



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y EDUCACIÓN

CARRERA DE PSICOPEDAGOGÍA

Propuesta de trabajo de Titulación previo a la obtención del título
profesional de:

Licenciado en Psicopedagogía

AUTOR: Arias Rodríguez Erick Iván

Tema:

PROCESOS DE ADAPTACIÓN Y EL APRENDIZAJE DE LAS
MATEMÁTICAS EN ESTUDIANTES DE SEGUNDO DE
EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA EN LA UNIDAD
EDUCATIVA “JOAQUÍN ARIAS”

Autor: Arias Rodríguez Erick Iván

Tutor: Dra. Carmita del Rocío Núñez López, Mg.

Ambato- Ecuador

2022-2023

Yo, Dra. Carmita Del Rocío Núñez López, Mg., con C.I 1801908490, en calidad de tutor del Trabajo de Graduación o Titulación, sobre el tema: “Procesos de adaptación y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de 2do EGB en la Unidad Educativa Joaquín Arias” desarrollada por el señor Erick Iván Arias Rodríguez egresado de la carrera de Psicopedagogía, de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, considero que dicho informe Investigativo, reúne los requisitos técnicos, científicos y reglamentarios necesarios, por lo que autorizo la presentación del mismo ante el Organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por parte de la comisión calificadora designada por el honorable Consejo Directivo.

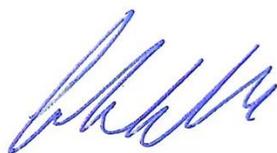
.....

DRA. CARMITA DEL ROCÍO NÚÑEZ LÓPEZ, MG.

C.I 1801908490

AUTORIA DEL TRABAJO DE TITULACION

Yo, Erick Iván Arias Rodríguez, con C.I. 1804863114 mediante el presente trabajo de titulación con el tema denominado: “Procesos de adaptación y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de 2do EGB en la Unidad Educativa Joaquín Arias” ,dejo constancia que, la investigación, la cual está basada en observación directa a estudiantes, los estudios realizados durante la carrera, investigaciones bibliográficas y varios estudios de campo, ha obtenido las conclusiones y recomendaciones descritas de la investigación. Las ideas, opiniones y recomendaciones son de exclusiva responsabilidad del autor.



Arias Rodríguez Erick Iván

C.I. 1804863114

Autor del proyecto

APROBACION DEL TRIBUNAL DE GRADO

Honorable Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación: La comisión de estudio y calificación del informe de trabajo de graduación o titulación, sobre el tema: “Procesos de adaptación y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de 2do EGB en la Unidad Educativa Joaquín Arias”, presentado por el señor Arias Rodríguez Erick Iván, estudiante de la carrera de Psicopedagogía, una vez revisado el Trabajo de Graduación o Titulación, APRUEBAN en referido trabajo en razón que reúne los requerimientos básicos tanto teóricos como científicos y reglamentos establecidos. Por lo tanto, se autoriza la presentación ante el organismo correspondiente para los trámites.

Comisión

Ps.Cl. Lenin Fabián Saltos Salazar, Mg.

CI: 1802912848

Miembro del tribunal

Mg. Roberto Enrique Alvarado Quinto

CI: 120403989-3

Miembro del tribunal

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación va dedicado principalmente a Dios por ser mi fortaleza y guiar mis pasos durante este proceso de desarrollo de proyecto final y lograr conseguir este triunfo en mi vida, de igual manera a mis padres y hermana por ser fundamento principal a lo largo de toda mi vida, por apoyarme en las peores situaciones y por aconsejarme por el camino correcto, gracias a su ejemplo de lucha, valor y esfuerzo espero lograr ser un eje principal de ayuda como ser humano y profesional.

Arias Rodríguez Erick Iván

Agradecimiento

Quiero agradecer principalmente a Dios por darme la sabiduría necesaria para llegar hasta donde estoy, sobre todo, por darme vida y salud para lograr mi formación personal y académica, de igual manera a mi familia por ser el pilar fundamental y guiarme desde mi infancia hasta el presente, por no juzgarme de mis errores y siempre darme el apoyo necesario para lograr ser la persona que soy.

A mi hermana Angely, la cual es mi inspiración para lograr ser un profesional por la cual me he motivado para ser una mejor persona hoy, mañana y en el futuro.

A mi tutora DRA. CARMITA DEL ROCÍO NÚÑEZ LÓPEZ, MG, por el tiempo, paciencia y apoyo que supo darme en este proceso como una guía para poder culminar mi carrera y ser un profesional.

Arias Rodríguez Erick Iván

INDICE DE CONTENIDOS.

CONTENIDO

CAPÍTULO I	15
1. Antecedentes investigativos	15
1.1 Objetivos	20
1.1.1 Objetivo General	20
1.1.2 Objetivos específicos:	20
1.2 Fundamentación teórica.	21
1.2.1 Variable independiente	21
Procesos	21
Adaptación	21
• Familia:	21
• Cultura:	21
Tipos de adaptación	23
• Adaptación familiar:	23
• Adaptación escolar:	23
• Adaptación ante compañeros y maestros:	23
• Adaptación social:	24
Adaptación psicológica	24
• Auto aceptación	24
• Relaciones positivas con los demás	25
• Autonomía	25
• Influencia ambiental	25
• Plan de vida	25
• Desarrollo personal	25
1.2.2 Variable dependiente	26
Aprendizaje	26
Enfoques del aprendizaje	27
Enfoque superficial	27
Enfoque profundo	28
Enfoque de enseñanza	29

Matemáticas	29
Aprendizaje matemáticas	29
• Teoría de la absorción:	31
1. Aprendizaje por asociación:	31
2. Aprendizaje pasivo y receptivo:	31
3. Aprendizaje acumulativo:	31
4. Aprendizaje eficaz y uniforme:	31
5. Control externo:	32
• Teoría cognitiva:	32
1. Construcción activa del conocimiento:	32
2. Cambios en las pautas del pensamiento:	32
3. Límites del aprendizaje:	32
4. Regulación interna:	33
Tipos de aprendizaje	33
• Estilo activo del aprendizaje:	33
• Estilo reflexivo del aprendizaje:	33
• Estilo teórico del aprendizaje:	33
• Estilo pragmático del aprendizaje:	34
CAPÍTULO II	35
METODOLOGÍA	35
2.1 Materiales	35
2.1.2 Recursos Humanos	35
2.1.3 Recursos Institucionales	35
2.1.4 Recursos Económicos	36
2.1.5 Recursos Materiales	36
2.2 Metodología	37
2.2.1 Enfoque de investigación	37
Cuantitativo:	37
Cualitativo:	37
2.2.2 Modalidad de investigación	37
Investigación Bibliográfica y Documentaria:	37

Investigación de campo:	37
2.2.3 Nivel de investigación	38
Descriptivo	38
Experimental	38
2.2.4 Población y muestra	38
2.2.5 Criterios de inclusión y exclusión	39
2.2.6 Plan de recolección de información	40
2.2.7 Técnicas e instrumentos de recolección de información	40
Ficha de observación:	40
Batería para la Evaluación de la Competencia Matemática (EVAMAT-0)	41
Ficha técnica	42
Valoración:	42
Interpretación de resultados:	42
Tabla para identificación de puntajes.	43
2.2.8. Procesamiento y análisis de la investigación	44
CAPITULO III	45
Resultados y discusión de datos	45
3.1 Resultados y discusión de datos	45
3.1.1 Análisis estadístico de la ficha de observación relacionada al proceso de adaptación. 45	
Ítem 1	45
Ítem 2	46
Ítem 4	48
Ítem 5	49
Ítem 6	50
Ítem 7	51
Ítem 8	52
Ítem 9	53
Ítem 10	55
Ítem 11	56
Ítem 12	57
Ítem 13	58

3.1.2 Análisis estadístico de la Batería para la Evaluación de la Competencia Matemática (EVAMAT-0).	59
Dimensión: Geometría	59
Dimensión: Cantidad y Conteo	61
Dimensión: Resolución de problemas	62
3.2 Verificación de la hipótesis	65
Hipótesis planteada	65
Hipótesis alterna H1:	65
Selección de nivel de significación	65
Especificación del método de validación de hipótesis	65
Pruebas de chi-cuadrado	65
Correlaciones	66
Interpretación	68
Discusión	68
CAPITULO IV	70
CONCLUSIONES	70
Bibliografía	72
ANEXOS	77

INDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1:</i>	27
<i>Tabla 2</i>	35
<i>Tabla 3</i>	35
<i>Tabla 4</i>	36
<i>Tabla 5</i>	36
<i>Tabla 6</i>	38
<i>Tabla 7</i>	40
<i>Tabla 8</i>	43
<i>Tabla 9</i>	45
<i>Tabla 10</i>	46
<i>Tabla 11</i>	47
<i>Tabla 12</i>	48
<i>Tabla 13</i>	49
<i>Tabla 14</i>	50
<i>Tabla 15</i>	51
<i>Tabla 16</i>	52
<i>Tabla 17</i>	53
<i>Tabla 18</i>	55
<i>Tabla 19</i>	56
<i>Tabla 20</i>	57
<i>Tabla 21</i>	58
<i>Tabla 22</i>	59
<i>Tabla 23</i>	61
<i>Tabla 24</i>	62
<i>Tabla 25</i>	63
TABLA 26	65
TABLA 27	66
TABLA 28	67

INDICE DE GRAFICOS

<i>Gráfico 1</i>	45
<i>Gráfico 2</i>	46
<i>Gráfico 3</i>	47
<i>Gráfico 4</i>	49
<i>Gráfico 5</i>	50
<i>Gráfico 6</i>	51
<i>Gráfico 7</i>	52
<i>Gráfico 8</i>	53
<i>Gráfico 9</i>	54
<i>Gráfico 10</i>	55
<i>Gráfico 11</i>	56
<i>Gráfico 12</i>	57
<i>Gráfico 13</i>	58
<i>Gráfico 14</i>	60
<i>Gráfico 15</i>	61
<i>Gráfico 16</i>	62
<i>Gráfico 17</i>	64

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

Tema: “Procesos de adaptación y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de 2do EGB en la Unidad Educativa Joaquín Arias”

Autor: Erick Iván Arias Rodríguez

Tutora: Dra. Carmita Del Rocío Núñez López, Mg

RESUMEN EJECUTIVO

Actualmente los procesos de adaptación escolar son una problemática la cual puede conllevar a que los alumnos no logren sentirse completamente satisfechos en su ámbito escolar lo que conlleva a no consolidar de manera asertiva sus aprendizajes. El presente proyecto tiene como objetivo principal identificar los procesos de adaptación y el aprendizaje en matemáticas en la Unidad Educativa Joaquín Arias con los estudiantes de 2do EGB. Para la presente tesis se manejó un enfoque mixto con nivel cuanti-cualitativo con un nivel descriptivo-experimental en la cual se trabajó con 112 alumnos los cuales son pertenecientes a 2do EGB, para esto se analizó una búsqueda bibliográfica en diversos artículos científicos, libros y revistas para obtener información para la ficha de observación perteneciente a la primera variable la cual es procesos de adaptación y para la segunda variable la cual es el aprendizaje de matemática se utilizó la Bateria para la Evaluación de la Competencia Matemática (EVAMAT-0) en la cual se utilizó el método de Spearman donde se comprobó un nivel de 0,837 concluyendo que las dos variables si inciden correctamente

Palabras clave: Procesos de adaptación, aprendizaje, aprendizaje en matemáticas.

ABSTRACT

Actually, school adaptation processes are a problem which can lead to students not being able to feel completely satisfied in their school environment, which leads to not assertively consolidating their learning. The main objective of this project is to identify the processes of adaptation and learning in mathematics in the Joaquín Arias Educational Unit with the students of 2nd EGB. For this thesis, a mixed approach was used with a quantitative-qualitative level with a descriptive-experimental level in which 112 students who belong to the 2nd EGB were worked on, for this a bibliographic search was analyzed in various scientific articles, books and magazines to obtain information for the observation sheet belonging to the first variable, which is adaptation processes, and for the second variable, which is learning mathematics, the Battery for the Assessment of Mathematical Competence (EVAMAT-0) was used in the which the Spearman method was used where a level of 0.837 was verified, concluding that the two variables do affect correctly

Keywords: Adaptation processes, learning, learning in mathematics.

