebés a los 6 meses, este estudio se llevó a cabo en la UCIN en Noruega, se realizan intervenciones de 3 veces por semana tomando en cuenta los niveles de decibles de sonido menores a 65 y luego del alta hospitalaria por 6 meses distribuidos en 7 intervenciones, el papel de los padres es muy fundamental para el estudio ya que el musicoterapeuta brinda una guía para trabajar directamente con el niño creando un mayor vínculo entre los familiares y promover el bienestar del niños y niñas durante sus dos primeros años (Ghetti, y otros, 2018).

En Ecuador no se han realizado investigaciones científicas de la estimulación musical en el desarrollo de niños prematuros, sin embargo, los pocos estudios que se han encontrado están distribuidos en repositorios de tesis de pregrado y posgrado en las ciudades de Azuay, Guayaquil y Quito en las que se han abordado directamente el efecto Mozart en las UCIN; y no existe evidencias de estudios sobre intervención musical a largo plazo o de un seguimiento de estimulación musical luego del alta hospitalaria.

Por lo tanto este estudio **sirve para** determinar la relación entre el desarrollo de niños prematuros y los factores de riesgo prenatales y natales de niños y niñas del centro de Atención Temprana de la Universidad Técnica de Ambato, pues las fuentes bibliográficas revisadas abordan diversas estrategias de intervención musical, que permiten crear efectos positivos en los recién nacidos pretérmino en las UCIN y se ha comprobado que la estimulación musical debe cumplir ciertas características: estas deben ser personalizada, utilizar música en vivo, entrenamiento a los padres, seguimiento por parte del musicoterapeuta posterior al alta hospitalaria, de esta manera se obtendrá mayor respuesta al comportamiento y desarrollo del bebé (Palazzi, 2015).

Los **beneficiarios** directos serán todos los niños prematuros menores de 2 años que asistan al centro de Atención Temprana de la Universidad Técnica de Ambato y sus representantes quienes recibirán una guía completa de estimulación musical para mejorar el desarrollo de los niños prematuros en el período que se realice la investigación y la

aplicación posterior a este, su participación voluntaria ayudará a mejorar el desarrollo de los niños y niñas.

Esta investigación se justifica por su **valor teórico** con el propósito de aportar a la estimulación musical como estrategia de intervención en salud y deba ser incorporada como una política pública dentro del trabajo interdisciplinario en UCIN, también es **factible** y viable ya que reúne las condiciones necesarias para realizarse la investigación de la estimulación musical en el desarrollo de niños prematuros y pueda ser aplicada en cualquier ámbito de la salud sea público o privado así como en los hogares de los niños y niñas.

Este estudio, está sujeto al objetivo 4 del desarrollo del milenio de la OMS que se trata de reducir la mortalidad de los menores de 5 años pues 90 de cada 1000 nacidos vivos 48 es la cifra de mortalidad infantil nivel mundial (OMS O. M., 2018). Además, la presente investigación que se realiza en la Universidad Técnica de Ambato en la Facultad Ciencias de la Salud en la carrera de Estimulación Temprana se encuentra en **línea de investigación** “Epidemiología y salud pública con énfasis en la salud materno infantil” con una sub línea en “eficacia y efectividad de la medicina alternativa”.

El presente tema de investigación la estimulación musical en el desarrollo de niños prematuros es **innovador** al ser de uso terapéutico y tener evidencias en las intervenciones musicales para lograr objetivos en cada paciente, sus investigaciones respaldan su efectividad entorno a la salud según la Asociación Americana de Musicoterapia (AMTA, s.f.); y puesto que aún no se ha investigado el desarrollo de los niños prematuros a largo plazo a través de la estimulación musical y el poder que tiene la música en este grupo de edad.

Por lo tanto, este proyecto permite elaborar la siguiente pregunta de investigación ¿Los factores de riesgo prenatales y natales tienen relación con el desarrollo de los niños prematuros del centro de Atención Temprana de la Universidad Técnica de Ambato?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Determinar el desarrollo de los niños prematuros y su relación con los factores de riesgo, para la elaboración de un proyecto de intervención musical.

1.3.2 Objetivos específicos

1. Describir el desarrollo de los niños prematuros de 0 a 2 años.
2. Identificar los factores de riesgo prenatales y natales de los niños prematuros de 0 a 2 años.
3. Establecer la relación entre el desarrollo de los niños prematuros y los factores de riesgo prenatales y neonatales.
4. Elaborar una guía de estimulación musical para niños prematuros de 0 a 2 años para entregarla a los niños y a sus padres.

CAPÍTULO II

ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.

2.1 Estimulación musical

2.1.1 Definición

La estimulación musical es una herramienta que permite desarrollar capacidades y habilidades en los niños y niñas desde edades muy tempranas de su desarrollo, para este proceso se considera a la estimulación musical la capacidad de recepción de estímulos sonoros con fin terapéutico en donde la música proporciona experiencias, sensoriales, ambientales y de aprendizaje a través de la improvisación, música en vivo o música grabada utilizadas para promover la percepción y la estimulación musical activa como una técnica en donde el paciente realiza movimientos corporales o toca un instrumento para estimular y desarrollar los sentidos (Benítez, Mariana, Abrahan, & Justel, 2017).

2.1.2 La Música desde la perspectiva neurológica

La música desde la perspectiva neurológica es una estrategia de intervención que estimula e integra vías neuronales vinculando procesos de percepción, que permiten regular la atención y la excitación en el cerebro para modificar el comportamiento, mejorar la neuroplasticidad, desarrollar destrezas y capacidades en cada individuo (Hallam, Cross, & Thaut, 2012). Por lo tanto, los 5 primeros años de vida son los más importantes para un niño o niña en la adquisición de la información a través de la plasticidad cerebral.

Los mecanismos de la música en la rehabilitación neurológica se basan en una estimulación rítmica que influye en la coordinación del movimiento, en la orientación y la espacialidad para la locomoción, actúa sobre el tiempo como un componente de procesamiento de información neural, en la capacidad de crear conexiones a través de estímulos musicales y en la respuesta afectiva emocional actuando sobre la organización de la conducta, el cambio de comportamiento y el aprendizaje de las personas (Galińska, 2015).

2.1.3. Percepción musical durante la etapa prenatal

2.1.3.1 Comunicación materno fetal

Desde que una mujer está en periodo de gestación los fetos responden activamente a estímulos maternos, al tener un ambiente sonoro intrauterino, la actividad cardiovascular, la circulación de la sangre, la respiración, los propios movimientos del feto realizan sonido entre 30 a 96 decibeles, pero un sonido especial es la voz de la madre haciendo que el feto perciba sus vibraciones a través del líquido amniótico y obtenga un canal de comunicación, pues tras el nacimiento el neonato reconoce su sonido y se calma al sentir el latido de su corazón asociándole también con el olor materno y es aquí donde comienza el desarrollo del vínculo madre-hijo/a (Benítez M. A., 2017).

2.1.3.2 La percepción sonora

A los 22 días de gestación inicia el desarrollo del sistema auditivo y finaliza aproximadamente a las 25 semanas de gestación, los primeros sonidos que el feto percibe son los latidos del corazón de su madre, si se considera un embarazo de 38 semanas el feto habrá escuchado 28 millones de latidos que estos son almacenados en las redes neuronales para ser recordados después del nacimiento activando su memoria a largo plazo. Esta información permitirá el desarrollo del lenguaje que inicialmente percibirá una fuente sonora atravesando el conducto auditivo externo hasta el cerebro realizando potencial de acción que es transmitida por el octavo nervio craneal el cual es el primero en desarrollarse, a partir de la octava semana los primeros estímulos sonoros se recibe a través de vibraciones transmitidas por el líquido amniótico y que llega a la piel del bebe a través del sentido del tacto (Jauset, 2015).

2.1.4 Localización cortical de la música

La corteza cerebral auditiva es la responsable de la percepción auditiva en donde el lóbulo temporal derecho actúa sobre el análisis armónico y el timbre, mientras que el lóbulo temporal izquierdo se encarga de las frecuencias y el ritmo, cada cerebro es diferente y su anatomía es única en cada individuo. Al almacenar la información de un estímulo las neuronas procesan este tipo de información y el ser humano es capaz de reconocer una

melodía familiar o un ambiente ruidoso, la corteza motora está muy relacionada con el proceso musical, pues se requiere del cuerpo para la manipulación de un instrumento y el movimiento corporal, por esta razón los músicos presentan un nivel más elevado en la corteza auditiva y más volumen en la porción anterior del cuerpo calloso (Weinberger, 2004).

2.1.5 Neurofisiología de la música

La escucha de música implica una serie de regiones fuera de la corteza auditiva, estos estímulos son convertidos por el oído externo y medio en ondas de fluidos en el oído interno. Al ingresar la información auditiva por el oído externo y medio las vibraciones en la membrana basilar de la cóclea y los receptores sensoriales generan señales eléctricas al nervio auditivo que las transmite al cerebro, este procesa la música dentro de la corteza auditiva en general, la corteza auditiva primaria que recibe en el sistema auditivo baja a través del tálamo, donde está implicado en las primeras etapas de la percepción, la corteza auditiva primaria es retocada por la experiencia para que las células se vuelven sensibles a los sonidos (Boso, Politi, Barale, & Emanuele, 2006).

2.1.6 Procesamiento musical

Las escalas de tiempo son relevantes en la música, en la percepción y producción del movimiento y el habla, es decir, los estímulos musicales activan diferentes áreas del cerebro incluido el sistema límbico de las emociones para el desarrollo integral del ser humano, la corteza prefrontal es una estructura principal del cerebro relacionada con la música pues esta recuerda y procesa los tonos y el aprendizaje de las estructuras musicales, el lóbulo temporal derecho que se encarga del procesamiento básico del sonido y separa la armonía musical de otros estímulos auditivos y el sistema límbico que es el responsable de percibir las emociones y tiene impacto directo en los sentimientos (Graziano & Johnson, 2015).

2.1.7 Creación e interpretación musical

Tocar un instrumento es aún más complicado porque se requiere de gran parte de las estructuras cerebrales al ejecutar la función de lectura musical antes de su interpretación,

el lóbulo parietal y occipital se activa y en su proceso, el hipocampo y la corteza prefrontal se encenderían respectivamente a la ejecución de las interacciones audio motoras que controlaría el tono y el sonido (López, Perdomo, & Pazmiño, 2017). Es una ejecución más compleja al utilizar varias estructuras cerebrales a la vez hablando de la interpretación musical propiamente dicha.

2.1.8 La música en el desarrollo del niño

2.1.8.1 La música y el desarrollo del lenguaje

El proceso comprensivo del uso de las palabras en una oración utilizado por los niños se produce por los sonidos repetitivos que escuchan y están basados en la frecuencia de los mismos, los sonidos al ingresar por el canal auditivo posterior se transformarán en palabras para desarrollar el lenguaje expresivo, según como los sonidos sean codificados por la cóclea la información se convertirá en lenguaje, gestualización o movimientos del esquema corporal, entonces su enseñanza adquirirá una forma más lúdica y para fortalecer su aprendizaje positivo se necesita de la interacción con el medio que lo rodea, se dice que existen vínculos entre el procesamiento de la música y el habla y también existen dificultades lingüísticas que están asociadas con la estructuración de la prosodia al estar sincronizadas o vinculadas directamente con el ritmo (Cumming, AngelaWilson, VictoriaLeong, LincolnJ.Colling, & UshaGoswami, 2015).

2.1.8.2 El desarrollo cognitivo

Su desarrollo se destaca cuando los niños aprenden habilidades particulares como percibir, pensar, comprender y manejarse en la realidad, las conexiones neuronales que permiten la concentración, habilidades matemáticas y aprendizaje de idiomas, son favorecidas por la audición pues desde el primer milisegundo de la percepción auditiva en los bebés a largo plazo actuará en el plasticidad cerebral en la formación, las preferencias musicales individuales, y la diversidad cultural (Altenmuller, y otros, 2012).

2.1.8.3 La música y el desarrollo psicomotor

El desarrollo psicomotor hace referencia al desarrollo integral relacionadas con el funcionamiento cerebral que realiza el niño/a como: movimiento corporal, coordinación, equilibrio que son útiles para la ejecución e interpretación de un instrumento y la danza, al ser parte del desarrollo psicomotor del cuerpo al ejecutar movimiento, actúa sobre el comportamiento del niño, el funcionamiento de la danza se da en la circunvolución temporal superior, teniendo beneficios a largo plazo en la plasticidad cerebral y beneficios a corto plazo en cambios cerebrales que permiten su formación (Karpati, Giacosa, Foster, & Hyde, 2015).

2.1.8.4 La música y el desarrollo emocional y social

Las habilidades sociales son un conjunto de conductas en las cuales permite que el individuo pueda relacionarse a través de su lenguaje, sus pensamientos, emociones y que permite formar una inteligencia interpersonal. Además, crea vínculos con sus cuidadores pues la música representa la melodía y armonía de su propio entorno, la terapia de la música tiene el potencial de ser una intervención efectiva para promover la competencia social de los niños (Pasiali & Clark, 2018).

La música tiene múltiples beneficios en el campo biopsicosocial principalmente actúa en los neurotransmisores como la dopamina cuya función principal es la motivación y el aprendizaje; la música también puede reducir los niveles de hormona del estrés: cortisol, siempre y cuando su fin sea terapéutico y sin riesgo, la hormona oxitocina promueve la expresión de las emociones positivas y actitudes netamente sociales con sus pares haciendo referencia al trabajo de equipo, si los niños empiezan a cantar en grupo o el trabajo de improvisación musical reduce el nivel de estrés promoviendo su participación (Harvey, 2018).

2.2 El desarrollo de niños prematuros

2.2.1 Definición

“Se dice que un niño es prematuro cuando nace antes de haberse completado 37 semanas de gestación”. Normalmente el embarazo dura unas 40 semanas. (OMS, ¿Qué es un niño prematuro?, 2015). Un neonato pretérmino acarrea diversas características, entre las principales están las dificultades de regular la temperatura, la problemas en la frecuencia respiratoria y problemas de succión al momento de alimentarse, su apariencia es muy débil, tamaño desproporcionado en relación de cabeza y cuerpo, su piel es fina y arrugada, sus orejas poco desarrolladas, sus uñas son pequeñas y blandas, tiene poca grasa, sus genitales están poco desarrollados, los movimientos no tienen fuerza, la postura es diferente en comparación a un niño a término y sus movimientos son escasos, el desarrollo de los niños prematuros mejorará a medida que pasan los días (Gómez, 2015).

2.2.2 Clasificación

Cuando el parto se adelanta los nacimientos prematuros se encuentran asociados a procesos biológicos implicados, procesos patológicos, embarazos múltiples y otros factores que hace que la edad gestacional no alcance las 37 semanas de gestación; por lo que se divide en diferentes categorías:

Tabla 1: *Clasificación de nacimientos pre término*

SEGÚN EL TIPO DE NACIMIENTO PRETÉRMINO	
	Incidencia (%)
Idiopático o espontáneo	40% - 50%
Asociado a rotura prematura de membranas pretérmino	25% - 30%
Indicado (por indicación materna y/o fetal)	25% - 30%
SEGÚN EL PESO AL NACER	
	Peso

Recién nacidos de muy bajo peso de nacimiento (RNMBPN)	Menos a 1.500 gr.
Recién nacidos de extremo bajo peso de nacimiento (RNExtr.BPN)	Menos a 1.000 g
Recién nacidos micronatos o neonatos fetales	Entre 500 g y 750 g.

SEGÚN LA EDAD GESTACIONAL

	Edad Gestacional
Prematuros extremos	22 - 27,6
Muy prematuros	28 – 31,6
Prematuros moderados	32 – 33,6
Prematuros tardíos	34 – 36,6

La morbilidad y mortalidad de niños prematuros tiene mayor o menor influencia según clasificación que se basa en el tipo, en el peso y en la edad gestacional (Dirección Nacional de maternidad e infancia, 2015).

2.2.3 Factores asociados a parto prematuro

Dentro de la amplia clasificación de los factores asociados al parto prematuro los principales son la rotura prematura de membranas, el oligohidramnios y la corioamnionitis los cuales están asociadas a posibles riesgos de infección, a la morbilidad materna, mortalidad perinatal y los niños y niñas que sobreviven acarrean secuelas a largo plazo, todos estos factores están asociados a factores socioeconómicos bajos que eleva la incidencia de morbimortalidad en nacimiento pre término (Chen, Chen, Sun, & Chen, 2019).

Tabla 2: Factores asociados con el parto prematuro

	Ruptura prematura de membranas (RPM)
	Corioamnionitis clínica
Infección bacteriana ascendente.	Sangrado vaginal con desprendimiento amniocorial
	Infección cérvico vaginal (ICV)

		Infección del tracto urinario (ITU)
		Dispositivo intrauterino (DIU) no extraído
Maternos		Placenta previa con sangrado vaginal
	Enfermedades maternas	Hipertensión arterial
		Diabetes mellitus o gestacional
		Trombofilia
		Colestasis intrahepática del embarazo
		Consumo de drogas
		Sífilis.
	Infecciones transplacentarias	Listeria monocytogenes
		Enfermedad periodontal
		Enfermedades virales
Parto inducido o provocado.	Trisomía 18	
Fetales.	Cromosómicas	Trisomía 21 - Síndrome de Turner
Anomalías congénitas	No cromosómicas	Habitualmente son malformaciones de un órgano o sistema: del tubo neural, cardíacos, del riñón y vía urinaria, displasias músculo esqueléticas
Ovulares	Patologías placentarias.	Patología vascular placentaria
	Desprendimiento prematuro placenta normo inserta	Deciduitis
	idiopático (DPPNI):	Placenta previa
	Patología del cordón umbilical y membranas ovulares	
Uterinas		
No precisables		

Factores asociados con el parto prematuro entre 22 y 34 semanas de gestación en embarazos únicos (Ovalle, y otros, 2012).

2.2.4 Principales Causas de muerte neonatal

2.2.4.1 Síndrome de dificultad respiratoria (SDR)

Consiste en una dificultad respiratoria en donde los alvéolos de sus pulmones no permanecen abiertos por la falta o la producción insuficiente de surfactante y constituye la principal causa de mortalidad y morbilidad neonatal, en la etapa gestacional se ha utilizado la administración de esteroides prenatales para la prevención de SDR aunque el riesgo de aparición se encuentra en la semana 30 y 31 y su supervivencia también se relaciona con el peso al nacer, es decir, el síndrome de dificultad respiratoria provoca la muerte de 880 neonatos aproximadamente cada año durante el período neonatal (Donn, 2013).

2..2.4.2 Infecciones

Los niños nacidos por parto prematuro independientemente del tipo de parto tienen alto riesgo de infecciones en el desarrollo natal hasta el alta hospitalaria, se considera que la mitad del 100% de niños pre término que corresponden a un peso inferior a 1000 gr., y que las infecciones son de origen bacteriano causadas por diversos microorganismos, los cuales han variado a través del tiempo, en la actualidad las estrategias y campañas de salud son empleadas a nivel mundial y sobre todo a poblaciones vulnerables; entre ellos el grupo de neonatos prematuros que tienen sistemas inmunológicos subdesarrollados y que están expuestos a presentar infecciones más graves como la neumonía o la inflamación de las meninges (meningitis).

2.2.4.3 Displasia broncopulmonar

Se considera que la displasia broncopulmonar se mantiene como la secuela más frecuente en neonatos prematuros y que mientras más prematuro más grave serán dichas secuelas en el desarrollo del tejido pulmonar, también tiene una estrecha relación con el desarrollo neurológico y el punto de vista respiratorio aunque el tratamiento dependa de

oxigenoterapia o broncodilatadores el desarrollo cognitivo no es la excepción en el que se verá afectado (Olin, y otros, 2018).

2.2.5 Estrés neonatal

Los neonatos prematuros son considerados la población más vulnerable en el medio, pues tras el parto de cualquier tipo se ve sujeto a diversidad de estímulos fuertes, radicalmente opuestos a la seguridad del útero materno como sonido de alarmas, luces, entre otros, pero sobre todo el no mantener contacto inicial con su madre para crear esa seguridad se deberá tener en cuenta para un posible trastorno por estrés postraumático (Rouatbia, Zigabea, Gkiougkia, Vrankenb, & Seghayea, 2019).

2.2.6 Plan canguro

Madre canguro es un método que brinda la estrategia de mantener contacto piel a piel con la madre. No tiene ningún costo considerándose un método eficaz y de fácil aplicación que fomenta la salud y el bienestar tanto de los neonatos y que también puede ser ejecutado para niños nacidos después de las 37 semanas de gestación pues tiene el objetivo de crear y promover el vínculo entre madre e hijo/a y la salud mental de los mismos, esta estrategia puede estar acompañada de para darle mayor ventaja al método (Vahdati & Talakoub, 2017).

2.3 Bases teóricas (Teorías existentes, sistematización)

2.3.1 Teoría del apego

John Bowlby 1907-1990 fue el primero en desarrollar la teoría del apego con el objetivo de describir y explicar porque los niños y niñas se convierten en personas emocionalmente vinculadas a sus primeros cuidadores y formar relaciones de protección así como los efectos emocionales que ocurre en su separación, todos los seres humanos desde el momento del nacimiento tienen la capacidad de adaptarse al medio, participar en un proceso de cambio y organizarse a las amenazas con el fin de sobrevivir, los mecanismos de aprendizaje se realizan por el sistema nervioso central (SNC) y en base al condicionamiento operante (Crittenden, 2017).

2.3.2 Teoría del ciclo calmante

Va muy relacionada con la teoría del apego en donde el comportamiento emocional de los niños es regulado por los familiares más cercanos a través de mecanismos de condicionamiento viscerales y del Sistema Nervioso Autónomo (SNA), el aprendizaje emocional autonómico entre la madre y el niño sienta las bases para las interacciones sociales posteriores, es decir se basa en las ideas de Pavlov en el reflejo condicionado hace que el que SNA de la madre y el bebé sea la clave para mantener la conexión emocional hasta la vida adulta (Ludwig, 2017).

2.3.3 Teoría sensorial-motriz del ritmo

Según Todd 1994-2000 la percepción del ritmo se realiza por la conjugación de la representación sensorial de la información auditiva y la representación motora en el cuerpo, es decir, el sistema vestibular central humano está constituido por una red sensorial-motora compleja que afecta las estructuras corticales y subcorticales generalizadas que están estrechamente relacionadas con las redes subyacentes y la percepción del ritmo, por lo tanto, el ritmo y la percepción es un fenómeno sensorio motriz, pues las señales auditivas y vestibulares convergen para producir percepciones de auto movimiento, estas entradas vestibulares pueden ser estímulos acústicos gravitacionales o inerciales que influye en la interpretación rítmica de la entrada auditiva (Lee, 2015).

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 Ubicación

El siguiente proyecto de investigación se realizará en el Centro de Atención Temprana de la Universidad Técnica de Ambato campus Ingahurco (Av. Colombia 02-11, Ambato 180105) del Cantón Ambato, Provincia Tungurahua.

La población total del cantón Ambato de acuerdo al último censo realizado en el año 2010 fue de 165200 (INEC, Resultados del Censo 2010 de población y vivienda en el Ecuador, 2010), y su índice de pobreza varia de junio del 2017 cuya cifra fue 10.2% a junio del 2018 el 9.7% (INEC, Reporte de pobreza y desigualdad, 2018).

Ambato es rica en actividad productiva especialmente en la industria, emprendimientos artesanales, el comercio, el transporte, la agricultura y turismo.

Las diferentes Etnias de la provincia de Tungurahua se encuentran distribuidas en el Cantón Ambato: como son Chibuleo, Kisapincha, Salasaca y Tomabelas dando como resultado 5.137 Indígenas y 157.551 mestizos (INEC, Resultados del Censo 2010 de población y vivienda en el Ecuador, 2010).

3.2 Equipos y materiales

En el proyecto de investigación fue realizado con el Test de Denver II para evaluar el desarrollo de los niños prematuros para su aplicación se tomó en cuenta:

- a) Autorización de los padres para la aplicación del test.
- b) Material didáctico de acuerdo a la edad de desarrollo del niño.
- c) Equipo de bioseguridad y desinfección.

Para la recolección de datos de factores de riesgo prenatales y natales se utilizó el formulario de recolección de información.

3.3 Tipo de Investigación

Enfoque cuantitativo, analítico prospectivo.

3.4 Prueba de hipótesis - pregunta científica – idea a defender

El desarrollo de los niños prematuros tiene relación con los factores de riesgo

3.5 Población

El siguiente proyecto de investigación fue realizado a 30 niños y niñas entre las edades de 0 a 2 años con antecedentes de prematuridad que están inscritos en el centro de Atención Temprana de la Universidad Técnica de Ambato de la provincia de Tungurahua.

También se debe recalcar que ésta investigación no pudo ser expandida por la emergencia sanitaria a causa del Covid-19 a través del decreto 1074, en la que el Presidente de la República Ecuatoriana el Licenciado Lenin Moreno declara estado de excepción en todo el territorio nacional y para minimizar el riesgo de contagio de Covid se restringen libertades de movilidad y asociación en los términos que disponga el COE (Centro de Operaciones de Emergencias).

La decisión de limitar el estudio a esta población infantil perteneciente a un grupo de vulnerabilidad se acoge a la resolución del Régimen Académico del Consejo de Educación Superior (CES), mediante resolución No. RPC-SE-03-No. 046-2020 de 25 de marzo de 2020, “expide la normativa transitoria para el desarrollo de actividades académicas en las instituciones de Educación Superior, debido al estado de excepción decretado por la emergencia sanitaria ocasionado por la pandemia del Covid-19” es decir que las Instituciones de Educación Superior proporcionará facilidades en los estudios y que permitan a los estudiantes culminar con sus estudios de investigación para la titulación.

Para la investigación se tomará en cuenta los siguientes criterios:

3.5.1 Criterios de Inclusión

- Se incluirán a niños prematuros desde el nacimiento hasta los dos años con edad corregida
- Se incluirán a prematuros varones y mujeres
- Se incluirán niños y niñas con dificultades neurológicas
- Se incluirán a todos los niños prematuros cuyos representantes hayan firmado el consentimiento informado correspondiente
- Se incluirán a todos los niños prematuros que hayan firmado el asentimiento informado

3.5.2 Criterios de exclusión

- Se excluirá a niños prematuros con déficit auditivo severo puesto que la información de la estimulación musical ingresará por el canal auditivo
- Se excluirá a niños prematuros con enfermedades cardíacas y respiratorias restrictivas que impidan su participación en la utilización de instrumentos de alta resonancia

3.6 Recolección de la Información

Luego de la aprobación de la comisión de Bioética de la facultad de ciencias de la salud de la Universidad Técnica de Ambato se inició con la ejecución del mismo.

Los cuestionarios utilizados para la recolección de la información son:

1. Formulario de la investigación que contiene los datos demográficos del paciente
2. Formulario de la investigación que contiene los datos propios de la investigación: los factores de riesgo prenatales en donde se registra la edad de riesgo de la madre, si tuvo o no embarazo múltiple, enfermedad durante el embarazo y el consumo de sustancias tóxicas y los factores de riesgo natales donde se registró la edad gestacional del neonato, peso, perímetro cefálico y si Ingresó a la UCIN.
3. El test de Denver II (DDST – II), es un instrumento diseñado para evaluar y medir la psicomotricidad en niños y niñas de 0 a 5 años, fue desarrollado por William K. Frankenburg y J.B. Dobbs en 1967 y creado en el Centro Médico de la

Universidad de Colorado en Denver, su fiabilidad es del 90% y es de fácil aplicación. (Cruz, Vega, & Gonzalez, 2019)

4. Este test está formado por 4 grupos: Personal-Social, Motor Fino-Adaptativo, Lenguaje y Motor Grande, se administra de forma individual y su tiempo de duración es de aproximadamente 20 minutos, una vez ejecutado el test se considera NORMAL cuando ningún sector tiene fallos, se considera como ANORMAL cuando hay uno o más sectores con dos o más fallos y DUDOSA cuando hay dos o más sectores con un solo fallo (Cruz, Vega, & Gonzalez, 2019).

Previa a la recolección de los datos se ha solicitado los permisos correspondientes a las autoridades la Institución y el consentimiento y asentimiento informado a los padres de familia o representantes de niño.

Se realizó un pilotaje de la aplicación del formulario y del test de aplicación en 3 niños que no fueron parte de la población de estudio.

3.7 Procesamiento de la información y análisis estadístico:

Los datos obtenidos se incorporaron al sistema estadístico SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) respetando las variables y su codificación (operacionalización de variables) y se verificó la calidad de los datos.

El paso fue para las variables cuantitativas continuas se empleó medidas de tendencia central y de distribución. Para las variables cualitativas se usó frecuencias y porcentajes. Para la prueba de la hipótesis se empleó el chi-cuadrado (variables con dos categorías) y Tau-b- kendall (variables con tres categorías) y Tau- c - Kendall (más de tres categorías) y además razón de prevalencia e Intervalos de confianza. Los datos se presentan en tablas.

3.8 Variables respuesta o resultados alcanzados

Variables sociodemográficas:

- **Sexo:** La totalidad de las características de las estructuras reproductivas y sus funciones, fenotipo y genotipo que diferencian al organismo masculino del femenino (Lamas, 1999). En esta investigación nos permitirá obtener una mayor información del desarrollo integral de los niños en cuanto a hombres y mujeres al ser de tipo heterogéneo nos permitirá identificar similitudes y diferencias en de desarrollo de los niños prematuros a través de la estimulación musical.
- **Edad:** Es la maduración continua y consecutiva, fisiológica y psicológica del individuo desde el nacimiento hasta la actualidad (OMS & OPS, Descriptores en ciencias de la salud, s.f.) Es decir, la edad considerada como variable sociodemográfica marca un rango desde que el niño sale del útero hasta completar determinada edad en la que se va desarrollando biopsicosocialmente, la edad en la infancia corresponde de 0 a 5 años y en el caso de la presente investigación se ha considerado la edad de 0 a 2 años.
- **Residencia:** lugar geográfico en la persona vive y se define por la ubicación de su vivienda (INEC, Glosario de entradas y salidas internacionales 2014, 2014) Para la investigación los niños y niñas seleccionadas pertenecen a diferentes zonas rurales y urbanas de la ciudad de Ambato.
- **Variable Dependiente:** El desarrollo de niños prematuros
Es un proceso de cambios biopsicosociales desde el nacimiento hasta los 5 primeros años en todos los procesos de su desarrollo (Thomas, 2002). Es decir, se considera prematuro a los neonatos nacidos antes de las 37 semanas de gestación y el desarrollo integral de los mismos en esta investigación se considera el desarrollo de los niños prematuros menores de 2 años y los hitos de desarrollo que se debe cumplir haciendo énfasis en su edad cronológica y su edad corregida.

- **Variable Independiente:** Factores de riesgo prenatales y neonatales: Son características o circunstancias detectables que producen daño a la salud en estado de gestación y en el nacimiento (Fescina, y otros, 2011)

Tabla 3: Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN	INDICADOR	ESCALA	TIPO DE ESCALA
SEXO	Condición orgánica que distingue a los hombres de las mujeres.	Fenotipo	1. Hombre: Persona de sexo masculino	Cualitativa
			2. Mujer: Persona de sexo femenino.	
EDAD	Tiempo que ha vivido una persona contando desde su nacimiento	Meses	Cuantitativa continua	Cuantitativa continua
RESIDENCIA	Lugar donde se habita	Geográfico	1. Urbana: Viven en la ciudad.	Cualitativa
			2. Rural: Personas que viven en el campo.	
DESARROLLO DE NIÑOS PREMATUROS	Son los cambios, biopsicosociales de los niños nacido antes de las 37 semanas de gestación	Test de Denver II (DDST-II)	1. Normal: cuando no hay sectores con fallos	Cualitativa nominal
			2. Anormal: 1 o más sectores con 2 o más fallos	
			3. Dudoso: 2 o más sectores con 1 fallo	

FACTORES DE RIESGO PRENATALES	Son características o circunstancias detectables que producen daño a la salud en estado de gestación	Factores de riesgo prenatales	1. Edad de riesgo de la madre: menor a 20 años o mayor de 35 años	Cualitativa nominal
			2. Embarazo múltiple: dos o más fetos	
			3. Enfermedad en el embarazo: preclamsia, eclampsia, diabetes, anemia.	
			4. Consumo de sustancias tóxicas: cigarrillo, alcohol, droga	
FACTORES DE RIESGO NATALES	Son características o circunstancias detectables que producen daño a la salud en el momento del parto	Factores de riesgo natales	1. Edad gestacional: menor a 37 SG o mayor a 41 SG	Cualitativa nominal
			2. Peso: menores de 2500 gr o pequeños para la edad gestacional	
			3. Perímetro cefálico: microcefalia (cabeza pequeña) y macrocefalia (cabeza grande)	
			4. Ingreso UCIN: recién nacido enfermo	

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Resultados

Tabla 4: Características demográficas de los niños prematuros del Centro de Atención Temprana de la Universidad Técnica de Ambato, 2020

Característica	Número	Porcentaje
Sexo		
Hombre	22	73,3
Mujer	8	26,7
Total	30	100,0
Residencia		
Urbana	24	80,0
Rural	6	20,0
Total	30	100,0
Edad del niño en meses	Media	Desvío estándar
	13,80	7,476

La tabla indica que los prematuros más frecuentes pertenecen al sexo masculino procedentes frecuentemente de la zona Urbana y la edad media de los niños fue de 13 meses.

Tabla 5: El desarrollo de los niños prematuros del Centro de Atención Temprana de la Universidad Técnica de Ambato, 2020.

Desarrollo de niños prematuros	Número	Porcentaje
Normal	12	40,0
Anormal	16	53,6
Dudoso	2	6,7
Total	30	100,0

El porcentaje de niños con diagnóstico presuntivo Anormal pertenece al 53,6% y con diagnóstico presuntivo dudoso pertenece al 6,7%.

Tabla 6 : Factores de riesgo prenatales y neonatales de los niños prematuros del Centro de Atención Temprana de la Universidad Técnica de Ambato, 2020.

Característica	Número	Porcentaje
Factores de riesgo prenatales		
Edad de riesgo de la madre	12	40,0
Enfermedad en el embarazo	17	56,7
Consumo de sustancias tóxicas	1	3,3
Total	30	100,0
Factores de riesgo Natales		
Edad gestacional	10	33,3
Peso	4	13,3
Perímetro cefálico	2	6,7
Ingreso UCIN	14	46,7
Total	30	100,0

El porcentaje de los factores de riesgo prenatales sobresalientes son las enfermedades durante el embarazo entre ellas constan preclamsia, hipotiroidismo y enfermedades mentales (esquizofrenia y bipolaridad) con un porcentaje de 56,7%, en cambio el porcentaje de los factores de riesgo natales sobresalientes es el ingreso del neonato a la UCIN por un lapso de 30 días de hospitalización con un porcentaje de 46,7%.

Tabla 7 : Relación entre desarrollo de los niños prematuros y factores de riesgo prenatales y neonatales del Centro de Atención Temprana de la Universidad Técnica de Ambato, 2020.

Factores asociados	Normal		Anormal		Dudoso		Total		P	RP	IC 95%
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%			
Sexo									0,809	1,52	1,41 – 1,79
Hombre	11	50,0	11	50,0	0	0,0	22	100,0			
Mujer	1	12,5	5	62,5	2	25,0	8	100,0			
Total	12	40,0	16	53,3	2	6,7	30	100,0			
Edad en meses									0,182	10,42	9,48 – 14,19
0 -6	6	85,7	1	14,3	0	0,0	7	100,0			
7 -12	1	14,3	6	85,7	0	0,0	7	100,0			
13 – 18	2	28,6	4	57,1	1	14,3	7	100,0			
19 – 24	3	33,3	5	55,6	1	11,1	9	100,0			
Total	12	40,0	16	53,3	2	6,7	30	100,0			
Residencia									0,976	1,200	1,05 – 1,35
Urbana	9	37,5	13	54,2	2	8,3	24	100,0			
Rural	3	50,0	3	50,0	0	0,0	6	100,0			
Total	12	40,0	16	53,3	2	6,7	30	100,0			
Factores de riesgo prenatales									0,197	2,382	1,79 – 2,68
Edad de riesgo de la madre	4	33,3	6	50,0	2	16,7	12	100,0			
Enfermedad en el embarazo	8	47,1	9	52,9	0	0,0	17	100,0			
Consumo de sustancias tóxicas	0	0,0	1	100,0	0	0,0	1	100,0			

	12	40,0	16	53,3	2	6,7	30	100,0			
Factores de riesgo natales									0,881	2,218	1,79 – 2,68
Edad gestacional	5	50,0	5	50,0	0	0,0	10	100,0			
Peso	1	25,0	3	75,0	0	0,0	4	100,0			
Perímetro Cefálico	1	50,0	0	0,0	1	50,0	2	100,0			
Ingreso UCIN	5	35,7	8	57,1	1	7,1	14	100,0			
Total	12	40,0	16	53,3	2	6,7	30	100,0			

En el estudio realizado se puede observar que los niños son más propensos a adquirir un retraso en el desarrollo de acuerdo al diagnóstico presuntivo de anormal y dudoso a través de evaluación aplicada con el test de Denver y que la edad promedio relevante es a los 13 meses de edad en las cuales empiezan a notarse dichos retrasos, así como son provenientes de zonas urbanas pertenecientes a la ciudad de Ambato.

Dando un nivel de significancia mayor al 0.05 donde efectivamente se afirma la hipótesis “el desarrollo de los niños prematuros tiene relación con los factores de riesgo prenatales y natales “

4.2 Discusión

El presente proyecto de investigación reafirma la hipótesis planteada “el desarrollo de los niños prematuros tiene relación con los factores de riesgo prenatales y natales”, vinculándose con la investigación realizada en el área de Hospitalización en Unidades Médicas de Alta Especialidad (UMAE) en México el año 2002, cuyo objetivo fue conocer a través de la escala de Denver el desarrollo neurológico de niños pretérmino, excluyendo a neonatos con malformaciones congénitas, en este estudio participaron 691 pacientes pretérmino de los cuales 107 presentaban lesiones o secuelas en su desarrollo, se toma en cuenta también los antecedentes prenatales y los factores de riesgo natales como la asfixia al momento del parto, la evaluación realizada con la escala de Denver da como resultado el 66.6% con un diagnóstico presuntivo anormal predominando la afectación el área de lenguaje, esta investigación concluye que la escala de Denver es una herramienta útil para identificar parámetros fundamentales que integran en forma global el neurodesarrollo y puede ser aplicada en consulta interna y externa, aunque la investigación actual apoya a la escala de Denver como una prueba de tamizaje útil para determinar anomalías en el desarrollo integral del niño y discute que se tome en cuenta solamente la asfixia perinatal como factor de riesgo importante para posibles trastornos en el desarrollo. En la actualidad existen un sin número de factores de riesgo entre ellos factores no precisables que afecta el desarrollo de los niños y niñas observando dificultades a corto y largo plazo.

Además se enfoca de manera directa con el tema del proyecto de investigación y la propuesta de estimulación musical en el desarrollo de los niños prematuros de 0 a 2 años, relacionándose con la investigación realizada en Reino Unido en el 2006 cuyo estudio tomó en cuenta a 1128 neonatos prematuros entre las 24 y 37 semanas de gestación ingresados a UCIN esta población de niños y niñas recibió intervención musical con música en vivo y música grabada de canciones de cuna e instrumental clásica, los elementos utilizados fueron: un musicoterapeuta utilizando un arpa y un tambor, a través de auriculares y altavoces en la incubadora; los niveles de decibeles variaron entre 40 y 70 en un tiempo de 3 a 60 minutos, 3 veces al día por 14 días los resultados se enfocar

principalmente en los efectos de los parámetros fisiológicos de frecuencia cardiaca (FC), saturación de oxígeno y frecuencia respiratoria(RR), siendo la música en vivo la principal estrategia para la disminución de FC Y RR. (Heijden, Sadaf, Jeekel, Reiss, & Dijk, 2016). Por lo tanto, la actual investigación apoya a las estrategias musicales como herramienta y alternativa de terapia para desarrollar capacidades y mejorar el desarrollo integral de los niños y niñas de 0 a 2 años.

Las limitaciones del presente estudio principalmente se reflejan en la pandemia de Covit-19 y la restricción ejecutada en el decreto 1074 por el Presidente de la República Ecuatoriana el Licenciado Lenin Moreno limitando el seguimiento de desarrollo en niños prematuros de 0 a 2 años.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

- En la evolución de desarrollo a los niños prematuros realizada a través de la escala de Denver se pudo evidenciar que los niños y niñas de la investigación no cumplían con los hitos de desarrollo de acuerdo a su edad cronológica y corregida dando diagnósticos presuntivos de anormal y dudoso.
- Se ha identificado a los factores de riesgo prenatales como los más relevantes para que se produzca un parto prematuro, las enfermedades en el embarazo como la preclamsia, el hipotiroidismo y las enfermedades mentales priman sobre los factores de riesgo natales como es el ingreso a la UCIN con una hospitalización de 30 días.
- Los factores de riesgo prenatales están muy relacionado con el parto prematuro tomando en cuenta las enfermedades mentales de las gestantes como la esquizofrenia y bipolaridad, así como la preclamsia en la mayoría de las pacientes y el hipotiroidismo, los factores de riesgo natales se relacionan con el desarrollo posnatal del niño/a primordialmente el ingreso de los neonatos a la UCIN por un periodo prolongado de hasta 30 días en hospitalización tomando en cuenta también el peso, la talla y el perímetro cefálico del niño/a para su desarrollo posterior.
- Para el desarrollo de niños prematuros de 0 a 2 años se elaboró una guía de estimulación musical luego de haber tomado en cuenta los hitos de desarrollo esperados para la edad cronológica y las principales áreas afectadas de acuerdo a

la escala de evaluación de Denver éstas son: personal social, motor fino adaptativo, lenguaje y motor grande. Esta guía se presenta con una introducción y una breve explicación de la prematuridad, una sección de un cuento musical como apoyo y los ejercicios realizados desde el primer mes hasta los 24 meses denominados de la siguiente manera: Mamá canguro. escucha la voz, mis manos, entre otros. Estas actividades están encaminadas a estimular el desarrollo integral de los niños y niñas vinculados con el desarrollo cerebral, además la guía cuenta con actividades lúdicas, comprensibles y creativas, se puede realizar adaptaciones según la necesidad del niño y acompañarlas con las canciones recomendadas en la sección de repertorios, también es de fácil utilización y creada especialmente para el trabajo en casa a cargo de sus cuidadores que no necesariamente deben tener una preparación musical.

5.2. Recomendaciones

- El desarrollo de niños debe ser evaluado en un periodo determinado de 3 meses para observar si el hito no alcanzado se haya logrado, la manera en que los padres de familia o cuidadores son el medio fundamental de observar la conducta del niño y seguir el parámetro de hitos de desarrollo de acuerdo a su edad.
- Tomar en cuenta los factores de riesgo natales y prenatales para embarazos futuros ya que el antecedente de prematuridad es un factor principal a tomar en cuenta y todos los que se mencionan en el proyecto de investigación.
- Utilizar la guía de estimulación temprana musical, para niños prematuros de 0 a 2 años, las veces que sea necesarias por parte de su cuidador utilizando la voz materna como fuente principal de comunicación y creación de vínculos y los recursos de su entorno, pues al ser un recurso de terapia alternativa se puede ejecutar de manera gratuita y segura para el desarrollo de los pequeños/as.
- La emergencia sanitaria por SARS-CoV-2 obliga a la población a tener un confinamiento por la seguridad de los mismos, por lo tanto, la guía de estimulación musical para niños prematuros de 0 a 2 años es una excelente alternativa para continuar desarrollando las destrezas de los niños, niñas y evitando cualquier tipo de contagio que pueda poner en riesgo la vida de los pequeños.

5.2. Bibliografía

- Akshoomoff, N., Joseph, R., Taylor, G., Allred, E., Heeren, T., O'Shea, T., & Kuban, K. (2017). Academic Achievement Deficits and Their Neuropsychological Correlates in Children Born Extremely Preterm. *Wolters Kluwer Health, Inc. All rights reserved.*, 627-637.
- Altenmuller, E., Demorest, S., Fujioka, T., Halpern, A., Hannon, E., P. Loui, M. M., . . . Zatorre, R. (2012). Introduction to The Neurosciences and Music IV: Learning and Memory. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1-16.
- AMTA, A. (s.f.). *Mision Amta (American Music Teraphy Association)*. Obtenido de <https://www.musictherapy.org/>
- Benítez, M. A. (2017). Beneficios del entrenamiento musical en el desarrollo infantil: una revisión sistemática . *Revista Interacional de Educación Musical*, 61-69.
- Benítez, M. A., Mariana, V., Abrahan, D., & Justel, N. R. (2017). Beneficios del entrenamiento musical en el desarrollo infantil: una revisión sistemática . *Revista Interacional de Educación Musical* , 61-69.
- Blencowe, H., Cousens, S., Oestergaard, M. Z., Chou, D., Moller, A. B., Narwal, R., . . . Lawn, J. (2012). National, regional, and worldwide estimates of preterm birth rates in the year 2010 with time trends since 1990 for selected countries: a systematic analysis and implications. *The Lancet*, 2163-2172.
- Boso, M., Politi, P., Barale, F., & Emanuele, E. (2006). Neurophysiology and neurobiology of the musical experience. *Functional Neurology*, 187-191.
- Chen, Y.-Y., Chen, C.-P., Sun, F.-J., & Chen, C.-Y. (2019). Factors associated with neonatal outcomes in preterm prelabor rupture of membranes after cervical cerclage. *Department of Obstetrics and Gynecology*, 1-7.
- Crittenden, P. M. (2017). Gifts from Mary Ainsworth and John Bowlby. *Clinical Child Psychology and Psychiatry*, 436-442.
- Cruz, G. C., Vega, E. S., & Gonzalez, R. A. (2019). Aplicación del test de Denver II en la evaluación del desarrollo infantil. *Revista Científica Mundo de la Investigación y el conocimiento*, 1-13.
- Cumming, R., AngelaWilson, VictoriaLeong, LincolnJ.Colling, & UshaGoswami. (2015). AwarenessofRhythmPatternsin SpeechandMusicinChildrenwith SpecificLanguageImpairments. *rontiersinHumanNeuroscience*, 1-21.

- Dictionary, O. E. (s.f.). *Edad*. Obtenido de <https://www.lexico.com/es/definicion/edad>
- Dirección Nacional de maternidad e infancia. (2015). *Recomendaciones para la prevención, Diagnóstico y tratamiento de amenaza de parto pretérmino, atención del parto pretérmino espontáneo y rotura prematura de membranas*. Argentina: Recomendaciones para la prevención diagnóstico y tratamiento.
- Donn, B. K. (2013). Lucinactant para la prevención del síndrome de dificultad respiratoria en recién nacidos prematuros. *Expert Review of Clinical Pharmacology*, 115-121.
- Fescina, B. D. M., G. M., JL, D. R., P. D., S. S., & M. M. L. (2011). *Sistema Informático perinatal, historia clínica perinatal y formularios complementarios*. Montevideo - Uruguay: Publicación Científica CLAP/SMR 1584.
- Filippa, M., Lordier, L., Almeida, J. S., Monaci, M. G., Adam-Darque, A., Grandjean, D., & Hüppi, P. K. (2019). Early vocal contact and music in the NICU: new insights into preventive interventions. *Pediatric Research*, 1-16.
- Frey, & Klebanoff. (2016). The epidemiology, etiology, and costs of preterm birth. *Semin Fetal Neonatal Med*, 68-73.
- Galińska, E. (2015). Music therapy in neurological rehabilitation settings. *Psychiatria polska*, 835–846.
- Ghetti, C., Bieleninik, Ł., Hysing, M., Kvestad, I., Assmus, J., Romeo, R., . . . Gold, C. (2018). Longitudinal Study of music Therapy's Effectiveness for Premature infants and their caregivers (LongSTEP): protocol for an international randomised trial. *BMJ Open*, 1-16.
- Gómez, M. C. (2015). Guía para padres de bebés nacidos prematuros. La internación . *Interdisciplinaria*, 347-366.
- Graziano, A. B., & Johnson, J. K. (2015). Music, neurology, and psychology in the nineteenth century. *Progress in Brain Research*, 33-49.
- Hallam, S., Cross, I., & Thaut, M. (2012). Manual de Oxford de psicología musical (1 ed.). En A. D. Patel, *La música y el cerebro*. Oxford University Press.
- Harvey, A. R. (2018). Music and the Meeting of Human Minds. *Frontiers in Psychology*, 1-6.
- Haslbeck, F. B., & Bassler, D. (2018). Music From the Very Beginning A Neuroscience-Based Framework for Music as Therapy for Preterm Infants and Their Parents. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 1-7.

- Heijden, M., S. O., Jeekel, J., Reiss, I. K., & Dijk, M. G. (2016). Do Hospitalized Premature Infants Benefit from Music Interventions? A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. *Plos one*, 1-16.
- INEC. (2010). *Resultados del Censo 2010 de población y vivienda en el Ecuador*. Obtenido de Fascículo provincial Tungurahua: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manualateral/Resultados-provinciales/tungurahua.pdf>
- INEC. (2014). *Compendio Estadístico*. Obtenido de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec//compendio-estadistico-2014/>
- INEC. (2014). Glosario de entradas y salidas internacionales 2014. 1-24.
- INEC. (2018). Reporte de pobreza y desigualdad. *Coordinación General de Innovación en Métricas y Análisis de la Información*, 1-9.
- Jauset, J. (26 de 2 de 2015). Percepción musical durante la etapa prenatal. *Revista Natural, Salud Natural nueva conciencia y ecología*, 1-5. Obtenido de <http://jordijauset.es/wp-content/uploads/2015/02/Percepción-musical-durante-la-etapa-prenatal-Revista-Natural.pdf>
- Karpati, F. J., Giacosa, C., Foster, N. E., & Hyde, V. B. (2015). Dance and the brain: a review. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 140–146.
- Lamas, M. (1999). Género, diferencias de sexo y diferencia sexual . *Jstor JOURNAL ARTICLE*, 84-106.
- Lee, N. T. (2015). The sensory-motor theory of rhythm and beat induction 20 years on: A new synthesis and future perspectives. *Frontiers in Human Neuroscience*, 1-25.
- Lejeune, F., Lordier, L., Pittet, M., Schoenhals, L., Grandjean, Grandjean, D., . . . Tolsa, M. F. (2019). Effects of an Early Postnatal Music Intervention on Cognitive and Emotional Development in Preterm Children at 12 and 24 Months: Preliminary Findings. *Frontiers in Psychology*, 1-12.
- López, A. V., Perdomo, T., & Pazmiño, M. P. (2017). Exposición de Ondas de Radiofrecuencia en Relación con Alteraciones en la Salud. *Revista Ecuatoriana de Neurología*, 1019-8113.
- Ludwig, M. G. (2017). Teoría del Ciclo calmante y la co-regulación de la oxitocina. *Psychodynamic Psychiatry*, 519-541,.
- Olin, A., Henckel, E., Chen, Y., Zhang, C., Bohlin, K., & Brodin, P. (2018). Stereotypic Immune System Development in Newborn Children. *Olin et al*, 1277–1292.

- OMS. (11 de 2015). *¿Qué es un niño prematuro?* Obtenido de https://www.who.int/features/qa/preterm_babies/es/
- OMS, & OPS. (s.f.). *Descriptorios en ciencias de la salud*. Obtenido de Edad: <http://decs.bvs.br/cgi-bin/wxis1660.exe/decserver/>
- OMS, O. M. (19 de 02 de 2018). *Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM)*. Obtenido de [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/millennium-development-goals-\(mdgs\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/millennium-development-goals-(mdgs))
- Organización Mundial de la Salud. (2012). *Informe de Acción Global sobre Nacimientos Prematuros*. Obtenido de https://www.who.int/pmnch/media/news/2012/preterm_birth_report/es/index3
- Ovalle, A., Kakarieka, E., Rencoret, G., Fuentes, A., Río, M. J., Morong, C., & Benitez, P. (2012). Factores asociados con el parto prematuro entre 22 y 34 semanas en un hospital público de Santiago. *Revista médica de Chile*, 19-29.
- Palazzi, A. (2015). Music therapy and musical stimulation in the context of prematurity: a narrative literature review from 2010 to 2015 - Music therapy and musical stimulation in the NICU. *Article type : Review*, 1-48.
- Pasiali, V., & Clark, C. (2018). Evaluation of a Music Therapy Social Skills Development Program for Youth with Limited Resources. *Journal of Music Therapy*, 1-29.
- Rouatbia, H., Zigabea, S., Gkiougkia, E., Vrankenb, L., & Seghayea, C. V.-C. (2019). Biomarkers of neonatal stress assessment: A prospective study . *Early Human Development*, 1-6.
- Salazar, S., Ortiz, R., Flores, G., & Moncayo, y. A. (2006). Modificaciones de la escala de Denver en la evaluación de las condiciones del neurodesarrollo, en niños atendidos con hipoxia neonatal en una unidad de terapia intensiva. *Revista Mexicana de Neurociencia.*, 88-99.
- Teie, D. (2016). A Comparative Analysis of the Universal Elements of Music and the Fetal Environment. *Frontiers in Psychology*, 1-8.
- Thomas, C. R. (2002). From Neurons to Neighborhoods: The Science of Early Childhood Development. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 525-526.
- Vahdati, M., & Talakoub, M. M. (2017). Effect of Kangaroo Care Combined with Music on the Mother–premature Neonate Attachment: A Randomized Controlled Trial. *Iranian journal of nursing and midwifery research*, 1-6.

Weinberger, N. (2004). Music and the Brain. *Scientific American*, 1-8.

World Health Organization. (2012). *Born Too Soon The Global Action Report on Preterm Birth*. North America.

5.4 Anexos

5.4.1 Anexo 1: Formulario de Investigación

LA ESTIMULACIÓN MUSICAL EN EL DESARROLLO DE NIÑOS PREMATUROS

Número de formulario _____

1. DATOS DEMOGRÁFICOS DEL PACIENTE

1.1 Número Historia clínica _____

1.2 Fecha de nacimiento Día Mes Año

1.3 Edad del niño _____

1.4 Sexo Hombre Mujer

1.5 Residencia Urbana Rural

1.6 Nombre de la madre _____

1.7 Teléfono _____

2. DATOS DE LA INVESTIGACIÓN

1. Desarrollo de niños prematuros:

1. Normal: cuando no hay sectores con fallos	
2. Anormal: 1 o más sectores con 2 o más fallos	
3. Dudoso: 2 o más sectores con 1 fallo	

2. Factores de riesgo prenatales

1. Edad de riesgo de la madre: menor a 20 años o mayor de 35 años (OPS, 2005)	
2. Embarazo múltiple: dos o más fetos (OPS, 2005)	
3. Enfermedad en el embarazo: preclamsia, eclampsia, diabetes, anemia (OPS, 2005)	
4. Consumo de sustancias tóxicas: cigarrillo, alcohol, droga (OPS, 2005)	

3. Factores de riesgo natales

1. Edad gestacional: menor a 37 SG o mayor a 41 SG (OPS, 2005)	
2. Peso: menores de 2500 gr o pequeños para la edad gestacional (OPS, 2005)	
3. Perímetro cefálico: microcefalia (cabeza pequeña) y macrocefalia (cabeza grande)	
4. Ingreso UCIN: recién nacido enfermo (OPS, 2005)	

5.4.2 Anexo 2: Test de Denver II

NOMBRES DEL ESTABLECIMIENTO		NOMBRES DEL PACIENTE		APELLIDOS DEL PACIENTE		SEXO		CÉPULA DE IDENTIDAD HISTORIA CLÍNICA	
						H M			
EDAD DESTACACIONAL AL NACIMIENTO		EDAD CRONOLÓGICA		OBSERVACIONES		FECHA DE ATENCIÓN			
		Años Meses				DD MM AAAA			

	MESES	3	4	6	9	12	15	18	24	3	4	5	6
		AÑOS											

PERSONAL SOCIAL

MOTOR FINO - ADAPTATIVO

LENGUAJE

MOTOR GRANDE

Porcentaje de niños que pasan

100% 90% 80% 70% 60% 50% 40% 30% 20% 10% 0%

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

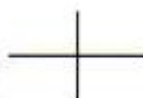
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

DIAGNÓSTICO PREUNTIVO	NORMAL	DUDOSO	ANORMAL

DATOS DEL PROFESIONAL QUE REALIZA LA EVALUACION	
Apellidos y Nombres:	
Firma y Sello:	

INSTRUCCIONES PARA LA ADMINISTRACIÓN

- 1.- Intente animarle al niño a sonreír, hablarle, o saludarle con la mano.
- 2.- El niño debe fijar la vista por varios segundos.
- 3.- El familiar puede guiar el cepillo de dientes y aplicar la pasta.
- 4.- El niño se viste sin ayuda (se abotona).
- 5.- Fija y sigue con la mirada un objeto.
- 6.- Agarra el chinesco.
- 7.- Buscar el objeto y alcanzarlo.
- 8.- El niño debe pasar el cubo de una mano o otra, sin la ayuda de su cuerpo, su boca.
- 9.- Recoge objetos con el dedo pulgar (pinza).
- 10.- Garabatea espontáneamente.
- 11.- Haga un puño con el dedo gordo arriba y menee solamente el gordo, pase si el niño lo imita y no mueve cualquier otro dedo que no sea el gordo.



- | | | | |
|---|--|--|---|
| <p>12.- Pase cualquier Forma encerrada. No pase movimientos Continuos y redondos.</p> | <p>13.- ¿Cuál línea es Más larga? (no mas grande) Voltee El papel y repita. (pase 3 de 3 o 5 de 6)</p> | <p>14.- Pase cualquier par de líneas que cruzan cerca del punto Mediano.</p> | <p>15.- El niño debe copiar primero. Si no pasa, demuéstrelo.</p> |
|---|--|--|---|

Al administrar puntos 12, 14 y 15, no nombre las formas. No haga demostración de 12 y 14.

- 16.- Dibujar tres partes de una persona.
- 17.- Responde a sonido.
- 18.- Indique el dibujo dígame al niño que lo nombre. (No se da crédito simplemente por decir los sonidos que hacen)
Si el niño nombra menos de 4 dibujos, el examinador puede decir el nombre del animal y el niño debe indicar cada uno.



- 19.- Usando una muñeca, dígame al niño: "Muéstrame nariz, ojos, orejas, boca, manos, pies, estómago, pelo" Pase 6 de 8.
- 20.- Usando dibujos pregúntele: "¿cuál vuela?...dice miao?...habla?...ladra?...galopa?" Pase 2 de 5, 4 de 5.
- 21.- Pregúntele: ¿Qué haces cuando tienes frío?... estas cansado?... tienes hambre?" Pase 2 de 3, 3 de 3.
- 22.- Pregúntele: "¿Que haces con una taza?¿Para qué se usa una silla?¿Para qué se usa un lápiz?" Se deben incluir palabras Palabras de acción.
- 23.- Pasa si el niño coloca correctamente y dice cuantos cubos están en el papel. (1,5).
- 24.- Dígame: "Coloca el cubo en la mesa; debajo de la mesa;, delante de mi; detrás de mi" Pase 4 de 4.
- 25.- Pregúntele: "¿Qué es una pelota?...lago?...mesa...casa?...guineo?...cobija?...puerta?...techo?" Pase si se define en términos de uso, forma de que se hace o de categoría Ejemp. El guineo es una fruta no simplemente amarillo, pase 5 de 8.
- 26.- Pregúntele "Si un caballo es grande, ¿un ratón es...?Si el fuego esta caliente, el hielo esta...?" Si el sol brilla durante el día, la luna durante::: 2 de 3.
- 27.- Sube gradas.
- 28.- Patea la pelota.
- 29.- Salta en su lugar salta hacia adelante, se balancea en un pie dos segundos.
- 30.- Marcha punta talón hacia adelante.
- 31.- Se balancea en un pie 6 segundos.

5.4.3 Anexo 3: Consentimiento Informado

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

MAESTRÍA EN ESTIMULACIÓN TEMPRANA MENCIÓN
INTERVENCIÓN EN EL NEURODESARROLLO

CONSENTIMIENTO INFORMADO



**LA ESTIMULACION MUSICA EN EL DESARROLLO DE NIÑOS
PREMATUROS**

El presente proyecto de investigación tiene como directora a la Lic Verónica Troya Mg. y es realizada por, Lic. Daniela Guevara, estudiante de la Maestría en Estimulación Temprana mención intervención en el Neurodesarrollo. El objetivo de la presente investigación determinar el desarrollo de los niños prematuros y su relación con los factores de riesgo, para la elaboración de un proyecto de intervención musical

Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados. Una vez que haya comprendido el estudio y si Usted desea participar, entonces se le pedirá que firme esta hoja de asentimiento.

INFORMACIÓN DEL ESTUDIO.

Riesgos del Estudio: La participación en la presente investigación no implica riesgo alguno, no afectará ningún aspecto de su integridad física y emocional.

Beneficios: La información obtenida será utilizada en beneficio de la comunidad, pues con este estudio se conseguirá determinar el desarrollo de los niños prematuros y su relación con los factores de riesgo, para la elaboración de un proyecto de intervención musical

Confidencialidad. La información que se recogerá será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación.

La participación es voluntaria: la participación de este estudio es estrictamente voluntaria, usted está en libre elección de decidir si desea participar en el estudio sin que eso lo perjudique en ninguna forma.

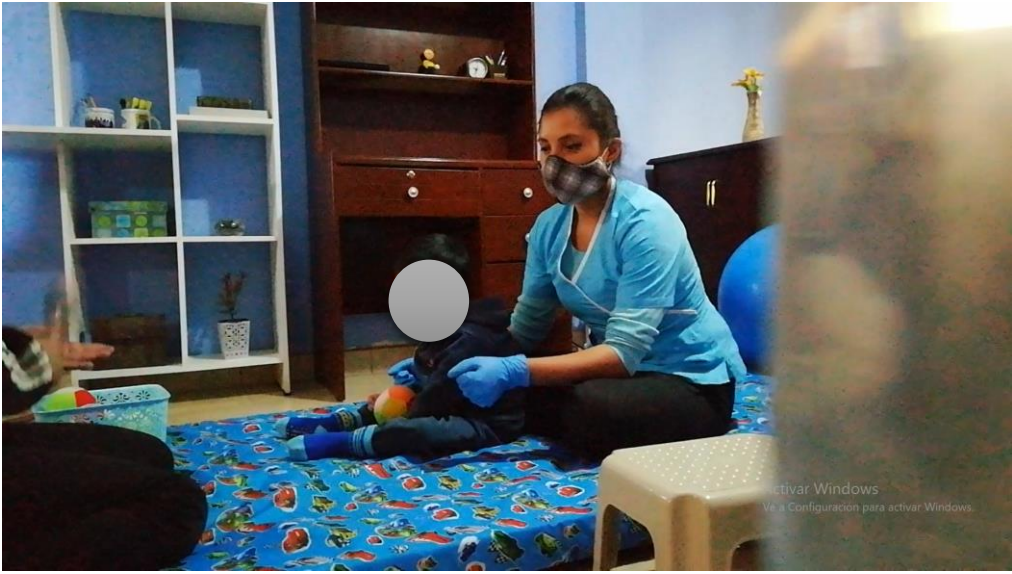
Publicación: se realizará posibles publicaciones en revistas científicas, pero no se expondrá su identidad.

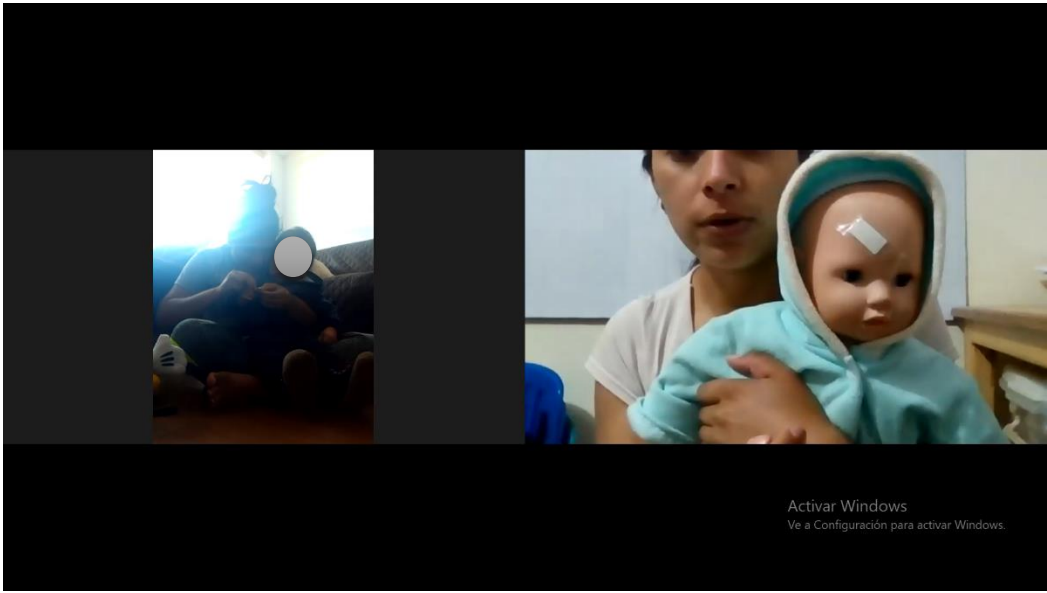
Preguntas: Si tiene alguna duda sobre esta investigación comuníquese al número del responsable de la investigación que se expone a continuación: 099808488 Correo electrónico: danny_333@hotmail.es

AGRADEZCO SU PARTICIPACIÓN

5.4.4 Anexo 4: Fotografías de la Evaluación Realizadas a los niños prematuros de 0 a 2 años







5.4.5 Anexo 5: Propuesta

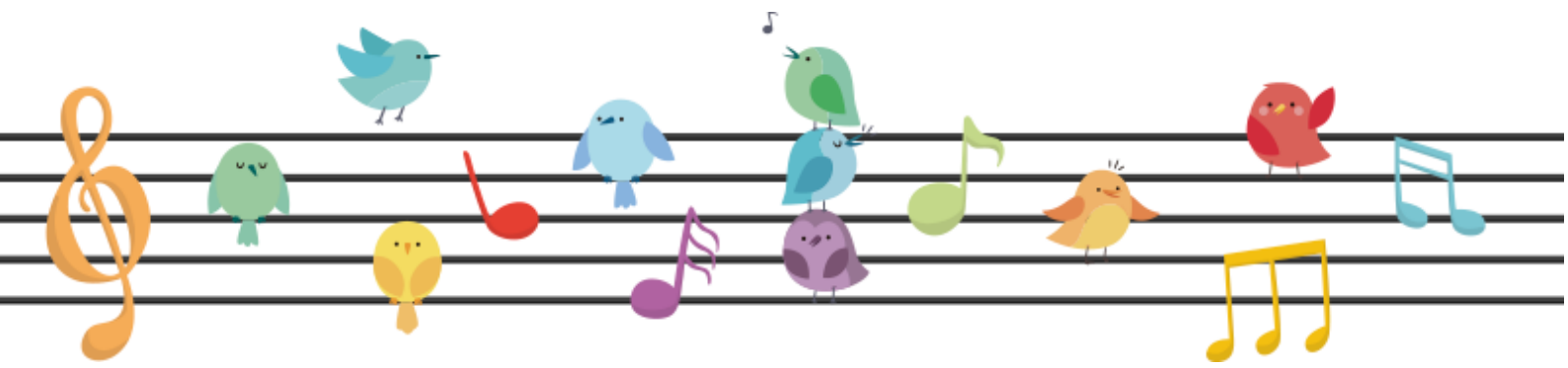


GUÍA DE ACTIVIDADES PARA NIÑOS PREMATUROS DE 0 A 2 AÑOS



ESTIMULACIÓN MUSICAL





ELABORACIÓN

Universidad Técnica de Ambato

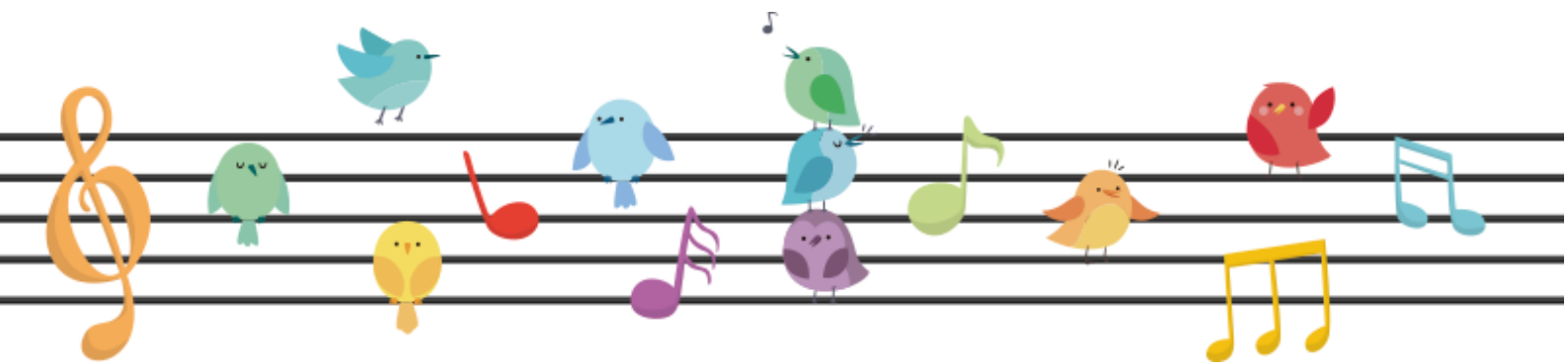
Maestría en Estimulación Temprana mención
Intervención en el neurodesarrollo

DIRECTORA

Lic. Verónica Troya Mg
Estimuladora Temprana

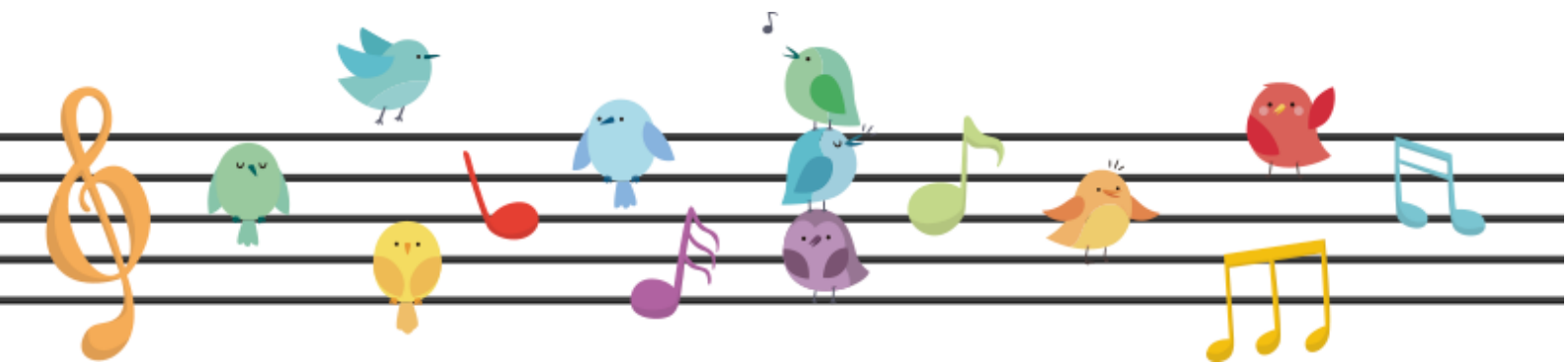
AUTORA

Lic. Daniela Guevara
Estimuladora Temprana



ÍNDICE

Introducción	4
Sabías qué (definición de prematuro).....	5
Clasificación de niños prematuros.....	6
Prevención de parto prematuro.....	7
Cuento el misterio de las bolitas de colores.....	9
Mes 1	14
Mes 2	15
Mes 3	16
Mes 4.....	17
Mes 5	18
Mes 6.....	19
Mes 7.....	20
Mes 8.....	21
Mes 9.....	22
Mes 10	23
Mes 11	24
Mes 12	25
Mes 13	26
Mes 14	27
Mes 15	28
Mes 16	29
Mes 17	30
Mes 18	31
Mes 19	32
Mes 20	33
Mes 21	34
Mes 22	35
Mes 23	36
Mes 24	37
Repertorio de canciones	38
Conclusión	49



INTRODUCCIÓN

La siguiente guía: el desarrollo de los niños prematuros a través de la estimulación musical aborda un enfoque biopsicosocial para su desarrollo.

Va dirigida para los profesionales en Estimulación temprana, educadores y padres de familia que necesiten reforzar sus conocimientos.

Este documento se considera un recurso de apoyo para proporcionar a los niños y niñas prematuros una estimulación adecuada a sus características y necesidades con el respeto a la diversidad funcional y garantizando una educación inclusiva.

Es conveniente saber que existen diferentes técnicas y estrategias para mejorar el desarrollo integral de los niños y niñas prematuros, por lo que se a considerado el implementar ejercicios de estimulación musical en el siguiente documento.

Sabías?

Que...



Se considera un **PARTO PREMATURO** a los bebés nacidos vivos antes de las 37 semanas de gestación.



15 millones de bebés nacen prematuros cada año y 1 millón de niños mueren cada año debido a complicaciones del nacimiento



Entre los factores de riesgo existen los más destacados

- Antecedentes de parto prematuro
- Rotura prematura de membranas
- Embarazo múltiple.
- Polihidramnios, Oligohidramnios
- Infecciones
- Vaginosis bacteriana.
- Malformaciones
- Infecciones de transmisión sexual.
- Edad materna < 20 o > 40 años.
- Tabaquismo, alcoholismo y abuso de sustancias tóxicas.
- Estrés físico, jornadas laborales extenuantes y prolongadas.
- Estrés psicológico, abuso, violencia familiar.
- Entre otros



Conoce su Clasificación

SEGÚN EL PESO AL NACER

RECIÉN NACIDO	PESO
Recién nacido de muy bajo peso de nacimiento	Menor a 1500 g
Recién nacido de extremo bajo peso de nacimiento	Menor a 1000 g o menos de 28 semanas
Recién nacidos micronatos o neonatos fetales	Entre 500 g y 750 g

SEGÚN LA EDAD GESTACIONAL

CATEGORÍA	EDAD GESTACIONAL (SEMANAS)
Prematuros extremos	22 – 27,6
Muy prematuros	28 – 31,6
Prematuros moderados	32 – 33,6
Prematuros tardíos	34 – 36,6



Prevención

Parto prematuro



PREVENCIÓN PRIMARIA:

Se refiere a las acciones que se deben tomar en cuenta para un embarazo siguiente, tomando en consideración si existen antecedentes de nacimiento pretérmino



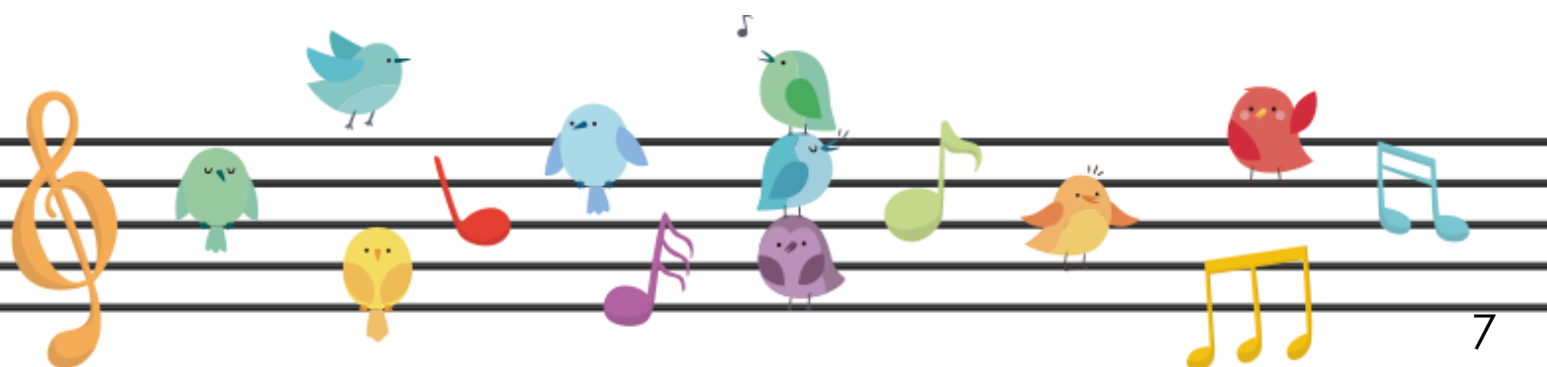
PREVENCIÓN SECUNDARIA:

Se refiere aquellas pacientes que ya presentaron un embarazo con uno o más nacimientos prematuros, o que presentan otros factores de riesgo asociados.



PREVENCIÓN TERCIARIA:

Son las acciones destinadas a reducir la morbilidad y la mortalidad después de que se ha producido el daño. Es decir, una vez que se ha desencadenado una amenaza o trabajo de parto prematuro





CUENTO

MUSICAL



Cuento musical para todas las edades

EL MISTERIO DE LAS BOLITAS DE COLORES



Objetivo

- ✓ Desarrollar la imaginación a través de sonidos musicales



Instrumentos y su relación

- ✓ Xilófono o pianica hacen referencia la forma ascendente a la subida y la forma descendente a la bajada de gradas o escaleras.
- ✓ Tambor hace referencia cuando se nombre al mono trapequista.
- ✓ Maracas hace referencia con el sonido de la cebra.
- ✓ Palo de lluvia hace referencia a las avestruces bailarinas.
- ✓ Pandereta hace referencia al elefante.
- ✓ Flauta hace referencia a la conejita del cuento.

Conejo despertó con los primeros rayos de sol y se despertó contento, la noche anterior un circo había acampado junto a su casa y el tenía mucha curiosidad por ver .

Conejo subió hacia la superficie caminando por un túnel subterráneo hasta llegar a su jardín, empezaba a saltar entre las hojas de zanahoria cuando encontró un montón de bolitas de colores

¡ Seguro que son de chocolate !

Conejo se acercó y cuidadosamente las olfateó mmmmm fuchis las bolitas de colores eran ¡Caquitas!

¡Guacala!

Y no eran suyas... Porque las suyas como las de todos los conejos eran de color de la tierra húmeda: de color negro.

Conejo se puso a pensar **¿Quién había hecho una caquitas tan raras?**

Este misterio merecía una investigación, dirigió su mirada a la carpa del circo seguro de encontrar allí las respuestas y fue saltando hacia esa dirección.

Con el que primero se encontró fue con un mono trapecista, decidido se acercó a preguntarle:

Eemmm señor puede decirme como es su caqui....
Y cataplum conejo no terminaba la pregunta cuando le cayó de golpe la respuesta .

Después de darse un baño conejo continuó con su investigación, y esta vez se acercó donde la cebra, por si acaso iba preparado con un paraguas y encauchado.

¿Disculpe señorita me podría decir como son sus caquitas? Conejo preguntó con cortesía.

La cebra miró fijamente a conejo, giró hacia un lado y Sacs – sacs fuu lanzó varias respuestas muy sólidas, definitivamente las caquitas de colores no pertenecían a la cebra.

Entonces conejo cubierto; ahora con un casco les hizo la pregunta a los avestruces bailarinas y sjjjuaaaashhhh la respuesta fue más directa aún.

Conejo tuvo que darse un baño otra vez, pero esto no lo desanimó porque estaba decidido a averiguar el misterio de las bolitas de colores.

Así que regreso al circo con un traje de buzo, ahora se sentía preparado y se acercó donde el elefante y le preguntó lo mismo que había preguntado a los otros animales , huuuuy esta vez la respuesta fue aplastante.

Conejo estaba preocupado na había resuelto el misterio de las bolitas de colores y el día terminaba, pero tuvo entonces una idea brillante: se escondería entre las hojas de zanahoria y esperaría a que apareciera quien hacía las misteriosas bolitas de colores.

El sol apenas se había ocultado cuando conejo había escuchado un tenue rumor; alguien se acercaba saltando con delicadeza casi sin hacer ruido, desde su escondite conejo vio una pequeña silueta que se detenía y se agachaba.

Conejo dio un salto y cayó junto a la misteriosa figura.....

Era una conejita blanca que se ruborizó hasta la punta de sus orejitas al ver a conejo.

¡Una coneja!

¿Y porque haces caquitas de colores? Preguntó conejo, soy la coneja del mago del circo y tanta magia me alterado el sistema dijo la coneja moviendo sus bigotes con coquetería.

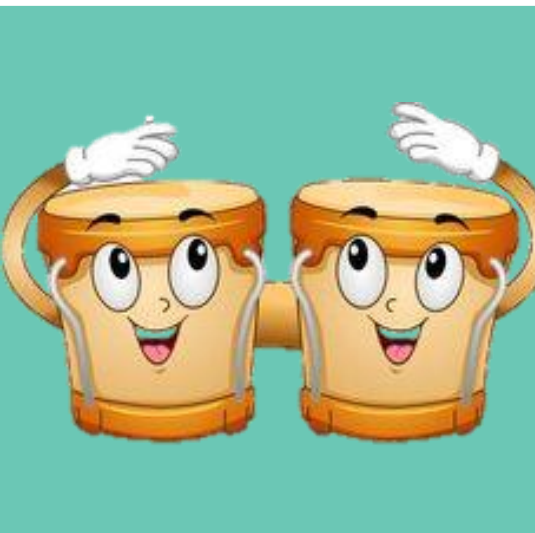
¡Que maravilla!

A conejo la fascinó, a ella le encantó conejo tanto que decidió quedarse a vivir con él y tuvieron muchos conejitos que hacían muchas caquitas de colores.





ACTIVIDADES MUSICALES



Mes

1

MAMÀ CANGURO



Objetivo

- ✓ Reconocer el sonido principal que acompañó toda la instancia en el vientre materno



Descripción

- ✓ Coloca al bebé junto al pecho de la mamá y piel con piel ya que los latidos del corazón marca el primer instrumento de percusión y el ritmo del bebé.
- ✓ Cuéntale relatos, háblale dulcemente, canta nanas y arrullos ya que la voz de la madre es el segundo instrumento para reconocimiento de voz y percepción auditiva.





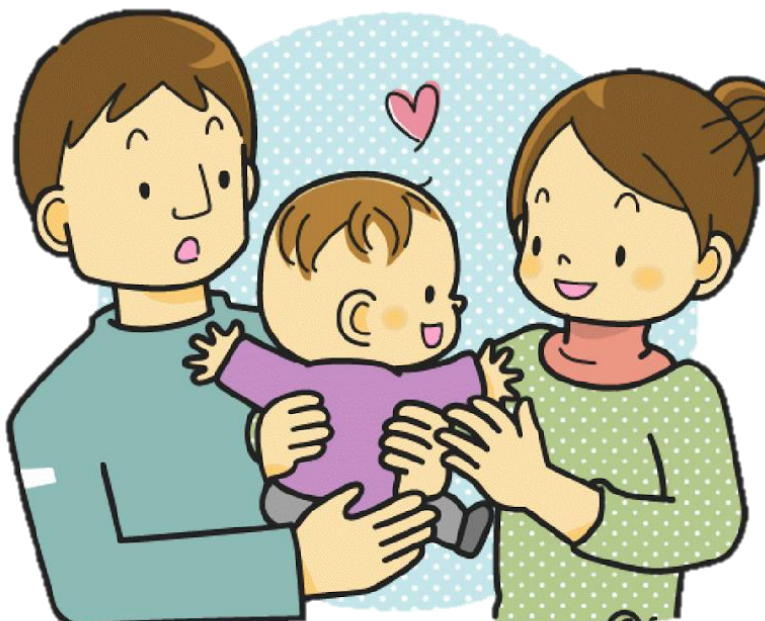
Objetivo

- ✓ Reconocer el sonido de su entorno como papá, mamá, hermanos o las personas más cercanas al bebé



Descripción

- ✓ Coloca al bebé junto al pecho de la mami para darle seguridad y confianza
- ✓ Entablar un diálogo con el bebé simultáneamente; ej. Yo soy papá y te ama mucho.....
- ✓ Luego los otros integrantes de la familia.
- ✓ Cantar nanas opcionales.





Objetivo

- ✓ Beneficiar la construcción del esquema corporal y las habilidades comunicativas del bebé a través de los sonidos



Descripción

- ✓ Colocar al bebé frente a frente manteniendo contacto visual y que pueda observar los movimientos de las manos del papito
- ✓ Acompañar una canción con movimientos de las manos, no es recomendable utilizar instrumentos musicales sino el movimiento y sonido natural de las manos
- ✓ Como anexo a esta actividad cantamos la canción de la familia





Objetivo

- ✓ Estimular la sonrisa social mediante sonidos característicos de gorjeo



Descripción

- ✓ Colocar al bebé frente y utilizar un sonido característico como “agggguuu” haciendo énfasis en ese sonido
- ✓ Relatamos una historia e incorporamos el sonido en momentos simultáneos
- ✓ El bebé emitirá un sonido parecido y a través del contacto visual y la atención prestada desarrollará su sonrisa social





Objetivo

- ✓ Utilizar instrumentos para centrar la línea media de las manos



Descripción

- ✓ Colocar al niño en posición supina y colocar sonajeros a una distancia de 20 cm para que con sus dos manos toque el sonajero y realice sonidos del mismo
- ✓ Colocar al niño en posición semisentado con ayuda de algunas almohadas para que realice la misma actividad





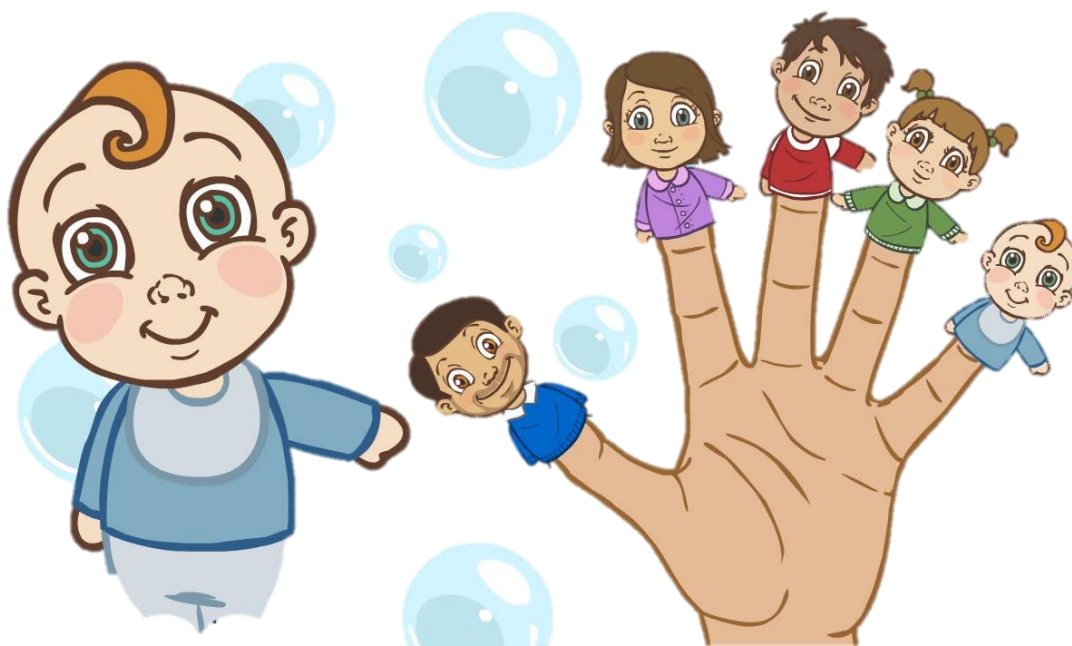
Objetivo

- ✓ Desarrollar la sedestación y prestar atención focalizada y auditiva



Descripción

- ✓ Recordar que el hito a cumplirse en esta edad es la sedestación
- ✓ Invitar al adulto a acompañar el canto de la canción con gestos manuales.
- ✓ En esta actividad se utilizarán títeres de dedo. Mientras se mencione cada uno de los dedos, se lo moverá al ritmo de la canción





Objetivo

- ✓ Realizar medios giros a través de la percepción auditiva



Descripción

- ✓ Al niño en posición supina, inesperadamente realizar sonidos de diferentes instrumentos al lado lateral izquierdo y luego al derecho
- ✓ Este ejercicio nos ayuda a que el reflejo tónico de cuello se convierta en un acto voluntario ante sonidos externos
- ✓ Se puede utilizar: maracas, campanas, panderetas, entre otros





Objetivo

- ✓ Desarrollar la escucha receptiva y disociación de dedos con el sonido del piano



Descripción

- ✓ Colocar al niño en posición sedente con un piano en el frente
- ✓ El niño ira tocando cada tecla del piano y la persona responsable utilizara un instrumento diferente como una guitarra
- ✓ Improvisar una canción de acuerdo a las teclas que toque el niño y si el niño hace un stop nosotros lo repetimos hasta tomar el mando de una canción improvisada





Objetivo

- ✓ Promover el movimiento libre y el desarrollo motor grueso.
- ✓ Facilitar un espacio seguro de exploración.



Descripción

- ✓ En la siguiente actividad se buscará que el bebé o niño escuche y pueda seguir las consignas dadas en la canción con ayuda de un adulto
- ✓ Utilizaremos una canción grabada, nos moveremos al ritmo de la canción y cuando se ponga un pause nos quedaremos sin movernos
- ✓ En ésta actividad trabajaremos el ritmo y el silencio musical





Objetivo

- ✓ Favorecer las habilidades cognitivas incrementando el período atencional de los bebés a través de cambio de posición



Descripción

- ✓ Tomar en cuenta que su niño se encuentra en la etapa de gateo
- ✓ Hacer que el niño se arrastre o gatee a través de un túnel pequeño y al cambio de posición a sentado le soplamos burbujas
- ✓ El niño tratará de atraparlas y emitir el sonido /pum/ de que se reventó la burbuja





Objetivo

- ✓ Desarrollar el ritmo del cuerpo a través de canciones y posición de pie



Descripción

- ✓ Hacer un pequeño calentamiento con las cintas colocándole en la carita del bebé y destapándole para que emita el sonido /boooo/
- ✓ Luego en posición sentado las cintas rozarán la cabeza del niños para que levante los brazos y trate de alcanzarlas
- ✓ Posterior incorporar un apoyo como una silla y hacer que atrape las cintas mientras va cambiando a posición de pie



- ✓ Le damos la cinta al niño y cantamos a capela o grabación la canción favorita del niño
- ✓ Al final motivaremos a mover todo su cuerpo mientras agita las cintas al ritmo de la canción





Objetivo

- ✓ Promover el desarrollo de disociación de dedos en un instrumento musical



Descripción

- ✓ El soporte que le daremos al niño en esta actividad es una silla resistente, o un sofá y en el colocaremos un piano o pianica
- ✓ El hito de desarrollo logrado a esta edad es el bípedo y en algunos casos sus primeros pasos
- ✓ Cuando el niño se encuentre parado improvisaremos una canción según las teclas que el niño vaya tocando con cada uno de sus dedos



- ✓ El piano puede irse moviendo con la silla de apoco mientras el niño realiza marcha lateral o lineal





Objetivo

- ✓ Desarrollar nociones espaciales, equilibrio y seguir el orden de una canción



Descripción

- ✓ En la posición mas cómoda para el niño jugar con un parachute o una manta grande
- ✓ Tomamos de los extremos e incorporamos pelotas suaves pequeñas en medio del parachute
- ✓ Movemos el parachute al ritmo de la canción y cuando nombre subir el parachute sube cuando nombre bajar el parachute baja tratando de que las pelotas no se caigan
- ✓ Canción sugerida: esta es la historia de un mono



Mes
14

MARCHA DE LAS HORMIGAS



Objetivo

- ✓ Desarrollar la motricidad gruesa y caminata al ritmo de la canción



Descripción

- ✓ No olvidar que a esta edad los niños están empezando la caminata o ya caminando
- ✓ Colocaremos pequeños obstáculos como almohadas pequeñas
- ✓ Hacemos un calentamiento de marcha de acuerdo a la canción
- ✓ Si el niño no camina le ayudamos dándole un soporte en las manos o cadera para pasar pequeños obstáculos, Si el niño ya camina aumentar la complejidad de los obstáculos
- ✓ La canción recomendada es la marcha de las hormigas que marca un patrón rítmico de caminata





Objetivo

- ✓ Utilizar tono, pausa, entonación



Descripción

- ✓ Utilizar la canción Juan, Paco, Pedro de la mar en esta actividad ayudaremos al niño a mover los deditos según la canción
- ✓ Hacer entonación de voz según como marque la canción y hacer énfasis al final haciendo un movimiento corporal con más fuerza
- ✓ En ocasiones moverán toda su mano tratemos de que los deditos se vayan fortaleciendo con el movimiento.





Objetivo

- ✓ Ejercitar la discriminación auditiva a través de la escucha de sonidos de distintos animales familiares para el bebé



Descripción

- ✓ En esta actividad utilizaremos los sonidos de distintos animales familiares dentro del entorno del bebé. Sugiero empezar con pocos sonidos
- ✓ Se realizará una canción que puede ser interpretada en vivo o con una grabación. Luego de que suene el sonido del animal, se realizará una pausa para darle tiempo al bebé a responder con sonidos o gestos
- ✓ Siempre esperaremos y motivaremos la aparición de una respuesta que sea acorde a la etapa del desarrollo y de las habilidades comunicativas con las que cuente.
- ✓ Tras la canción reforzar con una imagen, títere, o peluche con el animal mientras e nombra el mismo.





Objetivo

- ✓ Incrementar la atención a través de la escucha, la espera y la toma de turnos para tocar un instrumento musical



Descripción

- ✓ En la siguiente actividad se cantará una canción y se realizará una pausa/silencio invitando al niño a elegir un instrumento música de percusión
- ✓ Se recomienda cantar la canción mientras se toca un ritmo sencillo en un tambor a modo de acompañamiento y previo a una pausa en la canción paramos. En ese momento, se le acercará el tambor al niño para que lo toque y en el mismo momento que lo toque se completará el resto de la canción
- ✓ En la misma actividad se puede elegir otro ritmo de canción y en un pausa paramos y hacemos sonar las campanas terminando el resto de la canción





Objetivo

- ✓ Ejercitar la discriminación auditiva a través de la escucha de sonidos de distintos medios de transporte



Descripción

- ✓ En la siguiente actividad utilizaremos distintas canciones con temáticas de medios de transporte para incorporar nuevos sonidos y palabras
- ✓ Al cantar la canción después de varios encuentros lograr el recuerdo con palabras sueltas, sonidos de los transportes o gestos corporales
- ✓ Para trabajar medios acuáticos se puede utilizar barquitos de papel en una tina mientras canta la canción
- ✓ Para medios de transporte de igual forma aviones de papel al cantar una canción relacionada





Objetivo

- ✓ Promover el desarrollo motor a través del uso de instrumentos musicales.



Descripción

- ✓ Utilizaremos instrumentos que se pueda sacudir o agitar para producir un sonido como cascabeles, maracas, panderetas o sonajeros
- ✓ Seguir la canción lento muy lento del repertorio y cada vez que la canción diga lento hacemos movimientos lentos cuando diga rápido hacemos movimientos rápidos y cuando diga alto paramos
- ✓ Continuamos la canción con las indicaciones de las mismas, el niño lo puede realizar en posición parado con imitación de un adulto o frente a un espejo





Objetivo

- ✓ Ampliar el periodo atencional e integración sensorial de los niños a través de la participación en experiencias musicales receptivas



Descripción

- ✓ Canta una canción de tu elección y cuando llegue el momento de decir "algodón", utiliza un algodón para tocar la parte del cuerpo del niño.
- ✓ Canta nuevamente la canción pero esta vez cambia la palabra algodón por otro objeto con una textura distinta.
- ✓ Puedes utilizar plumas, cascabeles, pelotas con distintas texturas en su superficie, entre otros.
- ✓ Puedes repetirla cuantas veces quieras presentando cada vez nuevas texturas.





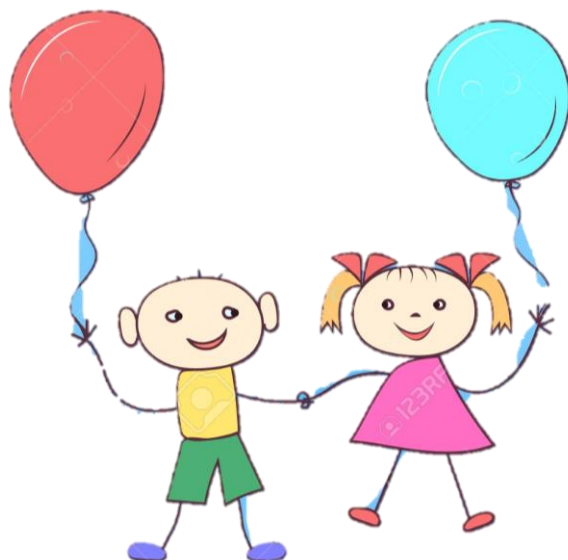
Objetivo

- ✓ Construir instrumentos musicales fuera de un contexto común



Descripción

- ✓ Utilizaremos un globo, un embudo y arroz
- ✓ Colocar el globo en el embudo y a través de este vamos a ir colocando de a poco el arroz hasta tener una cantidad considerable
- ✓ Inflaremos un poco y le realizaremos un nudo para que no se desinfle
- ✓ Realizar diferentes sonidos entre suaves, duros, lentos y rápidos con nuestro globo musical puedes acompañar de una canción a tu elección





Objetivo

- ✓ Desarrollar la Imaginación y creatividad con elementos del medio ambiente



Descripción

- ✓ Crear diferentes instrumentos musicales como por ejemplo podemos utilizar tapas, cartones botellones, galones entre otros para formar una batería, botellas con granitos secos para que sean las maracas, un palo de lluvia con arroz dentro de un tuvo de papel de cocina, etc
- ✓ Podemos acompañarlos de la canción del repertorio de la orquesta o simplemente improvisa un poco utilizando tu imaginación y creatividad





Objetivo

- ✓ Estimular el desarrollo propioceptivo a través del material sonoro de la naturaleza.



Descripción

- ✓ Como material utilizaremos hojas secas de árboles que generalmente encontramos en otoño.
- ✓ Esparcir muchas hojas en diferentes lugares en un espacio abierto.
- ✓ Damos la consigna de sacarse los zapatos y las medias y haremos sonidos con nuestros pies.
- ✓ Las hojas secas sonaran trozándose al ritmo que ejecute el pie del niño, puedes realizar una variación utilizando los dedos de la mano para trabajar motricidad fina.





Objetivo

- ✓ Utilizar la propiocepción siguiendo el patrón de una canción.



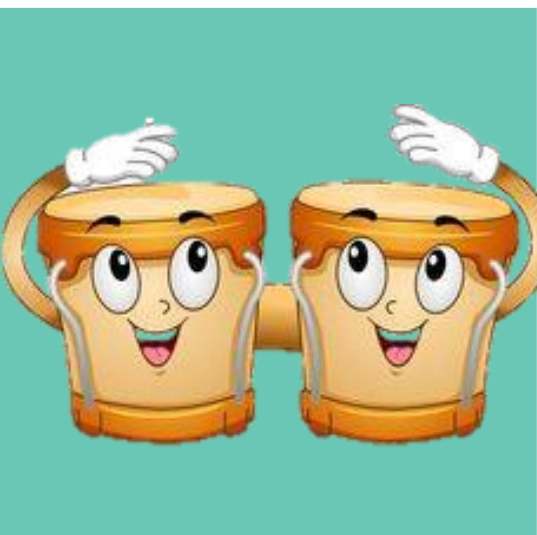
Descripción

- ✓ Utilizar la canción el camión de bomberos del repertorio.
- ✓ Utilizar un rodillo grande en el que el niño se subirá con otros niños o un adulto , mientras la canción diga giro a la derecha, hacemos el movimiento a la derecha, cuando diga a la izquierda de igual manera.
- ✓ Cuando la canción diga corre, corre, fuego, fuego saltamos sobre el rodillo grande, cada vez siguiendo el patrón secuencial con movimientos.





REPERTORIO DE CANCIONES



MI CARITA REDONDITA

Mi carita redondita
tiene ojos y nariz
y también una boquita
para cantar y reír
Con mis ojos veo todo
con mi nariz hago ¡achís!,
con mi boca como, como
ricos copos de maíz.



FAMILIA DEDO

Papá dedo, papá dedo,

¿dónde estás?

¡Aquí estoy, aquí estoy!

¿Qué tal estás?

Mamá dedo, mamá dedo,

¿dónde estás?

¡Aquí estoy, aquí estoy!

¿Qué tal estás?

Hermano dedo.....

Hermana dedo.....

Bebé dedo.....



BURBUJAS

One Little

Two Little

Tree Little bubbles

four Little

Five Little

six Little bubbles

Seven Little

eight Little

nine Little bubbles

Ten bubbles on my hand



LA HISTORIA DE UN MONO

Ésta es la historia de un mono
que era muy picarón
Porque subía a los arboles
Y bajaba como un avión

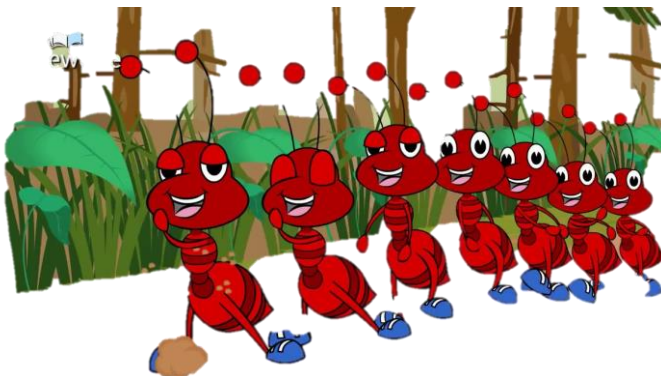
Subía a una rama bajaba
como una liana
Subía a buscar bananas
Bajaba para tomar agua

Esta es la historia de un mono
que se había cansado un poco
Porque de tanto subir y bajar,
subir y bajar
Subir y bajar , subir y bajar
Bajar y subir
Bajar y subir
Y subir y bajar y se estaba
volviendo loco



LA MARCHA DE LAS HORMIGAS

Las hormigas marchan de una en una en una, así así
Las hormigas marchan de dos en dos, así así
Las hormigas marchan de tres en tres,
La más pequeña marcha al revés
Todas van marchando ya
Bajo tierra por si empieza a llover
Bum bum bum bum bum bum bum bum
Las hormigas marchan de cuatro en cuatro en una,
así así
Las hormigas marchan de cinco en cinco, así así
Las hormigas marchan de seis en seis,
La más pequeña marcha al revés
Todas van marchando ya
Bajo tierra por si empieza a llover
Bum bum bum bum bum bum bum bum
Las hormigas marchan de siete en siete, así así
Las hormigas marchan de ocho en ocho, así así
Las hormigas marchan de nueve en nueve,
La más pequeña marcha al revés
Todas van marchando ya
Bajo tierra por si empieza a llover
Bum bum bum bum bum bum bum...



JUAN PACO PEDRO

Juan Paco Pedro de la mar
Es mi nombre así
Y cuando yo me voy
Me dicen al pasar
¡Juan Paco Pedro de la mar!
Lalalalalalalala

Cantemos más suave
Juan Paco Pedro de la mar
Es mi nombre así
Y cuando yo me voy
Me dicen al pasar
¡Juan Paco Pedro de la mar!
Lalalalalalalala

Cantemos muy suave...
Y ahora en secreto...
Y ahora completamente mudos...
Y ahora muy rápido...



EL VIEJO MC DONALD

El viejo Mac Donald tiene una granja, IA IA
OH!

y en esa granja tiene POLLITOS, IA IA OH!
que hacen PIO AQUÍ que hacen PIO ALLÁ
PIO PIO PIO sin cesar

El viejo Mac Donald tiene una granja, IA IA
OH!

EL viejo Mac Donald tiene una granja, IA IA
OH!

y en esa granja tiene CERDOS, IA IA OH!
que hacen OINK AQUÍ que hace OINK ALLÁ
OINK OINK OINK OINK OINK sin cesar

EL viejo Mac Donald tiene una granja, IA IA OH
EL viejo Mac Donald tiene una granja, IA IA
OH!

y en esa granja tiene GATO, IA IA OH!
que hace MIAU AQUÍ que hace MIAU ALLÁ
MIAU MIAU MIAU MIAU MIAU sin cesar



CAMIÓN BOMBERO

— . . — . . — . . — . . — . . — . . — . . — . .
Curva a la derecha, gira a la izquierda
Corre camión bombero
El camión de bomberos apagará el fuego
Cascos, manguera , aquí
Listos- si

Corre, corre, fuego, fuego
Corre, corre, fuego, fuego
Corre, corre, fuego, fuego
En camino

Curva a la derecha, gira a la izquierda
Corre camión bombero

El camión de bombero salvo a nuestro amigo
Sirena, escalera, aquí
Listos - si

Corre, corre, fuego, fuego
Corre, corre, fuego, fuego
Corre, corre, fuego, fuego
En camino



LA ORQUESTA

Estaba la jirafa sola con su tambor
Quería formar una orquesta y tocar una canción
Ton ton ton /x2/
Tocar una canción

De reeeeeente llegó el oso, Tocando su acordeón
Empieza a sonar la banda escuchen con atención
Ua ua ua ton ton ton
El acordeón y el tambor

Se juntan los animales, con sus notas musicales
Y esta es una gran fiesta, que bien que suena la
orquesta

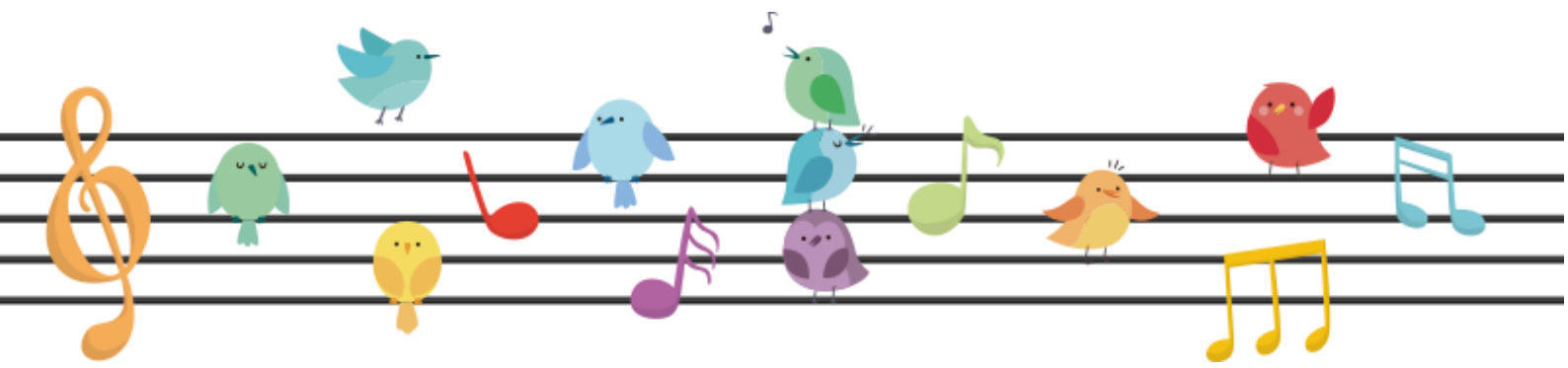
Ua ua ua ton ton ton /x4/

Luego se sumó la rana, li ri li con su violín
Ya está comenzando el baile vamos todos a aplaudir
Suena el violín
Ua ua ua ton ton ton
Li ri li suena el violín

Finalmeente vino el mono, Cantando con su
guitarra
Es la orquesta de animales a cantar y a bailar

Chan chan chan li ri li, La guitarra y el violín
Se juntan los animales con sus notas musicales
Esta es una gran fiesta Que bien que suena la
orquesta
Uauaua Ton ton ton
Chan chan chan Li ri li /x4/





CONCLUSIÓN

- ✓ Puedes utilizar estos ejercicios en todas las edades aumentando o disminuyendo dificultades.
- ✓ Esta es una estrategia de bajo costo y bajo riesgo que lo puedes utilizar desde casa.
- ✓ Desarrolla las capacidades y destrezas de tu niño/a través de la estimulación musical.
- ✓ Busca más estrategias para ayudar al desarrollo de nuestros pequeños.

