



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN CARRERA DE EDUCACIÓN INICIAL

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN INICIAL

TEMA:

**“LA BOTELLA MATEMÁTICA EN EL DESARROLLO DE LA CLASIFICACIÓN
CON TRES ATRIBUTOS EN LOS NIÑOS DE EDUCACIÓN INICIAL”**

AUTORA: Karen Jazmín Darquea Miranda

TUTORA: Dra. Sylvia Jeannette Andrade Zurita, Mg

Ambato – Ecuador

OCTUBRE 2023 - FEBRERO 2024

A. PÁGINAS PRELIMINARES

APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

CERTIFICA:

Yo, Sylvia Jeannette Andrade Zurita, con cédula de ciudadanía 1801911890 en calidad de tutora del trabajo de titulación, sobre el tema: “LA BOTELLA MATEMÁTICA EN EL DESARROLLO DE LA CLASIFICACIÓN CON TRES ATRIBUTOS EN LOS NIÑOS DE EDUCACIÓN INICIAL” desarrollado por la estudiante Darquea Miranda Karen Jazmin, considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos técnico, científicos y reglamentarios, para su evaluación por parte de la Comisión calificadora designada con el Honorable Consejo Directivo.

Dra. Sylvia Jeannette Andrade Zurita Mg.

C.I. 180191189-0

TUTORA

AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, Darquea Miranda Karen Jazmin con número de cédula 1650057050, dejo constancia que el presente informe es el resultado de la investigación de la autora, con el tema: **“LA BOTELLA MATEMÁTICA EN EL DESARROLLO DE LA CLASIFICACIÓN CON TRES ATRIBUTOS EN LOS NIÑOS DE EDUCACIÓN INICIAL”**, que basada en la experiencia profesional, los estudios realizados durante la carrera, la revisión bibliográfica, he llegado a las conclusiones y recomendaciones descritas en la investigación, las ideas, las opiniones y comentarios específicos en el presente informe, son de exclusiva responsabilidad de la autora.



Darquea Miranda Karen Jazmin

C.I. 165005705-0

AUTORA

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN

La comisión de estudio y calificación del informe del Trabajo de Integración Curricular, sobre el tema: **“LA BOTELLA MATEMÁTICA EN EL DESARROLLO DE LA CLASIFICACIÓN CON TRES ATRIBUTOS EN LOS NIÑOS DE EDUCACIÓN INICIAL”** presentado por la señorita Darquea Miranda Karen Jazmin, estudiante de la carrera de Educación Inicial. Una vez revisada la investigación se APRUEBA, en razón de que cumple con los principios básicos técnicos, científicos y reglamentarios.

Por lo tanto, se autoriza la presentación ante los organismos pertinentes.

COMISIÓN CALIFICADORA

Psc. Rosero Morales Elena del Rocío, Mg

C.I: 1803459401

Miembro de comisión calificadora

Lcda. Irelys Sánchez Fernández Mg.

C.I: 1756925952

Miembro de comisión calificadora

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación se lo dedico a mi madre Yadira Miranda por su esfuerzo y amor, donde me ha enseñado a ser una mujer sencilla, trabajadora, humilde y de un corazón noble y por darme un gran ejemplo de que para seguir adelante hay que ser perseverante.

A mi padre César Darquea por darme su apoyo incondicionalmente ya que, con su amor, constancia, sus consejos y palabras de aliento las cuales siempre me han impulsado a ser una gran persona con valores los mismos que llegan a ser una parte fundamental en la vida.

A mi cachorrito Peluchin que ha sido mi compañía en muchas noches sin dormir, en días de estrés y en días de trabajo duro, en esos días me ha dado siempre su lealtad y su amor incondicional.

También me dedico este trabajo de investigación porque en él demuestro todo mi esfuerzo y perseverancia, lo cual al final siempre se tendrá una recompensa por más difícil que sea, siempre siendo una persona humilde y sobre todo siendo empática con todas las personas.

KAREN DARQUEA

AGRADECIMIENTO

Agradezco primeramente a Dios, por brindarme la salud y la fortaleza para seguir adelante por el bienestar y la unión de mi familia, por ser una guía y la luz durante todo mi camino y porqué lo siga siendo siempre.

También agradezco a mi familia por qué me han enseñado que ser una mujer fuerte que con esfuerzo y dedicación se llega a lograr muchas metas y sobre todo agradezco a las personas que me rodean, por la comprensión, el amor y la sinceridad para continuar con mi camino.

Especialmente agradezco a mi papá por sus consejos y por su apoyo por ser un gran ejemplo para seguir y formar parte del ámbito educativo, que a pesar de lo difícil que sea la situación hay que echarle ganas y continuar en la lucha.

También agradezco a mi tutora Dra. Sylvia Andrade, Mg por brindarme la ayuda en todo momento, por compartir sus conocimientos para continuar y sin duda una excelente profesora y sobre todo con un gran corazón.

Agradezco infinitamente a cada una de mis docentes que me han impartido sus conocimientos, consejos y paciencia ayudando a formarme como una buena profesional en esta hermosa carrera como es Educación Inicial.

Y finalmente agradezco a la Universidad Técnica de Ambato, por permitirme cumplir una meta más en mi vida, por su ética y profesionalismo.

KAREN DARQUEA

INDICE GENERAL

A. PÁGINAS PRELIMINARES.....	2
APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN.....	2
AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	3
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN.....	4
DEDICATORIA	5
AGRADECIMIENTO	6
INDICE DE TABLAS	9
RESUMEN EJECUTIVO	11
SUMMARY EJECUTIVE.....	12
B. CONTENIDO	12
CAPITULO I.....	13
MARCO TEÓRICO.....	13
1.1 Antecedentes Investigativos	13
1.1.1 Objetivo General	15
1.1.2 Objetivos Específicos.....	15
CAPITULO II.....	30
METODOLOGÍA.....	30
2.1 Materiales.....	30
2.2 Métodos	30
CAPITULO III.....	33
RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	33
3.1 Idea a Defender	40
CAPITULO IV	41
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	41
4.1 Conclusiones	41
4.2 Recomendaciones.....	42
C. MATERIALES DE REFERENCIA.....	43
Referencias Bibliográficas	43
Anexos.....	46
Anexo 1. Árbol de problemas.....	46
Anexo 2. Red de inclusión	47
Anexo 3. Constelación de ideas	48

Anexo 4. Operacionalización de variables	50
Anexo 5. Instrumentos	52
5.1 Guía de observación	52
5.2 Guión de entrevista.....	53
Anexo 6. Carta compromiso de la institución.....	55
Anexo 7. Validación de instrumentos.....	56
7.1. Guía de observación	56
7.2. Guión de entrevista.....	59
Anexo 8. Consentimiento de padres de familia	63
Anexo 9. Fotografías de la aplicación del instrumento	65
Anexo 10. Informe Turniti	66

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Diferencia el tamaño de los objetos (grande, mediano y pequeño	25
Tabla 2: Diferencia los colores primarios (amarillo, azul y rojo).....	26
Tabla 3: Diferencia las formas (lazo, macarrón y conchita).....	27
Tabla 4: Clasifica objetos con 3 atributos (tamaño, color y forma).....	28
Tabla 5: Triangulación de la Variable independiente.	33
Tabla 6: Triangulación de la Variable Dependiente.	36

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Diferencia el tamaño de los objetos (grande, mediano y pequeño).....	25
Gráfico 2: Diferencia los colores primarios (amarillo, azul y rojo).....	26
Gráfico 3: Diferencia las formas de los objetos (lazo, macarrón y conchita).....	27
Gráfico 4: Clasifica objetos con 3 atributos (tamaño, color y forma).....	28
Gráfico 5: Árbol de problemas.....	45
Gráfico 6: Red inclusión	46
Gráfico 7: Constelación de ideas de la variable independiente	47
Gráfico 8: Constelación de ideas de la variable dependiente.....	48

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE EDUCACIÓN INICIAL
MODALIDAD PRESENCIAL

TEMA: “LA BOTELLA MATEMÁTICA EN EL DESARROLLO DE LA CLASIFICACIÓN CON 3 ATRIBUTOS EN LOS NIÑOS DE EDUCACIÓN INICIAL”

AUTORA: Karen Jazmin Darquea Miranda

TUTORA: Dra. Sylvia Jeannette Andrade Zurita Mg.

RESUMEN EJECUTIVO

Esta investigación se ha centrado en el desarrollo de la clasificación con tres atributos en la Unidad Educativa Juan León Mera “La Salle” en Educación Inicial con el propósito de incorporarla como un novedoso recurso en el ámbito educativo para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Esta investigación surge como respuesta a la ausencia de empleo de estrategias evidenciando la necesidad de abordar este aspecto que permiten el desarrollo de la clasificación, por esta razón se emprendió la investigación presentada a continuación. El objetivo es analizar el uso de la botella matemática en el desarrollo de la clasificación con tres atributos en los niños de Educación Inicial. Por lo tanto, se optó por un enfoque cualitativo que posibilitó examinar, observar y profundizar el tema de la relevancia de la utilización de la botella matemática, de manera similar, durante la revisión bibliográfica se contribuyó en la recopilación de datos, y además, se empleó la técnica de la entrevista y una ficha de observación junto con sus respectivos instrumentos, mismos que consta de un guión de preguntas abiertas dirigidas a las docentes, e indicadores para la observación con una escala de evaluación (Iniciado, En Proceso, Adquirido) la cual se aplicó a 21 estudiantes de Educación Inicial. Luego de examinar la información recopilada, se deduce que las docentes no implementan la botella matemática y después de aplicar la técnica, se concluye que es de gran importancia emplear este recurso novedoso ya que permitirá a los niños desarrollar de una mejor manera el razonamiento lógico – matemático de la misma manera obtuvo un resultado positivo y se observaron beneficios significativos para fomentar el progreso en el desarrollo de la clasificación con tres atributos.

Palabras claves: Botella matemática, clasificación, atributos, colores primarios.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE EDUCACIÓN INICIAL
MODALIDAD PRESENCIAL

TEMA: "THE MATHEMATICAL BOTTLE IN THE DEVELOPMENT OF
CLASSIFICATION WITH THREE ATTRIBUTES IN CHILDREN OF
INITIAL EDUCATION"

AUTHOR: Karen Jazmin Darquea Miranda

TUTOR: Dra. Sylvia Jeannette Andrade Zurita Mg.

SUMMARY EJECUTIVE

This research has focused on the development of classification with three attributes in the Juan León Mera "La Salle" Educational Unit in Initial Education with the purpose of incorporating it as a novel resource in the educational field to improve the teaching-learning process. This research arises as a response to the absence of the use of strategies evidencing the need to address this aspect that allow the development of the classification, for this reason the research presented below was undertaken. The objective is to analyze the use of the mathematical bottle in the development of classification with three attributes in Early Education children. Therefore, a qualitative approach was chosen, which made it possible to examine, observe and deepen the topic of the relevance of the use of the math bottle. Similarly, during the bibliographic review, we contributed to the data collection, and in addition, we used the interview technique and an observation form with their respective instruments, which consists of a script of open questions addressed to teachers, and indicators for observation with an evaluation scale (Initiated, In Process, Acquired) which was applied to 21 Early Childhood Education students. After examining the information collected, it is deduced that teachers do not implement the mathematical bottle and after applying the technique, it is concluded that it is of great importance to use this novel resource as it will allow children to develop in a better way the logical-mathematical reasoning in the same way obtained a positive result and significant benefits were observed to promote progress in the development of classification with three attributes.

Key words: Mathematical bottle, classification, attributes, primary colors.

B. CONTENIDO

CAPITULO I MARCO TEÓRICO

1.1 Antecedentes Investigativos

En el trabajo de investigación se pudo indagar en artículos científicos acerca del tema “La botella matemática en el desarrollo de la clasificación con 3 atributos en niños de Educación Inicial” donde se pudo evidenciar los siguientes estudios con diversas opiniones acerca de las dos variables para obtener los antecedentes que pueden ser válidos para la investigación.

En sus investigaciones (Resnick, Verdine, Golinkoff y HirshPasek, 2018) y (Arteaga y Macías, 2019) hemos llegado a la conclusión que los infantes pasan por la etapa sensoriomotora en la que realizan la exploración con diferentes formas, a través de ellas conseguiremos que los niños tengan una base para que puedan desarrollar el pensamiento lógico-matemático y de igual manera al razonamiento lógico para así que pueda tener la capacidad de diferenciar entre forma, tamaño y color en diferentes objetos de su entorno ya que son clave para un excelente desarrollo del pensamiento en los primeros años de vida porque es en la etapa en donde más se desarrolla el pensamiento.

Según (Verdine, 2018) en su investigación “Criterios de clasificación en niños de preescolar” y (Schmitt, Korucu, Napoli, Bryant y Purpura, 2018) concluimos que las matemáticas se parte de los materiales geométricos, la mayoría son caracterizados por la diferencia de figura, volumen y coloración, el acompañamiento de estos materiales, en la misma que podemos desarrollarla mediante la utilización de la botella matemática la cual provee una actividad fácil y sencilla que podría proporcionar el entendimiento lógico a temprana edad de los niños para así poder relacionar con objetos de su entorno y de la misma manera buscar soluciones a los problemas cotidianos.

En la investigación de (García, Moreno, Tyteca y de la Vega, 2018) y (Alsina, 2019)

recabamos información sobre varios programas y recursos tecnológicos existentes tienen los principales beneficios para que la estimulación de los infantes sea buena en el proceso de educación y en la aportación beneficiosa en la indagación de habilidades para resolver las complicaciones de una manera óptima. Un recurso del cual podemos hacer uso es la actividad que se denomina “which One Doesn’t Belong (WODB)” que significa (¿Cual elemento no se incluye?), en la cual se trabajara las incompatibilidades y comparaciones según las particularidades de los elementos.

Sobre acciones de clasificación, (García y Vivas 2018) realizaron un estudio con estudiantes del rango de edad de 6 a 11 años las tipologías de las particularidades que utilizaron ellos son de seres existentes e inertes hallando que las relaciones categorizadas predomino la presencia en animal y fruto, y no en los cosas y mobiliarios, lo cual determina que las relaciones categorizadas, por la relación que tienen con el proceso visual, tienen una gran facilidad para poder explorar y categorizar entre seres existentes.

En su investigación (Martínez, Rojas y Rojas 2018) “Trabajar la lógico matemática en Educación Infantil: clasificar, ordenar y seriar” y (Sánchez, 2023) determinan que el asociación inicial y asimilación figurativa de grupos se encuentra presente en las tácticas que utilizan los niños en el conocimiento a temprana edad de la multiplicación para poder aprender de mejor manera el inicio de las matemáticas también se puede descubrir en el currículum contenidos adjuntos como ordenar y clasificar, además se puede sustituir por palabras como razón o juicio lógico matemático, es de gran importancia razonar que en esta etapa el juicio lógico es dificultoso de conseguir por lo que iniciar con actividades así hará que sea más factible prosperar en su enseñanza.

Según (Muñoz-Catalán y Carrillo 2018) recalcan la calidad de compartir las matemáticas en Educación Infantil con la utilización de diferentes materiales como la botella matemática, haciendo énfasis a beneficiar el perfeccionamiento de suficientes oportunidades de aprendizaje de temas incluidos y métodos matemáticos propios de esta etapa, lo cual permite en esta etapa a los niños que el cerebro desarrolle en un gran porcentaje.

Según (Hohmann, Weikart, & Epstein, 2019) menciona que mediante la exploración de los materiales utilizados en el proceso educativo, los niños adquieren habilidades y desarrollan la capacidad de descubrir cómo se relacionan los objetos entre sí y llegan a adquirir la diferencia o similitud de sus igualdades, que son el inicio del entendimiento de conceptos numerales, racionales, cósmicos y estacionales, los cuales son de mayor importancia en el momento de iniciar con las matemáticas en el nivel inicial.

(Brites, 2019) afirma que es oportuno tener siempre la temática del aula porque da pie a que los niños empleen la administración, la comprobación y lo vivido día a día, considera que estos términos son de gran importancia para que el infante sienta regocijo en el transcurso del proceso educativo, entienda mejor los temas adjuntos y regocije como bien hacen énfasis varios autores como Dewey, Freire, Freinet.

Según (Relime, 2020) la indagación de las figuras suministra prácticas fundamentales en el progreso de la lógica, las opiniones que el infante recibe por medio de las cosas le usan de marco de referencia para contrastar las propiedades de los demás objetos, favoreciendo también en la ilustración de la medida y el avance de elementos cósmicos y, que las innovaciones precisas y el entendimiento de los conceptos están acoplados a su mente.

1.1.1 Objetivo General

Analizar el uso de la botella matemática y el desarrollo de la clasificación con 3 atributos en los niños de Educación Inicial

1.1.2 Objetivos Específicos

Primer objetivo específico: Argumentar científicamente el uso de la botella matemática en los niños de 4 a 5 años.

La fundamentación se basó en la revisión de diferentes libros, fuentes bibliográficas, artículos científicos, libros, tesis de pregrado y posgrado confiables, permitiendo defender la importancia del uso de la botella matemática en el desarrollo de la

clasificación con tres atributos en los niños en la etapa de Educación Inicial. De acuerdo a la red de inclusión se estableció los siguientes parámetros para el estudio y análisis de la fundamentación.

Planificación Curricular

Son directrices y pautas para personalizar e identificar los documentos de planificación de asignación, almacenamiento, seguimiento y evaluación que el centro utilizará en los ejercicios de matemáticas con biberones y en el desarrollo de tres características de clasificación de recién nacidos (Romero Zapata, 2020).

Material didáctico

Los recursos pedagógicos son los medios que emplean los educadores con el fin de simplificar y dirigir el proceso de aprendizaje de los alumnos. Estos pueden incluir libros, carteles, postales, fotografías, impresiones, vídeos, software y más. Cuando hablamos de materiales educativos, igualmente hacemos alusión a los elementos y herramientas que nos asisten en la presentación y expansión de contenidos y ayudan a los estudiantes a usarlos para crear contenido significativo. Se puede decir que no existe una definición clara de qué son los recursos educativos.

Así, los recursos pedagógicos comprenden cualquier objeto empleado en un entorno educativo particular con el objetivo de impartir enseñanzas o facilitar el desarrollo de actividades de aprendizaje (Guerrero Armas, 2009).

TIPOS DE MATERIALES DIDÁCTICOS

Es necesario inferir que el valor de un material no reside inherentemente en el objeto en sí, sino en la medida en que se ajuste a los objetivos, contenidos y actividades que estamos proponiendo.

Entre diversas clasificaciones de recursos pedagógicos, los más adecuados son:

Cuadro 1: Tipos de materiales didácticos

MATERIAL	EJEMPLO
Material impreso	Textos escritos, de leída, de sugerencia (diccionarios, enciclopedias), narraciones, cuadernillos, revistas, folletos, destinos.
Material de áreas	Mapamundis, materia prima de laboratorio, recreaciones, balones, recreaciones de fingimiento, bosquejo, pecera, pradera, elementos lógicos.
Materiales de trabajo	Cuadernos de actividades, coberturas, cartulinas, lapicero, colores, esferos.
Materiales del docente	Legislaciones, Reglamentos oficiales, Decisiones, objetivos educativos, bibliografías, demostraciones de programaciones, unidades didácticas,...

Elaborado por: Darquea Miranda Karen Jazmin

TIPOS DE RECURSOS

Los principales recursos educativos en Educación Infantil son:

Cuadro 2: Recursos Educativos

RECURSOS	DEFINICIÓN
Auditivos	La voz, los efectos sonoros, el silencio, la música, y la edición.
Experimentales	Las recreaciones de igual manera es un procedimiento educativo si se utilizan con el objetivo de instruirse. Así mismo, recreando se logra desarrollar en los estudiantes no solo transmitir el conocimiento, sino también impartir caracteres y habilidades como realizar tareas en grupo, la vigilancia, la indagación de opciones para disolver problemas, el ser

	<p>creativo, la imaginación, etc. Las recreaciones, además, son uno de los recursos de educación utilizados en Educación Infantil que más antiguos son porque nunca ha existido una mejor manera de atraer la atención de un infante que haciendo lo que más les gusta que es jugar.</p>
Tecnológicos	<p>Están en existencia variedad de recursos para la educación en niños y niñas para asentados en estudios, carillas web, recreaciones online, etc., donde podemos acertar todo tipo de movimientos en conjunto con los contenidos que deben instruirse y con las que se puede atraer su curiosidad mientras regocijan aprendiendo de una forma interactiva, activa y muy dispuesta.</p>
Gráficos	<p>Consta de una serie de elementos básicos que utilizamos en el conjunto no ayudan a segregar y priorizar la información. Combinando estos elementos y manipulando proporciones, colores y formas, podemos también crear una personalidad única.</p>

Elaborado por: Darquea Miranda Karen Jazmin

CARACTERÍSTICAS

Estas son algunas de las características que tienen los recursos didácticos

- 1) Son muy fáciles de usar.
- 2) Pueden utilizarse para uso individual o colectivo.
- 3) Pueden adaptarse a diferentes contextos.
- 4) Se pueden cambiar según el contenido del tema.
- 5) Proporcionan información.
- 6) Tienen la capacidad de motivar.
- 7) Se pueden adaptar a las capacidades de cada alumno.

- 8) Estimula el desarrollo de estrategias de aprendizaje y habilidades metacognitivas de los estudiantes.
- 9) Orientan el aprendizaje de los estudiantes.
- 10) Puedes estar listo cuando sea necesario (Mg. Sc. Vargas Murillo , 2017).

BENEFICIOS

Cuadro 3: Beneficios de los recursos educativos

<ul style="list-style-type: none"> • Estimulan el interés de los alumnos por el proceso de aprendizaje.
<ul style="list-style-type: none"> • El aprendizaje resulta inalcanzable para los estudiantes que carecen de motivación, la cual surge cuando están comprometidos con el proceso educativo. En este sentido, la utilización de materiales didácticos propicia lecciones interactivas y potencia la motivación de los estudiantes hacia el aprendizaje.
<ul style="list-style-type: none"> • Según el Ministerio de Educación del Ecuador, los recursos educativos estimulan la imaginación y la creatividad, promueven la colaboración y enriquecen el vocabulario.
<ul style="list-style-type: none"> • Ayudan a los profesores a presentar las lecciones de una manera atractiva. Gracias a eso, los estudiantes pueden absorber y comprender fácilmente el material. Esto significa que los estudiantes están menos ansiosos y aburridos en clase.
<ul style="list-style-type: none"> • Crear una sensación de familiaridad para y con los estudiantes.
<ul style="list-style-type: none"> • Los mapas, cuadros, imágenes, videos y carteles crean una sensación de familiaridad para los estudiantes. Esto definitivamente facilita el aprendizaje ya que les resulta más fácil absorber todo el conocimiento
<ul style="list-style-type: none"> • El alumno disfrutan al máximo el proceso en el que está relacionado con el aprendizaje diario del mismo.

- Es más fácil captar la atención del estudiante.

Elaborado por: Darquea Miranda Karen Jazmin

En todo tipo de modelo educacional, los materiales para la educación son de vital importancia, ya que intensifican la propagación de conocimientos y auxilian a que esta se complemente a las habilidades de cada estudiante, esto quiere decir, que consiente que se dé en diferentes formas.

Además, favorecen al consenso en la enseñanza de los expertos y la tecnología, lo que consiente que la educación que se brinde esté renovada, cuente con varias tácticas o dinámicas en la Educación, y consiente la nueva experiencia académica (Mg. Sc. Vargas Murillo , 2017).

Botella matemática

Son unas botellas de plástico se pueden llenar de varios cuerpos en relación de qué área se quiera incitar en el infante. Y dado el caso, estos materiales tienen varias posibilidades, ya que no constan con un solo objetivo en el aspecto educativo sino que también un envase cilíndrico lleno de fideos de diferentes tamaños y colores servirán para que el infante empareje los colores y el tamaño que se le indique ya que son unas botellas de plástico que si se llenan de varios objetos tendrá como finalidad la estimulación de varios sentidos en el infante (M.C.P, 2018).

A nivel global la botella matemática se considera un método de estimulación que posibilita el desarrollo de la capacidad del razonamiento lógico matemático al aplicar un recurso como este los niños se relacionan con objetos del diario vivir y ejercer el desarrollo de la clasificación en los mismos, además amplían su vocabulario. En la actualidad la escuela hace énfasis en las habilidades académicas dejando a un lado el desarrollo del razonamiento lógico.

A nivel latinoamericano se han realizado diversos estudios en torno a la botella matemática, la implementación de este recurso es esencial para garantizar la realización de un proceso educativo significativo durante la etapa infantil. La

aplicación de la botella matemática nos proporciona diferentes actividades en las que podemos desarrollar el conocimiento cognitivo en los infantes.

En el Ecuador se ha establecido a la botella matemática como un recurso importante para el proceso en el razonamiento lógico - matemático, pues mediante el uso de este recurso adquieren nociones básicas como la textura, forma, tamaño y el color, a través de la interacción con los elementos del entorno y en la búsqueda constante de nuevos aprendizajes, por ello está fundamentado en el Currículo de Educación Inicial del 2014.

El concepto de la botella matemática es muy simple, pero es muy verídico para incitar el perfeccionamiento al área lógico matemática del infante. Dado que ellos deben manipular y explorar la botella, estas llegan a ocupar un lugar siendo una herramienta para educar los músculos del cerebro y el desarrollo de la clasificación. Los infantes irán puliendo su manera de clasificar según su forma, tamaño y color.

La botella matemática también es de gran importancia para desarrollar la concentración. Ya que cuando el niño empieza a darse cuenta que todos los objetos no son iguales empieza a concentrarse en detalles exactos y de la misma manera aprende a diferenciar cada uno de ellos. Además, estas botellas estimulan su averiguación, ventaja y deseo de examinar (Nunes & Bryant, 2003).

Eje de descubrimiento del medio natural y cultural

Este elemento se enfoca en el estímulo de habilidades cognitivas que permiten al niño construir conocimiento a través de la interacción con los elementos presentes en su entorno, explorando y descubriendo el mundo que le rodea (Ministerio de Educación, 2014).

La edificación de este entendimiento se logra mediante experiencias significativas y enfoques pedagógicos que facilitan la comprensión de las propiedades y relaciones de los elementos presentes en el entorno, ya sea de índole natural o cultural. En este marco, es posible preservar conocimientos y saberes tradicionales, fomentar la

curiosidad y desarrollar procesos de investigación (Ministerio de Educación, 2014).

Ámbito de relaciones lógico matemáticas

Esto implica el progreso de los procesos cognitivos a través de los cuales el niño investiga y entiende su entorno, tomando medidas para mejorar distintos aspectos del pensamiento. Esta esfera debería posibilitar que los niños obtengan conceptos fundamentales sobre tiempo, calidad, espacio, textura, forma, tamaño y color mediante la interacción con los elementos del entorno y diversas experiencias, que les permitan construir ideas, relaciones que les ayuden en el problema. resolver y incorpora la continua exploración en busca de conocimientos frescos (Ministerio de Educación, 2014).

Su importancia radica en que permite establecer las bases del razonamiento y el desarrollo no solo del conocimiento matemático, sino también de todos los demás conocimientos que pertenecen a otras materias del plan de estudio. Sólo aquellos que reconocen las reglas lógicas pueden comprender y realizar correctamente incluso las tareas matemáticas más básicas (Cardoso Espinosa & Cerecedo Mercado, 2008).

CARACTERÍSTICAS

- Requiere aprender a identificar.
- Requiere aprender a distinguir las ideas de tiempo y espacio.
- Que tenga la habilidad de distinguir ideas básicas sobre medidas, formas y colores, ideas básicas sobre cantidad (Flores Esparza, 2019).

Destrezas de la lógica matemática

Las habilidades implican el avance de los procesos cognitivos por los cuales el niño investiga y comprende su entorno, tomando medidas para mejorar diferentes aspectos del pensamiento. Este tipo de habilidades permiten a los niños obtener conceptos fundamentales sobre cantidad, textura, forma, tamaño y color mediante su interacción

con elementos del entorno en su diario vivir, lo que les permite construir ideas y relaciones que pueden utilizar para resolver problemas cotidianos. Los desafíos y la exploración de nuevos conocimientos. Estas son algunas de las destrezas:

Cuadro 4: Destrezas de la lógica matemática

1	Reconocer la posición de los objetos en relación con usted mismo utilizando imágenes espaciales: arriba/abajo, lateral, dentro/fuera, cerca/lejos.
2	Asociar las formas de los objetos del entorno con figuras geométricas bidimensionales.
3	Contar oralmente del 1 al 15 con secuencia numérica.
4	Reconocer y comparar objetos de acuerdo a su tamaño (grande/ pequeño).
5	Establecer la correspondencia entre los elementos de conjuntos de objetos.
6	Clasificar objetos usando 3 atributos (tamaño, color o forma).
7	Reconocer similitudes y disparidades en objetos del entorno, considerando criterios como la forma, el color y el tamaño.
8	Evaluar y organizar un conjunto reducido de objetos en una secuencia de acuerdo con sus tamaños.

Elaborado por: Darquea Miranda Karen Jazmin

DESARROLLO DE LA CLASIFICACIÓN

En a revisión bibliográfica sobre la clasificación, se reconoce una perspectiva que aborda el desarrollo desde una óptica de competencias generales, examina el origen y cambio dela clasificación, considerada como una operación lógica básica que faculta a los niños en edad preescolar ordenar estados o propiedades particulares de los objetos. Según la teoría de Piaget, la evolución cognitiva implica la construcción de cambios que afectan todas las estructuras del sistema cognitivo de manera integral, siguiendo modelos estructurados de etapas progresivas que van de menos a mayor complejidad. En este contexto, se plantea que

la clasificación en el desarrollo cognitivo de los niños se presenta en fases estables, primero en forma de colecciones y luego en las propias clases (Sánchez Ríos, 2023).

Segundo objetivo específico: Describir el desarrollo de clasificación con 3 atributos en los niños de 4 a 5 años.

Para poder cumplir con el segundo objetivo específico y partiendo de una investigación cualitativa se seleccionó como técnicas la observación directa teniendo como instrumento la guía de observación (**Anexo 5.1**) que cuenta con 5 indicadores y la entrevista con su respectivo instrumento que es el guión de preguntas (**Anexo 5.2**) el mismo cuenta con 5 preguntas abiertas.

La guía de observación fue aplicada a 21 niños y niñas y la entrevista se la realizó a las 2 docentes del Nivel Inicial de la Unidad Educativa Juan León Mera “La Salle”.

Indicadores de la ficha de observación:

Indicador 1: Diferencia el tamaño de los objetos (grande, mediano, pequeño).

Indicador 2: Diferencia los colores primarios (amarillo, azul y rojo).

Indicador 3: Diferencia las formas (lazo, conchita, macarrón).

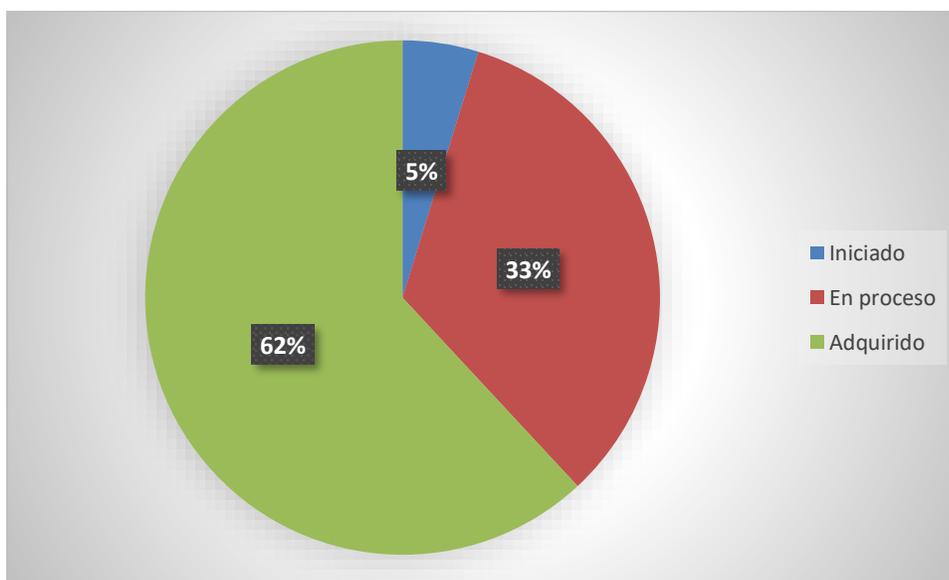
Indicador 4: Clasifica objetos con 3 atributos (tamaño, color y forma).

Tabla 1: *Diferencia el tamaño de los objetos (grande, mediano y pequeño).*

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Iniciado	1	4,76%
En Proceso	7	33,33%
Adquirido	13	61,91%
Total	21	100%

Nota: Datos obtenidos del indicador 1. Fuente: Darquea (2023)

Gráfico 1: *Diferencia el tamaño de los objetos (grande, mediano y pequeño).*



Nota: Datos obtenidos del indicador 1. Fuente: Darquea (2023).

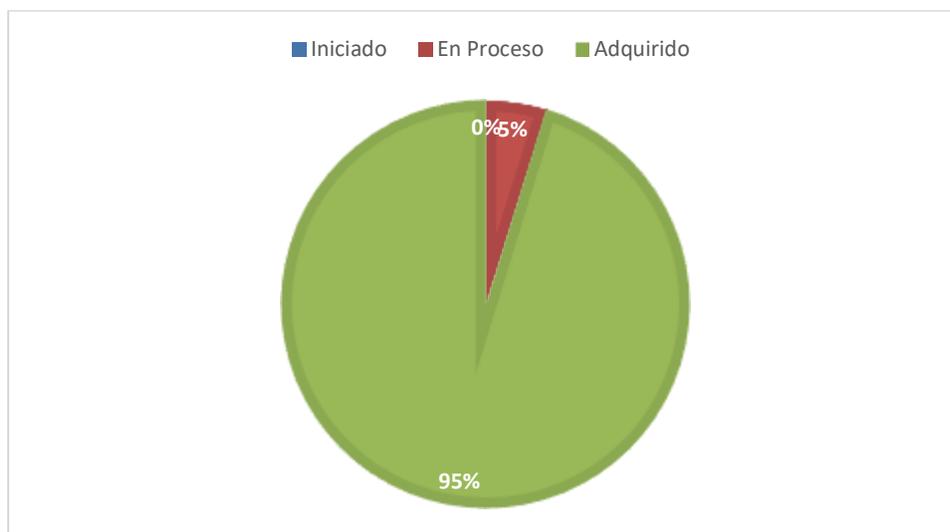
Según el análisis realizado en diferenciar el tamaño de los objetos (grande, mediano y pequeño) el 61,91% es adquirido en los niños del nivel inicial, el 33,33% está en proceso y el 4,76% está iniciando en los niños lo cual demuestra que se debe reforzar la actividad para alcanzar un mejor desarrollo de la clasificación con 3 atributos en los niños en la etapa de Educación Inicial.

Tabla 2: Diferencia los colores primarios (amarillo, azul y rojo).

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Iniciado	0	0%
En Proceso	1	4,76%
Adquirido	20	95,24%
Total	21	100%

Nota: Datos obtenidos del indicador 2. Fuente: Darquea (2023).

Gráfico 1: Diferencia los colores primarios (amarillo, azul y rojo).



Nota: Datos obtenidos del indicador 2. Fuente: Darquea (2023).

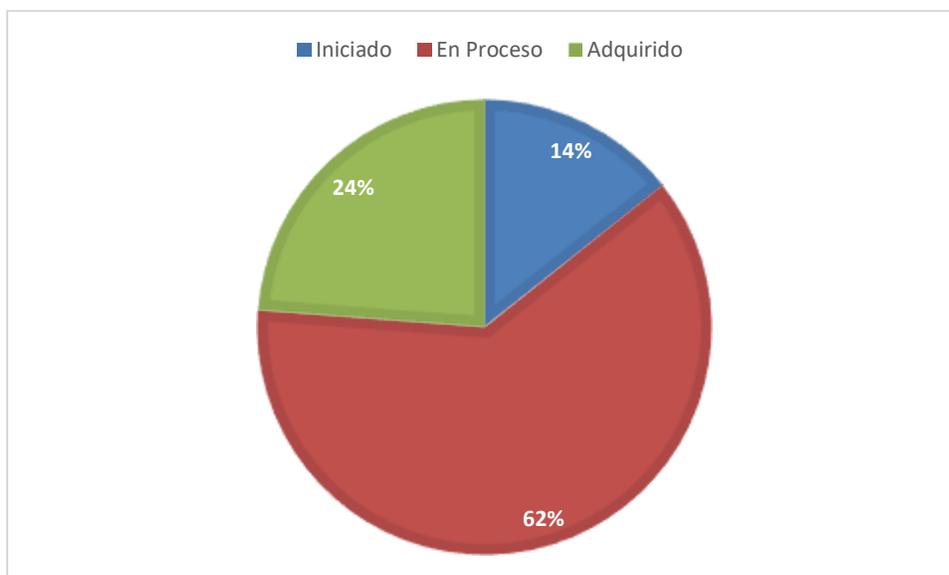
Según el análisis realizado en la diferenciación de los colores primarios (amarillo, azul y rojo) 95,24% es adquirido en los niños del nivel inicial mientras que el 4,76% está en proceso en los niños lo cual demuestra que la mayoría de los niños diferencian los colores primarios.

Tabla 3: *Diferencia las formas (lazo, macarrón y conchita).*

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Iniciado	3	14,29%
En Proceso	13	61,90%
Adquirido	5	23,81%
Total	21	100%

Nota: Datos obtenidos del indicador 3. Fuente: Darquea (2023).

Gráfico 2: *Diferencia las formas de los objetos (lazo, macarrón y conchita).*



Nota: Datos obtenidos del indicador 3. Fuente: Darquea (2023).

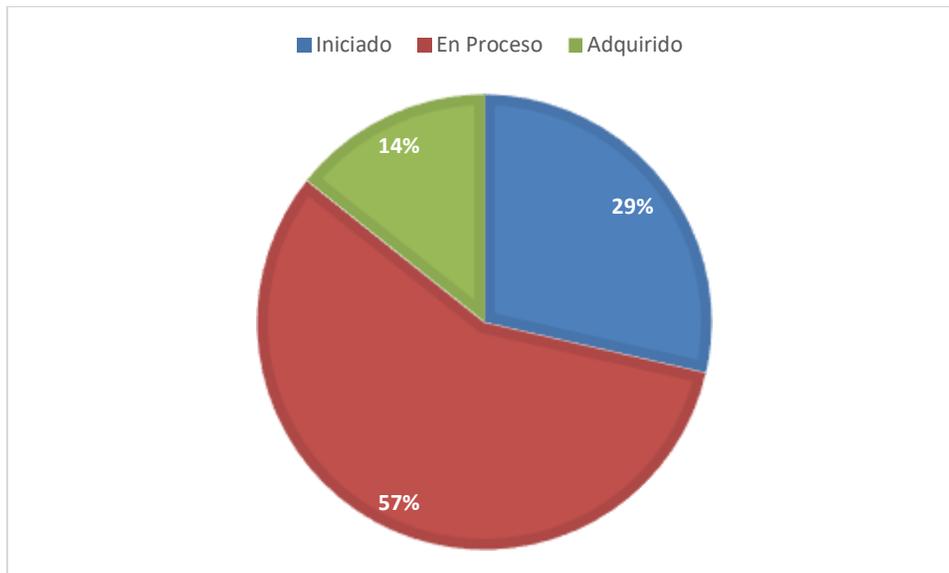
Según el análisis realizado en la diferenciación de los objetos (lazo, macarrón y conchita) el 23,81% es adquirido en los niños del nivel inicial mientras que el 61,90% está en proceso y el 14,29% está iniciando lo cual indica que se debe reforzar la actividad para lograr una mejor diferenciación de los objetos en los niños del nivel inicial.

Tabla 4: Clasifica objetos con 3 atributos (tamaño, color y forma).

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Iniciado	6	28,57%
En Proceso	12	57,14%
Adquirido	3	14,29%
Total	21	100%

Nota: Datos obtenidos del indicador 4. Fuente: Darquea (2023).

Gráfico 3: Clasifica objetos con 3 atributos (tamaño, color y forma).



Nota: Datos obtenidos del indicador 4. Fuente: Darquea (2023).

Según el análisis realizado en la clasificación de los objetos con 3 atributos (tamaño, color y forma) el 14,29% está adquirido mientras que el 57,14% está en proceso y el 28,57% está iniciando lo cual indica que se debe reforzar la actividad para lograr una mejor clasificación de objetos con 3 atributos en los niños de Educación Inicial.

Tercer objetivo específico: Determinar la incidencia de la botella matemática en el desarrollo de la clasificación con 3 atributos en los niños de 4 a 5 años.

Para la ejecución del último objetivo específico se realizó una guía de observación (Anexo 5.1) con una escala de evaluación (Iniciado, En progreso y Adquirido), este instrumento fue validado por expertos y se aplicó a 21 estudiantes en la etapa de Educación Inicial de la Escuela Unidad Educativa Juan León Mera “La Salle”, con la validación de 4 indicadores este con el objetivo de observar, recolectar datos para el desarrollo de la investigación dando uso el programa Excel, para analizar a incidencia de la botella matemática en el desarrollo de la clasificación con 3 atributos, aquí se detalla los indicadores que se evaluaron:

Indicadores:

- Diferencia el tamaño de los objetos (grande, mediano, pequeño).
- Diferencia los colores primarios (amarillo, azul, rojo).
- Diferencia las formas de los objetos.
- Clasifica objetos con 3 atributos (tamaño, color, forma).

CAPITULO II

METODOLOGÍA

2.1 Materiales

Para llevar a cabo la investigación de tesis, se emplearon dos herramientas, una guía de observación con 4 indicadores la misma que fue aplicada a los niños de Educación Inicial con una escala de evaluación que consta de iniciado, en proceso y adquirido y una entrevista que cuenta con 5 preguntas abiertas la cual se aplicó a 2 docentes de la Unidad Educativa Juan León Mera “La Salle”.

2.2 Métodos

Esta investigación “La botella matemática en el desarrollo de la clasificación con 3 atributos en los niños de Educación Inicial” se basó en un enfoque cualitativo que se concibe como un conjunto de prácticas interpretativas, es naturalista ya que estudia los fenómenos y los contextos, e interpretativo pues analiza la información recopilada y construye nuevos fundamentos, se aplicara este enfoque en la investigación mencionada ya que va a permitir que mediante la información recopilada se emita criterios y conclusiones sobre el aporte que brinda el uso de la botella matemática en el desarrollo de la clasificación con 3 atributos (Sánchez Flores, 2019).

El alcance es exploratorio está regida al estudio de las características de los fenómenos, aplican estudios lingüísticos, subjetivos y se establecen la relación, interacción entre los individuos y los fenómenos estudiados (Dempwolff, 2015). En base a ello se seleccionó el alcance exploratorio ya que se indagó las características, aportes, influencia e importancia de la botella matemática en los infantes.

Para Ramos (2020), dado que la investigación se enmarca dentro de la naturaleza del estudio, ya se tienen claras las características del fenómeno, y nuestro propósito fue exponer y detallar los aspectos que se encuentran en un conjunto específico de individuos.

Investigación de alcance de descriptivo en el marco del paradigma cualitativo, encaminada a conducir investigaciones fenomenológicas o narrativas, desde una

perspectiva constructivista, en el ámbito de la educación básica, con el objetivo de analizar las representaciones subjetivas emergentes en un grupo específico de individuos dentro de un entorno social determinado. Intervenir fenómeno registrado en una ficha de observación como herramienta para sistematizar la observación de los hechos (Universidad Estatal de Milagro, 2020).

Las técnicas y los instrumentos que se utilizaron en la investigación son: La técnica de la entrevista nos permitió obtener información que nos proporcionen las docentes del nivel inicial de acuerdo con su experiencia durante el periodo académico actual y como instrumento el guion de preguntas para levantar la información proporcionada por las mismas. De igual manera se empleó como técnica la práctica de observar, utilizando la ficha de observación como herramienta, las cuales me permitieron obtener y recopilar información, aspectos que se evidencien en el momento en el cual utilizaron la botella matemática.

Guión de entrevista

Se trata de una documentación escrita de las preguntas que integran el instrumento de recopilación de datos. El entrevistador debe mantener una postura receptiva que promueva la expresión libre y evite influir en las respuestas. (Troncoso & Amaya, 2017).

Observación

En general hacemos referencia a la observación como el procedimiento de emplear la vista para obtener información acerca de un fenómeno de la realidad. Es una práctica frecuente tanto en seres humanos como en numerosos animales que poseen diversos mecanismos visuales, que consiste en captar diferentes tipos de radiación electromagnética.

Ficha de Observación

Son una de las herramientas de evaluación más reconocidas en el sector educativo. El

objetivo es comprobar lo que ocurre en clase en un documento, normalmente por escrito. La población seleccionada fue 21 niños y niñas de Educación Inicial paralelo “A” y 2 docentes de la Unidad Educativa Juan León Mera “La Salle”

CAPITULO III

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Una vez recolectado los datos mediante los instrumentos diseñados para la presente investigación como se llevaron a cabo la entrevista y el uso de la ficha de observación, se procedió a realizar un análisis profundo basándose en las dos variables de estudio.

Teniendo como finalidad sintetizar los datos obtenidos, así como la información recolectada de los diferentes estudios empleados; para el desarrollo de la triangulación de la información que incluye en el método cualitativo siendo una base para el desarrollo de la temática.

Es de gran importancia mencionar que los resultados extraídos de las entrevistas se representarán en tablas divididas en las categorías de estudio, las mismas que serán presentadas a continuación:

Tabla 5: *Triangulación de la Variable independiente.*

Variable independiente: La botella matemática				
CATEGORIA	RESPUESTA EXTRAÍDA DE LA ENTREVISTA	RESPUESTA EXTRAÍDA DE LA FICHA DE OBSERVACIÓN	ARGUMENTO TEÓRICO DE LAS CATEGORIAS	RESULTADO POR CATEGORIAS
La botella matemática	La docente en la entrevista menciona que la botella matemática es un recurso novedoso y nuevo, con el cual podemos explicar los colores primarios, las diferentes formas y también los tamaños, sin embargo mencionan que no han utilizado nunca este recurso como parte de una clase.	Durante la observación se logró verificar que los niños interactúan de forma activa en el momento de utilizar la botella matemática, la cual les permitirá desarrollar la clasificación con 3 atributos (color, forma y tamaño).	Son unas botellas de plástico se pueden llenar de la elección de objetos depende del sentido que se pretenda estimular en el infante. Estas botellas ofrecen diversas opciones, ya que no solo se centra en aspectos educativos. Por ejemplo una botella con fideos de diferentes tamaños y colores puede ser utilizada para que el niño practique la identificación de los colores y el tamaño que se le indique ya que son unas botellas de	En conclusión, tanto autores como el docente plantean que la botella matemática es un recurso que proporciona a los niños y niñas el desarrollo de la clasificación. De esta manera con la aplicación de la ficha de observación se han obtenido excelentes resultados, permitiéndome observar que la botella matemática ayuda a los niños y niñas el saber clasificar varios objetos de

			plástico que si se llenan de varios objetos tendrá como finalidad la estimulación de varios sentidos en el infante (M.C.P, 2018).	acuerdo a sus características.
Concentrar	La docente en la entrevista menciona que la concentración es algo muy importante en la utilización de la botella matemática ya que debe poner mucha atención en las características que tiene cada fideo dentro de la botella.	Durante la observación se logró verificar que los niños y niñas al momento de realizar las actividades con la botella matemática, se confunden al momento de darles una indicación exacta de color, forma y tamaño.	Centrar intensamente la atención en algo (IV, 2023).	Una vez realizado la información de los instrumentos aplicados y el criterio de los autores, se evidencia que la botella matemática beneficia en el desarrollo de la clasificación con 3 atributos, desarrollando su imaginación y creatividad así mismo apoyando a los niños en el fomento del pensamiento logico.
Aprender	La docente en la entrevista menciona que el aprender es muy	Durante la observación se logró verificar que los niños	Adquirir o integrar nuevos conocimientos, habilidades, capacidades, valores o	Ser capaces de aprender el razonamiento lógico-

	necesario ya que de esa manera conoceremos nuevas cosas y diferentes recursos, y que la mejor manera de aprender es de forma lúdica y divertida.	relacionan los colores primarios y el tamaño con cosas que ven en su diario vivir.	comportamientos, ya sea como resultado de experiencia vivida o mediante el estudio y la enseñanza (Enciclopedia, 2023).	matemático y el proceso de clasificación.
--	--	--	---	---

Nota: Triangulación de la Variable Independiente. Fuente: Darquea (2023).

Tabla 6: *Triangulación de la Variable Dependiente.*

Variable dependiente: Clasificación con 3 atributos				
CATEGORIA	RESPUESTA EXTRAÍDA DE LA ENTREVISTA	RESPUESTA EXTRAÍDA DE LA FICHA DE OBSERVACIÓN	ARGUMENTO TEÓRICO DE LAS CATEGORIAS	RESULTADO POR CATEGORIAS
Clasificación con 3 atributos	La docente del nivel Inicial en la entrevista considera que es de gran importancia desarrollar la clasificación con 3 atributos ya que les permitirá desarrollar las diferencias que tiene diferentes objetos y de la misma manera desarrollar el pensamiento lógico matemático.	A través de una actividad denominada “colorea el fideo correcto” se pudo observar que los niños y niñas en el desarrollo de la clasificación tienen ciertas dificultades respecto a que no ejercen nuevas estrategias de enseñanza-aprendizaje.	Se identifica una postura que es: las visiones sobre el desarrollo de habilidades generales exploran el origen y cambio en la clasificación, considerándola como una operación lógica fundamental que capacita a los niños en edad preescolar para organizar estados o propiedades específicas de los objetos. Según la teoría de Piaget, el proceso constructivo del cambio evolutivo impacta de manera integral en todas las estructuras del sistema cognitivo, siguiendo modelos organizados de etapas progresivas	Ya revisado la información de los instrumentos que se aplicó se evidencia que la botella matemática ayuda a desarrollar las capacidades de clasificación, ordenar y seleccionar.

			que van desde menor a mayor complejidad. En este contexto, la clasificación se manifiesta en el desarrollo cognitivo de los niños en fases estables y sigue un modelo evolutivo de etapas. Inicialmente se presenta en la forma de colecciones y posteriormente se desarrolla como clases propiamente dichas (Sánchez Ríos, 2023).	
Semejanzas	La docente del nivel Inicial en la entrevista menciona que es fundamental que los niños aprendan que son las semejanzas entre dos o más objetos que permite mejorar y desarrollar la clasificación con 3 atributos en la vida.	Mediante la aplicación de la botella matemática, se logró observar que los niños y niñas participan de manera activa y relacionando las semejanzas de los fideos, de esta manera ellos puedan seguir	Semejanza es el conjunto de cualidades que tienen dos o más objetos, personas, situaciones e ideas, en común (Significados, 2018).	Se denomina que los niños puedes identificar los hechos de acuerdo al contexto de actividades que empleen la clasificación.

		desarrollándose íntegramente en la clasificación.		
Características	La docente en la entrevista menciona que las características de los objetos son muy importantes ya que no todos los objetos tienen las mismas características.	En la aplicación de la botella matemática permitió que los niños y niñas interpreten lo aprendido en clases mediante la realización de una hoja de trabajo ayudándoles así a mejorar en el desarrollo de la clasificación con 3 atributos.	Es una cualidad que permite reconocer a algo o alguien al distinguirlo de sus pares, ya sea en relación con el temperamento, la personalidad, lo simbólico o aspectos físicos (Pérez Porto & Gardey, 2021).	Se establece que las características son algo fundamental para desarrollar la clasificación y practiquen lo aprendido en clases mediante las actividades hechas en la institución.

Nota: Triangulación de la Variable Dependiente. Fuente: Darquea (2023).

3.1 Idea a Defender

Después de llevar a cabo a evaluación de la recopilación de datos, se logra mencionar que la botella matemática es un recurso, estrategia o método donde los niños participan en varias actividades de relación y clasificación las mismas que despiertan el interés permitiéndole así desarrollarsus destrezas y habilidades en el desarrollo de pensamiento lógico matemático en el proceso aprendizaje y enseñanza.

La botella matemática ayuda a reconocer las diferencias entre diferentes formas (conchita, macarrón, lazo), tamaño (grande, mediano y pequeño) y los colores primarios (amarillo, azul y rojo); y así los niños logren aprender nuevas cosas que llamen su atención de una manera interactiva y divertida compartiendo con sus compañeros ya que a su vez expresan sus emociones de manera libre, del mismo modo crea en los niños un mejor desempeño académico, mejorando y ayudando a desarrollar el pensamiento lógico matemático, potenciando así su imaginación y creatividad.

Mediante la aplicación de la ficha de observación recolectamos la información que los niños y niñas de la Unidad Educativa Juan León Mera “La Salle” de Educación Inicial muestran dificultad para poder clasificar y de la misma manera diferenciar las formas y colores de los fideos, de esta forma es indispensable fortalecer los conocimientos adquiridos con varias actividades utilizando la botella matemática para así poder tener un porcentaje óptimo en el desarrollo de la clasificación con 3 atributos.

Mediante la entrevista empleada a las docentes nos mencionaron que la botella matemática es un recurso novedoso y nuevo para poder desarrollar de mejor manera el pensamiento lógico matemático y así de igual manera los niños y niñas desarrollen la imaginación y la discriminación de tamaño, color y forma.

CAPITULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones

En última instancia, en este capítulo se procede a indicar las conclusiones y recomendaciones que se extraen de los objetivos planteados anteriormente es así que se puede concluir que:

- Desde el fundamento teórico, se concluye que la botella matemática es un recurso pedagógico e innovador, el cual consiste en que los niños y niñas interactúen en varias actividades, donde se puso en práctica el desarrollo de la clasificación con 3 atributos. Además de recopilar información que formó parte de la investigación la misma que se obtuvo de repositorios de tesis, artículos científicos, libros entre otras plataformas para así entender que beneficios tiene la botella matemática.
- Se determinó que el progreso en la habilidad de clasificación capacita a los niños para categorizar y establecer relaciones de los diferentes colores, formas y tamaños en relación a cada uno de los indicadores que son: diferencia el tamaño de los objetos (pequeño, mediano y grande), diferencia los colores primarios (amarillo, azul y rojo), diferencia las formas (conchita, lazo y macarrón) y clasifica objetos con 3 atributos (tamaño, color y forma) se obtuvo que la mayoría de los niños evidenciaron encontrarse en una fase de progreso del cumplimiento de los indicadores; un cierto porcentaje obtuvieron ciertas dificultades lo cual es importante reforzar las actividades es así como podemos sugerir que la botella matemática es importante incluir como nueva estrategia de aprendizaje en los alumnos.
- Se analizó la incidencia de la botella matemática en el desarrollo de la clasificación con 3 atributos en los niños de la etapa de Educación Inicial mediante la guía de observación, se concluye que el 14% han logrado clasificar objetos con 3 atributos, mientras tanto el 57% se encuentra aún en proceso, por lo que en un futuro se desea obtener resultados positivos en todos los niños.

4.2 Recomendaciones

- Es fundamental que la recolección de información sea de fuentes confiables, bases teóricas con información actualizada que ayude a definir conceptos de cada una de las variables de estudio, en este caso como fue la botella matemática y la clasificación con 3 atributos.
- Se recomienda, utilizar la botella matemática en el desarrollo de la clasificación con 3 atributos, ya que permite proponer diversas actividades con el propósito de fomentar habilidades en el área de relaciones lógico-matemáticas en los niños de la etapa de Educación Inicial.
- Se recomienda, plantear estrategias y actividades creativas ya que el uso de la botella matemática si incide en la clasificación con 3 atributos en niños de Educación Inicial.

C. MATERIALES DE REFERENCIA

Referencias Bibliográficas

- Cardoso Espinosa, E. O., & Cerecedo Mercado, M. T. (2008). El desarrollo de las competencias matemáticas en la primera infancia. *Revista Iberoamericana de Educación*, 1681-5653. Obtenido de <https://rieoei.org/historico/deloslectores/2652EspinosaV2.pdf>
- Dempwolff, K. (23 de Octubre de 2015). *slideshare*. Obtenido de slideshare: <https://es.slideshare.net/karlaavera1/definicion-del-alcance-de-la-investigacion-a-realizar-exploratorio-descriptiva-correlacional-o-explicativa-27508988>
- Enciclopedia. (2023). *Concepto*. Obtenido de Concepto: <https://concepto.de/aprender/>
- Flores Esparza, A. F. (2019). *Propuesta didáctica de apoyo para los docentes del centro educativo Marqués de la Fayette del subnivel inicial 2 de 4 a 5 años, en el ámbito de relaciones lógico-matemáticas*. Quito: Planeta. Obtenido de <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/16670/DISERTACI%C3%93N.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=El%20%C3%A1mbito%20de%20relaciones%20l%C3%B3gico,colores%20naciones%20b%C3%A1sicas%20de%20cantidad.>
- Guerrero Armas, A. (2009). Los materiales didácticos en el aula. *Revista digital para profesionales de la enseñanza*, 1989-4023. Obtenido de <https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd6415.pdf>
- IV, F. (2023). *Real Academia Española*. Obtenido de Real Academia Española : <https://dle.rae.es/concentrar>
- Luján, I. (23 de Junio de 2016). *Máster Universitario en Investigación en Didácticas Específicas*. Obtenido de Máster Universitario en Investigación en Didácticas Específicas: <https://www.uv.es/uvweb/master-investigacion-didactiques-especificas/es/blog/recursos-didacticos-del-ministerio-educacion-1285958572212/GasetaRecerca.html?id=1285973234220#:~:text=Un%20recurso%20did%C3%A1ctico%20es%20cualquier,forma%20m%C3%A1s%20clara%20>
- M.C.P. (10 de Noviembre de 2018). *SUR*. Obtenido de SUR: <https://www.diariosur.es/sociedad/201611/09/botellas-sensoriales-metodo-estimulacion-20161109105251.html>
- Mg. Sc. Vargas Murillo , G. (2017). Recursos educativos didácticos en el proceso enseñanza aprendizaje. *Scielo*, 1562-6776. Obtenido de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1562-67762017000100011

- Ministerio de Educación. (2014). *Curriculo de Educación Inicial*. Quito: ISBN. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/03/CURRICULO-DE-EDUCACION-INICIAL.pdf>
- Ministerio de Educación. (2014). Currículo de Educación Inicial. Quito, Ecuador. Recuperado el 21 de Noviembre de 2022, de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/03/CURRICULO-DE-EDUCACION-INICIAL.pdf>
- Nunes, T., & Bryant, P. (2003). *Las matemáticas y su aplicación: La perspectiva del niño*. Buenos Aires, Argentina: editores argentina, s.a. Obtenido de https://www.google.com.ec/books/edition/Las_matem%C3%A1ticas_y_su_aplicaci%C3%B3n/n4duPbdNHMAC?hl=es-419&gbpv=1&dq=importancia+de+la+botella+matematica+en+ni%C3%B1os&pg=PA268&printsec=frontcover
- Pérez Porto, J., & Gardey, A. (23 de Abril de 2021). *Definición*. Obtenido de Definición: <https://definicion.de/caracteristica/>
- Romero Zapata, D. (2020). *Instructivo para planificaciones curriculares para el sistema nacional de educación*. Quito: MINEDUC. Obtenido de <https://www.educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/03/planificaciones-curriculares.pdf>
- Sánchez Flores, F. A. (2019). Fundamentos epistémicos de la investigación cualitativa y cuantitativa: Consensos y disensos. *Scielo*, 2223-2516. Obtenido de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2223-25162019000100008#:~:text=Por%20enfoque%20cualitativo%20se%20entiende%20Mej%C3%ADa%20como%20se%20cit%C3%B3%20en
- Sánchez Ríos, H. (2023). Estrategias de clasificación en niños preescolares. *Guillermo de Ockham*, 31-43. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/1053/105374442004/105374442004.pdf>
- Sánchez, H. (2023). Estrategias de clasificación en niños preescolares. *Scielo*, 2256-3202. Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1794-192X2023000100031#c1
- Significados. (11 de 09 de 2018). *Significados*. Obtenido de Significados: <https://www.significados.com/ semejanza/>
- Troncoso, C., & Amaya, A. (2017). Entrevista: Guía práctica para la recolección de datos cualitativos en investigación de salud. *Scielo*, 329-32. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/rfmun/v65n2/0120-0011-rfmun-65-02-329.pdf>

Universidad Estatal de Milagro. (2020). *Alcance de la Investigación*. Guayaquil: Az Editora. Obtenido de https://sga.unemi.edu.ec/media/archivocompendio/2021/08/12/archivocompendio_202181223225.pdf

Anexos

Anexo 1. Árbol de problemas

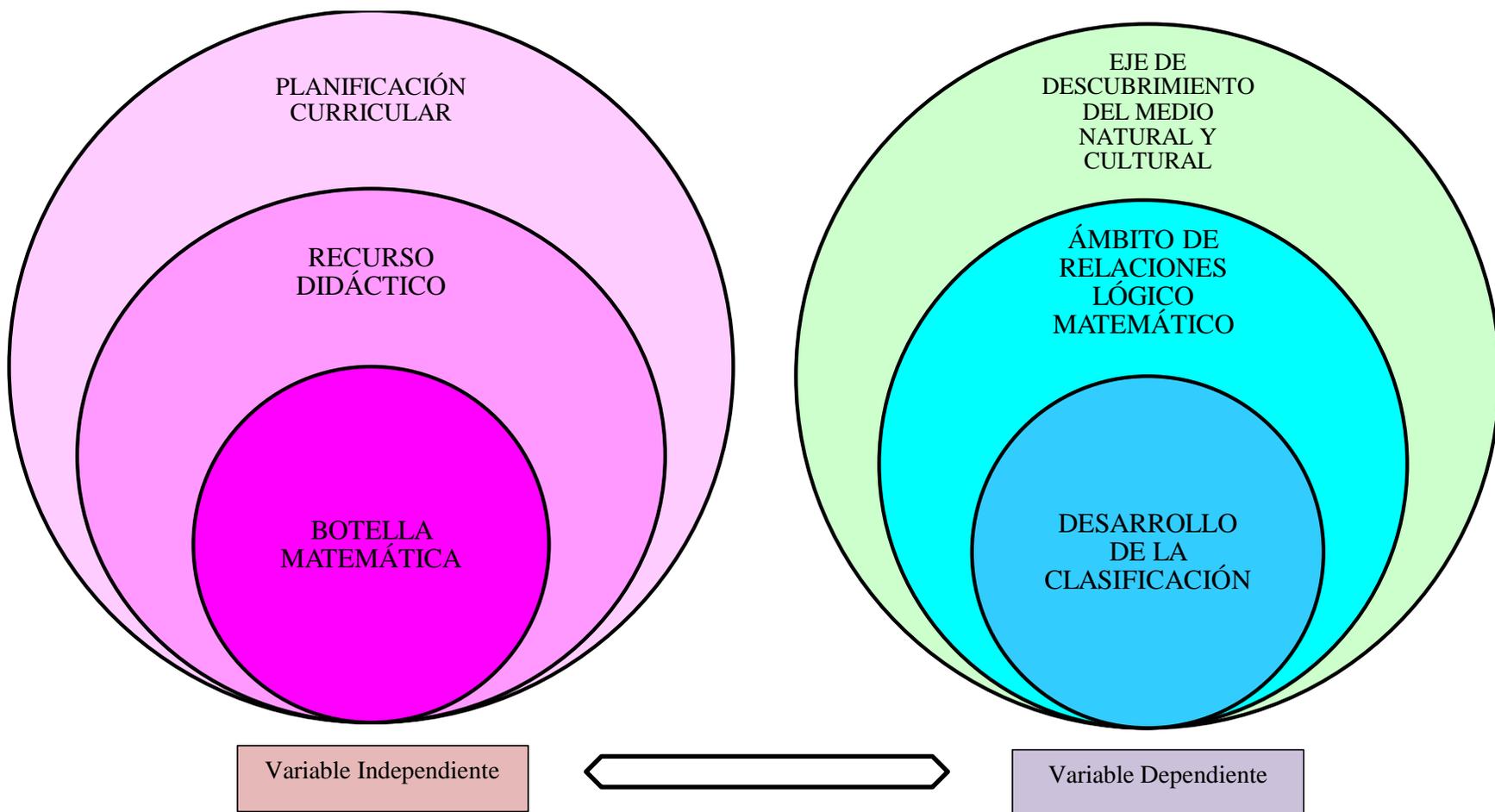
Gráfico 4: Árbol de problemas



Elaborado por: Darquea Karen

Anexo 2. Red de inclusión

Gráfico 5: Red inclusión



Elaborado por: Darquea Miranda Karen Jazmin

Anexo 3. Constelación de ideas

Gráfico 6: Constelación de ideas de la variable independiente

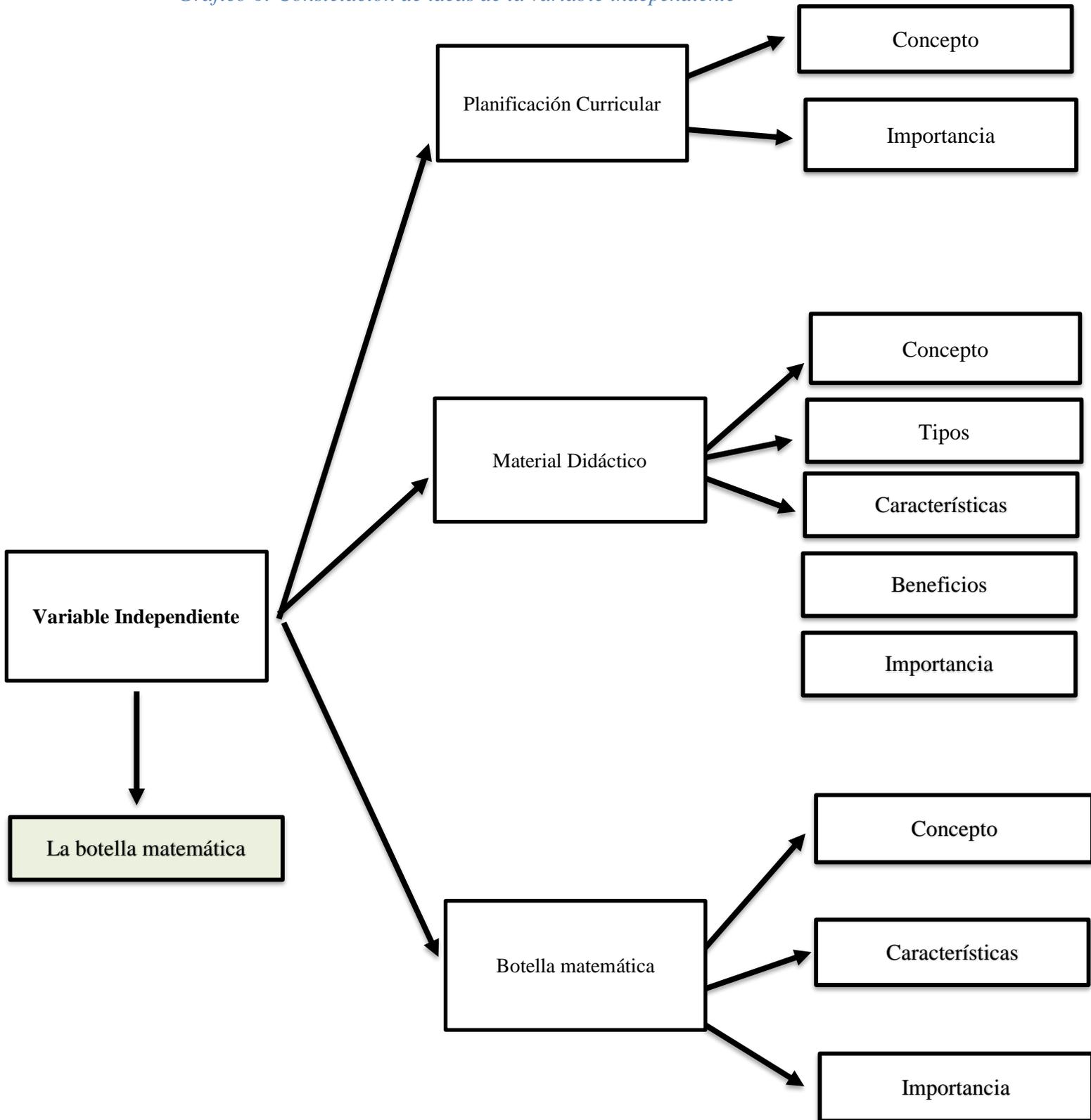
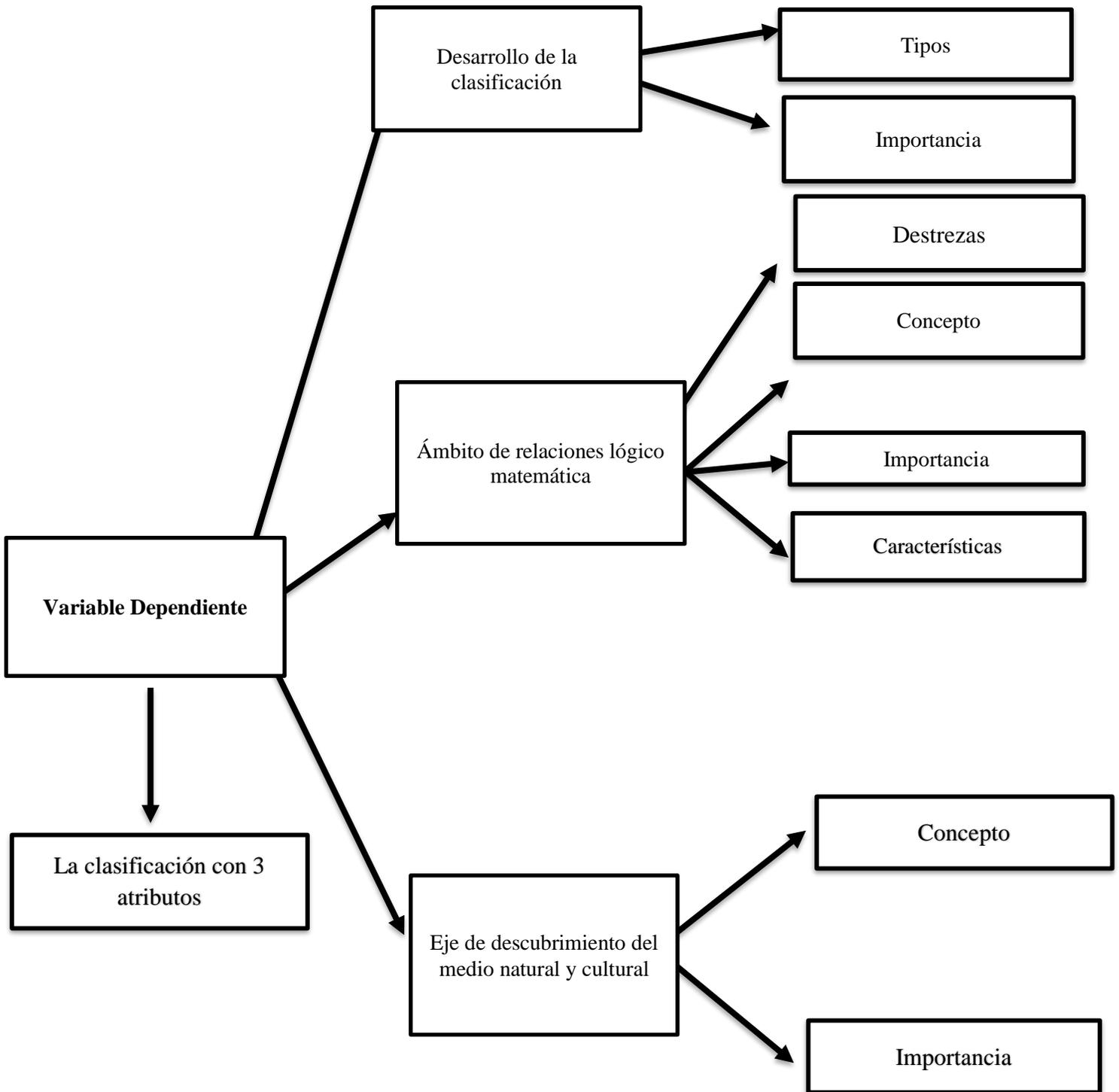


Gráfico 7: constelación de ideas de la variable dependiente



Anexo 4. Operacionalización de variables

4.1 Variable independiente: La botella matemática

Cuadro 5: Operacionalización de la variable independiente

CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORÍAS	INDICADORES	ITEMS BÁSICOS	TÉCNICAS	POBLACIÓN
Es una botella matemática diseñada para permitir que el niño se concentre , reagrupe y aprenda a clasificar por color, forma y tamaño.	Concentrar	<ul style="list-style-type: none"> • Centralizar • Reunir 	<ul style="list-style-type: none"> • La botella matemática en el nivel inicial es permite que el niño pueda reunir varios objetos con características específicas. • Para el desarrollo lógico matemático es importante saber reunir piezas, combinar colores y formas, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> • Técnica: Observación • Instrumento: Ficha de observación 	Docentes
	Aprender	<ul style="list-style-type: none"> • Memorizar • Estudiar 			

Elaborado por: Darquea Miranda Karen Jazmin

4.2 Variable independiente: La clasificación (tres atributos)

Cuadro 6: Operacionalización de la variable dependiente

CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORÍAS	INDICADORES	ITEMS BÁSICOS	TÉCNICAS	POBLACIÓN
La capacidad mental para realizar una serie de relaciones mentales en función de las cuales los objetos se reúnen por semejanzas , se separan por diferencias, se define la pertenencia del objeto a una clase y se incluyen en ella subclases.	Capacidad	<ul style="list-style-type: none"> • Suficiencia • Facultad 	<ul style="list-style-type: none"> • En el nivel inicial es importante la suficiencia de su conocimiento para que puedan tener la facultad de tener experiencias vivenciales. • Aprender el desarrollo de la clasificación en el nivel inicial es tener la suficiente aptitud para poder encontrar la similitud entre varios objetos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Técnica: Observación • Instrumento: Ficha de Observación 	Niños
	Semejanzas	<ul style="list-style-type: none"> • Parecido • Similitud 			
Es lo que se asigna a alguien o a algo, en cuanto a virtudes o características , vinculándolo de un modo sustancial.	Características	<ul style="list-style-type: none"> • Cualidad • Particularidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Para aprender el desarrollo de la clasificación debe existir el conocimiento del saber diferenciar ciertas cualidades de cada objeto que se nos presente. 		

Elaborado por: Darquea Miranda Karen Jazmin

Anexo 5. Instrumentos

5.1 Guía de observación



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
EDUCACIÓN INICIAL



GUÍA DE OBSERVACIÓN

Tema: La botella matemática y el desarrollo de la clasificación con 3 atributos en los niños de Educación Inicial.

Objetivo: Describir el desarrollo de clasificación con 3 atributos en los niños de 3 a 5 años.

Nombre del alumno: A.M

Nivel: INICIAL 2^{da} "A"

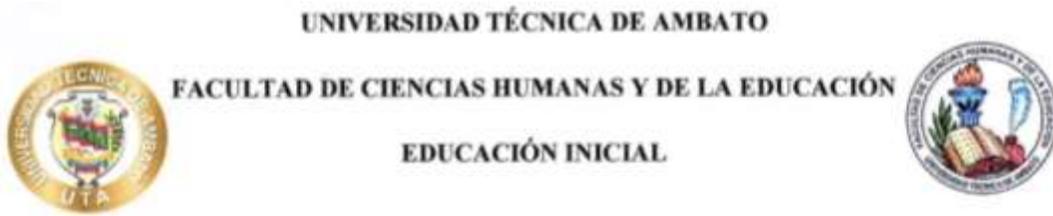
Fecha de Aplicación: 21, DE NOVIEMBRE, 2023.

Observador: Darquea Karen

Instrucción: Marcar con una X según la observación y la escala valorativa.

ESCALA			
INICIADO (I)	EN PROCESO (EP)	ADQUIRIDO (A)	
INDICADORES	INICIADO	EN PROCESO	ADQUIRIDO
Diferencia el tamaño de los objetos (grande, mediano, pequeño)			X
Diferencia los colores primarios (amarillo, azul y rojo)			X
Diferencia las formas (lazo, macarrón, conchita)			X
Clasifica objetos con 3 atributos (tamaño, color y forma).			X

5.2 Guión de entrevista



ENTREVISTA DIRIGIDA A LOS DOCENTES

Tema: La botella matemática y el desarrollo de la clasificación con 3 atributos en los niños de Educación Inicial.

Objetivo: Describir el desarrollo de clasificación con 3 atributos en los niños de 4 a 5 años.

Fecha: 23 DE NOVIEMBRE 2023

Nombre del entrevistador: Darquea Karen

Indicación: Lea detenidamente y responda acorde su criterio, las respuestas recopiladas se mantendrá de manera confidencial.

1. ¿Dentro de los recursos existentes en el aula, tiene la botella matemática?

Si o No ¿Por qué?

.....
..... Por desconocimiento
.....
.....
.....

2. ¿Utilizaría la botella matemática como recurso dentro del aula?

Si o No ¿Por qué?

.....
..... Es un material didáctico novedoso
.....
.....
.....

3. ¿Cuántos días por semana utilizaría la botella matemática?

De 3 a 4 días según el ámbito lógico matemático.

4. ¿Describa el uso didáctico que le daría a la botella matemática?

Conocimiento y discriminación de colores primarios, figuras y formas.

5. ¿Describa 3 beneficios que se obtendría con el uso de la botella matemática?

- * Discriminación de formas.
- * Conocimiento de colores primarios.
- * Para enseñar secuencia de color.

Gracias por su colaboración

Anexo 6. Carta compromiso de la institución

CARTA DE COMPROMISO

Ambato, 05/10/23

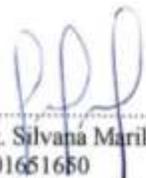
Doctor
Marcelo Núñez Espinoza
Presidente
Unidad de Titulación
Carrera de Educación Inicial
Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación

Mg. Silvana Marilu Melendez Ibarra en mi calidad de Directora de la Unidad Educativa Juan León Mera "La Salle", me permito poner en su conocimiento la aceptación y respaldo para el desarrollo del Trabajo de Titulación: "La botella matemática y el desarrollo de la clasificación con 3 atributos en los niños de Educación Inicial" propuesto por la estudiante Karen Jazmín Darquea Miranda, portadora de la Cédula de Ciudadanía No 1650057050, estudiante de la Carrera de Educación Inicial Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato.

A nombre de la Institución a la cual represento, me comprometo a apoyar en el desarrollo del proyecto.

Particular que comunico a usted para los fines pertinentes.

Atentamente.


Mg. Silvana Marilu Melendez Ibarra
0201651650
2841007
0992886527
secrcambatoilm@lasalle.edu.ec



Anexo 7. Validación de instrumentos

7.1. Guía de observación



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE EDUCACIÓN INICIAL



VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO: GUÍA DE OBSERVACIÓN

Guía de observación dirigida a los niños de Educación Inicial

Objetivo de validación de instrumento: Aprobar la validez de los indicadores planteados en la guía de observación.

Instrucciones:

- A continuación, se presentan una serie de indicadores planteados en la guía de observación, según el tema de investigación para ser evaluados según la observación, para ello se adjunta el objetivo de investigación: Analizar el uso de la botella matemática y el desarrollo de la clasificación con 3 atributos en los niños de Educación Inicial.
- Elija y señale con una X la valoración correspondiente para dar validez y fiabilidad al instrumento, según la escala.

1. Diferencia el tamaño de los objetos (grande, mediano, pequeño).

Valoración	Aplicable 100%	Modificable 75%	Regular 50%	Deficiente 25%	No aplicable 0%
Criterios					
Tiene una estructura organizada, coherente y sistemática.	X				
La redacción es clara y exacta.	X				
Recoge la información necesaria para cumplir	X				

con el objetivo planteado.	X				
Presenta adecuada ortografía y signos de puntuación.	X				

SUGERENCIA.....

2. Diferencia los colores primarios (amarillo, azul y rojo).

Valoración	Aplicable 100%	Modificable 75%	Regular 50%	Deficiente 25%	No aplicable 0%
Criterios					
Tiene una estructura organizada, coherente y sistemática.	X				
La redacción es clara y exacta.	X				
Recoge la información necesaria para cumplir con el objetivo planteado.	X				
Presenta adecuada ortografía y signos de puntuación.	X				

SUGERENCIA.....

3. Diferencia las formas de los objetos.

Valoración	Aplicable 100%	Modificable 75%	Regular 50%	Deficiente 25%	No aplicable 0%
Criterios					
Tiene una estructura organizada, coherente y sistemática.	X				
La redacción es clara y exacta.	X				
Recoge la información necesaria para cumplir	X				

con el objetivo planteado.	X				
Presenta adecuada ortografía y signos de puntuación.	X				

SUGERENCIA.....

4. Clasifica objetos con 3 atributos (tamaño, color o forma).

Valoración	Aplicable 100%	Modificable 75%	Regular 50%	Deficiente 25%	No aplicable 0%
Criterios					
Tiene una estructura organizada, coherente y sistemática.	X				
La redacción es clara y exacta.	X				
Recoge la información necesaria para cumplir con el objetivo planteado.	X				
Presenta adecuada ortografía y signos de puntuación.	X				

SUGERENCIA.....

Nombre del experto: Sylvia Andrade Zurita.....

C.C.: 180.19.11.890.....

Título: Dra. en Ciencias de la Educación. Mención. Administración Educativa

Experiencia en el área de la investigación: 7 años.....



Firma

7.2. Guión de entrevista



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE EDUCACIÓN INICIAL



VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO: ENTREVISTA

Entrevista dirigida a los docentes de Educación Inicial

Objetivo de validación de instrumento: Aprobar la validez de las preguntas planteados en la entrevista.

Instrucciones:

- A continuación, se presentan una serie de preguntas planteadas en la entrevista, según el tema de investigación para ser evaluados según su criterio, para ello se adjunta el objetivo de investigación: Analizar el uso de la botella matemática y el desarrollo de la clasificación con 3 atributos en los niños de Educación Inicial.
- Elija y señale con una X la valoración correspondiente para dar validez y fiabilidad al instrumento, según la escala.

1. ¿Dentro de los recursos existentes en el aula, tiene la botella matemática? Si o No ¿Por qué?

Valoración	Aplicable 100%	Modificable 75%	Regular 50%	Deficiente 25%	No aplicable 0%
Criterios					
Tiene una estructura organizada, coherente y sistemática.	X				
La redacción es clara y exacta.	X				
Recoge la información necesaria para cumplir con el objetivo planteado.	X				
Presenta adecuada	X				

ortografía y signos de puntuación.	X				
------------------------------------	---	--	--	--	--

SUGERENCIA.....

2. ¿Utiliza o no la botella matemática en actividades dentro del aula?

Valoración	Aplicable 100%	Modificable 75%	Regular 50%	Deficiente 25%	No aplicable 0%
Criterios					
Tiene una estructura organizada, coherente y sistemática.	X				
La redacción es clara y exacta.	X				
Recoge la información necesaria para cumplir con el objetivo planteado.	X				
Presenta adecuada ortografía y signos de puntuación.	X				

SUGERENCIA.....

3. ¿Cuántas veces por semana utiliza la botella matemática?

Valoración	Aplicable 100%	Modificable 75%	Regular 50%	Deficiente 25%	No aplicable 0%
Criterios					
Tiene una estructura organizada, coherente y sistemática.	X				
La redacción es clara y exacta.	X				
Recoge la información necesaria para cumplir con el objetivo planteado.	X				

Presenta adecuada ortografía y signos de puntuación.	X				
--	---	--	--	--	--

SUGERENCIA.....

4. ¿Describe el uso didáctico que le da a la botella matemática?

Valoración	Aplicable 100%	Modificable 75%	Regular 50%	Deficiente 25%	No aplicable 0%
Criterios					
Tiene una estructura organizada, coherente y sistemática.	X				
La redacción es clara y exacta.	X				
Recoge la información necesaria para cumplir con el objetivo planteado.	X				
Presenta adecuada ortografía y signos de puntuación.	X				

SUGERENCIA.....

5. ¿Describe 3 beneficios que se obtiene con el uso de la botella matemática?

Valoración	Aplicable 100%	Modificable 75%	Regular 50%	Deficiente 25%	No aplicable 0%
Criterios					
Tiene una estructura organizada, coherente y sistemática.	X				
La redacción es clara y exacta.	X				
Recoge la información necesaria para cumplir con el objetivo planteado.	X				

Presenta adecuada ortografía y signos de puntuación.	X				
--	---	--	--	--	--

SUGERENCIA.....

Nombre del experto: Sylvia Andrade Zúñiga.....

C.C: 18.019.11.890.....

Título: Dra. en Ciencias de la Educación. Mención. Administración Educativa.

Experiencia en el área de la investigación: 7 años.....



Firma

Anexo 8. Consentimiento de padres de familia



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE EDUCACIÓN INICIAL



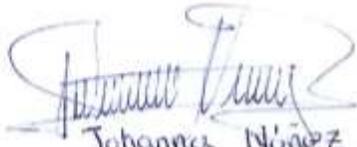
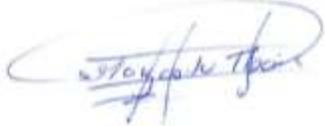
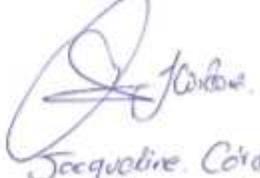
CONSENTIMIENTO INFORMADO A PADRES DE FAMILIA

Su hijo ha sido invitado a participar en el trabajo de titulación: La botella matemática y el desarrollo de la clasificación con 3 atributos en los niños de Educación Inicial
Propósito del proyecto: Analizar el uso de la botella matemática y el desarrollo de la clasificación con 3 atributos en los niños de Educación Inicial
Descripción de los procedimientos: El procedimiento se llevará a cabo mediante una ficha de observación con escala valorativa con 5 indicadores referentes al tema. Se solicita su autorización para que su hijo/a sea parte de la investigación; así como la información obtenida de su participación en el estudio, a fin de evidenciar el desarrollo de la clasificación con 3 atributos en los niños de Educación Inicial. En el caso de su aceptación, su hijo/a colaborará en torno a la temática señalada. La participación será anónima, su nombre y datos personales no se registrarán en los instrumentos, informes y resultados de la investigación. La ficha de observación que se aplicara a su hijo/a, llevara un código que reemplazara su nombre. La información recogida será ingresada a una base de datos, de cara a realizar análisis, que permitan responder a los objetivos formulados en el trabajo de titulación. Se garantiza la absoluta confidencialidad en el manejo de la información. Finalmente, si usted acepta que su hijo/a participe en el estudio, debe llenar el documento con sus datos y firmar el consentimiento informado. si tiene cualquier duda o pregunta no dude en realizarla al momento de firmar.
Riesgos y beneficios La investigación no involucra ningún tipo de riesgo ni conlleva peligros para la población objeto de estudio. La participación en la investigación es beneficiosa para la sociedad, al aportar en base a la experiencia profesional acerca de la botella matemática y el desarrollo de la clasificación con 3 atributos en los niños de Educación Inicial. Los procedimientos están diseñados para proteger y garantizar la seguridad, los derechos y el bienestar de los participantes; así como, la calidad de la investigación. A la información tendrán acceso únicamente el docente tutor y la investigadora, quienes conducen el estudio y lo desarrollarán de manera planificada.
Confidencialidad de los datos El trabajo de titulación asegura mecanismo para no difundir la identidad ni el acceso a los datos personales de la población que forma parte de este. 1) Se reemplazará los nombres y apellidos con un código 2) Los nombres de los participantes no serán mencionados en reportes y/o publicaciones.
Derechos Usted puede decidir su participación o a su vez retirarse del trabajo de titulación, cuando lo desee. Usted no recibirá ningún beneficio económico o de cualquier índole por formar parte del estudio.
Información del contacto Si usted tiene alguna duda sobre el trabajo de titulación, por favor llamar al siguiente número de teléfono 0979371760 que pertenece a la estudiante responsable del trabajo de titulación, o enviar un correo electrónico a: kdarquea7050@uta.edu.ec
Consentimiento informado Comprendo mi participación en este trabajo de titulación. Me han explicado en lenguaje claro y sencillo los riesgos y beneficios de formar parte del trabajo de titulación. Todas mis preguntas fueron contestadas adecuadamente, igualmente conte con el tiempo suficiente para tomar la decisión de contribuir en el estudio; a su vez me hacen la entrega de una copia del consentimiento informado. Acepto voluntariamente la participación en el trabajo de titulación mencionado con anterioridad.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE EDUCACIÓN INICIAL



<p>Daisy Barona </p> <p>Nombre y firma del representante:</p> <p>Unidad Educativa Juan León Mera "La Salle"</p>	<p>Fecha</p> <p>20/11/23</p>
<p></p> <p>Nombre y firma del representante: Ana Malizo</p> <p>Unidad Educativa Juan León Mera "La Salle"</p>	<p>Fecha</p> <p>20/11/2023</p>
<p></p> <p>Johanna Nunez</p> <p>Nombre y firma del representante:</p> <p>Unidad Educativa Juan León Mera "La Salle"</p>	<p>Fecha</p> <p>20/11/23</p>
<p>Margarita Tibaño</p> <p></p> <p>Nombre y firma del representante:</p> <p>Unidad Educativa Juan León Mera "La Salle"</p>	<p>Fecha</p> <p>21-11-23</p>
<p></p> <p>Jacqueline Córdoba</p> <p>Nombre y firma del representante:</p> <p>Unidad Educativa Juan León Mera "La Salle"</p>	<p>Fecha</p> <p>20/11/23</p>

Anexo 9. Fotografías de la aplicación del instrumento



Anexo 10. Informe Turniti

KAREN DARQUEA PROYECTO FINAL

INFORME DE ORIGINALIDAD

2%	3%	0%	1%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.uti.edu.ec Fuente de Internet	2%
2	fliphtml5.com Fuente de Internet	<1%

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 20 words

Excluir bibliografía

Activo