CAPÍTULO I

1. Antecedentes investigativos

Para lograr sustentar el presente trabajo de investigación se tomó en cuenta diversos trabajos de investigación los cuales se centran en el estudio de adaptación de niños a su entorno escolar, su comportamiento y como se ve relacionado su proceso de adaptación en su aprendizaje en el área matemática, dichos autores sustentan diversas hipótesis:

En el estudio denominado: “Escala de creencias docentes sobre las dificultades de aprendizaje de las matemáticas en Educación Primaria” realizado en la Universidad de Jaén en España, se procede con el estudio en el aprendizaje matemática, en el que se observó al profesorado en base a sus creencias en aspectos cognitivos, de motivación o ansiedad para el proceso de enseñanza en matemática, esta investigación la cual fue de carácter no experimental, descriptiva y exploratoria con base en una metodología cuantitativa, mediante una escala de creencias de maestros para el alumnado con el propósito de determinar los principales factores que influyen en el área de matemática, en la cual participaron 390 individuos en educación primaria divididos entre 204 maestras y 186 maestros aplicando una probabilidad de escala de likert siendo este de 1 muy poco y 5 muy bueno, obteniendo resultados basados en que el 83% de los maestros consideran la memoria a largo plazo influye en el aprendizaje de matemática y el 17% validan que la falta de atención de los alumnos influye en su proceso de adquisición del aprendizaje. (Moreno et al., 2022)

En el artículo científico denominado: “Orientaciones pedagógicas: ¿cómo facilitar el proceso de transición del alumnado desde la etapa de educación Infantil a Primaria realizado en la ciudad de Valencia en España, se analiza la problemática de adaptación al sistema educativa primario, teniendo en cuenta que los alumnos que tengan algún tipo de diversidad o problemática educativa, en esta investigación participaron maestros y maestras al igual que familiares del alumnado, psicólogos y orientadores siendo un total de 19 personas, la investigación es de carácter investigativa con un enfoque cuantitativo, los instrumentos fueron registros y cuestionarios, siendo estos de preguntas abiertas y el segundo instrumento fue una entrevista con los orientadores, siendo así que el 45% de participantes apoyan la necesidad de crear espacios de apoyo para desarrollar una adaptación efectiva en los alumnos, el 35% apoya una ideología de implementar hábitos y rutinas a los alumnos y el 20% lleva

consigo una idea de coordinar actividades de trabajo entre alumnos lo cual ayude en su proceso de transición en el aula. (Gómez-Marí-I & Gómez-Marí-P, 2021)

La investigación denominada: “Estrategias de motivación en ambientes virtuales para el autoaprendizaje en matemáticas” desarrollada en Barranquilla en el distrito Universitario minuto de Dios, la cual es de enfoque mixto trabajando con un total de 123 alumnos, se aplicó para la prueba diagnóstica una encuesta identificando las dificultades que presenta cada estudiantes y cuantificando su proceso de desarrollo matemático, para la prueba se implementó el instrumento Focus Group con el objetivo de determinar que falencias significativas posee cada alumno, los resultados arrojados por la encuesta y el instrumento señalan que el 65% de los alumnos sientes que sus conocimientos previos en esta área son insuficientes o nulos y el 35% restante considera que sus aptitudes son suficientes para el desarrollo efectivo en actividades matemáticas, ante esto se logró implementar estrategias que ayuden al estudiantado medidas de apoyo y actividades mediante las Tics lo cual beneficie un aprendizaje efectivo. (MERCADO et al., 2019)

En la investigación denominada: “Uso de la tecnología en el aprendizaje adaptativo para favorecer la resolución de problemas en el área matemática” en la Universidad Pedagógica Nacional del Distrito de San Luis en México se centra en la resolución de problemas matemáticos mediante una investigación cualitativa con una metodología investigación-acción mediante la herramienta portafolios temáticos, este tiene un énfasis en implementar estrategias de carácter adaptativo para desarrollar un mejor desarrollo de las habilidades matemáticas de alumnos de primaria, se trabajó con un número total de 31 alumnos, 13 niñas y 18 niños aplicándoles una prueba mediante el software Naltepeu consistiendo en un mapa con diversas actividades matemáticas, el 70% de alumnos obtuvieron resultados satisfactorios y el 30% de ellos obtuvieron dificultad en la mayor parte de ejercicios realizados, sin embargo, ante esto de menciona que las Tics son importantes y generan una ayuda generalizada en el desarrollo matemático de los infantes. (Torres, 2019)

En la investigación denominada: “Influencia del método Montessori en el aprendizaje de la matemática escolar” realizada en la municipalidad de Tunja Colombia, el principal objetivo fue utilizar el método Montessori para lograr fortalecer el pensamiento lógico-matemático, la metodología a usarse fue cuantitativa con un diseño cuasiexperimental, se trabajó con un

grupo de estudio de 30 estudiantes de tercer grado, los instrumentos de recolección de datos se incluyó diarios de campo la cual tiene una rejilla de planificación, los resultados a obtenerse son 40 el más bajo y 100 el más alto, dentro de esto influye directamente operaciones de multiplicación y adición con números naturales, estos resultados obtenidos fueron basados en 2 puntos principales: primero los resultados de la pre-prueba y luego la aplicación de la segmentación didáctica del método Montessori, en la cuál 1 alumno obtuvo 40, 10 lograron 45 puntos y el resto obtuvo 65, en el que se determina que la mayor parte de alumnos comprenden las preguntas pero no su desarrollo y los que obtuvieron un puntaje alto captan la información pero se equivocan en el proceso. (Burbano-Pantoja et., 2021)

En la investigación titulada: “Diversidad de oportunidades de aprendizaje matemático en aulas chilenas de kínder de distinto nivel socioeconómico” realizada en la Pontificia Universidad Católica de Chile, destaca que en los últimos años se ha manifestado el derecho de una educación de calidad en las instituciones educativas involucradas especialmente en el área matemática, en esta investigación se trabajó con 14 salas distintas pertenecientes a nivel inicial las cuales el promedio de edades es de 5 y 6 años entre niños y niñas, en las cuales se trabajaron mediante diversas dimensiones como conteo, operaciones básicas, descomposición numérica, medición de datos y geometría, el enfoque de esta investigación es de carácter cuanti-cualitativo de carácter investigativo, en este proceso el 85% se adapta en todas las dimensiones a diferencia del 15% de alumnos que mantienen problemas en geometría y medición de datos. Las actividades que favorecen al aprendizaje lógico-matemático en infantes, no solo se pueden basar en el reconocimiento y conteo de números más bien se debe basar en la comprensión del reconocimiento numérico, símbolos, estimaciones numéricas, relaciones y comprensión de magnitudes. (Ponce & Strasser, 2019)

En el estudio titulado: “Estrategias para la adaptación escolar: una visión desde la secundaria”, se analizó el proceso de adaptación con un grupo de actividades socio-dinámicas las cuales permitían al alumnado adaptarse al sistema educativo esto relativamente a primaria y secundaria, el enfoque que se utilizó fue cualitativo, cuantitativo y mixto siendo este de tipo descriptivo en el que participaron 44 estudiantes entre hombres y mujeres de los octavos años de EGB pertenecientes a la Unidad Educativa Los Vergeles la cual está ubicada en la región costa del Ecuador, en la cual el 70% de alumnos indicaron que les dificultó adaptarse y

compartir con sus compañeros, sin embargo, el 30% restante se adaptó de manera rápida siendo este un indicador positivo en su proceso de aprendizaje, mediante esto se puede evidenciar que la carencia de estrategias influye directamente en el proceso de aprendizaje de los alumnos. (Naranjo et al., 2021)

En la investigación denominada: “Estrategias metodológicas y la adaptación escolar en los niños del subnivel inicial 2”, los cuales son pertenecientes al Centro de Educación Inicial “Rosa Victoria Álava Briones Vda. de Vicuña” ubicado en la provincia de Santa Elena-Ecuador, en el cual se trabajó estrategias metodológicas para lograr un mejor proceso de adaptación escolar en los alumnos mediante diversos análisis en base a la teoría constructivista de Jean Piaget, sociocultural de Vygotsky y teoría de aprendizaje de Brunner aplicando una metodología positivas con un enfoque cuantitativo y descriptivo, para esta investigación la autora presentó técnica de recolección de datos mediante encuestas y un cuestionario determinando los desbalances en los procesos adaptativos del alumno, para la confiabilidad de este instrumento fue basada en juicios de expertos en psicología mediante el cálculo de Alpha de Cronbach. Los principales resultados de las preguntas son menos al 50% y 40% determinando que la adaptación escolar influye en el aprendizaje del alumno debido a la falta de actividades lúdicas y grupales por parte de maestros. (Ayón Roldán, 2022)

En la investigación denominada: “Compromisos profesionales de los docentes que enseñan contenidos matemáticos en Ecuador” realizada en la Universidad Técnica Luis Vargas Torres en Esmeraldas con el objetivo de desarrollar un proceso de enseñanza matemática a sus alumnos mediante clases dinámicas e interactivas centradas directamente en el alumno, la investigación es de carácter documental y mediante un estudio analítico se trabajó con datos de diversas fuentes y se dio en base a un desarrollo teórico adosado a revisión directa de los aprendizajes y de manera directa aplicando una técnica de interpretación de textos con un marco cualitativo en el cual se obtuvo los siguientes resultados en el estudio realizado en 64 países, en Latinoamérica solo Chile representando el 10% en base a medición de rendimiento en matemática mediante la prueba TIMSS dejando por un lado al restante de países Latinoamericanos siendo este el 90% lo cual se puede optar existe déficits en cómo desarrollar una clase activa con énfasis en desarrollo de nuevos conocimiento en base a

técnicas de lúdicas y prácticas para mejorar el aprendizaje en las aulas. (Martínez Padrón & Tapia Aguilar, 2022)

En la investigación presentada con el tema: “Estudiantes de Educación Básica con Bajo Rendimiento en Matemática y su entorno familiar” aplicada en la Unidad Educativa Santo Domingo de Guzmán en la ciudad de Ambato, se centraron en analizar que tipos de entorno rodean a las familias que presentan un bajo rendimiento en el área matemática, esta investigación es de carácter investigativa y de análisis cualitativo con una aproximación metodológica en la cual se aplican diversas técnicas añadiéndola un análisis documental aplicando un cuestionario semiestructurado con entrevistas, este análisis también se centra en los problemas socioeconómicos de las familias y se la aplicó a 27 familias de quinto año de EGB”, se identificaron que los 27 alumnos presentan rendimiento bajo en sus primeros 5 años escolares, de igual manera el 90% de ellos presentan dificultad en las primeras unidades y el 10% restante logró consolidar un aprendizaje en el área matemática, sin embargo, no es lo suficientemente satisfactorio para lograr potenciar sus conocimientos. (Aldas Jácome & Pinos-Montenegro, 2021)

En la investigación denominada: “La adaptación escolar en los niños y niñas con problemas de sobreprotección” realizada en el centro de Educación Inicial de la Escuela Fiscal Mixta "Brethren", ubicado en el sector de Carapungo de la ciudad de Quito se centró en observar el periodo de adaptación escolar el cual siempre ha llevado en sí un reto afectivo y social en el niño, es importante el apoyo docente de maestros y padres con el objetivo de adaptar a los estudiantes a un nuevo ambiente, esta investigación es de carácter descriptivo y su enfoque es cuantitativo, la cual se centró en identificar las principales conductas relevantes a la adaptación de escolares, manifestando que es normal que el niño manifieste el sentirse mal o inseguro en su nuevo ámbito diario en la cual su adaptación se da en base a socializar en un ambiente seguro y propicio, dentro de esta investigación se aplica una encuesta de 15 preguntas dirigida a padres y otra a docentes siendo un total de 43 personas, describiendo así que el 87% de las personas encuestadas les resulta difícil ayudar a los infantes con su proceso de adaptación en el aula y el 13% está dispuesto ayudar con su proceso adaptativo, aunque para esto se debe crear y optimizar estrategias áulicas . (Albornoz Zamora, 2018)

1.1 Objetivos

1.1.1 Objetivo General

Identificar los procesos de adaptación y el aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes de segundo de educación general básica en la Unidad Educativa “Joaquín Arias” durante el primer período académico 2022-2023

En este objetivo lo estudiaremos por el uso de las dos variables mediante el uso de pruebas psicométricas, el primero relacionándonos al proceso de adaptación de los alumnos de 2do BGU en el aula de clase y su desarrollo progresivo en base al aprendizaje en el área matemática observando de manera clara si existen problemáticas en la adquisición de operaciones básicas matemáticas.

1.1.2 Objetivos específicos:

- Analizar los procesos de adaptación en los estudiantes de la Unidad Educativa “Joaquín Arias” durante el primer periodo académico 2022-2023.

En este objetivo se analizará como los estudiantes se encuentran adaptados en el área escolar mediante una ficha de observación, especificando si no existen problemáticas las cuales no les permitan adaptarse al sistema educativo.

- Valorar el aprendizaje de las matemáticas mediante una batería estandarizada en los estudiantes de segundo de educación general básica en la unidad educativa “Joaquín Arias”.

En este objetivo se valorará el proceso de aprendizaje de los estudiantes de 2EGB en el área de matemáticas mediante la batería EVAMAT-0.

- Implementar estrategias de apoyo que permitan mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en matemáticas durante el primer periodo del año escolar.

En este objetivo desarrollaremos estrategias de aprendizaje las cuales nos permitirá mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes en el área matemática.

1.2 Fundamentación teórica.

1.2.1 Variable independiente

Procesos

Se puede definir a la palabra proceso desde su significado del latín, processus “pro que significa adelante y cadere caminar”, por lo que se lo describiría como una acción de avanzar hacía adelante por un camino establecido en relevancia al tiempo, en un ámbito en general se describiría que los procesos tienen un estado base y un estado fianl.

Para ROIG, Albert (1998) procesos como un conjunto de actividades planificadas las cuales implican la participación de un número de personas y de recursos materiales coordinados para conseguir un objetivo previamente identificado. Son importantes para diseñar actividades que tienen relación entre sí y que ayudan a transformar diversos elementos.

Adaptación

El ser humano durante su vida lleva consigo un grupo de transiciones marcando en si su desarrollo en los diversos ambientes en los que se desenvuelve, una de ellas es la etapa infantil -adolescencia en la se dan diversos cambios emocionales, sociales, cognitivos, biológicos y por otro lado los diversos ambientes a los que se ve expuesto y van acoplándose a sus necesidades obteniendo así diversas experiencias innatas.

Feldman (2007) indica que la adaptación es un proceso en el cual las personas encontramos un sentido de la vida las diversas problemáticas sociales y personales de los individuos, lo cual resulta muy difícil de asimilar, ante esto existen dos tipos de desarrollo en base a la adaptación humana las cuales identificaremos a continuación:

- **Familia:** definida como el principal eje de las relaciones sociales, valores que influyen directamente en una persona, la familia es el pilar fundamental en el desarrollo de adaptación del ser humano desarrollando personalidades distintas las cuales si son asertivas estas tendrán relaciones interpersonales fructíferas en un futuro.
- **Cultura:** hace referencia al conjunto de prácticas y creencias las cuales trascienden de una generación a otra, el niño lleva consigo toda la información que ha recibido esto de manera inconsciente y este desarrollara de la misma manera en base a la relación interpersonal que llevara con diversos sujetos, en si la adaptación familiar se

la comprenderá como el eje principal en las relaciones individuales, sociales y externas lo cual permitirá en una mejora en sus interacciones sociales dentro de la sociedad.

De igual manera a la adaptación humana se la puede definir en diversos procesos:

Adaptación como proceso: el proceso de adaptarse se relaciona con cambios durante la vida del organismo. En términos fisiológicos, la palabra adaptación es usada para describir el ajuste del fenotipo de un organismo a su ambiente. Esto se llama adaptabilidad, adaptación fisiológica o aclimatación. Sin embargo, esto no es adaptación. El proceso mediante el cual un organismo se adapta más al ambiente donde vive, se ajusta más al ambiente, medido en cambios generacionales en este caso de padres a hijos. (Lewens, 2007)

Adaptación evolutiva: se dice que una especie está adaptada a un ambiente sí y solo sí ese ambiente ha generado fuerzas selectivas que han afectado a los ancestros de esa especie y han moldeado su evolución dotándoles de rasgos que benefician la explotación de dicho ambiente. La adaptación evolutiva es un proceso que ocurren mediante selección natural. (Amundson, 1996).

Importancia de la adaptabilidad

Es relevante el proceso de adaptación que se dan en las instituciones educativas, un punto en especial es la manera en cómo cada alumno se va adaptando a su entorno ya sea social o físico con los demás en su alrededor, sin embargo, existen alumnos los cuales su proceso adaptativo es lento debido a que no logran interactuar con demás personas ya que siente temor a lo desconocido o a que llegue a ocurrir algún tipo de problema, ante esto se puede potencializar mediante actividades en grupo lo cual permita al alumno una probabilidad de sentirse seguro en su lugar de trabajo, siendo esto un enfoque importante en el desempeño académico, social y comportamental de cada persona. (Rodríguez et al., 2003)

La adaptabilidad como predictor del rendimiento académico

La adaptabilidad y el rendimiento académico van conjuntamente, ya que se determina que la adaptación influye directamente en el rendimiento de cada alumno, estos dos aspectos son relevantes ya que la dependencia es igualitaria, una mención es importante ya que si existen

diferencias en el proceso de adaptación al centro educativo o áulico de un alumno este llegará a tener obstrucciones en su desarrollo académico, aprendizaje, comunicativo y comportamental siendo estos un eje fundamental para el desarrollo y crecimiento en los infantes. (Tortajada, 2003)

Procesos de adaptación

El ser humano desde su nacimiento realiza procesos de adaptación para afrontar las tensiones que emergen en su entorno, este concepto postula la manera en que los seres vivos se ajustan a su ambiente en el que están inmersos. Según Henao (2016) la adaptación consiste en resolver tensiones o problemas sin eliminarlas. Con respecto a esta temática se dice que los seres vivientes no realizan adaptaciones solamente individuales, los sujetos buscan diversas series de equilibrios que aunque son individuales estos llegan a ser colectivos, esto diciendo que el individuo mismo hace parte de su entorno y ese entorno hace para otros individuos, para hacernos un énfasis principal en el proceso de adaptación nos basaremos esencialmente en el proceso de adaptación psicológica.

Tipos de adaptación

Existen varios grupos de tipos de adaptación entre los cuales tenemos:

- Adaptación familiar: este sistema está conformado por los diversos esquemas y proyectivas que construyen a una persona, esto con la finalidad de contribuir en su familia para crear un clima colaborativo con todos los miembros de ella preparados para afrontar las diversidades que existen en el ámbito familiar.
- Adaptación escolar: el ingreso a un nuevo sistema como el escolar puede causar un estado de alerta para confrontarse a nuevos mecanismos y retos que se practican en el área escolar, como nuevos aprendizajes, el trato confiables y respetuoso a maestros, directivos y compañeros y el lidiar con diversos momentos angustiantes los cuales no siempre son acompañados por los padres, sin embargo esto logra a que nos podamos adaptar a este nuevo sistema adaptativo en el ser humano.
- Adaptación ante compañeros y maestros: para lograr obtener una adaptación satisfactoria se deberá establecer un conjunto de relaciones positivas y cooperativas

conjunta entre alumnos y relación maestro-alumno ya que este último tiene reconocimiento como líder aúlico.

- **Adaptación social:** en este aspecto predomina el desempeño óptimo por la sociedad, con diversos grupos de normas estipuladas, la adecuación de estas normas deben ser regidas como medida para generar personas productivas y organizadas en relación al bien común. (Pantoja & Rosales, 2017)

Sin embargo se puede hacer un énfasis ya que se puede identificar los tipos de adaptación biológica del ser humano las cuales se diferencian en:

- **Morfológicas o estructurales:** este tipo de adaptación se da en base cuando el cuerpo se varía de la especie, estas en el ser humano puede ser la pérdida o ganancia de estructuras físicas, un ejemplo el crecimiento del cabello o uñas al igual que en los infantes el crecimiento de dientes.
- **Fisiológicas o funcionales:** tienen relación con el funcionamiento de los organismos internos como las enzimas u hormonas del ser humano, las cuales pueden verse afectadas o beneficiadas en base a nuestro tipo de alimentación o vida esto con el fin de satisfacer una necesidad específica.
- **Etológica o de comportamiento:** como el nombre ya lo menciona hace referencia al estado de cambio del comportamiento, más bien estos pueden ser defensivos en base a mecanismos externo o adecuándose a la situación a la cual nos mantenemos presentes. (Etecé, 2022)

Adaptación psicológica

Existen diversos tipos de adaptación a las cuales los seres humanos nos enfocamos, esto dependiendo del sistema o lugar en el cual nos encontremos. Entre ellos tenemos diversos tipos, para Papalia et al., (2007) diferencian 6 tipos de dimensiones de adaptación:

- **Auto aceptación**
Esta se establece cuando una persona tiene una actitud positiva hacia así mismo, al llevar esa aceptación positiva a pesar de aspectos positivos o negativos, pensamientos buenos o malos que involucren en su adaptación humana.

- **Relaciones positivas con los demás**
Al llevar relaciones positivas, cordiales y satisfactorias con los demás, la persona innatamente se inquieta por el bienestar del otro individuo logrando así un efecto de cordialidad, afecto y amabilidad al creer de recibir y dar de las interacciones humanas.
- **Autonomía**
En este aspecto el ser humano es independiente, aceptando las diversidades sociales, siendo capaz de resistir y manejar conductas erróneas, regula desde su interior las conductas adversas o positivas en si mismo.
- **Influencia ambiental**
Se trata en ejercer un dominio y manejo del ambiente en el que nos encontramos, controlando actitudes externas y ejerciendo acciones positivas, elegir condiciones y acciones adecuadas frente a nuestras necesidades y valores personales.
- **Plan de vida**
Hace referencia cuando existe un sentido uniforme de orientación, para ella persona existe un sentido entre su pasado y futuro sosteniendo creencias las cuales logran llegar a una meta y objetivos ya establecidos para desarrollar un mejor crecimiento personal.
- **Desarrollo personal**
Se refiere a llevar un desarrollo continuo de si mismo, ve crecerse a si mismo en todos los ámbitos, es accesible a nuevas experiencias las cuales les beneficiara en su potencial, su conocimiento es más extenso y su desarrollo madurativo es efectivo.

Adaptación y el rendimiento académico

El individuo por ende es un ser social, la inadaptación especialmente en el ámbito académico suele ser un tema el cual para algunas personas no es relevante debido a que varios alumnos al recibir notas no satisfactorias suelen ser llamados como estudiantes con capacidades limitadas, sin embargo, ante esto las instituciones educativas no toman el hecho de que puede ser por una falta de adaptación del alumno en su aula. Dentro de este aspecto también debemos enfocarnos en analizar las repercusiones de problemas en el aprendizaje en base a

su adaptación ya que son repercusiones que van unidas en base a un fracaso escolar. (BENDER & SMITH, 1990)

En varios casos existen diversos tipos de alumnos los cuales no logran una correcta adaptación en el entorno escolar, basándonos en este punto se influye que en una institución educativa este proceso exige más a alumnos de minorías étnicas o inmigrantes los cuales se ven exigidos a adaptarse de manera rápida al entorno escolar, aunque en varias situaciones el pertenecer a otro grupo causa exclusión por parte de otros alumnos o incluso de los mismos maestros.

El seguimiento por parte de profesionales en una institución a diversos grupos de alumnos los cuales esten caracterizados por problemas académicos o conductuales es sumamente importante, debido a que en gran parte de aulas e instituciones yacen estudiantes con problemáticas como pueden llegar a ser:

- Trastornos o variaciones del aprendizaje
- Trastornos de la conducta y de relación social
- Trastornos motores

Para este sentido el fracaso escolar es evidente ya que por medio de los problemas subyacentes de cada alumno estos se ven aislados, con problemas en relaciones sociales tanto en maestros como compañeros lo cual lleva a progresar en un estado de ansiedad y desánimo provocando así el fracaso académico. (DE LA CRUZ & CORDERO, 1981)

1.2.2 Variable dependiente

Aprendizaje

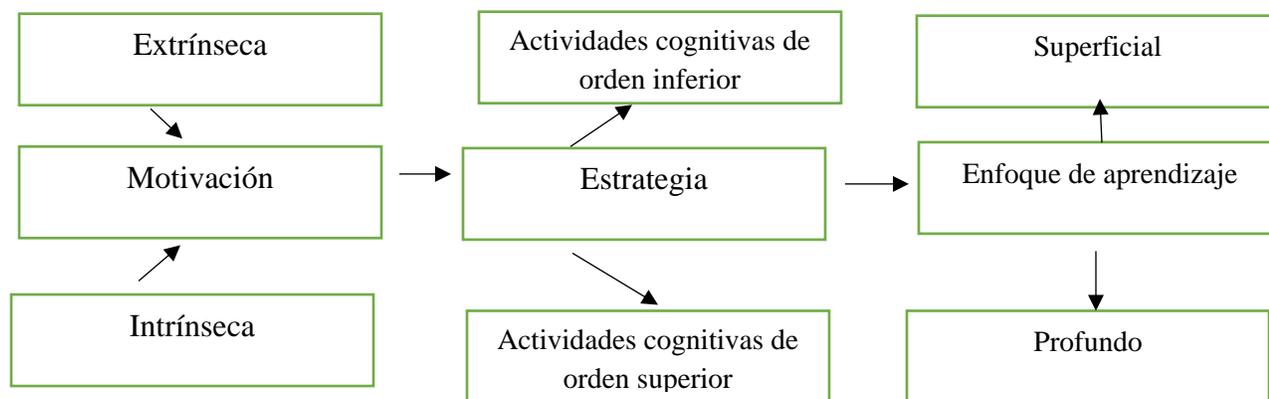
Se define al aprendizaje como un proceso de cambio permanentemente en una persona generado por experiencia, esto supone un cambio conductual siendo perdurable en el tiempo ocurriendo por medio de la práctica y experiencia o de otras conductas observadas, dentro de esto se menciona que el aprendizaje va conjuntamente con la conducta refiriéndose al aprendizaje como un cambio conductual el cual implica adquisición y modificación de conocimientos, estrategias, habilidades y aptitudes. (Feldman, 2005)

Enfoques del aprendizaje

Un enfoque de aprendizaje es el camino que prefiere un alumno en el momento de afrontar la ruta académica mediante diversas estrategias y siendo el principal espacio de aprendizaje para el sujeto.

Existen diversas investigaciones en las cuales se especifica que los enfoques de aprendizaje son o están influenciados por característica innatas de los individuos, por naturaleza propia en las tareas y el contexto en el cual se da el proceso de enseñanza. (BIGGS et al., 2001).

Tabla 1: Factores que intervienen en la selección del enfoque de aprendizaje



Nota: Datos a partir de la investigación de (BIGGS et al., 2001).

Elaborado por: Arias (2022)

Como se puede observar en la tabla 1, existen diversas variables al momento de elegir el enfoque, entre ellas la motivación la cual se subdivide en dos la extrínseca proveniente de factores externos al alumno como memorización, descripción, observación entre otras lo cual provoca una orientación en base al proceso de aprendizaje que se adaptara el alumno y otro punto el cual es la motivación intrínseca la cual lleva una organización interna por parte del sujeto conllevando una orientación hacía el significado de lo que se desee llegar aprender esto mediante la autorreflexión, discusión, planteo de hipótesis buscando una relación de conceptos ya conocidos con nuevos temas por aprender. (HERNÁNDEZ MORENO, 2010)

Enfoque superficial

Para (BIGGS, 2005) ha considerado que existe dos tipos de enfoques principales el primero el superficial mencionando que el alumno trata de aislarse de la tera con un mínimo esfuerzo aunque ante la necesidad de obtener resultados favorece el aprendizaje al pie de la letra con

varios contenidos ya seleccionados, considerado lo mencionado por el autor como varias ocasiones las maneras de enseñar evalúa este tipo de enfoque el cual no está direccionado a las medidas de enseñanza con disciplina lo cual conduce a que los alumnos observen este aprendizaje como una carga para ellos produciendo en sí diversos pensamientos de ansiedad.

Este enfoque esta dado por una motivación extrínseca por el cual definiremos que los alumnos observan al aprendizaje como una necesidad para lograr otro objetivo en común, un estudiante el cual este motivado por este enfoque tiene varias características como:

- Ver la tarea como demanda
- Intención de cumplir los requisitos básicos de las tareas
- Centrarse en aspectos básicos y no en un aprendizaje común
- Observa a los componentes de las tareas de manera discreta y no relacionadas para un bien común
- Centrados en la memorización de información
- Evita significados que las tareas llegan a tener
- Se preocupan por el fracaso

Enfoque profundo

Para este enfoque (BIGGS, 2005) menciona que se deriva de la necesidad de llevar un abordaje de manera significativa y adecuada en la cual los estudiantes deban usar estrategias cognitivas para desarrollar este aprendizaje, para lograr asumir este enfoque se ha determinado que los alumnos llevan diversos sentimientos positivos como importancia por aprender, interés, euforia por adquirir nuevos aprendizajes logrando un alto sentido de interés y compromiso por los contenidos que estos van aprendiendo.

Según (BIGGS, 2005) el dominio por aprender en los alumnos es grande ya que estas surgen a partir de estrategias de motivación implantadas por el maestro lo cual genera curiosidad en el estudiante y para ello se ha diferenciado diversos puntos en como el alumnado usa este enfoque:

- Busca al máximo una exigencia de comprensión por los contenidos
- Mantiene una concepción de manera cualitativa por aprender
- Existe una relación entre las nuevas ideas con nuevos conceptos adquiridos

- Observa a la tarea de manera interesante y atractiva
- Es centrado en la comprensión
- Integra los contenidos de las tareas entre sí
- Relaciona las nuevas tareas con aprendizajes previos
- Teoriza la tarea formulando preguntas nuevas para lograr obtener nuevos conocimientos
- Prioriza a las tareas medio de enriquecimiento personal
- Ve al aprendizaje como un complemento emocional y sentimentalmente satisfactorio

Enfoque de enseñanza

Dentro de este enfoque se teorizan dos puntos principales los cuales debe adaptar un maestro los cuales son las intenciones y estrategias, el cual se ve influenciado por su naturaleza propia en la asignatura. Dentro de este enfoque se puede priorizar 2 situaciones en las cuales el docente puede actuar como maestro caracterizado a la educación tradicional o propiciar un cambio conceptual en el cual este centrado principalmente el aprendizaje correcto del alumno y sean orientados a procesos de autorregulación para generar un aprendizaje más deseado.

Matemáticas

Las matemáticas es una ciencia abstracta que estudia entes como figuras geométricas, números, símbolos y la relación que tienen entre sí, al igual que se detalla cantidades y magnitudes entre de distintas operaciones para lograr obtener un resultado, en cuanto a la enseñanza sobre este tema se debe recordar que esta ciencia se desarrolla desde el origen del ser humano, esta se desarrolla con actividades directas, prácticas, sin embargo el aprendizaje matemático siempre ha sido atribuido a personas con una inteligencia superior determinando que es una ciencia muy inalcanzable para la mayor parte de individuos, ante esto se justifica que la falta de aprendizaje matemático se debe a que no se induce a estudiantes desde temprana edad, según Vigostski (2003), se debe fomentar este interés por el aprendizaje desde tempranas edades donde sus funciones intelectuales principales adquieren un papel principal en el desarrollo de su aprendizaje.

Aprendizaje matemáticas

El proceso de enseñanza-aprendizaje en matemáticas tiene un eje fundamental en el ámbito educativo ya que siempre ha existido dificultades con esta temática en diversas instituciones

educativas, se puede definir a este aprendizaje como aquella la cual implica la capacidad de los individuos de entender, codificar e identificar los procesos matemáticos y los ejes principales de aprendizaje que involucran diversas propuestas metodológicas para codificar el conocimiento matemático, una de ellas es la modelación que supone la relación entre las matemáticas y el estudio de su aplicación. (Rodríguez & Quiroz, 2015).

El objetivo del aprendizaje en matemáticas no solo es que los alumnos se basen en las tradicionales reglas aritméticas, unidad de medida o nociones de geometría, la finalidad es ayudar a resolver y aplicar los conceptos en la vida diaria, haciendo un énfasis que existe gran número de alumnos con problemas debido a diversas problemáticas, una principal de ellas es la discalculia lo cual al alumno lo puede conllevar a un fracaso escolar, sin embargo, la ayuda idónea de maestros y padres puede significar un proceso de apoyo motivador. (Lauren & Cols, 1991)

Para Ahmed (2011) a lo largo de la historia el estudio de las matemáticas han existido varias perspectivas en base al estudio de esta rama, mediante las cuales existen diversos autores que a lo largo de los años han debatido acerca del ejercicio matemático:

- Thorndike y la teoría del aprendizaje: esta teoría de modo asociacionista y su manera de ley efecto eran consideradas indispensables en el diseño del currículo matemático elemental, esta teoría llevo consigo un aprendizaje pasivo, el cual era transmitido mediante asociación estímulo-respuesta impulsando la práctica y refuerzo en tareas memorísticas.
- A la teoría de Thorndike se opuso Browell, quien menciona que la necesidad de un aprendizaje significativo debe tener un objetivo principal el cual debe basarse en la comprensión y no en mecanismo matemáticos de cálculo.
- Piaget dio su respuesta en contra a las teorías mencionadas por Browell, en el cual dictaminó que las operaciones lógicas subyacen a diversas actividades básicas a las cuales las considero un requisito para lograr comprender los números y medidas. De igual manera este logro mencionar que las operaciones lógicas ayudan a construir diversos conceptos aritméticos y ayudan a desarrollar el pensamiento matemático.
- Otros autores como Vygotsky, Bruener y Ausubel se preocuparon de igual manera por las problemáticas en base al aprendizaje matemático y orientando

específicamente a lo que realizan los niños cuando llevan una actividad en matemática, en sí lo que interesa a estos autores no es la conducta final más bien se basan los mecanismos que utilizan los infantes para llevar a cabo el aprendizaje analizando los principales errores frente a la ejecución de una tarea.

De igual manera existen 2 enfoques principales referentes al aprendizaje matemático, cada uno refleja la naturaleza y como se adquiere el conocimiento:

- **Teoría de la absorción:** la teoría presente hace referencia a que el conocimiento se adquiere desde el exterior, a este lo aprendizaje lo dividimos en diversas maneras de aprendizaje:
 1. **Aprendizaje por asociación:** siguiendo la teoría de absorción el conocimiento y aprendizaje matemático es un conjunto de datos y técnicas en el cual el primer nivel básico es aprender técnicas y/o datos para lograr crear asociaciones, en términos generales este aprendizaje parte de que el conocimiento matemático es una colección de diversos hábitos y datos compuestos por aspectos básicos y asociados.
 2. **Aprendizaje pasivo y receptivo:** desde este enfoque nos basamos en el que aprender significa copiar diversas técnicas y datos mediante un proceso pasivo, esto deducimos a que la informacion obtenida quedan grabadas en la mente principalmente por la repetición. Las personas que practican este aprendizaje, basicamente solo deben ser receptivas y lograr obtener su aprendizaje mediante la práctica.
 3. **Aprendizaje acumulativo:** en este aprendizaje se basa principalmente en edificar un grupo diversas técnicas y datos e aquí se centra principalmente en la memorización de diversas asociaciones, esto en otras palabras el conocimiento se basa en un crecimiento de cantidad de varias asociaciones almacenadas.
 4. **Aprendizaje eficaz y uniforme:** en este supuesto iniciamos que el aprendizaje infantil principalmente en desinformación y se les puede dotar de información con facilidad, haciendo referencia a que este aprendizaje es una

copia y este debe darse con fluidez y rapidez determinando que el aprendizaje es constante.

5. **Control externo:** esta teoría manifiesta que el aprendizaje debe mantenerse en control desde el exterior, el maestro es esencial en este proceso ya que es el principal gestor del aprendizaje hacía el niño mediante castigo o premio refiriéndose a que la motivación es el principal motor para lograr un aprendizaje efectivo en el infante.
- **Teoría cognitiva:** manifiesta que el conocimiento no es simplemente acumular datos, esta teoría está basada en una estructura formada por diversos elementos de información los cuales tienen una conexión por relaciones formando un grupo de conocimiento organizado. En otro punto en base a esta teoría manifiesta que la memoria del ser humano no es fotográfica queriendo decir que no hacemos una copia exacta de lo que observamos más bien asumimos un aprendizaje en base a la información que nosotros creemos que es netamente importante almacenando así solo datos de manera económica.

Dentro de esta también se menciona diversos tipos de adquisición del conocimiento:

1. **Construcción activa del conocimiento:** el aprendizaje no se limita solo a la memorización de la información la cual es impuesta del exterior, en sí este conocimiento se basa en comprender lo que se quiere aprender implica una construcción activa del aprendizaje.
2. **Cambios en las pautas del pensamiento:** dentro de este enunciado la adquisición de conocimiento es algo más que un simple eje de acumulación de información, en este punto la comprensión puede ayudarnos con diversos puntos críticos más vistosos y frescos, dentro de este los cambios de pautas del pensamiento nos ayudan a lograr una mejora en la comprensión de información.
3. **Límites del aprendizaje:** dentro de la teoría cognitiva se manifestó que los infantes ya que no se limitan absorber información la capacidad que ellos tienen de aprender no tiene un límite en específico, estos construyen la comprensión matemática despacio yendo de menos a más, de esta manera

definimos que un aprendizaje significativo va de la mano junto a una preparación individual.

- 4. Regulación interna:** esta afirma que el aprendizaje es y puede ser recompensado en sí, los niños por naturaleza tienen la capacidad de investigar sus sentidos propios en el mundo, debido a esto su conocimiento se va ampliando y cada vez llegan a buscar objetivos netamente más difíciles.

Tipos de aprendizaje

Los procesos de enseñanza-aprendizaje resulta ser muy complejos, el actual desarrollo de nuevos métodos de aprendizaje y los diversos tipos de aprendizaje que existen nos permite crear diversas maneras en las cuales aprendemos, ante esto (Alonso y otros, 1994) determina al aprendizaje como una modificación que permite desarrollar el crecimiento y maduración de nuestros procesos de aprender y a esto la suma de la experiencia y observación nos permite inferir en diversos estilos de aprendizaje.

Honey y Alonso clasifican los estilos de aprendizaje en 4 subtipos: el estilo activo de aprendizaje, el estilo reflexivo del aprendizaje, el estilo teórico del aprendizaje y el estilo pragmático del aprendizaje, sin embargo, se puede citar otros tipos detallando el estilo auditivo, kinestésico, visual, verbal, lógico-matemático, social o interpersonal y el intrapersonal evidenciando estos como una síntesis de proceso para adquirir nuevos conocimientos.

- **Estilo activo del aprendizaje:** quienes han adoptado este estilo son personas de mente abierta, no son esteticistas y conllevan nuevas tareas con entusiasmo. Los desafíos les permiten crecer como persona y los plazos que son largos les resultan aburridos al igual que se centran en las demás personas y los aprendizajes.
- **Estilo reflexivo del aprendizaje:** las personas con este estilo de aprendizaje son prudentes y consideran diversas alternativas antes de realizar alguna actividad, son analistas y todos los datos que recogen los revisan previamente antes de llegar a una conclusión. Son observadores y disfrutan de la actuación activa de los demás, su escucha es muy activa y antes de intervenir están seguros de que decir y hacer.
- **Estilo teórico del aprendizaje:** se adaptan y se integran a la observación, enfocan las problemáticas por diversas etapas lógicas, suelen llegar a tener una actitud

perfeccionista, son analíticos, racionales y objetivos y conllevan profundidad en su manera de pensar.

- **Estilo pragmático del aprendizaje:** el punto clave para estas personas es la aplicación práctica de sus ideas dando un aspecto positivo a los nuevos aprendizajes y las aprovechan para experimentarlas, su manera de actuar es rápida y se sienten seguros de las ideas, proyectos o nuevos conocimientos que los atraen, no suelen relacionarse con personas que teorizan demasiado, y piensas de manera exacta cuando deben tomar decisiones. (ANUIES, 2006)

CAPÍTULO II

METODOLOGÍA

2.1 Materiales

2.1.2 Recursos Humanos

Tabla 2

Tutor del proyecto	Dra. Mg. Carmita del Rocío Núñez López (Anexo 2)
Autor del proyecto	Arias Rodríguez Erick Iván
Profesores evaluadores	Psi. Saltos Salazar Lenin Fabian Mg (Anexo 5) Lic. Roberto Enrique Alvarado Quinto, Mg (Anexo 5)

Elaborado por: Arias (2023)

2.1.3 Recursos Institucionales

Tabla 3

Unidad Educativa Joaquín Arias (Anexo 3)	Estudiantes de 2do EGB Personal DECE Docentes
Universidad Técnica de Ambato	Facultad de Ciencias Humanas y Educación Psicopedagogía

Elaborado por: Arias (2023)

2.1.4 Recursos Económicos

Tabla 4

Material de oficina	\$20
Material bibliográfico (pruebas impresas, test)	\$100
Internet	\$30
Servicios básicos	\$20
Total	\$170

Elaborado por: Arias (2023)

2.1.5 Recursos Materiales

Tabla 5

Recursos
Ficha de observación colectiva
Evaluación de la competencia matemática (EVAMAT-0)
Computador
Esferos
Impresora

Elaborado por: Arias (2023)

2.2 Metodología

2.2.1 Enfoque de investigación

Cuantitativo: para (Hernández y otros, 2014) el enfoque cuantitativo se basa en que el conocimiento debe ser objetivo y que este se produzca por medio de un proceso deductivo en el cual la medición y análisis estadístico deba ser probada por hipótesis ya formuladas.

Relevantemente a este enfoque nos relacionaremos conjuntamente con ambas variables de estudio mediante pruebas establecidas y psicométricas en las cuales determinaremos como el estudiante se encuentra adaptado en su institución y aula académica y como se va dando su proceso de enseñanza-aprendizaje en el área matemática.

Cualitativo: para (Hernández y otros, 2014) este enfoque es inductivo lo cual se utiliza el proceso de recolección de datos para las diversas preguntas que se han planteado en el tema a investigar o revelar un nuevo grupo de preguntas. A diferencia de la investigación cuantitativa, la cualitativa parte de una pregunta de investigación la cual se arraiga a la metodología que se usara en ella.

Para este enfoque se trabajará con recolección de datos analizando de manera principal el estudio del problema el cual ya hemos planteado partiendo desde las dos variables y mediante los datos a recolectarse se logrará conceptualizar puntos de vista relevantes en nuestra investigación.

2.2.2 Modalidad de investigación

Investigación Bibliográfica y Documentaria: El presente proyecto se basa primeramente en un enfoque bibliográfico como Libros, tesis, tesinas, artículos publicaciones, enfocándonos claramente en las problemáticas que conlleva a los niños a adaptarse en su ámbito al igual que nos ayudara a guiarnos en cómo se debe llevar su proceso de enseñanza-aprendizaje en el área matemática.

Investigación de campo: El estudio se realiza en la Unidad Educativa “Joaquín Arias” perteneciente al canto Pelileo en la provincia de Tungurahua.

En este campo nos enfocamos en una observación directa a los estudiantes y determinar su aprendizaje en el área matemática, determinando si logran conceptualizar los aprendizajes requeridos acorde a su nivel escolar, de igual modo nos enfocaremos en la observación

directa detallando en cómo se encuentran adaptados al entorno escolar analizando de manera directa que factores pueden influir para que los alumnos no logren afianzarse en su adaptación a este entorno.

2.2.3 Nivel de investigación

Descriptivo

Se define a la investigación descriptiva como el proceso en el que se orienta a describir el fenómeno, llevando así un proceso de identificación de las características del estado del objeto a estudiar, es decir se lleva a cabo el análisis, diagnóstico del objeto, su configuración, comentarios así también como las opiniones y resultados de todos aquello que integran el tema de investigación. (Sánchez y otros, 2018)

Experimental

Según (Fidias Arias, 2015) la investigación experimental es un proceso el cual consiste en someter un determinado grupo de objetos e individuos en diversos estímulos, conexiones para llegar a obtener los efectos o respuestas que estos producen, en la investigación experimental la persona quien realiza la investigación debe manipular 1 o más variables y estas en si producen un efecto en las conductas observadas, esta método de investigación llega a ser exitoso cuando la persona a cargo de la investigación confirma que un cambio en la variable dependiente se debe a la manipulación correcta de la variable independiente.

2.2.4 Población y muestra

La población sujeta a investigación está definida por 112 estudiantes pertenecientes a 2do EGB de la Unidad Educativa “Joaquín Arias” ubicada en el cantón Pelileo provincia de Tungurahua.

Tabla 6

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Hombres	57	50,8 %
Mujeres	55	49,2%
Total	112	100%

Elaborado por: Arias (2023)

En la tabla se muestra que se trabajara con 112 estudiantes de la Unidad Educativa “Joaquín Arias” en la cual 57 niños representan el 50,8% y 55 niñas el 49,2%, observando que existe una mayor frecuencia en niños.

2.2.5 Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión

Alumnos de la Unidad Educativa Joaquín Arias.

Alumnos pertenecientes a 2do EGB.

Alumnos que mediante la aplicación de los instrumentos tengan problemas en su adaptación y aprendizaje.

Criterios de exclusión

Alumnos que no pertenecen a 2do EGB.

Alumnos que se retiraron o cambiaron de institución.

2.2.6 Plan de recolección de información

Tabla 7

Preguntas básicas	Explicación
¿Para qué?	Para lograr relacionar los procesos de adaptación en base al rendimiento académico de los estudiantes.
¿Sobre qué aspectos?	Adaptación y aprendizaje en el área matemática
¿A quiénes?	Estudiantes pertenecientes a 2do EGB en la Unidad Educativa Joaquín Arias
¿Quién?	Arias Rodríguez Erick Iván
¿Cuándo?	Septiembre 2022- Marzo 2023
¿Dónde?	Unidad Educativa “Joaquín Arias”
¿Cuántas veces?	Una vez
¿Qué técnicas de recolección?	Ficha de observación Evaluación de la competencia matemática (EVAMAT-0)

Elaborado por: Arias (2023)

2.2.7 Técnicas e instrumentos de recolección de información

Para la presente investigación se utilizará una ficha de observación estructurada y la Batería para la Evaluación de la Competencia Matemática (EVAMAT-0) la cual está dirigida a estudiantes que inicia el segundo grado de educación primaria.

Ficha de observación:

En esta técnica desde la perspectiva investigativa nos permite adjuntar información acerca de nuestra primera variable la cual es el proceso de adaptación, las preguntas planteadas en la presente ficha fueron bajo autoría propia, revisadas y aprobadas por profesionales con conocimientos previos sobre el tema. El objetivo principal de esta encuesta se basa en determinar cómo los alumnos se sienten en la institución, sus relaciones con maestros y

compañeros. La ficha está basada con 13 preguntas las cuales la determinaremos mediante la observación dando un sí a una respuesta positiva y un no a una negativa.

Batería para la Evaluación de la Competencia Matemática (EVAMAT-0)

La batería de Evaluación de la Competencia Matemática Básica (EVAMAT-0) tienen la finalidad de comprobar el grado de conocimiento logrado por los estudiantes hasta el momento en que es aplicada la prueba midiendo las habilidades, destrezas y capacidades en relación a los contenidos matemáticos. Principalmente esta prueba es aplicada a estudiantes que inician la etapa primaria de educación, contiene principalmente pruebas de geometría, cantidad y conteo y prueba de números y resolución de problemas.

La fiabilidad de la primera prueba referente a geometría resulta ser de 0,783 la cual es calculada con el procedimiento Reliability de SPSS.

La fiabilidad de la segunda prueba referente a cantidad y conteo resulta ser de 0,870 la cual es calculada con el procedimiento Reliability de SPSS.

La fiabilidad de la tercera prueba referente a resolución de problemas resulta ser de 0,915 calcula con el procedimiento Reliability de SPSS.

La fiabilidad general de la Batería EVAMAT 0 resulta ser de 0,935 calcula con el procedimiento Reliability de SPSS.

Ficha técnica

Nombre: Batería para la evaluación de la competencia matemática

Autores: Ana Jiménez, Daniel González, Beatriz García, Jesús García

Destinatarios: Alumnos que inician la educación obligatoria

Año: 2013

Aplicación: individual o colectiva

Duración: 45 a 60 minutos

Objetivo: valorar las competencias matemáticas al inicio del primer nivel de escolaridad

Áreas a evaluar:

- Prueba de geometría.
- Prueba de cantidad y conteo.
- Prueba de números y resolución de problemas.

Valoración: puntaje directo (entre 0 y 126, entre las tres pruebas) Percentiles (del Baremo)

Interpretación de resultados:

Sobresaliente: los resultados están situados por encima de dos desviaciones estándar con respecto a la media.

Notable: los resultados están situados entre una y dos desviaciones estándar con respecto a la media.

Promedio: los resultados están situados entre menos una y más una desviación estándar, pudiendo situarse en media baja o media alta.

Insuficiente: resultados situados entre menos una y menos dos desviaciones estándar con respecto a la media.

Deficiente: resultados situados por debajo de menos dos desviaciones estándar, y son alumnos con dificultades importantes en el proceso de aprendizaje de las matemáticas.

Media: 80,3507

Desviación típica: 15, 89226

Fortalezas de la prueba:

Evalúa competencias matemáticas básicas en el currículo de cada nivel académico primario

Evalúa las competencias a lo largo de los 8 primeros años de la escolaridad obligatoria

Es una herramienta para la toma de decisiones curriculares.

Consta de un programa para hacer correcciones. (PIBEMAT)

Tabla para identificación de puntajes.

Tabla 8

Puntuación tipificada	Resultados
+3	Sobresaliente
+2	Sobresaliente
+1.5	Notable
+1	Notable
0	Promedio
-1	Insuficiente
-1.5	Insuficiente
-2	Deficiente
-2.5	Deficiente

Elaborado por: Arias (2023)

2.2.8. Procesamiento y análisis de la investigación

La presente investigación se realizó en la Unidad Educativa “Joaquín Arias” en alumnos de 2do EGB representados en un número total de 112 alumnos divididos en 57 niños y 55 niñas, para el proceso de la administración de la ficha de observación y la batería EVAMAT-0 se solicitó un permiso al señor rector de la institución P.Mg. Pedro Pablo Pilco Alulema mediante la carta de compromiso remitida por la Universidad Técnica de Ambato (Anexo 3), luego de haber obtenido los permisos remitidos se procedió con la administración de las pruebas pertinentes en base al desarrollo de las dos variables las cuales son procesos de adaptación y el aprendizaje en matemáticas.

CAPITULO III

Resultados y discusión de datos

3.1 Resultados y discusión de datos

3.1.1 Análisis estadístico de la ficha de observación relacionada al proceso de adaptación.

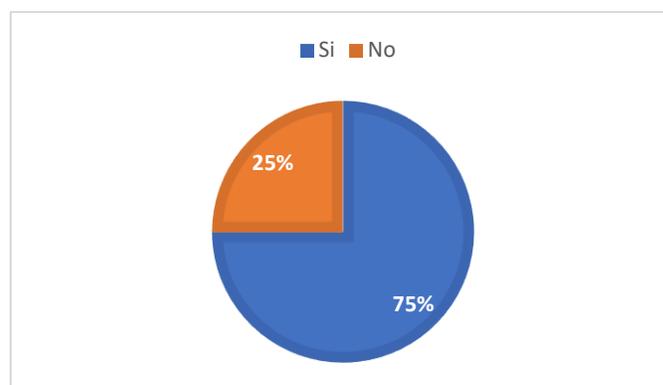
Una vez aplicada la ficha de observación la cual evalúa el proceso de adaptación de los alumnos, que contiene 13 ítems las cuales las representa mediante gráficos y tablas y se detallara a continuación mediante un análisis de cada uno de los ítems.

Ítem 1

Tabla 9. ¿Les agrada asistir diariamente a clases?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Respuesta positiva (Si)	84	75%
Respuesta negativa (No)	28	25%
Total	112	100%

Gráfico 1: ¿Les agrada asistir diariamente a clases?



Nota: Resultados de la ficha de observación

Análisis e interpretación de resultados

Mediante el análisis que observamos se observa que el 75% referente a 84 estudiantes les agrada asistir a clase diariamente lo cual es satisfactorio ya que han desarrollado un proceso estable de adaptación en el aula escolar y se sienten a gusto en su ámbito escolar adaptándose y permitiendo sentirse seguro en su escuela.

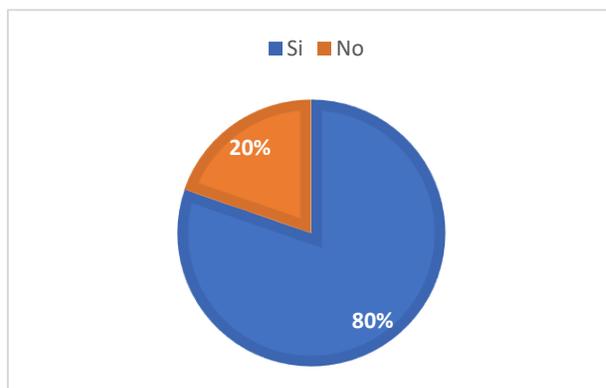
El 25% referente 28 estudiante no les agrada, refiriéndonos a este punto estos estudiantes se sienten incomodos e inseguros en el aula lo cual se determina que su proceso adaptativo no es suficientemente bueno describiendo así que este número de alumnos no logran adaptarse involucrando esto en su proceso de aprendizaje escolar.

Ítem 2

Tabla 10. ¿Comparten su tiempo de recreación con los demás alumnos?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Respuesta positiva (Si)	90	80,3%
Respuesta negativa (No)	22	19,7%
Total	112	100%

Gráfico 2: ¿Comparten su tiempo de recreación con los demás alumnos?



Nota: Resultados de la ficha de observación

Análisis e interpretación de resultados

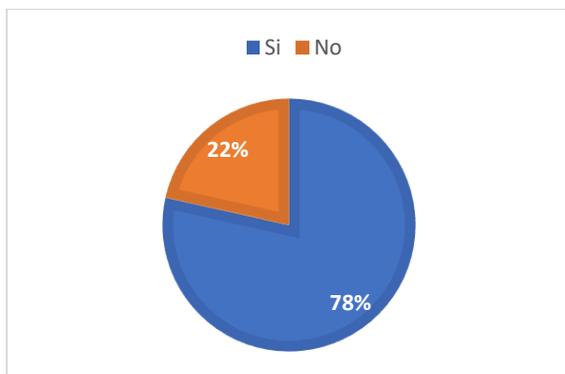
Mediante el análisis observado se determina que el 80,3% referente a 90 alumnos les gusta compartir el tiempo de recreación con sus demás compañeros determinando que han creado vínculos correctos los cuales les puede ayudar a mejorar su trabajo en equipo dentro y fuera del aula siendo un factor importante para tareas o trabajos en grupo.

El 19,7% referente a 22 estudiantes no les gusta pasar el tiempo de recreación con sus compañeros, mediante la observación realizada este número de alumnos pasan más tiempo solos en actividades recreativas e incluso no les gusta salir del aula refiriéndonos a que no han creado vínculos con sus compañeros afectando principalmente a actividades diarias como trabajos o tareas que requieren de diversas personas.

Tabla 11. ¿Permanecen de manera tranquila en su lugar de trabajo dentro del aula?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Respuesta positiva (Si)	88	78,5%
Respuesta negativa (No)	24	21,5%
Total	112	100%

Gráfico 3: ¿Permanecen de manera tranquila en su lugar de trabajo dentro del aula?



Nota: Resultados de la ficha de observación

Análisis e interpretación de datos

Mediante el análisis se ha evidenciado que el 78,5% referente a 88 estudiantes permanecen de manera tranquila en el aula, evidenciando que se sienten seguros en su lugar de trabajo lo cual permite mejorar su calidad de aprendizaje, estos alumnos se mantienen atentos a las actividades dirigidas por el maestro y su foco atencional es eficiente esto nos permite dar un punto claro que su adaptación áulica es positiva.

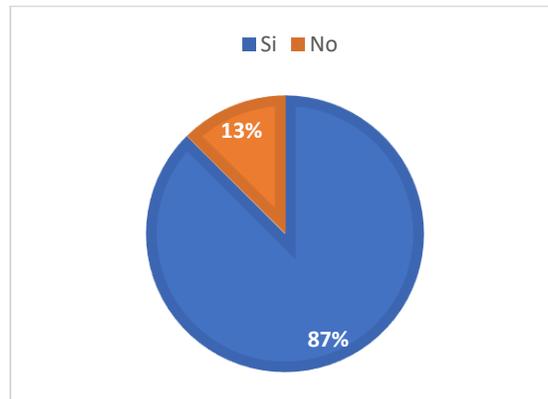
El 21,5% referente a 24 alumnos no permanecen en su lugar de trabajo, mediante la observación se ha evidenciado que varios alumnos no logran mantenerse en el sitio e incluso abandonan el aula o se mantienen en constante movimiento, sin embargo, este factor nos ayuda a evidenciar que estos alumnos no logran mantenerse atentos a las actividades que se realiza y su adaptación áulica es baja.

Ítem 4

Tabla 12. ¿Se sienten a gusto dentro de su aula de clase?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Respuesta positiva (Si)	98	87.5%
Respuesta negativa (No)	14	12,5%
Total	112	100%

Gráfico 4: ¿Se sienten a gusto dentro de su aula de clase?



Nota: Resultados de la ficha de observación

Análisis e interpretación de datos

Mediante el análisis se ha evidenciado que el 87,5% referente a 98 estudiantes se sienten a gusto en el aula de clase desarrollando fácilmente una adaptación áulica estable lo cual les permite mantenerse activos en el desarrollo de su aprendizaje y de igual manera desarrollando motivación por aprender.

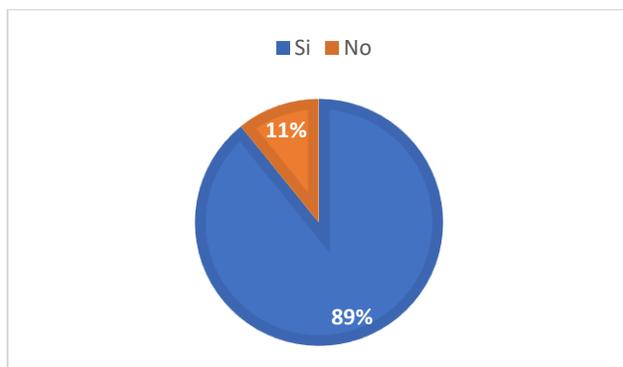
El 12,5% referente a 14 estudiantes no se sienten a gusto en el aula, en este aspecto estos alumnos se frustran fácilmente con las actividades que se realiza en la clase evidenciando así un proceso de adaptación bajo o nulo provocando inconvenientes en el desarrollo del aprendizaje.

Ítem 5

Tabla 13. ¿Se sienten a gusto con los compañeros de clases y maestros?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Respuesta positiva (Si)	100	89,2%
Respuesta negativa (No)	12	10,8%
Total	112	100%

Gráfico 5: ¿Se sienten a gusto con los compañeros de clases y maestros?



Nota: Resultados de la ficha de observación

Análisis e interpretación de datos

Mediante el análisis se ha evidenciado que el 89,2% referente a 100 estudiantes se sienten a gusto con sus compañeros de clase y maestros, este factor indica que su proceso de adaptación en el aula es eficiente y les ayuda a desarrollar vínculos permitiendo así mejorar en su rendimiento académico, atención y relaciones positivas.

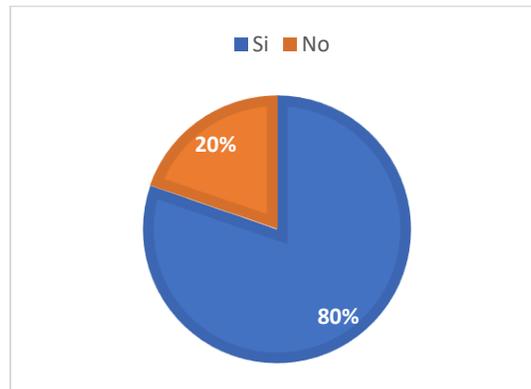
El 10,8% referente a 12 estudiantes no se sienten a gusto con los compañeros, en este aspecto el bajo número de estudiantes que se observó no logran adaptarse de manera positiva con sus compañeros y maestros optando por crear comportamientos negativos que afectan en su adaptación áulica.

Ítem 6

Tabla 14. ¿las clases son divertidas y les agrada como enseña el maestro?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Respuesta positiva (Si)	90	80,3%
Respuesta negativa (No)	22	19,7%
Total	112	100%

Gráfico 6: ¿las clases son divertidas y les agrada como enseña el maestro?



Nota: Resultados de la ficha de observación

Análisis e interpretación de datos

Mediante el análisis se ha evidenciado que el 80,3% referente a 90 estudiantes les agrada las clases y la forma de enseñanza del maestro, se ha observado que estos estudiantes mantienen un foco atencional activo logrando adaptarse a sus clases diarias y esto beneficia en su proceso de aprendizaje e incluso logran desarrollar tareas de manera rápida.

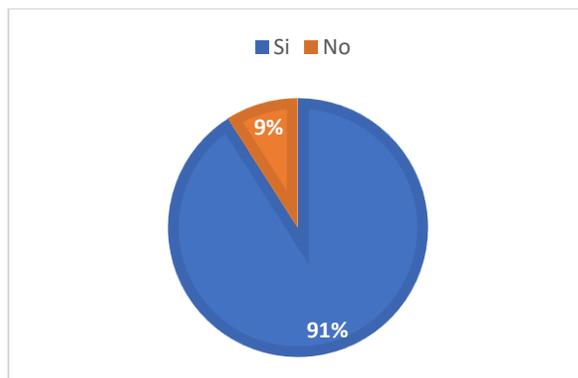
El 19,7% referente a 22 estudiantes no les agrada las clases y la forma en la que enseña el maestro, en este factor les parece aburridas e incluso se distraen fácilmente con cualquier objeto o ruido alrededor, su adaptación no es eficiente y diversos alumnos realizan otras actividades perjudicando el proceso de su aprendizaje.

Ítem 7

Tabla 15. ¿Ayudan a otros compañeros cuando lo necesitan como en tareas, juegos, participaciones?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Respuesta positiva (Si)	102	91%
Respuesta negativa (No)	10	9%
Total	112	100%

Gráfico 7: ¿Ayudan a otros compañeros cuando lo necesitan como en tareas, juegos, participaciones?



Nota: Resultados de la ficha de observación

Análisis e interpretación de datos

Mediante el análisis se ha evidenciado que el 91% referentes a 102 estudiantes ayudan a otros compañeros en diversas actividades, este número elevado de estudiantes precisan en ayudarse entre sí e incluso han demostrado que mantienen vínculos positivos entre ellos generando un proceso adaptativo eficiente lo cual les ayuda a motivarse y crean actividades en equipo apoyándose uno con otro.

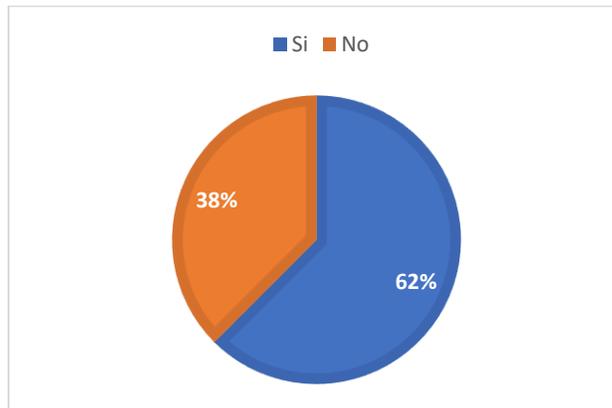
El 9% referente a 10 estudiantes no precisan en ayudar a sus demás compañeros, este número de alumnos les gusta pasar el tiempo solo y en diversas actividades académicas o lúdicas no les gusta que le ayuden siendo así un factor determinante que su proceso adaptativo sea nulo.

Ítem 8

Tabla 16. ¿Tienen en orden su mesa y lugar de trabajo?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Respuesta positiva (Si)	70	62,5%
Respuesta negativa (No)	42	37,5%
Total	112	100%

Gráfico 8: ¿Tienen en orden su mesa y lugar de trabajo?



Nota: Resultados de la ficha de observación

Análisis e interpretación de datos

Mediante el análisis se ha evidenciado que el 62,5% referente a 70 estudiantes mantienen en orden su mesa y lugar de trabajo, esto les permite adaptarse claramente a obtener nuevos aprendizajes significativos, el mantener en orden su mesa y útiles escolares les permite desarrollar de mejor manera su proceso de aprendizaje.

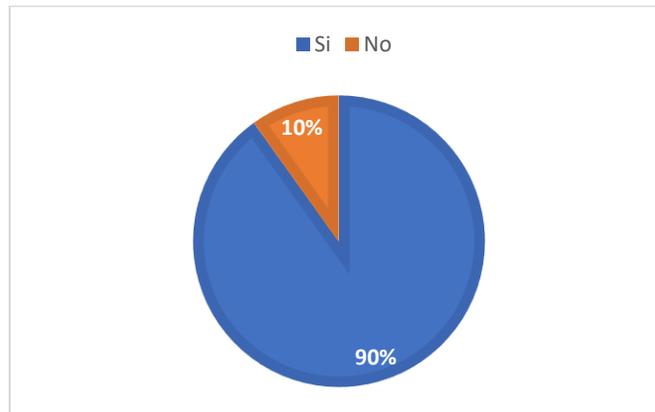
El 37,5% referente a 42 estudiantes no mantienen su mesa y lugar de trabajo en orden, esto les perjudica en el momento de realizar sus actividades escolares, sin embargo, se ha evidenciado que a varios estudiantes el no mantener en orden su mesa de trabajo no les afectado para desarrollar un aprendizaje significativo, pero se recomendaría ordenar y mantener limpio sus materiales y lugar de trabajo.

Ítem 9

Tabla 17. ¿Cuándo no comprenden algo piden ayuda al maestro?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Respuesta positiva (Si)	101	90,1%
Respuesta negativa (No)	11	9,9%
Total	112	100%

Gráfico 9: ¿Cuándo no comprenden algo piden ayuda al maestro?



Nota: Resultados de la ficha de observación

Análisis e interpretación de datos

Mediante el análisis observado se ha evidenciado que el 90,1% referente a 101 estudiantes piden ayuda a su maestro cuando lo necesitan o no logran comprender algo, haciéndonos referencia a este punto los alumnos sienten confianza en expresar a su maestro cuando no comprenden sus actividades, esto demuestra que sus vínculos entre alumno-maestro es efectivo y que su adaptación y relación es efectiva permitiendo así obtener mejores resultados en su aprendizaje.

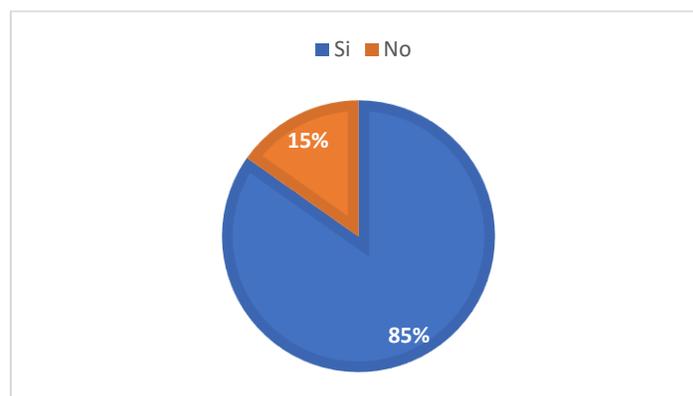
El 9,9% referente a 11 alumnos no piden ayuda a su maestro, en si estos alumnos tienen nerviosismo y temor al maestro ya que sienten que este los va hablar, el no crear un vínculo causa problemas en que estos alumnos no se sienten adaptados correctamente al aula de clase y provoca que sus aprendizajes no sean correctos.

Ítem 10

Tabla 18. ¿Les agrada trabajar en grupo junto a sus demás compañeros?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Respuesta positiva (Si)	95	84,8%
Respuesta negativa (No)	17	15,2%
Total	112	100%

Gráfico 10: ¿Les agrada trabajar en grupo junto a sus demás compañeros?



Nota: Resultados de la ficha de observación

Análisis e interpretación de datos

Mediante el análisis observado se ha evidenciado que el 84,8% referente a 95 estudiantes les agrada trabajar en grupo en las clases, se denoto claramente que las actividades grupales las realizan de manera correcta en lo cual se ha identificado que cada alumno realiza lo que debe hacer para llegar al resultado final, esto demuestra que los infantes están adaptados socialmente con sus compañeros demostrando que su aprendizaje va más allá del individualismo.

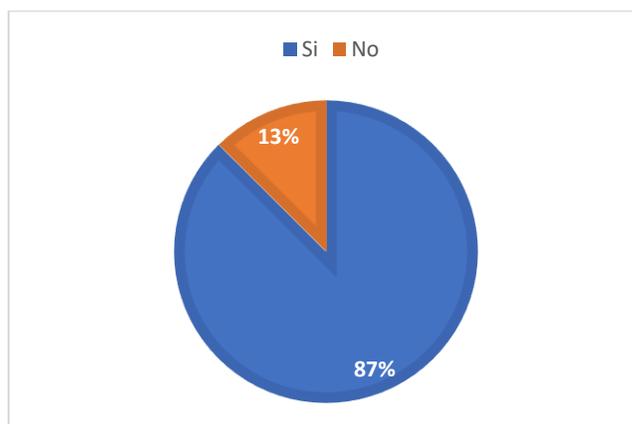
El 15,2% referente a 17 estudiantes no le agrada trabajar en equipo, suelen ser más individualistas y en trabajos grupales no suelen aportar mucho a sus compañeros, su adaptación social con sus compañeros es baja y suele verse afectado en no demostrar vínculos junto a los demás infantes

Ítem 11

Tabla 19. ¿Les parece confortable la escuela y el aula donde estudian diariamente?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Respuesta positiva (Si)	98	87,5%
Respuesta negativa (No)	14	12,5%
Total	112	100%

Gráfico 11: ¿Les parece confortable la escuela y el aula donde estudian diariamente?



Nota: Resultados de la ficha de observación

Análisis e interpretación de datos

Mediante el análisis observado se ha evidenciado que el 87,5% referente a 98 estudiantes les parece confortable la escuela y aula donde conviven diariamente, este factor al ser positivo genera un proceso adaptativo eficiente en los estudiantes manteniéndose seguros y activos

en las actividades que realizan de esta manera generan procesos de desarrollo de aprendizaje eficientes.

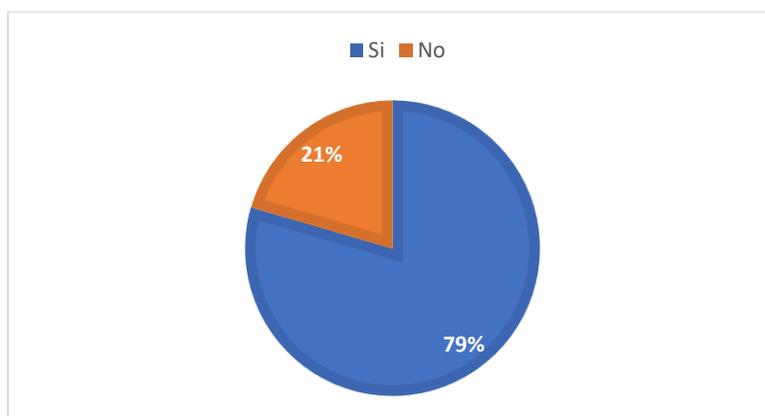
El 12,5% de alumnos no les parece confortable la escuela y aula donde se desarrollan diariamente, siendo un problema lo cual no les permite adaptarse y lograr desarrollar positivamente un desempeño escolar eficiente y de igual manera afecta su proceso de aprendizaje, esto perjudica que estos alumnos se sientan incomodos e incluso suelen realizar otras actividades a las que el maestro les ordena realizar.

Ítem 12

Tabla 20. ¿Les gusta asistir a la escuela para aprender cosas nuevas?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Respuesta positiva (Si)	89	79,5%
Respuesta negativa (No)	23	20,5%
Total	112	100%

Gráfico 12: ¿Les gusta asistir a la escuela para aprender cosas nuevas?



Nota: Resultados de la ficha de observación

Análisis e interpretación de datos

Mediante el análisis observado se ha evidenciado que el 79,5% referente a 89 estudiantes les agrada aprender cosas nuevas permitiendo al alumnado desarrollarse en su aprendizaje diario, evidentemente estos estudiantes se encuentran adaptados positivamente en el aula y se permiten así mismos incorporar nuevos aprendizajes que son importantes durante el primer período académico.

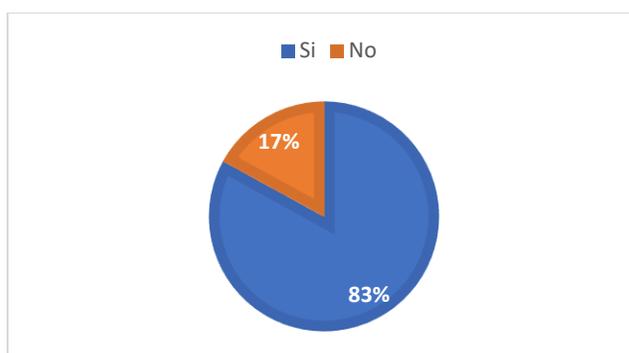
Se evidencia también que el 20,5% referente a 23 estudiantes no les gusta aprender cosas nuevas en su ámbito escolar, algunos manteniendo una deficiente atención y otros no les parece interesante, se identifica que estos alumnos no les logra llamar la atención el aprender cosas nuevas que en su desarrollo académico, personal y adaptativo es negativo.

Ítem 13

Tabla 21. ¿Sienten aprecio por sus compañeros y maestros?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Respuesta positiva (Si)	93	83%
Respuesta negativa (No)	19	17%
Total	112	100%

Gráfico 13: ¿Sienten aprecio por sus compañeros y maestros?



Nota: Resultados de la ficha de observación

Análisis e interpretación de datos

Mediante el análisis observado se ha evidenciado que el 83% referente a 93 estudiantes sienten aprecio por sus compañeros y maestros siendo este un eje fundamental en desarrollar emociones positivas para reforzar el trabajo individual y grupal de igual manera sirve para lograr adaptarse de mejor manera en el aula de clase permitiendo desarrollar un aprendizaje efectivo.

Se evidencia de igual manera que el 17% referente a 19 estudiantes no desarrollan un aprecio positivo hacia sus compañeros y maestros determinando claramente que no desarrollan sentimientos positivos hacia los demás, esto perjudica en su adaptación áulica y en el desarrollo de aprendizaje siendo así un factor que no le permita trabajar de manera grupal.

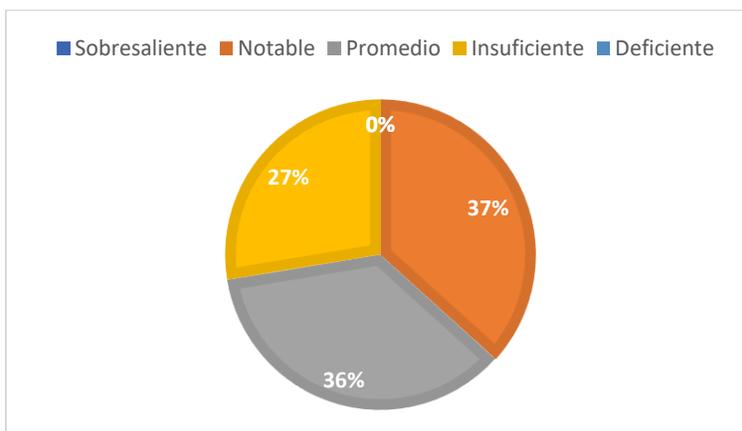
3.1.2 Análisis estadístico de la Batería para la Evaluación de la Competencia Matemática (EVAMAT-0).

Dimensión: Geometría

Tabla 22.

Puntaje	Frecuencia	Porcentaje	Puntuación Tipificada
Sobresaliente	0	0	0
Notable	41	36,7%	1,1/1,4
Promedio	40	35,7%	0,2/0,5
Insuficiente	31	27,6%	-0,8/-1,1
Deficiente	0	0	0
Total	112	100%	-

Gráfico 14: Geometría



Nota: Resultados batería EVAMAT 0

Análisis e interpretación

Mediante el análisis se ha determinado que el 36,7% referente a 41 estudiantes obtuvieron una puntuación tipificada entre 1 y 1,4 lo cual es un resultado notable en geometría ya que estos alumnos logran identificar de manera correcta las diversas figuras geométricas, sus formas y sus lados sin lograr equivocarse.

El 35,7% referente a 40 estudiantes obtuvieron una puntuación tipificada entre 0,2 y 0,5 lo cual es una calificación promedio identificando que estos alumnos identifican las figuras sin embargo la gran cantidad de ellas se confunden sus nombres y se equivocan en su diferencia de forma.

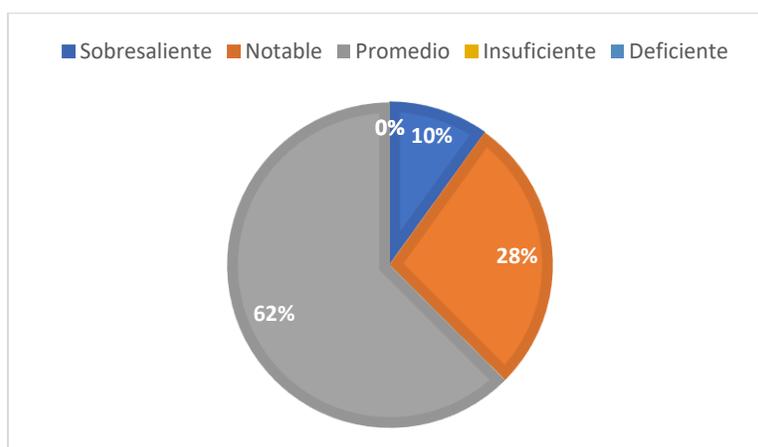
El 27,6% referente a 31 estudiantes obtuvieron una puntuación tipificada entre -0,8 y 1,1 lo cual es un resultado insuficiente, estos alumnos no logran identificar las figuras geométricas y se confunden con los nombres y formas de todas ellas.

Dimensión: Cantidad y Conteo

Tabla 23.

Puntaje	Frecuencia	Porcentaje	Puntuación Tipificada
Sobresaliente	11	9,9%	2
Notable	31	27,6%	1,1/1,8
Promedio	70	62,5%	0,2/0,8
Insuficiente	0	0	0
Deficiente	0	0	0
Total	112	100%	-

Gráfico 15: Cantidad y conteo



Nota: Resultados batería EVAMAT 0

Análisis e interpretación

Mediante el análisis se ha determinado que el 9,9% referente a 11 alumnos obtuvieron una puntuación tipificada de 2 lo cual es un puntaje sobresaliente en base a cantidad y conteo ya que lograron identificar el número de figuras y objetos de manera clara, realizando un conteo eficiente.

El 27,6% referente a 31 alumnos obtuvieron una puntuación tipificada de 1,1 a 1,8 lo cual es un resultado notable, estos alumnos logran identificar el número de figuras de manera exacta, aunque se les tomo más tiempo en su conteo e identificación estos pueden contar de una forma eficiente.

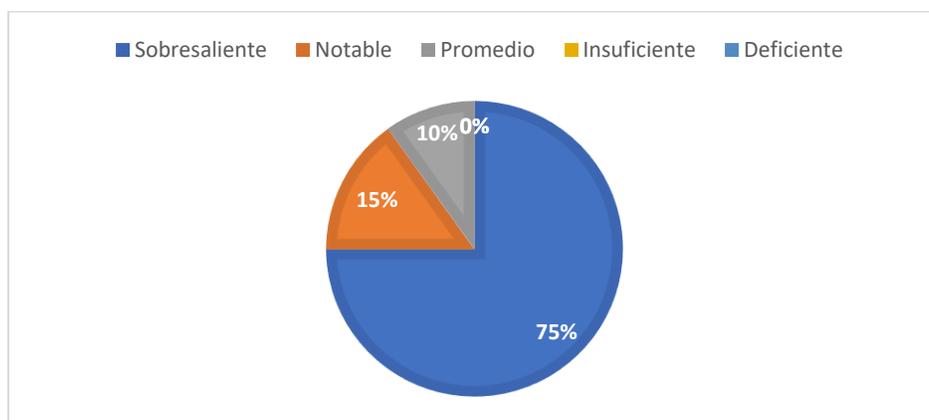
El 62,5% referente a 70 alumnos obtuvieron una puntuación tipificada de 0,2 a 0,8 lo cual es un resultado promedio, estos estudiantes logran identificar el número de figuras, pero en el conteo se confunden con otros números o no logran dar con el número exacto de figuras.

Dimensión: Resolución de problemas

Tabla 24.

Puntaje	Frecuencia	Porcentaje	Puntuación Tipificada
Sobresaliente	84	75%	2/2,1
Notable	28	25%	1,5/1,7
Promedio	0	0	0
Insuficiente	0	0	0
Deficiente	0	0	0
Total	112	100%	-

Gráfico 16: Resolución de problemas



Nota: Resultados batería EVAMAT 0

Análisis e interpretación

Mediante el análisis se ha determinado que el 75% referente a 84 alumnos obtuvieron una puntuación tipificada de 2 a 2,1 lo cual es un resultado sobresaliente, los alumnos logran identificar los números a la perfección hasta el número 30 y en ejercicios matemáticos con unidades logran realizarlos de una manera eficiente.

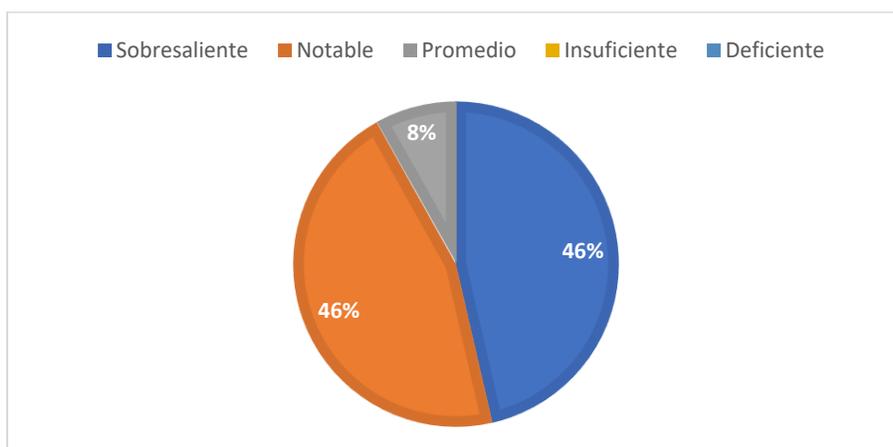
El 25% es referente a 28 estudiantes los cuales obtuvieron una puntuación tipificada de 1,5 a 1,7 lo cual es un resultado notable, logran identificar los números de manera correcta, sin embargo, existen un poco de dificultad en analizar ejercicios con unidades.

Dimensión: Índice general de competencia matemática

Tabla 25.

Puntaje	Frecuencia	Porcentaje	Puntuación Tipificada
Sobresaliente	52	46,4%	2/2,2
Notable	51	45,5%	1,2/1,5
Promedio	9	8.1%	0,5/,0,6
Insuficiente	0	0	0
Deficiente	0	0	0
Total	112	100%	-

Gráfico 17: Índice general de competencia matemática



Nota: Resultados batería EVAMAT 0

Análisis e interpretación

Mediante el análisis se ha determinado que el 46,4% referente a 52 obtienen una puntuación tipificada entre 2 y 2,2 lo cual es un resultado sobresaliente, logran identificar diversos conceptos matemáticos principalmente cantidad y conteo y resolución de problemas lo cual favorece a un proceso de competencia matemática excelente.

El 45,5% referente a 51 estudiantes obtienen una puntuación tipificada entre 1,2 y 1,5 lo cual es un resultado notable, la mayor parte de estudiantes logran identificar números y realizar conteo de números, sin embargo, tienen problemas en geometría lo cual incide mucho en identificar figuras y sus formas.

El 8,1% referente a 9 alumnos tienen una puntuación tipificada entre 0,5 y 0,6 lo cual es un resultado promedio, es poca la cantidad de alumnos que fallan en geometría y en cantidad y conteo, sin embargo, la mayor cantidad de alumnos logran identificar de manera correcta los números.

3.2 Verificación de la hipótesis

Hipótesis planteada

Hipótesis nula H0: Los procesos de adaptación NO influyen en el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de 2do Educación General Básica de la Unidad Educativa “Joaquín Arias” durante el primer período académico 2022-2023

Hipótesis alterna H1: Los procesos de adaptación SI influyen en el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de 2do Educación General Básica de la Unidad Educativa “Joaquín Arias” durante el primer período académico 2022-2023.

Selección de nivel de significación

En la presente investigación se considera un nivel de confianza que será el 95% por lo cual el nivel de riesgo será 5%. Permitiendo para la verificación de hipótesis un nivel de $\alpha = 0.05$

Especificación del método de validación de hipótesis

Para la verificación de la hipótesis se tomará como método estadístico ChiCuadrado, este nos dará paso a extraer datos precisos y contundentes, es por esto que es necesario detallar que se utilizará una tabla que contiene la población de estudio conformada de 5 filas por 5 columnas que incluyan frecuencias observadas que a partir de ello se obtendrá las frecuencias esperadas.

Valores del chi-cuadrado

TABLA 26

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	250.375 ^a	77	.000
Razón de verosimilitud	189.940	77	.000
Asociación lineal por lineal	60.918	1	.000
N de casos válidos	112		

a. 90 casillas (93.8%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .01.

Nota: programa spss

Una vez determinado las hipótesis se procede al desarrollo del cálculo en donde se verifica que tienen un grado de significancia de valor 0,000 la cual es menor a 0,05, dicho valor hace referencia que se rechaza la hipótesis nula; “Los procesos de adaptación NO influyen en el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de 2do Educación General Básica de la Unidad Educativa “Joaquín Arias” durante el primer período académico 2022-2023”, y se acepta la hipótesis alternativa; “Los procesos de adaptación SI influyen en el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de 2do Educación General Básica de la Unidad Educativa “Joaquín Arias” durante el primer período académico 2022-2023”.

TABLA 27

Correlaciones

			VD	VI
Rho de Spearman	VD	Coefficiente de correlación	1.000	.837**
		Sig. (bilateral)	.	.000
		N	112	112
	VI	Coefficiente de correlación	.837**	1.000
		Sig. (bilateral)	.000	.
		N	112	112

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Nota: programa spss

De la misma manera se hace un cálculo de la relación que existe entre las variables corroborando la hipótesis ya que tiene un valor positivo 0,837, dando como resultado una asociación que tienen una misma dirección.

TABLA 28

			Geometría	Cantidad y Conteo	Resolución de problemas	Índice general de competencia matemática
Rho de Spearman	Adaptación en Institución-Aula	Coefficiente de correlación	.824**	.568**	.865**	.763**
		Sig. (bilateral)	.000	.000	.000	.000
		N	112	112	112	112
	Adaptación con compañeros y maestro	Coefficiente de correlación	.663**	.372**	.850**	.594**
		Sig. (bilateral)	.000	.000	.000	.000
		N	112	112	112	112

NOTA: PROGRAMA SPSS

En el cálculo de la correlación de Spearman siendo este un cálculo no paramétrico se observa en la tabla 28 una relación variada como se explica a continuación:

La dimensión de la Adaptación en Institución-Aula con la dimensión de Geometría tienen una relación positiva de 0,824.

La dimensión de la Adaptación en Institución-Aula con la dimensión de Cantidad y Conteo tienen una relación positiva de 0,568.

La dimensión de Adaptación en Institución-Aula con la dimensión de Resolución de problemas tienen una relación positiva de 0,865.

La dimensión de Adaptación en Institución-Aula con la dimensión de Índice general de competencia matemática tienen una relación positiva de 0,763.

La dimensión de Adaptación con compañeros y maestro con la dimensión de Geometría tienen una relación positiva de 0,663.

La dimensión de Adaptación con compañeros y maestro con la dimensión de Cantidad y Conteo tienen una relación positiva de 0,372.

La dimensión de Adaptación con compañeros y maestro con la dimensión de Resolución de problemas tienen una relación positiva de 0,850.

La dimensión de Adaptación con compañeros y maestro con la dimensión de Índice general de competencia matemática tienen una relación positiva de 0,594.

Interpretación

Como se puede observar en la tabla 26 se define que existe una relación positiva baja entre la dimensión adaptación en Adaptación con compañeros y maestro con la dimensión de Cantidad y Conteo con un valor de 0,372, de la misma manera existe dos relaciones con un valor menor a 0,06 las misma que son;

La dimensión de la Adaptación en Institución-Aula con la dimensión de Cantidad y Conteo tienen una relación positiva de 0,568.

La dimensión de la Adaptación con compañeros y maestro con la dimensión de Índice general de competencia matemática tienen una relación positiva de 0,594.

De la misma manera existe la relación de dos dimensiones con el valor más alto siendo esta la adaptación en Adaptación en Institución-Aula con la dimensión de Resolución de problemas teniendo una relación positiva de 0,865.

En consideración en las demás dimensiones está en un intervalo de $>0,6$ y $0,8$ siendo un porcentaje considerable.

Discusión

Se puede observar en el estudio de Fernández (2013) que los estudiantes encuestados no eligieron Matemáticas como su materia favorita, pero un alto porcentaje admitió que era su materia favorita, aunque un número considerable la encontró aburrida e interesante, les resultó difícil resolver el problema. Estas últimas respuestas podrían verse como un signo de problemas con la organización y los métodos de enseñanza, por lo que se idearon una serie de pautas para que los docentes pudieran implementar un enfoque más individualizado y motivador. También valida los resultados de que los estudiantes que tienen una actitud positiva hacia el área de matemáticas tienen más éxito que aquellos que tienen una menor inclinación hacia la materia, por lo que los docentes necesitan incorporar una serie de actividades emocionales en sus horarios de clase en un intento de cambiar las actitudes y/o creencias de estos alumnos, y mejorar sus niveles de autoestima.

Lin et al. (2017) sugiere que la enseñanza tradicional complementada con métodos de enseñanza asistidos por computadora se puede utilizar en el proceso de enseñanza y

aprendizaje de las matemáticas en la escuela secundaria. En la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas, los estudiantes a veces se encuentran con problemas que son difíciles de resolver en un entorno presencial, en cuyo caso pueden utilizar la tecnología para maximizar el tiempo y las soluciones. “Aprendizaje Basado en Problemas Apoyado en Ambientes B-Learning como Estrategia Instruccional para Mejorar el Rendimiento Académico de los Estudiantes de Educación Superior”, utilizando tipos básicos de métodos cuantitativos y aplicando métodos descriptivos pertinentes, como resultado del aprendizaje basado en problemas constituido en un Apoyo importante en entornos blended o B-learning.

Los docentes deben seleccionar y presentar situaciones, problemas o acertijos a los estudiantes para que tengan la oportunidad de participar activamente en su solución con suficiente motivación y curiosidad. Los procesos de observar, experimentar, comparar, identificar o formular hipótesis o conjeturas ocurren a medida que los estudiantes trabajan activamente en la situación o problema planteado. Se trata de que los estudiantes se enfrenten a algunos de los procesos y prácticas investigativas propias de la disciplina para generar ellos mismos aprendizajes y conocimientos (a su nivel), estimulando el desarrollo de estrategias heurísticas y metacognitivas. El tratamiento inicial de situaciones y problemas generalmente se basa en la intuición o pensamiento inductivo, realizando algunas especulaciones y obteniendo algunas relaciones, patrones específicos o conjeturas iniciales (Arce et al., 2019).

CAPITULO IV

CONCLUSIONES

Mediante la investigación científica realizada se puede identificar que los procesos de adaptación si influyen en el aprendizaje de la matemática de los alumnos de 2do EGB, teniendo en cuenta que una positiva adaptabilidad al aula al igual que con maestros y compañeros beneficia en lograr desarrollar una mejor atención, desarrollar habilidades de equipo e individuales y sentirse seguros de sí mismos en el aula lo cual ayuda a los infantes a solidificar sus aprendizajes diarios.

A través de la aplicación de una ficha de observación para identificar como se encuentran adaptados los alumnos a su ambiente escolar se logró determinar que estos tienen un índice positivo en relaciones sociales con compañeros y maestros, desarrollan habilidades de trabajo en equipo e individuales eficientes, desarrollan el gusto por aprender y convivir diariamente con los demás siendo un porcentaje positivo de adaptación referente al ámbito escolar de los infantes. Referente a la segunda variable se aplicó la Bateria para la competencia de la evaluación matemática 0 (EVAMAT0), en la cual los alumnos obtuvieron un índice entre notable, promedio y sobresaliente referente a resolución de problemas y cantidad y conteo siendo que logran desarrollar sus habilidades para contar números e identificación de objetos al igual que en suma y resta de unidades, siendo así que sus habilidades matemáticas en estas subáreas son efectivas durante el primer período académico, sin embargo a esto, tienen cierto déficit en geometría llegando a optar por calificaciones insuficientes, notables y promedio debido a que no logran identificar de manera correcta las figuras o incluso se confunden cuáles son.

Para finalizar se ejemplificará un grupo de actividades y estrategias las cuales permitan a los alumnos mejorar su aprendizaje en matemática y desarrollar nociones que les permitan consolidar nuevos conocimientos referentes a esta área durante este período académico.

RECOMENDACIONES

Es importante para los maestros desarrollar una convivencia sana dentro del aula entre compañeros, desarrollo de un diálogo con confianza y diseñar clases lúdicas, divertidas y atractivas lo cual beneficia a los infantes para lograr adaptarse a su entorno escolar, mediante esto lograrán el desarrollo efectivo de un aprendizaje en matemática siendo algo llamativo para lograr mejorar su atención, comprensión y confianza frente al desarrollo de sus habilidades de aprendizaje.

Se recomienda a los maestros crear actividades y/o juegos lúdicos entre alumnos, desarrollar tareas en diversos equipos diarios, permitir desenvolverse en su participación en clase aunque se equivoquen, desarrollar charlas motivacionales una o dos veces a la semana entre el grupo identificando aspectos positivos y negativos del grupo identificando las problemáticas existentes de cada uno de los infantes, mediante esto se lograra crear un ambiente áulico pleno que logren afianzar su proceso de adaptación de manera positiva en el aula, referente a esto los estudiantes se sentirán con confianza a desarrollar su proceso de enseñanza-aprendizaje relevante a matemáticas optando por una atención plena en sus clases diarias y logrando comprender números, figuras, secuencias, sumas y restas lo cual es primordial durante su etapa primaria escolar.

Se considera importante implementar estrategias matemáticas las cuales les permitan desarrollar y consolidar su aprendizaje en esta área, se adaptará diversas estrategias optando principalmente en actividades lúdicas y prácticas para los alumnos.

Bibliografía

- Ahmed, Y. M. (2011). Aprendizaje de las matemáticas. *Revista digital para profesionales de la enseñanza*, 8.
- Albornoz Zamora, E. J. (2018). La adaptación escolar en los niños y niñas con problemas de sobreprotección. *Conrado* , 14(64), 169-173.
- Aldas Jácome, M. F., & Pinos-Montenegro, J. (2021). Estudiantes de Educación Básica con Bajo Rendimiento en Matemática y su entorno familiar. *Polo del Conocimiento*. 6(6), 569-585.
- Alonso, C. M., Gallego, D. J., & Honey, P. (1994). Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA).
- Amundson, R. (1996). Historical development of the concept of adaptation. 11-53.
- ANUIES. (2006). Antología del curso estilos de aprendizaje y estrategias de enseñanza.
- Arce, M., Conejo, L., & Muñoz, J. (2019). *Aprendizaje y enseñanza de las matemáticas*. SINTESIS.
- Ayón Roldán, R. K. (2022). Estrategias metodológicas y la adaptación escolar en los niños del subnivel inicial 2, La Libertad UPSE, Matriz. Facultad de Ciencias de la Educación e Idiomas.
- BENDER, W., & SMITH, J. (1990). Classroom behavior in children and adolescents with learning disabilities: a metaanalysis. *Journal of Learning Disabilities*, 265-273.
- BIGGS. (2005). Calidad del aprendizaje universitario.
- BIGGS et al. (2001). The revised two factor study process questionnaire. *British Journal of Educational Psychology*, v. 71, n. 1, 133-149.
- Burbano-Pantoja et. (2021). Influencia del método Montessori en el aprendizaje de la matemática escolar. *Revista de Investigación, Desarrollo e Innovación*, 11 (3)-555-568. <https://doi.org/https://doi.org/10.19053/20278306.v11.n3.2021.13354>

- Camacho Tordesillas, E. (2019). Pensar y expresarse con imágenes en Educación infantil: el pensamiento visual como herramienta clave.
- Celi Rojas, S. Z. (2019). Estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de educación inicial. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 826-842.
- DE LA CRUZ, M., & CORDERO, A. (1981). Inventario de Adaptación de Conducta (IAC).
- Etecé, E. e. (2022). Adaptación de los seres vivos.
- Feldman. (2005). *Psicología: con aplicaciones en países de habla hispana*. México, McGrawHill.
- Feldman, R. (2007). Desarrollo psicológico a través de la vida., (P. Hall, Ed.)
- Fernández, C. (2013). *Principales dificultades en el aprendizaje de las Matemáticas. Pautas para maestros de Educación Primaria*. UNIR.
- Fidias Arias. (2015). El proyecto de investigación. (Episteme, Ed.) Obtenido de <https://es.slideshare.net/fidiasarias/fidias-g-arias-el-pro-yecto-de-investigacin-6ta-edición>
- Gómez Hurtado et al. (2020). Adaptación de las metodologías activas en la educación universitaria en tiempos de pandemia.
- Gómez-Marí-I, & Gómez-Marí-P. (2021). Orientaciones pedagógicas: ¿cómo facilitar el proceso de transición del alumnado desde la etapa de educación Infantil a Primaria? Percepciones de familias y profesionales de la educación. *REIDOCREA*, 10(4), 1-14.
- Guerrero, M. A., & Díaz, R. T. (2022). Actividades lúdicas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de educación inicial II. *REFCalE: Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa*, 107-122.
- Harry, D. (2003). Vygotsky y la pedagogía.

- HERNