



El desarrollo del pensamiento científico en niños y niñas menores de 2 años

Eliana Acevedo Rendón

Johanna Andrea Rivera López

Valeria Martínez Agudelo

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Antioquia y Chocó

Sede / Centro Tutorial Bello (Antioquia)

Programa Licenciatura en Pedagogía Infantil

2023

El desarrollo del pensamiento científico en niños y niñas menores de 2 años

Eliana Acevedo Rendon

Johanna Andrea Rivera López

Valeria Martínez Agudelo

Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de Licenciado en Pedagogía
Infantil

Asesor(a)

María Eugenia del Socorro Patiño Atehortúa
Título académico: Magister en Educación

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Antioquia y Chocó

Sede / Centro Tutorial Bello (Antioquia)

Programa Licenciatura en Pedagogía Infantil

2023

Dedicatoria

Este trabajo de investigación va dedicado a nuestras familias, en especial a Simón, Norely y familia Acevedo Rendón quienes son personas significativas para nuestras vidas y fueron la motivación e inspiración para culminar este proceso de formación de una manera exitosa. Celebrando con orgullo los logros obtenidos.

Agradecimientos

Primeramente, agradecemos a Dios por brindarnos sabiduría, paciencia y perseverancia para llegar hasta este punto final de nuestra carrera formativa, así mismo agradecemos a nuestras familias, esposos y amigos quienes estuvieron ahí brindándonos su apoyo y comprensión, por otro lado, agradecemos a los maestros que hicieron parte de nuestro proceso de formación, ya que ellos nos dejan bastantes aprendizajes significativos para nuestra vida.

Contenido

Resumen y palabras clave	7
Abstract	8
Introducción	9
CAPÍTULO I. CONTEXTO PROBLÉMICO	11
1 Planteamiento del problema	11
1.1 Descripción del problema	11
1.2 Planteamiento del problema.	12
1.3 Pregunta de Investigación.....	13
1.4 Justificación.....	13
1.5 Objetivos	14
1.5.1 <i>Objetivo General</i>	14
1.5.2 <i>Objetivos específicos</i>	15
CAPÍTULO II SUSTENTO TEÓRICO	15
2 Marco Referencial	15
2.1 Antecedentes	16
2.1.1 <i>Antecedentes internacionales</i>	16
2.1.2 <i>Antecedentes nacionales</i>	18
2.1.3 <i>Antecedentes locales</i>	20
2.2 Marco legal	22
2.3 Marco Teórico	26
2.3.1 <i>Pensamiento científico en los niños.</i>	26
2.3.2 <i>Desarrollo cognoscitivo infantil.</i>	29
2.3.3 <i>El papel del maestro frente al desarrollo Científico del niño.</i>	34
CAPÍTULO III METODOLOGÍA	38
3 Diseño Metodológico.....	38
3.1 Enfoque y tipo de investigación.....	38
3.2 Población y muestra (Contexto y sujetos)	40

3.2.1 Población y muestra	40
3.3 Técnicas e instrumentos	41
3.3.1 Observación participante	41
3.3.2 Entrevista	42
3.3.3 Cuestionario	42
3.4 Procedimientos.	43
3.4.1 Fase Uno: Planteamiento del problema.	43
3.4.2 Fase dos: Búsqueda de información.	43
3.4.3 Fase tres: Diseño metodológico.....	44
CAPÍTULO IV RESULTADOS.....	45
4 Análisis de resultados	45
4.1 Análisis	45
4.2 Hallazgos	52
CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	54
5 Conclusiones	54
6 Recomendaciones	55
CAPÍTULO VI PROPUESTA DE INTERVENCIÓN.....	56
Referencias.....	67

Resumen y palabras clave

Al interior de este trabajo de investigación se logra identificar varios puntos y aspectos relevantes con relación a la importancia de potenciar el pensamiento científico en los niños y niñas menores de dos años, es importante resaltar que se realizó un rastreo bibliográfico el cual sirvió de apoyo para construir los instrumentos, análisis y la propuesta de intervención, así mismo se sistematizó la información suministrada por las agentes educativas de la fundación Ximena Rico Llano la cual permitió realizar un análisis de resultados con el fin de dar respuesta a la pregunta de investigación ¿Cómo se potencia el desarrollo del pensamiento científico en niños y niñas menores de 2 años de la fundación Ximena Rico Llano?, y por último se diseña una cartilla de experiencias científicas para docentes donde se da una serie de experiencias para que las agentes educativas implementen en sus actividades pedagógicas.

***Palabras clave:** Pensamiento científico, experimentación, exploración del medio, papel del maestro, innovación y capacidad de asombro, desarrollo cognoscitivo infantil.*

Abstract

Within this research work, several points and relevant aspects were identified in relation to the importance of promoting scientific thinking in children under two years of age; it is important to highlight that a bibliographic search was carried out, which served as support to build the instruments, analysis and intervention proposal, Likewise, the information provided by the educational agents of the Ximena Rico Llano Foundation was systematized, which allowed us to analyze the results in order to answer the research question: How is the development of scientific thinking in children under 2 years of age at the Ximena Rico Llano Foundation enhanced? Finally, a booklet of scientific experiences for teachers is designed, which provides a series of experiences for educational agents to implement in their pedagogical activities.

Keywords Scientific thinking, experimentation, exploration of the environment, role of the teacher, innovation and capacity for wonder, children's cognitive development.

El desarrollo del pensamiento científico en niños y niñas menores de 2 años

Introducción

El pensamiento científico infantil es la capacidad de los niños y niñas para explorar, experimentar, observar, investigar, generar hipótesis a través de la exploración del medio y las experiencias que día de día se implementan, donde los niños y niñas tienen la posibilidad de manipular, interactuar y pensar científicamente. Además, a medida que los niños ganan experiencia en el mundo, comienzan a formular preguntas más estructuradas, resolver situaciones de causa y efecto, lo cual les permite evaluar las posibles explicaciones de los fenómenos que observan.

Aunque los niños menores de dos años tienden a ver el mundo de manera bastante literal y concreta, comienzan a demostrar pensamiento científico bastante temprano. A medida que desarrollan habilidades cognitivas más avanzadas, sus preguntas se vuelven más complejas y teóricas. Pueden comenzar a formular hipótesis simples, hacer predicciones basadas en sus ideas y luego probarlas mediante la observación y la experimentación.

Por ello, se evidencia de vital importancia potenciar el pensamiento científico desde edades tempranas con el fin de fortalecer las habilidades científicas en los niños y niñas a través de diversas experiencias innovadoras que partan de los intereses y necesidades de los niños, que permitan desarrollar la capacidad de asombro, la curiosidad, relaciones de causa y efecto, la exploración del medio y la experimentación con diversos materiales sensoriales que sen de su

El desarrollo del pensamiento científico en niños y niñas menores de 2 años

interés, para adquirir así competencias y habilidades para la vida que les facilita desenvolverse en sociedad y contribuir a que adquieran una capacidad crítica y autónoma frente a la vida.

En el presente trabajo de investigación se identifica el conocimiento base que tienen las agentes educativas de la Fundación Ximena Rico Llano del nivel de bebés con relación a como se potencia el pensamiento científico en los niños y niñas menores de dos años ya que no ven la viabilidad, por otro lado, se evidencia un análisis de resultados que arrojaron los 3 instrumentos (guía de observación, entrevista estructurada y cuestionario) que permitieron recopilar unos resultados para poder así diseñar una propuesta de intervención el cual sirve de apoyo para las docentes con el fin de fortalecer su proceso de enseñanza y aprendizaje.

El desarrollo del pensamiento científico en niños y niñas menores de 2 años

CAPÍTULO I. CONTEXTO PROBLÉMICO

1 Planteamiento del problema

1.1 Descripción del problema

Desde las primeras etapas de vida se evidencia que los niños y niñas son observadores, exploradores de su entorno, logrando captar todo aquello que es de su interés, descubriendo el mundo que los rodea, por esto es importante identificar como los niños menores de 2 años adquieren habilidades del pensamiento científico, inicialmente a través de la relación de causa y efecto, donde se propicia la construcción de su conocimiento así mismo se fomentan habilidades como: la autonomía, la toma de decisiones de acuerdo a su ciclo vital y la resolución de pequeños conflictos.

De esta manera traemos a colección García-González, (2019), que manifiesta: “Los niños a estas etapas construyen sus propias interpretaciones del mundo, en gran medida, a partir de las experiencias sensoriales, el juego y la manipulación” (p.3) En este sentido se considera la importancia de comprender que en estas etapas los niños se relacionan con el mundo a través de los sentidos, palpar, saborear, manipular, oler, observar, escuchar son acciones que les permiten la interacción con el medio que los rodea tomando información que utilizan para proporcionar la estimulación cognitiva, lo cual ayudara a desarrollar su pensamiento.

El desarrollo del pensamiento científico en niños y niñas menores de 2 años

No obstante, se ha venido observando que las docentes del nivel de bebés consideran que potenciar el pensamiento científico en los más pequeños, es una tarea compleja, ya que ellos todavía no tienen el lenguaje desarrollado, su concentración en las diferentes experiencias es poca, por lo cual no generan hipótesis, ni comprobaciones de estas, lo que hace difícil que en este ciclo vital se pueda potenciar el pensamiento científico.

Cogolla, (2016), plantea que, desarrollar el pensamiento científico en los niños, los enriquece a nivel intelectual y personal, aspectos que le posibilitan comprender su entorno, además, facilita el acceso a conocimientos propios de la ciencia, los cuales deben ser orientados por un adulto capacitado. (p. 21). Por consiguiente, se puede evidenciar que el pensamiento científico se puede dar desde las primeras etapas de vida, ya que propicia al niño la interacción con su entorno llevándolos a fortalecer sus capacidades cognoscitivas.

1.2 Planteamiento del problema.

Como se mencionó con anterioridad, a partir de la observación que se realizó en la sala del nivel de bebés de la fundación Ximena Rico Llano, se observa que las agentes educativas en sus prácticas pedagógicas generan algunas estrategias que llevan a los niños a observar, explorar, manipular e interactuar con el entorno, identificando dichas estrategias como experiencias de estimulación que promueven en el niño el desarrollo de su parte motriz, social y cognitiva, Pero que por la falta de capacitación frente a como se potencia el pensamiento científico en este ciclo vital; las docentes no ven la viabilidad de incluirlo en sus proyectos de exploración desconociendo

El desarrollo del pensamiento científico en niños y niñas menores de 2 años

que dichas habilidades como la observación, la manipulación, la exploración del medio, como la resolución de conflictos hacen parte del pensamiento científico.

1.3 Pregunta de Investigación

¿Cómo se potencia el desarrollo del pensamiento científico en niños y niñas menores de 2 años de la fundación Ximena Rico Llano?

1.4 Justificación

Se pretende con esta investigación que a partir de la observación se logre analizar cómo se potencia el pensamiento científico en niños y niñas menores de 2 años, reconociendo la importancia de la implementación de estrategias, para el ejercicio pedagógico, ya que desde las etapas de vida temprana se evidencia que son observadores, exploradores de su entorno logrando captar todo aquello que es de su interés, el pensamiento científico desde la primera infancia, en el que se les permita la propia construcción del conocimiento, la formulación de hipótesis y las soluciones de las problemáticas de la vida cotidiana donde así mismo se les fomente la autonomía y la toma de decisiones.

Como finalidad se preténdete diseñar una propuesta de intervención (Cartilla) para brindar estrategias a las agentes educativas de la Fundación Ximena Rico Llano, logrando así que tengan diferentes herramientas para la proyección de las experiencias donde articulen el pensamiento científico.

El desarrollo del pensamiento científico en niños y niñas menores de 2 años

El niño desde sus primeros años de vida se inquieta por explorar, por conocer y aprender, por crear posibilidades infinitas de jugar y conocer el porqué del funcionamiento de las cosas; permanentemente genera cuestionamientos frente a sus vivencias cotidianas de las que lanza hipótesis que dan origen al desarrollo del pensamiento científico. Este fenómeno es algo que se da de forma muy natural y que debe ser aprovechado en la primera infancia para desarrollar y motivar procesos cognitivos cada vez más elaborados. (Piaget, 1964).

De acuerdo con varias investigaciones se puede decir que el pensamiento científico es la capacidad que tienen los seres humanos, para formar ideas y representaciones mentales de forma racional, objetiva y divergente, se puede entender que el pensamiento científico parte de la observación, la experimentación, la indagación, la formulación de preguntas y de la interacción directa con el entorno, contribuye a la capacidad de pensar que tienen las personas en diferentes situaciones cotidianas.

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo General

Analizar cómo se potencia el pensamiento científico en los niños y niñas menores de 2 años de la Fundación Ximena Rico Llano.

El desarrollo del pensamiento científico en niños y niñas menores de 2 años

1.5.2 Objetivos específicos

- Identificar las interacciones pedagógicas que potencian el desarrollo del pensamiento científico con los niños y niñas menores de 2 años de la fundación Ximena Rico Llano.
- Reconocer la importancia del desarrollo de pensamiento científico en los niños y niñas menores de 2 años.
- Proponer estrategias didácticas que aporten al ejercicio pedagógico en lo relacionado al pensamiento científico de las agentes educativas de los niños y niñas menores de 2 años, de la fundación Ximena Rico Llano.

CAPÍTULO II SUSTENTO TEÓRICO

2 Marco Referencial

Por ello se realizan diversas investigaciones acerca del tema del pensamiento científico, donde al interior de este trabajo se verá reflejado unos antecedentes internacionales nacionales y locales como muestra de que este tema es importante articularlo en las prácticas pedagógicas y a las diversas experiencias que los maestros realizan en las aulas de clase y observar puntos de vista diferentes y tener más herramientas para poder fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes, que pensamiento científico les permita dar solución a las diversas situaciones de la vida cotidiana y poder implementarlo desde la edad temprana de los niños y las niñas.

El desarrollo del pensamiento científico en niños y niñas menores de 2 años

2.1 Antecedentes

2.1.1 Antecedentes internacionales

En el libro elaborado por Furman, M. (2016.) ,Educar mentes curiosas en la formación del pensamiento científico y tecnológico en la primera infancia , fortalece el aprendizaje significativo a través experiencias que permita la curiosidad , la capacidad de asombro , la experimentación potenciando las capacidades científicas, esta investigación es desarrollada en Buenos aires, Santillana en el año 2016 por Melina Furman que tiene como objetivos, proponer preguntas sobre objetos y situaciones que los rodean, explorar materiales, objetos y situaciones; actuar sobre ellos y observar que sucede, hacer observaciones cuidadosas de objetos, organismos y situaciones, utilizado los sentidos, trabajar de manera colaborativa con otros, discutir y compartir ideas.

En síntesis, se logró observar el trabajo con niños pequeños, el enfoque por indagación dirigido como punto de partida; es decir, el conocimiento de los objetos en el mundo observable implica, por ejemplo, saber que las bolitas ruedan, pero los dados no O que el papel se rompe con facilidad, pero la tela no lo hace. Este conocimiento físico se adquiere por medio de las acciones sobre los objetos y la observación, y constituye un punto inicial para el desarrollo de las ideas sobre el funcionamiento del mundo natural, involucra la imaginación, la construcción, la puesta a prueba, la revisión, la vuelta a diseñar y la vuelta a probar. Al mismo tiempo, el proceso está acompañado de una serie de momentos de reflexión sobre lo hecho y sus efectos, en vistas a formar capacidades de pensamiento cada vez más potentes y generalizables para la resolución de otros problemas. Y también fomentar la autonomía e independencia que los estudiantes logren realizar

El desarrollo del pensamiento científico en niños y niñas menores de 2 años

relaciones de causa y efecto, por otro lado, el pensamiento científico permite la construcción de su propio conocimiento y que los estudiantes logren un aprendizaje significativo.

Dentro de este trabajo realizado por Andrea Abigaíl Pujos Basantes “Estimulación de la curiosidad infantil basada en experimentos para el desarrollo del pensamiento científico” en el año 2020 en el país Ambato – Ecuador. Tiene como objetivos implementar experimentos que incentiven la curiosidad infantil para el desarrollo del pensamiento científico en niños de educación inicial subnivel II de la Escuela de Educación Básica “Juan Pablo II”, fundamentar teóricamente los referentes sobre la curiosidad infantil y la aplicación de experimentos para el desarrollo del pensamiento científico, caracterizar las estrategias didácticas aplicadas a la estimulación de la curiosidad infantil, en el aula de clases de inicial subnivel II de la Escuela de Educación Básica “Juan Pablo II”, que permitan el desarrollo del pensamiento científico diseñar experimentos para la estimulación a la curiosidad infantil que desarrollen el pensamiento científico en niños de educación inicial subnivel II de la Escuela de Educación Básica “Juan Pablo II” . Para el diseño metodológico, se enmarca en un enfoque cuantitativo basado en un diseño experimental.

Para finalizar es un tema muy importante que aporta a nuestro proyecto de investigación la curiosidad ya que es una herramienta importante para poder fortalecer el pensamiento científico. Ya que permite que los niños y niñas se interesen por investigar, explorar e indagar y dar solución a los problemas de la vida diaria.

El desarrollo del pensamiento científico en niños y niñas menores de 2 años

2.1.2 Antecedentes nacionales

La presente investigación El espíritu científico en la primera infancia fue realizado por Isabel Samacá Bohórquez en la ciudad de (Tunja – Colombia, 2016) En la universidad de Juan de Castellanos, es un ejercicio prático, que acoge la incertidumbre como vía para el descubrimiento del reconocimiento de un niño y una niña que piensan en su realidad desde una lógica distinta, como protagonistas en la construcción de conocimiento, en la relación con su medio sociocultural. La metodología de este trabajo investigativo de corte cualitativo, con enfoque socio crítico de investigación-acción, que sustenta las reflexiones y desarrollos de las ideas que plantea el artículo, enfocado en la alternativa de sistematización de experiencias desde una postura intersubjetiva que intenta hacer visible la producción de la autora sobre su práctica, en relación con el reconocimiento de saberes de los cuales son portadores los niños y las niñas.

Se tiene en cuenta la siguiente pregunta de investigación ¿De qué manera los ambientes de aprendizaje, caracterizados por el protagonismo de los niños de 5 años en la construcción de su conocimiento, fortalecen los procesos cognitivos?, la cual dio paso a unas categorías las cuales amplían la perspectiva que los niños y las niñas tienen del mundo, cómo lo piensan, cómo lo sienten y cómo lo viven. Se pueden ver que los resultados que se obtuvieron en esta investigación fueron, la importancia de la vida escolar de los niños y niñas, donde se potencian sus capacidades, formando seres autónomos, autocríticos y creativos, respondiendo a las necesidades de la sociedad actual.

El desarrollo del pensamiento científico en niños y niñas menores de 2 años

Al respecto conviene decir que esta investigación ve el juego como herramienta que se puede utilizar para implementar actividades, que les permitan a los niños y niñas expresar reflexiones, pensamientos y sus ideas, por este mediante el juego podemos despertar en los niños y niñas habilidades del pensamiento científico que les permitan tener un espíritu investigador, que de soluciones a la vida cotidiana y se fomente también en ellos el trabajo colaborativo.

La presente cartilla tiene como nombre Creencias de docentes de preescolar sobre ciencia y tecnología: desafíos para la apropiación social del conocimiento en la infancia, elaborado por Emily Quevedo Pinzón, Manuel Franco Avellaneda, publicado en el año 2020. Es un artículo que se da en el marco de un proyecto de formación de 87 docentes de 17 instituciones educativas de Bogotá, esto se dio en el museo Maloka en convenio con la secretaria de educación distrital, donde se trabajó en torno a la ruta de formación en ciencia, tecnología y está orientado a recopilar información acerca de las creencias que tienen las docentes de preescolar y de primero sobre la ciencia y la tecnología y los posibles desafíos que estos pueden ocasionar.

Para dar cuenta de ello se plantearon una investigación cualitativa con las docentes participantes, con la intencionalidad de describir, analizar y en la búsqueda de comprender la forma en que se configuran relaciones y significados por los sujetos involucrados en la problemática educativa, en las consideraciones finales se logra identificar que la mayoría de las creencias identificadas en las docentes de preescolar y primaria reflejan visiones distorsionadas sobre la ciencia y tecnología, pues cree que las niñas y niños se apropian de las ciencias y las tecnologías una vez aprenden determinados saberes o contenidos y no como un proceso en el que se desarrollan

El desarrollo del pensamiento científico en niños y niñas menores de 2 años

y potencian habilidades de pensamiento científico y tecnológico, por otra parte, visualiza la ciencia como un saber disciplinar delimitado en espacio y tiempo en la escuela, no como un saber que puede ser transversal a toda la experiencia educativa y, en general, a la manera en la que niñas y niños se relacionan con el mundo, cabe resaltar la estrategia metodológica de la Ruta en sí misma, pues es una puerta a la transformación de las concepciones sobre el conocimiento científico en la primera infancia y su apropiación.

Este artículo es importante para nuestra investigación, ya que refiere que la primera infancia pueden desarrollar el pensamiento científico en relación con el entorno, no necesariamente desarrollando experiencias y momentos en un laboratorio, por eso da cuenta que el desarrollo del pensamiento científico no solo se da en la etapa escolar, sino que se inicia desde edades tempranas y los maestros juegan un papel muy importante debido a que debe partir de su motivación la enseñanza de la ciencia.

2.1.3 Antecedentes locales.

En la investigación “la tarea docente en la formación científica de los niños”. Ejecutada por Julieta María García Botero, en el año 2016, Medellín, Colombia - Universidad Nacional de Colombia Facultad de Ciencias tienen como intencionalidad diseñar una propuesta didáctica desde el análisis crítico del quehacer pedagógico, que posibilite el desarrollo de la formación científica en la enseñanza de los seres vivos para los niños y niñas del grado 4° de la Institución Educativa La Milagrosa es una investigación de corte cualitativo, por consiguiente, adopta ciertos elementos del paradigma el crítico social; ya que el investigador docente hace parte integral del objeto, es un

El desarrollo del pensamiento científico en niños y niñas menores de 2 años

sujeto más dentro de la investigación, busca transformar un problema social desde el proceso de la enseñanza, cuya finalidad es identificar el potencial de cambio, emancipar a los sujetos y analizar la realidad.

De acuerdo con esta recopilación de este proyecto “la tarea docente en la formación científica de los niños”. Una propuesta didáctica para estudiantes del grado cuarto de la institución educativa, la milagrosa; plantea un concepto explícito acerca del rol del maestro en la formación científica; esta estrategia se articula con el proyecto de desarrollo del pensamiento científico en la primera infancia porque hace hincapié en las prácticas educativas donde el maestro es el facilitador de conocimientos y que motiva a sus estudiantes a partir de actividades a indagar, a conocer y explorar. Muestra una expectativa diferente de lo que es el pensamiento científico, lo cual se transversaliza con todo aquello que el estudiante le genera curiosidad, capacidad de asombro y construcción de hipótesis para la adquisición de nuevos conocimientos y ampliación de estos.

El presente texto es producto de una investigación Desarrollo de competencias científicas en la primera infancia. Un estudio de caso con los niños y niñas de educación preescolar, grado Transición, de la Institución Educativa Villa Flora, de la ciudad de Medellín realizado por las señoras Liliana María Del Valle Grisales, Luz Stella Mejía Aristizábal en el año 2016, los objetivos son analizar el desarrollo de la formulación de hipótesis y la inferencia en los niños y las niñas del nivel de educación preescolar, grado transición; posibilitar al estudiante la formulación de hipótesis, mediante diálogos que les permitan dar explicaciones, argumentar e informar acerca de lo que sucede en nuestro cuerpo, promover en los niños y las niñas, el trabajo en equipo, mediante

El desarrollo del pensamiento científico en niños y niñas menores de 2 años

el proyecto lúdico – pedagógico y las actividades rectoras. La investigación se inscribe en el paradigma cualitativo como resultados se encontró que los estudiantes usan, de manera flexible y espontánea, sus habilidades y conocimientos en acciones y relaciones cotidianas, ese “saber hacer”, consigo mismo, con los demás y con el entorno. Además, cuando plantean hipótesis y hacen inferencias para resolver un problema sencillo, se convierten en logros encaminados hacia la formación científica.

Esta investigación está basada en las competencias científicas que deben desarrollar los niños y las niñas de primera infancia, las cuales son formulación de hipótesis, clasificación, planteamiento de interrogantes. Desde estas competencias científicas, los niños y niñas desde edades tempranas son capaces de crear, imaginar y dar argumentaciones de por qué de las cosas, partiendo de experiencias de innovadoras que le permita la manipulación de diversos objetos y materiales sensoriales, por lo cual las actividades plateadas desde aula de clase debe ser motivantes y llamativas para que los niños y niñas desarrollen estas competencias con éxito.

2.2 Marco legal

La Constitución Política de Colombia de 1991 en el Artículo 44. Menciona “los derechos fundamentales de los niños: la vida, la integridad física, la salud y la seguridad social, la alimentación equilibrada, su nombre y nacionalidad, tener una familia y no ser separados de ella, el cuidado y amor, la educación y la cultura, la recreación” (Corte constitucional, 1991). Esto deja claro los derechos fundamentales de los niños y las niñas desde su integridad, dentro de la cual se considera el ámbito educativo, y en ese sentido es posible plantear la pertinencia de un proyecto

El desarrollo del pensamiento científico en niños y niñas menores de 2 años

de investigación que se interese por procesos educativos más integrales, como aquellos que consideran el desarrollo de un pensamiento científico desde la primera infancia.

De esta manera, es necesario hacen énfasis en Ley General de Educación 115 de (1994) en su Artículo 15, resalta que “La educación preescolar corresponde a la ofrecida al niño para su desarrollo integral en los aspectos biológico, cognoscitivo, sicomotriz, socio afectivo y espiritual, a través de experiencias de socialización pedagógicas y recreativas” (Mineducación, 1994). Al llegar a este punto resalta las diferentes dimensiones que deben desarrollar los niños y niñas de primera infancia a partir de los proyectos pedagógicos, experiencias lúdicas y temáticas, permitiéndoles el máximo potencial de esta.

De acuerdo con la Ley de Infancia y Adolescencia 1098 de (2006) en el Artículo 28, menciona que :

“Los niños y los adolescentes tienen derecho a una educación de calidad. Esta será obligatoria por parte del Estado en un año de preescolar y nueve de educación básica. La educación será gratuita en las instituciones estatales de acuerdo con los términos establecidos en la Constitución Política”. (p,17)

En cierto sentido, los niños y adolescentes tienen derecho a una educación de calidad gratuita en las instituciones públicas establecidas por el Gobierno Nacional, y aquellos establecimientos que se abstengan de atender a los niños y adolescentes incurrirán a sanciones, en

El desarrollo del pensamiento científico en niños y niñas menores de 2 años

este orden de ideas Artículo 29, están establecidos el derecho al desarrollo integral en la primera infancia.

En la primera infancia es la etapa del ciclo vital en la que se establecen las bases para el desarrollo cognitivo, emocional y social del ser humano. Comprende la franja poblacional que va de los cero (0) a los seis (6) años de edad. Desde la primera infancia, los niños y las niñas son sujetos titulares de los derechos reconocidos (p.17)

Entre tanto, podemos decir que los niños son sujetos de derechos, que desde su ciclo vital se fundamenta las bases primordiales para el desarrollo integral del ser humano. Artículo 67, La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social: con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura. La educación formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente.

Las habilidades del siglo XXI promueven la innovación, por ende, requieren de docentes que motiven, planifiquen desde los intereses y necesidades de las niñas y los niños, transversalizando y haciendo un buen proceso.

En cuanto a la Ley de Política Pública de Primera Infancia 1804 de 2016, establece en el Artículo 5

El desarrollo del pensamiento científico en niños y niñas menores de 2 años

La educación inicial es un derecho de los niños y niñas menores de seis (6) años de edad. Se concibe como un proceso educativo y pedagógico intencional, permanente y estructurado, a través del cual los niños y las niñas “desarrollan su potencial, capacidades y habilidades en el juego, el arte, la literatura y la exploración del medio, contando con la familia como actor central de dicho proceso. (p.5).

Los niños son titulares de derechos, seres sociales, singulares y diversos con capacidades de conocer, sentir opinar, explorar de investigar, respetarse, de amar y ser incluyentes en la sociedad habría decir también que son constructores de sus propios aprendizajes posee la capacidad de conocer, sentir opinar, explorar plantear problemas y buscar posibles soluciones, a partir de lo que observa, siente y conoce de su contexto.

Por último, en los lineamientos curriculares de Ciencias Naturales y Educación Ambiental de Min educación en la segunda parte de implicaciones pedagógicas y didácticas menciona en su objetivo general de área.

Que el estudiante desarrolle un pensamiento científico que le permita contar con una teoría integral del mundo natural dentro del contexto de un proceso de desarrollo humano integral, equitativo y sostenible que le proporcione una concepción de sí mismo y de sus relaciones con la sociedad y la naturaleza armónica con la preservación de la vida en el planeta. (p. 60)

El desarrollo del pensamiento científico en niños y niñas menores de 2 años

El pensamiento científico es más que un método tiene un trasfondo amplio en el proceso de enseñanza – aprendizaje de los niños y las niñas desde allí se enriquece las habilidades intelectuales, cognitivas y procedimentales.

2.3 Marco Teórico

En este apartado hacemos referencia a los autores que enriquecen y dan significado al proceso de investigación, dando lugar a cada una de las aportaciones, intereses y conceptualizaciones revisadas en los diferentes libros consultados, permite generar nuevos conocimientos que direccionan a lo que son las variables seleccionadas las cuales fueron, pensamiento científico, desarrollo cognoscitivo infantil y el papel del maestro frente al desarrollo del pensamiento científico.

2.3.1 Pensamiento científico en los niños.

Los niños y niñas desde que nacen comienzan la interacción con el entorno que los rodea, evidenciándose que a través de sus sentidos van explorando el mundo, palpando, percibiendo olores y sabores, escuchando los sonidos a su alrededor, recibiendo así la información que les transmite su contexto y a medida que crecen comienzan la relación con su entorno cercano observando, generándose preguntas desde por qué y para que de las cosas; es por esto que el pensamiento científico se ve inmerso desde las etapas tempranas, evidenciándose que los adultos significativos que están alrededor de los niños y niñas son fundamentales, para potenciar en ellos habilidades científicas.

El desarrollo del pensamiento científico en niños y niñas menores de 2 años

De este modo, Furman (2016), plantea que,

Padres, docentes y adultos en general desempeñan un rol central en la promoción de la curiosidad de los niños y su persistencia, capturando su atención, orientando sus observaciones, estructurando sus experiencias, apoyando sus intentos de aprendizaje, acompañándolos en sus frustraciones, regulando la complejidad y la dificultad de las tareas y la información que les acercan, y ayudándolos a hacer conscientes sus ideas y procesos de pensamiento. (p .28)

Los adultos significativos, son pieza fundamental en el acompañamiento y desarrollo de los niños y niñas, fortaleciendo sus procesos de aprendizajes, a través de la generación de experiencias que les permitan desarrollar todas sus habilidades, es muy importante reconocer la individualidad de cada uno ya que de esto depende que los aprendizajes se han exitosos; identificando la importancia de que se generen interrogantes sencillos y que desde sus propias ideas vayan dando solución a estos, partiendo de la curiosidad, la observación, la manipulación y la experimentación, características propias de los niños menores de 2 años, invitando así a que vayan construyendo su propio aprendizaje, que les permita más adelante tener competencia de resolución de problemas, hacer inferencia de causa y efecto, generando habilidades para la vida.

Así mismo Carvajal et al. (2022) menciona, que los niños poseen una habilidad innata que les permite por medio del juego interactuar con todo lo que los rodea adquiriendo aprendizajes que les resultan ser significativos que les van a permitir relacionarse con los otros y adquirir

El desarrollo del pensamiento científico en niños y niñas menores de 2 años

información que los lleva a comprender el mundo desarrollando competencias científicas.(p.10) por esto es necesario que se potencie el pensamiento científico no solo con niños de 3 años en adelante si no también con los más pequeños entre los 0 meses a los 2 años, puesto que en estas edades inicia la construcción de aprendizajes que se van a ver reflejados en su crecimiento y desarrollo.

Vemos entonces la importancia de crear espacios significativos donde los niños y niñas puedan fortalecer todo lo antes mencionado, ya que, si no se da la posibilidad de generar espacios donde se posibilite la creación, manipulación e investigación no se permite al niño dar respuesta en cuanto a su necesidad de investigar, indagar, descubrir y pensar científicamente entendiendo entonces que “el desarrollo de las ideas de los niños pequeños se construye a partir de la oportunidad de experiencias que se les brinden” (Harlen,1998, p.68 citado por Rojas y Cerchiaro 2020 p.81).

Por lo anterior, todos los aprendizajes que pueden obtener los niños el menores de 2 años se dan desde la observación generando sus propias hipótesis, desde la información que toman del entorno aprendiendo a predecir lo que podría suceder con los objetos que interactúan, por ejemplo, cuando golpean algo, cuando meten y sacan los juguetes de un recipiente o cuando deja caer sus juguetes para que el adulto lo recoja; haciendo relación de causa y efecto lo que promueve que el niño se vaya planteando sus propias predicciones e inicie a dar solución a ciertos problemas, por lo tanto, se puede mencionar que los niños desde pequeños tienen capacidad para pensar como lo afirma Gopnik (2006, citado en Cogollo y Romaña 2016 p. 20) quien expresa que “niñas y niños están muy lejos de ser pre-causales e insensibles al pensamiento lógico como hasta el momento se

El desarrollo del pensamiento científico en niños y niñas menores de 2 años

había planteado; desde edades tempranas tienen capacidad para tomar decisiones y asumir una posición desde la interacción con su entorno inmediato o las inferencias hechas a partir de él” viendo entonces la importancia de potenciar el pensamiento científico desde tempranas edades, aprovechando de este modo la capacidad que tiene el niño de aprender.

Por otro lado la curiosidad de los niños y niñas, los pueden guiar a ampliar y construir conocimientos a partir de los saberes previos que poseen, descubriendo un sinfín de conceptos los cuales están relacionados con la ciencia, la cual está presente en la forma de cómo funcionan las cosas, o como se dan los diferentes fenómenos, desde los espacios escolares es importante que los niños tengan espacios donde se promueva la curiosidad como lo hace saber Soto (2019) quien dice que “En el entorno escolar se desarrolla el potencial de aprendizaje de los niños, debido a que la escuela genera espacios reflexivos, pedagógicos y didácticos que lleven a la valoración de ellos como agentes de conocimiento, para desarrollar la capacidad de generar ideas, hipótesis y sorprenderse” (p.10) además la curiosidad es positiva en el aprendizaje, puesto que sin ella no habrá motivación de buscar nuevas explicaciones, ni interés de explorar nuevos entornos, por ende, se debe estimular procesos creativos desde tempranas edades.

2.3.2 Desarrollo cognoscitivo infantil.

Es cierto que cada uno de los niños y las niñas son diversos, por ende, sus áreas de desarrollo van evolucionado a medida que crecen y va explorando lo que su entorno les permita siendo niños y niñas autónomos y protagonistas de sus propios aprendizajes; cabe mencionar que

El desarrollo del pensamiento científico en niños y niñas menores de 2 años

cada ritmo de aprendizaje es diferente y asimismo sus etapas de desarrollo, como lo dice, Papalia, (2012).

El desarrollo estudia tres ámbitos principales, físico, cognoscitivo y psicosocial, el crecimiento del cuerpo y el cerebro, las capacidades sensoriales, las habilidades motoras y la salud son parte del desarrollo físico, el aprendizaje, atención, memoria, lenguaje, pensamiento, razonamiento y creatividad conforman el desarrollo cognoscitivo, las emociones, personalidad y relaciones sociales son aspectos del desarrollo psicosocial. (p. 6)

Los ámbitos físico, cognoscitivo y psicosocial son ámbitos interrelacionados, es decir si el niño o la niña presenta dificultades en uno de estos ámbitos, es posible que los tres pilares fundamentales se afecten lo que conlleva a que los niños y las niñas tenga inconvenientes en el proceso de enseñanza – aprendizaje, en las relaciones sociales, en la personalidad y en sus emociones, lo cual nos les permitirá avanzar progresivamente en su etapa.

El desarrollo cognoscitivo en la primera infancia se da entre los primeros años de vida donde se da la formación mental de las personas desde que nace hasta su madurez, se logra establecer la construcción de conocimiento desde lo simple a lo complejo del mundo que los rodea o de aquello que es de su interés. Según: (Piaget, 1976)

El desarrollo cognoscitivo comienza cuando el niño va realizando un equilibrio interno entre la acomodación y el medio que lo rodea y la asimilación de

El desarrollo del pensamiento científico en niños y niñas menores de 2 años

esta misma realidad a sus estructuras. Es decir, el niño al irse relacionando con su medio ambiente irá incorporando las experiencias a su propia actividad y las reajusta con las experiencias obtenidas; para que este proceso se lleve a cabo debe de presentarse el mecanismo del equilibrio, el cual es el balance que surge entre el medio externo y las estructuras internas de pensamiento. (p.3)

Cómo lo refiere el autor el desarrollo cognoscitivo comienza en la asimilación de su entorno y en aquellas vivencias de vida que se van obteniendo a lo largo de la vida desde la primera infancia, por otro lado, se va generando las estructuras de pensamiento de los seres humanos y logran así desarrollar el pensamiento.

Es importante resaltar que el desarrollo cognoscitivo en la primera infancia es vital, su desarrollo ya que permite a través de diversos estímulos sensoriales que los niños y niñas logren potenciar su conocimiento y pensamiento logrando una transformación a lo largo de la vida, es por esto por lo que potenciar el pensamiento en los bebés es fundamental para su desarrollo en el ciclo vital en el que se encuentran.

Por su parte, Trujillo Flórez (2017) citado Piaget (1988)

El desarrollo cognoscitivo depende de cuatro factores: la madurez biológica, la experiencia con el ambiente físico, la experiencia con el entorno social y el equilibrio. Todo enmarcado en un proceso en el cual a la maduración biológica le sigue la experiencia inmediata del individuo, que encontrándose vinculado a un

El desarrollo del pensamiento científico en niños y niñas menores de 2 años

contexto sociocultural incorpora el nuevo conocimiento en base a unos supuestos previos (transmisión social), ocurriendo el verdadero aprendizaje cuando el individuo logra transformar y diversificar los estímulos iniciales, equilibrándose así internamente, con cada alteración cognoscitiva. (p.12)

De este modo como lo refiere el autor el desarrollo cognoscitivo es un proceso de maduración donde a través del entorno logra obtener nuevos aprendizajes para la vida cotidiana es por esto por lo que potenciar el desarrollo cognitivo en los niños menores de 2 años tendrá mejores resultados durante su periodo de crecimiento ya que lo ayudará a ser más crítico y flexivo frente a diversas situaciones.

El conocimiento científico en la primera infancia fortalecer los procesos cognitivos de los niños y niñas, ya que si se potencia de una manera adecuada se logrará desarrollar habilidades de pensamiento, contribuyendo a la educación a largo plazo formando seres con capacidad de decisión y con habilidades para desenvolverse en sociedad.

Según: Gallego Torres, Castro Montaña y Rey Herrera. (2008)

Los conocimientos científicos no son espontáneos, se requiere de una instrucción formalizada antes de pasar a ser parte del repertorio conceptual del individuo y se inscriben en una historia del conocimiento científico. Las potencialidades del niño contribuyen a fortalecer los procesos de intervención en preescolar y los primeros años de la escuela que estén dirigidos fundamentalmente

El desarrollo del pensamiento científico en niños y niñas menores de 2 años

a recuperar las competencias y saberes que el niño posee al enfrentarse a muchas de las situaciones que le plantean cotidianamente esos entornos (P.5)

De este modo es importante resaltar que los conocimientos científicos que se fortalecen en los niños y niñas en especial menores de 2 años se van dando de manera paulatina donde van aprendiendo aquello que capta su atención y es de su interés por explorar, también si se potencia el conocimiento científico se logra contribuir los proceso de los niños y niñas en la primera infancia.

Caber resaltar que los niños y niñas poseen grandes habilidades desde los primeros años de vida por lo que se deben realizar una estimulación temprana acorde a su ciclo vital y de este modo permitir el juego como una actividad rectora de aprendizaje para que logren fortalecer el desarrollo cognitivo, motor y la parte socio afectiva y crear así vínculos seguros con los adultos significativos y sus pares. Según: Calceto, Garzón, bonilla y Martínez, (2019)

La etapa escolar se considera el primer paso para observar el desarrollo integral del ser humano, es allí donde se refleja la capacidad de expresión y del juego, el desarrollo de la socialización estructura las funciones motrices y afectivas.⁸ Para el desarrollo de estos procesos (p.3)

Así como lo refiere el autor la edad escolar para los niños y niñas es el primer eje del desarrollo integral y este se ven mucho más si se comienza a temprana edad ya que por medio de

El desarrollo del pensamiento científico en niños y niñas menores de 2 años

la exploración de medio y del juego los niños y niñas adquieren habilidades y competencias que fortalecen su capacidad de razonamiento y construcción de conocimiento.

2.3.3 El papel del maestro frente al desarrollo Científico del niño.

Los docentes crean espacios y ambientes educativos para promover de manera positiva el desarrollo del pensamiento científico formando estudiantes con capacidad crítica y que logren descubrir diversas hipótesis y dar solución a estas como lo define Villamizar. C, (2016) citando a Jaramillo Cetarina.

Los retos del docente infantil son: provocar interés, crear espacios educativos significativos, saber observar a los niños en sus desempeños cotidianos (conocer su saber previo), documentar las experiencias, estimular la reflexión y comprensión generando situaciones problema que exijan la movilización de recursos cognitivos, buscar la integración de todos los lenguajes expresivos y comunicativos (y así el niño construya su propia capacidad de pensar y de elegir (p.27)

Como lo refiere el autor, el rol de los maestros en el desarrollo del pensamiento científico es acompañar y guiar en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los niños y niñas donde se les permita la indagación de nuevos saberes, también los maestros son lo que permiten diversas experiencias de lo real para que así se obtenga un aprendizaje significativo los docentes son

El desarrollo del pensamiento científico en niños y niñas menores de 2 años

orientadores y son los que ayudan a los estudiantes a resolver situaciones de la vida de la vida diaria.

Teniendo en cuenta lo anterior, los profesores deben ser intencionados en la implementación del pensamiento científico en sus prácticas pedagógicas, de ahí que, “Es importante considerar las estrategias que los docentes emplean para estimular la curiosidad en los estudiantes, [y] juegan un papel muy importante en la motivación extrínseca hacia el aprendizaje” (Solórzano, 2020 ,p. 2) de este modo, tienen que implementar metodologías aplicables a las salas de desarrollo de primera infancia que permitan la interacción de los niños y niñas con el medio cercano a ellos, desarrollando así habilidades del pensamiento científico.

La educación debe comprenderse como una necesidad para que sea más significativa y de gran valor para quien la recibe, como docentes en formación y en ejercicio, reconocer los talentos y habilidades de nuestros estudiantes es de gran importancia para nuestra praxis educativa, porque cada estudiante desde su particularidad presenta una necesidad, así mismo un talento u habilidad para el servicio de los otros, cuando reconocemos que la educación no es solo una forma democrática de ser todos incluidos, sino una fuente de oportunidades colectivas e individuales, por esta razón “Como maestro, si exploramos las capacidades, puntos fuertes y buscamos la inteligencia más desarrollada en nuestros estudiantes, podremos mejorar nuestros planes y rutinas diarias y de esta forma el estudiante aprenderá mejor, con más efectividad y tendrá más motivación ya que sentirá que la educación impartida por el maestro se acomoda a sus necesidades”. Mercedes” (2023, P.50)

El desarrollo del pensamiento científico en niños y niñas menores de 2 años

Asimismo, Lastra (2020) menciona que es

Importante tener en cuenta que para que los niños construyan un pensamiento científico es necesario proponer procedimientos y actitudes innovadoras que fortalezcan estas actitudes, además la experiencia directa también forma parte de una práctica significativa e innovadora. Muchas veces hay docentes que no consideran necesario aplicar estrategias científicas, perjudicando el desarrollo y destrezas en los niños. (P. 42)

Para inspirar al pensamiento científico se hace necesario que el docente sea potenciador de ambientes de exploración, promover que surjan dudas, preguntas e inquietudes y que de esta misma forma, nazca la necesidad de querer resolverlas, la dinámicas del docente deberán ser promotoras de espacios para la investigación y el dialogo, el partir de ideas colectivas y llegar a una construcción previa de conocimientos que no solo se pueden dar en el aula, sino en otros espacios exteriores, que permiten salir de lo rutinario y magistral de las aulas de clase.

La investigación debe de ser fuente de motivación para los estudiantes, incentivar el pensamiento científico se convierte en un reto para el docente porque no solo se pretende ser mediadores de aprendizajes, si no que, por medio de estos, se crean nuevas construcciones que permitan el desarrollo social, cognitivo y emocional de cada uno de los educandos, por otro lado, las experiencias de los estudiantes deben de ir de la mano de todo lo que acontece a nuestro

El desarrollo del pensamiento científico en niños y niñas menores de 2 años

alrededor, cuando los estudiantes son conscientes de todo aquello que sucede, tendrán la capacidad para dar e intentar dar solución , como lo mencionan las siguientes autoras (Arango, Londoño, Mejía 2020)

Los currículos de las instituciones educativas dentro de sus actualizaciones tienen en cuenta la investigación, para esto, es necesario contar con el perfil de un docente dinamizador, innovador y con capacidad de incentivar en los estudiantes el pensamiento científico, que les permita explorar el medio, ese contexto donde se desenvuelven y debe ser ese direccionador enriqueciendo las experiencias de los estudiantes. (P. 37)

El desarrollo del pensamiento científico en niños y niñas menores de 2 años

CAPÍTULO III METODOLOGÍA

3 Diseño Metodológico.

A partir del diseño metodológico se logra identificar los aspectos necesarios para desarrollar el trabajo investigativo, argumentado el enfoque y método elegido, posteriormente se describe la población y la muestra seleccionada, culminando con el diseño, se presentan las técnicas e instrumentos que se aplicaron, al mismo tiempo se da a conocer el análisis de resultados para la construcción de una cartilla digital que proporciona estrategias para las docentes de niños y niñas menores de dos años.

3.1 Enfoque y tipo de investigación

Este trabajo de investigación tiene un enfoque cualitativo ya que permite utilizar técnicas diversas y diferentes estrategias que recogen datos que van a utilizarse para la inferencia, la interpretación, predicción y explicación de la investigación. Con el fin de fortalecer las prácticas pedagógicas de las agentes educativas mediante de estrategias que les permitan potenciar el pensamiento científico de los niños y niñas menores de 2 años, como lo menciona la autora (Augusta 2022) citando Aravena et al., (2006) menciona que el enfoque cualitativo nos permite reconocer cómo los fenómenos educativos o las problemáticas adquieren un sentido más enfocado en un ámbito, y cómo se interpreta, se experimenta o se responde en situaciones,

El desarrollo del pensamiento científico en niños y niñas menores de 2 años

particulares, ligadas a una cultura, una institución, un grupo social, una escuela, e, incluso, una persona particular (p.11)

Se puede decir que la investigación cualitativa permite recopilar información del objeto de estudio (pensamiento científico en menores de 2 años), teniendo en cuenta las opiniones de los participantes y la realidad del contexto en la cual se encuentran inmersos.

Desde la perspectiva del enfoque de investigación escogido, se considera al método de investigación acción como el más adecuado porque se relaciona con la práctica educativa y la reflexión que se da en la práctica. De acuerdo con Bancayán & Vega (2020) como cito a (Carr & Kemmis, 1988) donde menciona que la investigación-acción es mejorar la forma cómo se hacen las cosas, al mismo tiempo que se profundiza la comprensión de la misma y el entendimiento de los contextos donde se desarrolla. (p. 239).

En síntesis, la investigación acción permite analizar una situación, desde las dinámicas educativas, de este modo lograr afianzar las prácticas adecuadas en el campo pedagógico generando cambios positivos según la problemática estudiada en este caso; como se potencia el pensamiento científico en el nivel de bebés.

Este método permite usar diferentes instrumentos para extraer la información como entrevistas, observaciones y cuestionarios a través de los cuales se puede analizar, reconocer, identificar y proponer como se potencia el pensamiento científico en menores de 2 años, además esta técnica permite al investigador participar desde la aplicación de cada uno de los instrumentos.

El desarrollo del pensamiento científico en niños y niñas menores de 2 años

3.2 Población y muestra (Contexto y sujetos)

3.2.1 Población y muestra

La Fundación Ximena Rico Llano actúa como entidad prestadora de servicio de la unidad administrativa Buen comienzo, su sede principal está ubicada en la comuna 9 de Medellín y atiende aproximadamente 600 niños y niñas en edades de 4 meses a 5 años provenientes de estratos socioeconómicos 1,2 y 3. La principal actividad económica de las familias se centra en el trabajo informal, hay un alto porcentaje donde solo un integrante del hogar esta empleado; y a nivel académico cuentan con baja escolaridad.

Los niños y las niñas de la fundación cuentan con habilidades sociales que les permiten la construcción de sus ritmos individuales ya que se convierten en una oportunidad de conocimiento de su contexto, a través de la socialización con sus pares y la expresión de sus emociones, también se muestran interesados por descubrir información del mundo que los rodea realizando preguntas que son de su interés.

La muestra será con un total de 30 participantes 12 niñas y 18 niños del grupo de bebés que están entre los 4 a 23 meses de edad, pertenecientes a la sede principal de la Fundación Ximena Rico Llano la cual atiende a estos niños y niñas bajo la modalidad de atención institucional 8h, se les brinda una alimentación balanceada y proporcional a sus requerimientos nutricionales, así como espacios para desarrollar las actividades propias de la primera infancia como arte, literatura, juego y recreación, exploración del medio, cuenta con profesionales capacitados para la

El desarrollo del pensamiento científico en niños y niñas menores de 2 años

orientación de los diferentes procesos y áreas que promueven la calidad en la atención desde los diferentes componente como salud , pedagogía, nutrición y psicosocial.

En cuanto a su desarrollo los niños y las niñas se encuentran en la conquista de habilidades motrices como sentarse, gatear y caminar, por otro lado, responden a estímulos sensoriales ya que estos son el medio por el cual los bebés adquieren información del medio físico y social, establecen vínculos seguros tanto con su familia como con los agentes educativos evidenciándose esto en la adaptación que tienen en su nuevo entorno, además incorporan nuevas habilidades las cuales incluyen en sus rutinas diarias.

3.3 Técnicas e instrumentos

Para esta investigación se busca la aplicación de las siguientes técnicas como la observación, la entrevista y un cuestionario, aplicable a las agentes educativas, del grupo de bebés 2 con la intencionalidad de recolectar información que permita analizar cómo se desarrolla el pensamiento científico en niños y niñas menores de 2 años y permita diseñar estrategias de intervención enfocadas en potenciar las habilidades del pensamiento científico en el nivel de bebés.

3.3.1 Observación participante.

Es importante mencionar que cuando se habla de la observación participante se refiere a la introducción de la investigación en el escenario de estudio, funcionando éste como instrumento de recogida de datos. En palabras de Taylor y Bogdan (1986)"involucra la interacción social entre el

El desarrollo del pensamiento científico en niños y niñas menores de 2 años

investigador y los informantes en el medio de los últimos, y durante la cual se recogen los datos de modo natural y no intrusivo" (Munarriz, 1992 p. 110).

3.3.2 Entrevista

Es la conversación que se da entre el investigador y los investigados con el fin de obtener información de la problemática o soluciones de lo que se está investigando, de acuerdo con Munarriz, (1992) "La técnica de la entrevista se utiliza, tanto en el estudio de casos como en la investigación/acción, como fuente de información. En este sentido, puede emplearse en diferentes momentos de la investigación y como procedimiento de las siguientes situaciones: búsqueda de información general, indagación de datos, recabar información" (p, 112)

3.3.3 Cuestionario

Es un instrumento de investigación donde su principal objetivo es recopilar información de un grupo de personas determinadas para así lograr identificar cuál es su perspectiva frente al objeto de estudio. Según García (2023)

El cuestionario consiste en un conjunto de preguntas, normalmente de varios tipos, preparado sistemática y cuidadosamente, sobre los hechos y aspectos que interesan en una investigación o evaluación, y que puede ser aplicado en formas variadas, entre las que destacan su administración a grupos o su envío por correo electrónico (p.2) Así como lo refiere el autor el cuestionario permite recolectar datos de manera variada y concreta para poder así realizar un análisis de resultados.

El desarrollo del pensamiento científico en niños y niñas menores de 2 años

3.4 Procedimientos.

3.4.1 Fase Uno: Planteamiento del problema.

A partir de la observación realizada durante dos semanas en la sala del nivel de bebés de la fundación Ximena Rico Llano, se identificó que las agentes educativas en sus prácticas pedagógicas no ven la viabilidad de incluir experiencias encaminadas a potenciar el pensamiento científico con los niños menores de dos años, ya que refieren que todavía no han adquirido la habilidad comunicativa y por ende no logran expresar de manera verbal o escrita sus ideas y pensamientos, debido a que su comunicación es gestual y apenas están iniciando con su proceso de socialización con el entorno que los rodea a través de sus sentidos, lo que nos llevó a determinar la problemática y proponer unos objetivos con el fin de brindar estrategias pedagógicas que permitan potenciar el pensamiento científico en el nivel de bebés.

3.4.2 Fase dos: Búsqueda de información.

Se realizó la búsqueda de información para la construcción del marco teórico basados en la búsqueda de antecedentes como revistas, tesis de grado y libros los cuales permitieron la recopilación de datos para documentar referentes que ayudan a sustentar la investigación. De igual forma, se dio la construcción del marco legal identificando como desde la normatividad educativa y los lineamientos curriculares de primera infancia se promueve el desarrollo de competencias científicas, identificando la importancia que tienen estas competencias desde las etapas tempranas. Al mismo tiempo se relaciona el diseño metodológico, el cual comprende el enfoque cualitativo,

El desarrollo del pensamiento científico en niños y niñas menores de 2 años

el método investigación acción y las técnicas e instrumentos a utilizar para lograr el alcance de los objetivos planteados.

3.4.3 Fase tres: Diseño metodológico.

Mediante los instrumentos aplicados los cuales fueron los siguientes la observación, entrevista y cuestionario se extrajo la información con relación a cómo las docentes del nivel de bebes estimulan el pensamiento científico en los menores de 2 años y con estos datos se sistematizo en una matriz, de resultados con el fin de estructurar la información recolectada y por último se diseña una propuesta virtual con una serie de estrategias pedagógicas para que las agentes educativas las incluyan diariamente en sus prácticas pedagógicas, logrando potenciar las competencias científicas y el pensamiento.

El desarrollo del pensamiento científico en niños y niñas menores de 2 años

CAPÍTULO IV RESULTADOS

4 Análisis de resultados

El presente capítulo tiene como objetivo dar a conocer el análisis de resultados de un proceso de investigación que se emprendió durante el periodo de formación para obtener el título de licenciatura de educación infantil entorno al pensamiento científico y que implicó el despliegue de las competencias investigativas desarrolladas por las maestras en formación, entre ellas el diseño de instrumentos la comprobación de hipótesis, la sustentación y el desarrollo de un pensamiento crítico que nos ha permitido apartarnos un poco del objeto de estudio para poder argumentar o sustentar sustancialmente que las categorías dominantes Pensamiento Científico, desarrollo cognoscitivo y el papel del maestro frente al pensamiento científico, dieron pie a este proceso investigativo.

4.1 Análisis

En el primer momento del análisis se da a conocer nuestro objeto de estudio, el cual será sustentado mediante los testimonios que se han recopilado a través de la aplicación de los instrumentos; esto implica volver a revisión y reseñar los testimonios obtenidos en la aplicación de los mismos, para dar cuenta de cómo los sujetos entiéndase docentes en formación o los docentes en ejercicio con las que desarrollamos esta investigación comprenden como se fortalece el pensamiento científico con los niños y las niñas menores de 2 años.

El desarrollo del pensamiento científico en niños y niñas menores de 2 años

La estructura dará cuenta de esa sustentación conceptual entre un ir y venir entre la teoría y los testimonios a saber que dan cuenta de la aplicación de los instrumentos. En un segundo momento serán enunciados unos hallazgos como un aporte a la investigación y un reconocimiento a asuntos inadvertidos que cuando propusimos el proyecto de investigación no fueron importantes en ese momento pero que en el desarrollo y en la sistematización de los instrumentos emergen como categorías importantes y para finalizar como un tercer momento se dan a conocer las conclusiones del análisis y finalmente la propuesta de intervención.

En cuanto al *Pensamiento científico infantil* encontramos que las agentes educativas al aplicarles los instrumentos enuncian que se dificulta potenciar este pensamiento en los niños menores de 2 años, debido a la etapa del desarrollo en la que se encuentran, sin embargo al momento de analizar sus respuestas evidenciamos que poseen un conocimiento base del pensamiento científico y lo involucran de manera inconsciente en sus experiencias pedagógicas, propiciando espacios en la sala de desarrollo donde emplean y fortalecen habilidades científicas, tales como la observación, la curiosidad, la interacción, hipótesis, experimentación y solución de problemas.

De este modo se encontró que la exploración del medio es un asunto de suma importancia para las agentes educativas, ya que, por medio de esta experiencia los niños pueden comprender el mundo que los rodea a partir del contacto con diferentes materiales sensoriales que a través de la manipulación los lleva a descubrir y relacionarse con diferentes formas, tamaños y texturas, relacionándose con la exploración de los elementos del medio natural como la grama, la arena, el barro, la arcilla, el agua, las hojas de los árboles y de esta manera agudizan sus 5 sentidos, ya que

El desarrollo del pensamiento científico en niños y niñas menores de 2 años

pueden participar en la ejecución de experimentos fortaleciendo su capacidad de asombro y curiosidad, como lo cita los siguientes autores Carvajal et al. (2023) menciona que “Los niños poseen una habilidad innata que les permite por medio del juego interactuar con todo lo que los rodea adquiriendo aprendizajes que les resultan ser significativos que les van a permitir relacionarse con los otros y adquirir información que los lleva a comprender el mundo desarrollando competencias científicas”. (p.10)

El pensamiento científico infantil se puede dar cuando se tiene una interacción directa con el entorno partiendo de que los niños utilizan su curiosidad y asombro para relacionarse con él y de ese modo llevan a cabo procesos que les permiten observar, cuestionar y experimentar dando la posibilidad de estimular sus capacidades y habilidades frente a situaciones que se le presentan avanzando positivamente en la comprensión de su entorno y la resolución de problemas.

Por otro lado, dentro de los testimonios dados por las agentes educativas también hacen referencia a que los niños inician un acercamiento al pensamiento científico desde edades tempranas así como lo refiere una agente educativa de bebés “Creo que se puede iniciar desde del ciclo vital de bebés, implementándolo desde la interacción con el medio natural permitiéndole despertar en ellos una actitud desde el asombro, la búsqueda y la indagación del medio por ellos mismos, acompañándolos desde lo pedagógico con herramientas propias para su ciclo vital” esto se da a través de propiciar espacios pedagógicos donde se les permita adquirir aprendizajes significativos, partiendo de la exploración, de la indagación e interacción con diferentes objetos llevándolos así a crear relaciones de causa y efecto, que los lleva a generarse hipótesis y a comprobarlas a través de acciones que realizan en los juegos acordes a su edad, lo que va dando

El desarrollo del pensamiento científico en niños y niñas menores de 2 años

bases para hacer predicciones y que en un futuro los va a llevar a un pensamiento crítico. “el desarrollo de las ideas de los niños pequeños se construye a partir de la oportunidad de experiencias que se les brinden” (Harlen, 1998, p.68 citado por Rojas y Cerchiaro 2020 p.81).

Vemos entonces la importancia de crear espacios significativos donde los niños y niñas puedan fortalecer todo lo antes mencionado, ya que, si no se da la posibilidad de generar espacios donde se posibilite la creación, manipulación e investigación no se permite al niño dar respuesta en cuanto a su necesidad de investigar, indagar, descubrir y pensar científicamente.

Así mismo *El desarrollo cognoscitivo* es el proceso mediante el cual los seres humanos adquieren conocimientos, utilizando los dispositivos básicos del aprendizaje como lo son la memoria, la percepción la atención, el lenguaje de acuerdo a la etapa del desarrollo en que se encuentra, de este modo los testimonios de las agentes educativas se relacionan con esta categoría dominante ya que para potenciar el pensamiento científico el niño debe transitar por un proceso de pensamiento para comprender y actuar en su entorno.

A través de las experiencias observadas se evidencio que se logra cautivar la atención de los niños entre los 4 y 9 meses mediante estímulos visuales, cognitivos, y táctiles ya que a través de la información que reciben “Responden a estos por medio gestual, visual y balbuceos” Agente educativa bebés, utilizando sus reflejos. Ya en los niños entre los 10 y 23 meses se observa que tienen una relación más cercana con su entorno, incorporando nueva información que el medio le provee donde su pensamiento lógico va creando conexiones que lo lleva a procesar y adquirir información para recibir conocimientos; se ve entonces que los ámbitos de aprendizaje hacen parte del desarrollo cognoscitivo debido a que este refiere que los cambios o transiciones que tiene el

El desarrollo del pensamiento científico en niños y niñas menores de 2 años

niño en su trayectoria de vida forman las habilidades cognitivas, que les permite pensar, prestar atención, aprender y comprender, cómo lo menciona, Papalia, (2012)

El desarrollo estudia tres ámbitos principales, físico, cognoscitivo y psicosocial, el crecimiento del cuerpo y el cerebro, las capacidades sensoriales, las habilidades motoras y la salud son parte del desarrollo físico, el aprendizaje, atención, memoria, lenguaje, pensamiento, razonamiento y creatividad conforman el desarrollo cognoscitivo, las emociones, personalidad y relaciones sociales son aspectos del desarrollo psicosocial. (p. 6)

Es importante mencionar que el desarrollo cognoscitivo surge de la experiencia con el entorno, donde va estructurando las funciones del pensamiento que permite que se obtengan aprendizajes significativos para la vida, lo cual lleva a la construcción de su personalidad, al manejo de las emociones y relaciones sociales.

Por otro lado *El papel del maestro* juega un rol importante en la potenciación del pensamiento científico en la primera infancia, pues se debe partir de la motivación de este para llevar de una manera innovadora los nuevos métodos de enseñanza a las aulas de clase, es importante que también consideren que tienen la capacidad para hacerlo y así mismo aprovechen el potencial de aprendizaje que tienen los niños y niñas pequeños fortaleciendo sus habilidades innatas como la curiosidad y capacidad de asombro, esto permitirá que el niño o la niña a medida que crecen vayan adquiriendo competencias para esta nueva era, donde la tecnología y el

El desarrollo del pensamiento científico en niños y niñas menores de 2 años

pensamiento crítico juegan un papel importante para las habilidades sociales. Asimismo, Lastra (2020) menciona que

Es importante tener en cuenta que para que los niños construyan un pensamiento científico es necesario proponer procedimientos y actitudes innovadoras que fortalezcan estas actitudes, además la experiencia directa también forma parte de una práctica significativa e innovadora. Muchas veces hay docentes que no consideran necesario aplicar estrategias científicas, perjudicando el desarrollo y destrezas en los niños. (P. 42)

De este modo se evidencio en los instrumentos aplicados a las agentes educativas del grupo de bebes, que realizan experiencias innovadoras, por medio de las cuales cautivan la atención al proporcionar material sensorial como el papel celofán de colores, donde los niños y niñas participaron al interactuar con este, manipulando, observando los diferentes colores que se dan al ponerlos frente a sus ojos o al poner una linterna para observar los colores en la oscuridad; así mismo es importante que estas estrategias también partan desde los intereses y necesidades que evidencien las agentes educativas en los niños y niñas puesto que esto podrá arrojar nuevas temáticas para investigar de acuerdo a su ciclo vital, la evaluación y análisis que se hace de las experiencias implementadas garantizan una experiencia exitosa. Además, las agentes educativas acercan a los niños y niñas a la explicación de algunos acontecimientos que se dan durante el día a día como cumpleaños, fechas especiales, cambios relevantes de la rutina donde se anticipa lo que va a suceder. Villamizar. C, (2016) citado a Jaramillo Cetarina. Menciona que

El desarrollo del pensamiento científico en niños y niñas menores de 2 años

Los retos del docente infantil son: provocar interés, crear espacios educativos significativos, saber observar a los niños en sus desempeños cotidianos (conocer su saber previo), documentar las experiencias, estimular la reflexión y comprensión generando situaciones problema que exijan la movilización de recursos cognitivos, buscar la integración de todos los lenguajes expresivos y comunicativos (y así el niño construya su propia capacidad de pensar y de elegir (p.27)

Para finalizar cabe resaltar que para potenciar el pensamiento científico en los niños y niñas el maestro debe de estar en constante aprendizaje de los nuevos métodos de enseñanza puesto que desde allí se logra articular en los cambios que se están presentando en actualidad.

Por último algunas de las agentes educativas siguen en la posición de que los niños están pequeños aún para involucrarlos con el pensamiento científico y realizar experiencias que apunten a la experimentación, ya que a esa edad los niños y niñas tienen un periodo de concentración corto y sus procesos cognitivos se encuentran en formación para comprender los sucesos y pensar; es por esto que ante la pregunta ¿Cómo se puede implementar el pensamiento científico con niños y niñas menores de 2 años? una de las respuestas es negativa mencionando que los niños y niñas menores de 2 años todavía no están en la capacidad de involucrarlos con actividades científicas puesto que ellos están en la adquisición de competencias que les permitan, comunicar y desarrollar sus habilidades motrices y sociales.

Por esto se concluye que la perspectiva y la formación del maestro no permite que el niño y la niña de primera infancia se acerquen al pensamiento científico ya que se tiene la creencia que

El desarrollo del pensamiento científico en niños y niñas menores de 2 años

las habilidades científicas solo se dan cuando ingresan a la escuela, postergando la interacción desde el pensamiento científico hasta la edad escolar donde comienzan las áreas como ciencias naturales, sociales, matemáticas, donde se articulan temas de investigación, sabiendo que el desarrollo del pensamiento científico se puede dar desde temprana edad.

4.2 Hallazgos

Podemos decir que desde los hallazgos encontrados la estimulación temprana es una categoría emergente puesto que se articula con el pensamiento científico infantil, ya que es un conjunto de estrategias diseñadas que se aplica en la primera infancia con el fin de potenciar las capacidades físicas, intelectuales y sociales de los niños y las niñas; seguidamente otro hallazgo encontrado es el juego, se comprende que hace parte del pensamiento científico debido a que los niños y las niñas disfrutan aprender mediante esta estrategia en la cual se fortalecen habilidades sociales, cognitivas y de autocontrol, es por esto que otra de las categorías emergentes es la transversalización de diferentes contenidos la cual se da de acuerdo al ciclo vital en el que se encuentran los niños; para la primera infancia encontramos los ámbitos del desarrollo, los cuales son la construcción de los ritmos individuales y la identidad, la construcción de la relación e interacción con el mundo natural, físico y social, la construcción del pensamiento desde la apropiación y la transformación de los diferentes lenguajes que hacen relación a los indicadores que deben alcanzar los niños según su edad, así mismo se articulan con la formación en valores y las competencias ciudadanas otra de las categorías que emergió en la investigación la cual ayuda a que el niño desde pequeño adquiera habilidades sociales que le permitan desenvolverse en

El desarrollo del pensamiento científico en niños y niñas menores de 2 años

sociedad desde este sentido se puede ir formando con experiencias que estén enfocadas a el seguimiento de instrucciones sencillas y esperar el turno, ya que son situaciones a las que se van a enfrentar a lo largo de la vida, otro de los hallazgos encontrados fue los lenguajes de expresión que le permiten al niño expresar sus emociones, ideas, necesidades y gustos que se convierten en formas de aprender, interactuar, relacionarse y expresarse esto relacionado con el pensamiento científico ya que esto permite que se adquieran habilidades de pensamiento que más adelante van ayudar al niño a la construcción de su personalidad individual, autonomía y pensamiento crítico.

El desarrollo del pensamiento científico en niños y niñas menores de 2 años

CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5 Conclusiones

Se logró concluir que es de vital importancia que las agentes educativas dentro de sus experiencias pedagógicas logren articular el pensamiento científico infantil de una manera intencionada.

Como docentes en formación logramos identificar a través de la investigación realizada que los niños y niñas menores de 2 años inician desde temprana edad un proceso de pensamiento científico infantil por medio de la observación, experimentación y la escucha llevándolos así a un acercamiento con estímulos que le proporciona el medio potenciando así las habilidades científicas.

Dentro de los hallazgos encontrados, se logró evidenciar que las agentes educativas potencian el pensamiento científico de una manera indirecta, realizando experiencias direccionadas a que los niños y niñas se relacionen con su entorno, a través de la interacción con materiales sensoriales, visuales y auditivos que les proporciona el medio, logrando así el favorecimiento del aprendizaje del pensamiento científico.

El desarrollo del pensamiento científico en niños y niñas menores de 2 años

6 Recomendaciones

En este orden, se recomienda a las agentes educativas emplear estrategias innovadoras desde las posibilidades y características de los niños, teniendo en cuenta que no todos aprenden de la misma manera.

Los docentes deben fortalecer el conocimiento científico desde las tempranas edades y no esperar que los niños y las niñas ingresen a la educación formal para promover el pensamiento científico, si no que con experiencias creativas puedan potencia este pensamiento y las capacidades innatas en estos menores.

Se invita a las agentes educativas a concientizar los padres de familia, adultos significativos frente la importancia que tienen de potenciar el pensamiento científico en el proceso aprendizaje de los niños y las niñas mediante la vinculación y la participación de experiencias en casa.

El desarrollo del pensamiento científico en niños y niñas menores de 2 años

CAPÍTULO VI

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

Proponer estrategias didácticas que aporten al ejercicio pedagógico en lo relacionado al pensamiento científico de las agentes educativas de los niños y niñas menores de 2 años, de la fundación Ximena Rico Llano.

Justificación

Esta propuesta de intervención surge a partir de la observación realizada a las agentes educativas del nivel de bebés donde se evidencia que no ven viable potenciar el pensamiento científico ya que refieren que los niños y niñas menores de 2 años no desarrollan habilidades científicas, sin embargo, en su ejercicio pedagógico se identifica que emplean estrategias de aprendizaje de forma indirecta que ayudan a fortalecer dichas habilidades desde el pensamiento científico como la curiosidad, el asombro, la observación, la experimentación, la exploración del medio, la solución de pequeños conflictos según su ciclo vital y de este modo su objetivo principal es fortalecer la estimulación temprana, las habilidades motrices el desarrollo cognitivo y la interacción con sus pares.

Por lo cual se pretende diseñar una cartilla especialmente para las agentes educativas con el objetivo que adquieran herramientas que sirvan de apoyo para sus proyectos de exploración o experiencias pedagógicas, logrando potenciar en los bebés las competencias del pensamiento científico.

Presentación:

El desarrollo del pensamiento científico en niños y niñas menores de 2 años

Esta cartilla educativa contiene una serie de experiencias pedagógicas que promueven la adquisición de habilidades científicas como la curiosidad, la capacidad de asombro, la experimentación, la resolución de pequeños conflictos de la vida cotidiana en niños y niñas menores de dos años, esto con el fin de que los adultos que acompañan los procesos pedagógicos logren identificar que habilidades se pueden despertar en este ciclo vital.

Así mismo, a través de la cartilla se invita a los docentes de niños y niñas, pequeños, a dar el primer paso a incluir en sus actividades estrategias y herramientas innovadoras que permitan potenciar el pensamiento científico.

Finalmente encontrarán los momentos a desarrollar (intencionalidad, descripción y materiales)

Temas centrales. Pensamiento científico.

Habilidades por potenciar.

Exploración del medio.

Curiosidad.

Asombro.

Resolución de conflictos.

Observación.

Experimentación.

"Barquitos al agua"

Objetivo:

El desarrollo del pensamiento científico en niños y niñas menores de 2 años

Fomentar la curiosidad, la exploración y la observación por medio de la experimentación del agua poniendo en escena sus sentidos mediante de la manipulación de diversos materiales que proporciona la naturaleza, como arena, piedras, hojas secas y palos encontrados en el entorno.

Descripción

Inicialmente, se crea un nicho de interacción en un lugar abierto, utilizando materiales proporcionados por la naturaleza como arena, piedras, hojas secas, palos y agua, también se incluirá recipientes y papel con el cual se van a crear barcos. Este espacio puede ser una representación de una playa o un medio natural.

Es importante invitar a los niños a que inicialmente observen este espacio y por medio de una historia imaginada por la docente se presenten los materiales que están expuestos y de este modo ir fortaleciendo habilidades comunicativas que los llevan a desarrollar su lenguaje.

Luego de esto se invita a los niños a explorar el nicho, permitiendo que a partir de este tengan una experiencia sensorial a través de tocar y sentir diferentes elementos, en especial el agua, donde lleven los barcos a navegar o construyan con la arena diferentes figuras y a partir de esta interacción se planten preguntas como ¿Qué pasa si ponen el barco en el agua? ¿Cómo se siente la arena? ¿Si pongo una piedra en el barco se hunde? Entre otras que pueden surgir en su interacción, las cuales se van manifestando a través de sus acciones, teniendo una respuesta de la experimentación que hacen con los diferentes materiales que se le proporciona.

Es necesario permitir que los niños y niñas interactúen con cada uno de los materiales, creando sus propios juegos que les permitan construir aprendizajes significativos.

El desarrollo del pensamiento científico en niños y niñas menores de 2 años

Los niños y niñas más pequeños participarán de la experiencia a través de la interacción de los materiales naturales propuestas, permitiendo que chapoteen, que despierten su curiosidad a través de la manipulación de los materiales.

Materiales

- Arena
- Hojas Secas
- Agua
- Recipientes
- Hojas De Papel
- Piedras De Diferentes Tamaños
- Entre Otros Materiales Que Se Puedan Encontrar En El Entorno

“Luz y sombra”

Objetivo

Construir un escenario con objetos de diferentes tamaños, formas y colores, donde los niños y niñas potencien la capacidad de asombro a través de la experiencia luz y sombra.

Para esta experiencia previamente se recomienda a las agentes educativas oscurecer un espacio, puede ser con mantas negras o bolsas oscuras. También disponer en el espacio diferentes materiales como recipientes con orificios, papel celofán de colores, entre otros que se consideren necesarios para esta experiencia.

El desarrollo del pensamiento científico en niños y niñas menores de 2 años

Permitiendo que los niños y las niñas interactúen con los materiales, fortaleciendo así su capacidad de asombro, observación, experimentación que se puede evidenciar cuando se refleja la asombra a través de la luz.

Materiales.

- Objetos de diferentes tamaños y formas
- Papel celofán de diferentes colores
- Linternas puede ser la del celular
- Bolsas de basura o manta negra para oscurecer el espacio

“Experimentación con cajas sensoriales”

Objetivo:

Propiciar un espacio de interacción y exploración por medio de cajas sensoriales, donde se potencie el conocimiento del entorno a través de la experimentación visual, auditiva y táctil.

Descripción

Es importante que los niños y niñas menores de 2 años se relacionen con su entorno cercano, pues es de este modo que inician a recoger información que más adelante se convierte en aprendizajes significativos, así mismo da la oportunidad a que se vaya formando su pensamiento y habilidades para la vida.

Por lo que esta experiencia parte desde la provocación, donde se invitara inicialmente a los niños y niñas a descubrir algunos de los materiales que van a tener las cajas sensoriales y de este

El desarrollo del pensamiento científico en niños y niñas menores de 2 años

modo ir acercándolos a los diversos materiales que se van a encontrar, motivando a tocar, coger y sentir, en este momento se darán las indicaciones explicando de una manera sencilla y clara el cuidado que se debe tener con cada uno de los materiales.

Previamente se organiza el espacio con cada una de las cajas sensoriales, las cuales van a tener diferentes objetos propiciando un espacio donde los niños y las niñas descubrirán a través de sus sentidos experiencias sensoriales, construyendo aprendizajes mediante la curiosidad, la interacción y la manipulación de los materiales expuestos.

Caja 1: Noche

En esta caja sensorial los niños y niñas podrán interactuar con la noche a través del sentido de la vista y el oído; previamente la docente organiza la caja de modo que se cree un efecto de noche, se puede utilizar figuras luminosas o luces led las cuales simulan la luna y las estrellas, y en el fondo un efecto de sonido de la noche.

Enlace sugerido. Sonidos nocturnos de la naturaleza para dormir.

<https://www.youtube.com/watch?v=UIexQmtberg>

Caja 2: Un día en la ciudad.

En esta caja sensorial los niños y niñas podrán interactuar con el día en la ciudad a través del sentido de la vista y el oído; previamente la docente organiza la caja de modo que se cree el efecto del día, utilizando una caja la cual en su interior tendrá un sol radiante y tendrá pintada la ciudad.

El desarrollo del pensamiento científico en niños y niñas menores de 2 años

Enlace sugerido: Un día normal en la ciudad.

<https://www.youtube.com/watch?v=B3Tggy0DTjY>

Caja 1: Noche

En esta caja sensorial los niños y niñas podrán interactuar con la noche a través del sentido de la vista y el oído; previamente la docente organiza la caja de modo que se cree un efecto de noche, se puede utilizar figuras luminosas o luces led las cuales simulan la luna y las estrellas, y en el fondo un efecto de sonido de la noche.

Enlace sugerido. Sonidos nocturnos de la naturaleza para dormir.

<https://www.youtube.com/watch?v=UIexQmtberg>

Caja 2: Un día en la ciudad.

En esta caja sensorial los niños y niñas podrán interactuar con el día en la ciudad a través del sentido de la vista y el oído; previamente la docente organiza la caja de modo que se cree el efecto del día, utilizando una caja la cual en su interior tendrá un sol radiante y tendrá pintada la ciudad.

Enlace sugerido: Un día normal en la ciudad.

<https://www.youtube.com/watch?v=B3Tggy0DTjY>

Caja 3: Fluidos.

El desarrollo del pensamiento científico en niños y niñas menores de 2 años

Para esta caja sensorial se crea inicialmente un fluido utilizando fécula de maíz y agua, creando una mezcla con la cual los niños y niñas podrán interactuar, descubriendo texturas, ya que este fluido tiene la característica que lo pueden tomar inicialmente con las manos y estar en estado sólido, pero al estar en reposo se vuelve líquido.

De esta manera, los niños y niñas tendrán la oportunidad de despertar su curiosidad, explorar lo que sucede y a través de su interacción, buscar respuestas. Se puede tener como variante poner juguetes para que ellos descubran donde están.

Caja 4: Cubo sensorial.

Con este cubo sensorial los niños y las niñas tendrán la posibilidad de trabajar diferentes dimensiones del desarrollo, además que se puede trabajar la autoestima y seguridad en el momento que se permite que alcance la meta. Permitiendo que se puedan equivocar aprendiendo así desde el ensayo y error.

- Para esta experiencia trabajaremos con una caja de cartón, a la cual se le harán orificios.
- Se envuelven la caja con cintas elásticas.
- Se insertan diferentes objetos llamativos de diferentes texturas y de un tamaño que los niños puedan agarrar con su mano.

"Círculo Motriz"

Objetivo:

El desarrollo del pensamiento científico en niños y niñas menores de 2 años

Crear un espacio de interacción que lleve a la resolución de pequeños problemas por medio, de un circuito motriz donde los niños y las niñas deberán pasar diversos obstáculos buscando diferentes alternativas de solución, utilizando como herramienta principal el juego.

Descripción

Se recomienda la ejecución de esta actividad en lugar abierto, cómodo, amplio, donde las agentes educativas, realizará un circuito motriz empleado diferentes materiales como cajas de cartón, tripa de pollo, botellas de plástico de diferentes tamaños y con sus respectivas tapas, recipientes, esponjas y agua, donde se realizará diferentes grados de complejidad y se motivará a los niños y las niñas a buscar pequeñas soluciones de la vida cotidiana. Cabe resaltar que las agentes educativas según las necesidades que observen en su grupo platearan los obstáculos de acuerdo con su ciclo vital.

Materiales.

- Cajas de cartón.
- Tripa de pollo.
- Botellas de plástico en diferentes tamaños y con sus respectivas tapas.
- Recipientes
- Esponjas
- Agua

"Arena lunar comestible"

Objetivo:

El desarrollo del pensamiento científico en niños y niñas menores de 2 años

Promover el espíritu investigativo de los niños y las niñas menores de 2 años a través de la experimentación con materiales que les permitan obtener una arena moldeable comestible.

Esta experiencia promueve el espíritu investigativo de los niños a través de la manipulación de materiales que se transforman al mezclarlos y permitiendo luego que se puedan moldear, afianzando la exploración de texturas donde pueden crear un sin número de posibilidades de juego que parten de la imaginación de cada uno de los niños y las niñas; además que no tiene peligro si es consumida por ellos.

Preparación.

Precalienta el horno a 180°C.

1. Agrega la harina sobre una bandeja de horno.
2. Agrega al agua un poco de colorante comestible, luego agrega el agua a la harina y mezcla muy bien ambos ingredientes.
3. Comienza a frotar la harina entre tus manos e intenta dejar los menos grumos que puedas.
4. Lleva la bandeja al horno por 7 minutos a 180°C. y luego espera que enfríe. Si la mezcla aún está húmeda, mete la bandeja nuevamente la bandeja al horno por 5 minutos.
5. Frota nuevamente la mezcla entre tus manos. Agrega el aceite y vuelve a frotar, deshaciendo los grumos. Si nota que queda muy seca, agrega un chorrillo más de aceite, hasta alcanzar la textura deseada.

Y ahora si a jugar, motiva a los niños a explorar y moldear diferentes figuras, despertando habilidades desde la curiosidad y el asombro.

Tip: Guarda la arena en bolsas ziploc para conservarla por más tiempo.

El desarrollo del pensamiento científico en niños y niñas menores de 2 años

Materiales

- Harina.
- Cucharadas soperas de agua.
- 4 cucharadas soperas de aceite vegetal
- Colorante alimenticio.
- Moldes.
- Recipientes.
- Horno.

El desarrollo del pensamiento científico en niños y niñas menores de 2 años

Referencias

Arango. D. Londoño. M. Mejía. C. (2020). *El pensamiento científico infantil, experiencia de dos instituciones educativas en la educación preescolar*. (Trabajo de grado Maestría en Ciencias de la Educación). Universidad de San Buenaventura, Facultad de Educación, Medellín.

<https://bibliotecadigital.usb.edu.co/server/api/core/bitstreams/c4d7804d-3fc9-405b-bf0f-43fad56cf7c3/content>

Bancayán. O. Vega. D. *la investigación-acción en el contexto educativo* 01. 10, N° 1, Lima, enero-junio 2020, pp. 233-247ISSN Versión Impresa: 2221-7770; ISSN Versión Electrónica: 2519-5700

<http://revistas.urp.edu.pe/index.php/Paideia/article/view/2999/3165>

Booth Church, Ellen. (2019). *Las habilidades socioemocionales en la primera infancia*. Narcea Ediciones. Obtenido de Booth Church, E. (2018). Las habilidades socioemocionales <https://elibro.net/es/lc/uniminuto/titulos/113173>

Calceto.L. Garzón.S. Bonilla. J. et *Relación del estado nutricional con el desarrollo cognitivo y psicomotor de los niños en la primera infancia*. rev ecuat neurol. 2019, vol.28, n.2, pp.50-58. issn 2631-2581. <http://scielo.senescyt.gob.ec/pdf/rneuro/v28n2/2631-2581-rneuro-28-02-00050.pdf>

El desarrollo del pensamiento científico en niños y niñas menores de 2 años

Carvajal. P. Gallego. A. Vargas. D. Arroyave. L. (2023) "Competencias *científicas en niños y niñas de primera infancia*. *Revista Electrónica Educare*, ISSN-e 1409-4258, Vol. 27, N°. 1, 2023, 17 págs.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8719169>

Código infancia ley1098. (2006). Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. Obtenido de

<https://icbf.gov.co/sites/default/files/codigoinfancialey1098.pdf>

Cogolla, R. (2016). desarrollo del pensamiento científico en preescolar. Tesis de grado, universidad de Antioquia, Carepa. Obtenido de

[https://www.google.com/search?rlz=1C1CHBD_esCO901CO901&q=Recuperado+Http://biblioteca+digital.udea.edu.co/dspace/bitstream/10495/5252/1/darlinromana_2016_pensamientocientifico.p&spell=1&sa=X&ved=2ahUKEwiwk9GIluDuAhUCj1kKHYzQDCIQBSgAegQIBRA0&biw=1](https://www.google.com/search?rlz=1C1CHBD_esCO901CO901&q=Recuperado+Http://biblioteca+digital.udea.edu.co/dspace/bitstream/10495/5252/1/darlinromana_2016_pensamientocientifico.p&spell=1&sa=X&ved=2ahUKEwiwk9GIluDuAhUCj1kKHYzQDCIQBSgAegQIBRA0&biw=1366&bih=6)

Cogollo Lopez, E. L., & Romaña Jiménez, D. Z. (2016). Desarrollo del pensamiento científico en preescolar: una unidad didáctica basada en el ciclo de Soussan para la protección del cangrejo azul.

<https://hdl.handle.net/10495/5252>

Corte constitucional. (1991). 1-108. Obtenido de

<https://pdba.georgetown.edu/Constitutions/Colombia/colombia91.pdf>

Congreso de la República de Colombia. (2006). Ley 1098 de 2006. Por el cual se expide el código de infancia y la Adolescencia.

<https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/codigoinfancialey1098.pdf>

El desarrollo del pensamiento científico en niños y niñas menores de 2 años

Valle Grisales, L. M.& Mejía Aristizábal, L. S. (2016). *Desarrollo de competencias científicas en la primera infancia*. Un estudio de caso con los niños y las niñas del nivel de educación preescolar, grado Transición, de la Institución Educativa Villa Flora, de la ciudad de Medellín. Íkala, Revista de Lenguaje y Cultura, 21(2), 217-226.

<https://www.redalyc.org/journal/2550/255046218007/html/>

Escarbajal Frutos, A. (2016). *Interculturalidad, mediación y trabajo colaborativo*. En *Interculturalidad, mediación y trabajo colaborativo* (pág. 163). I: Narcea Ediciones. Obtenido de

<https://elibro.net/es/lc/uniminuto/titulos/46019>

Furman, m. (2016.). *Educación de mentes curiosas la formación del pensamiento científico y tecnológico en la primera infancia*. documento básico, fundación Santillana, autónoma.

<https://expedicionciencia.org.ar/wp-content/uploads/2016/08/Educacion-Mentes-Curiosas-Melina-Furman.pdf>

Gallego Torres, A.P. Castro Montaña, J.E. Et (2018) *El pensamiento científico en los niños y las niñas: algunas consideraciones e implicaciones* universidad Distrital Francisco José de Caldas

[Microsoft Word - 6_IIEC_V2N3_GALLEGO.doc \(researchgate.net\)](https://www.researchgate.net/publication/328111111_Microsoft_Word_-_6_IIEC_V2N3_GALLEGO.doc)

García Botero, J. M. (2016) “*La tarea docente en la formación científica de los niños*”. *una propuesta didáctica para estudiantes del grado cuarto de la institución educativa la milagrosa* [Proyecto de investigación, Universidad Nacional de Colombia Facultad de Ciencias Medellín,]

<https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/57854/43638902.2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

El desarrollo del pensamiento científico en niños y niñas menores de 2 años

García-González, E. Schenetti. M. (2019). *Las escuelas al aire libre como contexto para el aprendizaje de las ciencias en infantil*. Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación, 16. doi: 10.25267/ <https://www.redalyc.org/journal/920/92057679011/html/>

Lastra, E. (2020) *El conocimiento didáctico de las ciencias naturales para la enseñanza del medio natural y cultural en niños de 3 a 4 años. talleres de experiencias de aprendizaje en la naturaleza dirigidos a docentes* [licenciada en ciencias de la educación mención: educadores de párvulos] universidad de guayaquil facultad de filosofía, letras y ciencias de la educación. <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/48995/1/BPARV-PEP-20P011.pdf>

Valle Grisales, M (2016)). *Desarrollo de competencias científicas en la primera infancia*. Íkala, Revista de Lenguaje y Cultura, 21. doi:10.17533 <http://www.scielo.org.co/pdf/ikala/v21n2/v21n2a7.pdf>

Mercedes, L. (2020) *Propuesta para el fortalecimiento de los niveles de atención y concentración de los estudiantes del grado transición del colegio el rosario en una educación basada desde la virtualidad* [maestría en pedagogía e investigación en el aula] universidad de la sabana facultad de educación

<https://intellectum.unisabana.edu.co/bitstream/handle/10818/46974/Proyecto%20Liliana%20Mercedes%20Ospina%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Mineducación. (8 de febrero de 1994). Obtenido de

https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf

El desarrollo del pensamiento científico en niños y niñas menores de 2 años

Munarriz Begoña (1991) *Metodología educativa I. Xornadas de Metodología de Investigación Educativa* Universidad da Coruña, Servizo de Publicación, 1992, p. 101-116. ISBN: 84-600-8006-4 <https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/8533/CC-02art8ocr.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Ochoa, López, Y. Canquíz-Rincón, L. et (2022) *Percepción de estudiantes y docentes de básica primaria sobre competencias científicas asociadas con el desarrollo cognitivo estudiantil*. Educare. N .3 <http://dx.doi.org/10.15359/ree.26-3.22>. <https://www.scielo.sa.cr/pdf/ree/v26n3/1409-4258-ree-26-03-381.pdf>

Papalia, D. (2012,). *Desarrollo Humano*. Mexico: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
https://www.academia.edu/36792745/Desarrollo_Humano_Papalia_12a_edicion_1

Piaget, J. (1964). *Seis estudios de psicología* (Vol. 1). Barcelona, España: Gonthier.
<http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/revista/a7n14/7-14-11.pdf>

Políticas de cero a Siempre. (2 de agosto de 2016). Recuperado el 2021, de
<http://es.presidencia.gov.co/normativa/normativa/LEY%201804%20DEL%2002%20DE%20AGOSTO%20DE%202016.pdf>

El desarrollo del pensamiento científico en niños y niñas menores de 2 años

Pujos Basantes, A. A. (2020) *Estimulación de la curiosidad infantil basada en experimentos para el desarrollo del pensamiento científico* [Proyecto de investigación, Pontificia Universidad Católica Del Ecuador Sede Ambato]

<https://repositorio.pucesa.edu.ec/bitstream/123456789/3026/1/77198.pdf>

Quevedo Pinzón, E.& Franco-Avellaneda, M. (2022). *Creencias de docentes de preescolar sobre ciencia y tecnología: desafíos para la apropiación social del conocimiento en la infancia*. *Revista Colombiana de Educación*, 1(84), 1-22.

<https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/RCE/article/view/11365/10529>

Rojas, Í. & Cerchiaro, E. (2020). *Pequeños exploradores de la ciencia: una propuesta pedagógica para el desarrollo del pensamiento científico en niños de nivel preescolar*. *Infancias Imágenes*, 19(2), 80-95.

<https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/infancias/article/view/14783/17623>

Samacá Bohórquez, I. S. (2016) *El espíritu científico en la primera infancia Praxis & Saber*, vol. 7, núm. 13

https://revistas.uptc.edu.co/index.php/praxis_saber/article/view/4167

San Lucas Solórzano, C. E. (2020). *Estimulación de la curiosidad infantil basada en experimentos para el desarrollo del pensamiento científico*. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Obtenido de <https://repositorio.pucesa.edu.ec/handle/123456789/3026>

<https://repositorio.pucesa.edu.ec/handle/123456789/3026>

El desarrollo del pensamiento científico en niños y niñas menores de 2 años

Soto, M. C. (2019). *El pensamiento científico en niños y niñas de 2 a 3 años a través de la exploración del medio*. <http://hdl.handle.net/20.500.12749/13708>.

Valle Taiman, A. (2022) *La Investigación Descriptiva con Enfoque Cualitativo en Educación. I* [Trabajo de grado, Pontificia Universidad Católica del Perú]

<https://files.pucp.education/facultad/educacion/wp-content/uploads/2022/04/28145648/GUIA-INVESTIGACION-DESCRIPTIVA-20221.pdf>

Villamizar Mejía, C, Soler Payanene, C y Vargas García, L. (2017). *El desarrollo del pensamiento científico en el niño de pre-escolar de la escuela rural el diamante a partir de la construcción de la conciencia ambiental*. [Trabajo de grado - Pregrado ,]

<https://repositorio.iberu.edu.co/entities/publication/e2641074-2535-459e-aa0b-25a5bcd1779d>

El desarrollo del pensamiento científico en niños y niñas menores de 2 años

Anexos.

Anexo 1: Guía de observación

OPCIÓN TRABAJO DE GRADO
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN INFANTIL
FACULTAD DE EDUCACIÓN
UNIMINUTO VIRTUAL Y A DISTANCIA - UVD
INSTRUMENTOS PARA RECOGIDA Y SISTEMATIZACIÓN DE DATOS

OBJETIVO DE INVESTIGACIÓN.								
Analizar cómo se potencia el pensamiento científico en los niños y niñas menores de 2 años de la Fundación Ximena Rico Llano.								
PROPÓSITO DE APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO:								
Identificar las interacciones pedagógicas que potencian el desarrollo del pensamiento científico con los niños y niñas menores de 2 años de la fundación Ximena Rico Llano.								
INVESTIGADORES/AS	Eliana Marcela Acevedo Rendón							
	Valeria Martínez Agudelo							
	Johanna Andrea Rivera López							
FECHAS DE APLICACIÓN	DESDE	DD	MM	AAAA	HASTA	DD	MM	AAAA

El desarrollo del pensamiento científico en niños y niñas menores de 2 años

DESCRIPCIÓN DE LA TÉCNICA

OBSERVACIÓN	Es un método que permite percibir y sistematizar la información que se requiere de un foco de estudio.
TIPO DE OBSERVACIÓN	Observación participante es aquella que le permite al observador participar de manera activa dentro del grupo que se está estudiando.
FOCO DE OBSERVACIÓN	Esta observación se realiza a las agentes educativas del nivel de bebés, en su ejercicio pedagógico para identificar como articulan el pensamiento científico.

REGISTRO DE LA OBSERVACIÓN

ASUNTOS RELACIONALES: En relación con el foco de observación describa objetivamente lo observado.

El desarrollo del pensamiento científico en niños y niñas menores de 2 años

Anexo 2: Entrevista

OPCIÓN TRABAJO DE GRADO

LICENCIATURA EN EDUCACIÓN INFANTIL

FACULTAD DE EDUCACIÓN

UNIMINUTO VIRTUAL Y A DISTANCIA - UVD

INSTRUMENTOS PARA RECOGIDA Y SISTEMATIZACIÓN DE DATOS

OBJETIVO DE INVESTIGACIÓN.								
Analizar cómo se potencia el pensamiento científico en los niños y niñas menores de 2 años de la Fundación Ximena Rico Llano.								
PROPÓSITO DE APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO:								
Reconocer la importancia del desarrollo de pensamiento científico en los niños y niñas menores de 2 años.								
INVESTIGADORES/AS	Eliana Marcela Acevedo Rendon							
	Valeria Martínez Acevedo							
	Johanna Andrea Rivera López							
FECHAS DE APLICACIÓN	DESDE	DD	MM	AAAA	HASTA	DD	MM	AAAA

DESCRIPCIÓN DE LA TÉCNICA

ENTREVISTA	Es la conversación que se da entre el investigador y los investigados con el fin de obtener información de la problemática o soluciones de lo que se está investigando.
TIPO DE ENTREVISTA	La entrevista semi estructurada se da a través de un conversatorio del entrevistador con el entrevistado, se plantean una serie de preguntas a las cuales se les puede dar flexibilidad ya que se ajustan al entrevistado.

El desarrollo del pensamiento científico en niños y niñas menores de 2 años

ENTREVISTADO	
ENTREVISTADOR	Johanna Rivera López Eliana Acebedo Rendón Valeria Martínez Agudelo

REGISTRO DE LA ENTREVISTA ESTRUCTURADA
<p>PREGUNTAS DIRECCIONADAS.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Qué entiendes por pensamiento científico? 2. ¿En cuál ciclo vital consideras que se puede iniciar el desarrollo del pensamiento científico? 3. ¿Cómo lo puedes implementar con niños y niñas menores de 2 años? 4. ¿Qué habilidades crees que desarrolla el pensamiento científico en los niños y niñas del nivel de bebés?
<p>REGISTRO DE RESPUESTAS- (Recordar solicitar consentimiento informado para grabar audio según el caso)</p>

El desarrollo del pensamiento científico en niños y niñas menores de 2 años

OPCIÓN TRABAJO DE GRADO

Anexo 3:

LICENCIATURA EN EDUCACIÓN INFANTIL
FACULTAD DE EDUCACIÓN
UNIMINUTO VIRTUAL Y A DISTANCIA - UVD

Cuestionario.

INSTRUMENTOS PARA RECOGIDA Y SISTEMATIZACIÓN DE DATOS

OBJETIVO DE INVESTIGACIÓN.								
Analizar cómo se potencia el pensamiento científico en los niños y niñas menores de 2 años de la Fundación Ximena Rico Llano.								
PROPÓSITO DE APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO:								
Proponer estrategias didácticas que aporten al ejercicio pedagógico en lo relacionado al pensamiento científico de las agentes educativas de los niños y niñas menores de 2 años, de la fundación Ximena Rico Llano.								
INVESTIGADORES/AS	Johanna Andrea Rivera López							
	Eliana Marcela Acevedo Rendón							
	Valeria Martínez Agudelo							
FECHAS DE APLICACIÓN	DESDE	DD	MM	AAAA	HASTA	DD	MM	AAAA

El desarrollo del pensamiento científico en niños y niñas menores de 2 años

DESCRIPCIÓN DE LA TÉCNICA

CUESTIONARIO	Es una técnica de recolección de datos, donde se plantean una serie de preguntas con el fin de extraer información de un grupo determinado de personas, donde el participante tiene la libertad de expresar sus conocimientos e ideales.
TIPO DE CUESTIONARIO	Tipo de cuestionario Abierto.
APLICADO A	A las agentes educativas del nivel de bebés.
APLICADO POR	Johanna Andrea Rivera López Eliana Marcela Acevedo Rendón Valeria Martínez Agudelo
MEDIO USADO	https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScInH_Rh79HW3bBfCjIRRCeSNaD88MZlyQpdZYTSN2WG40iog/viewform?usp=sf link

DESCRIPCIÓN DE LA APLICACIÓN

Este cuestionario será enviado por medio de un enlace de Google forms, para que las agentes educativas del nivel de bebés respondan de manera virtual, durante un periodo de 2 días.

El enlace se cerrará para recolectar la información y proceder a realizar el análisis de resultados del cuestionario.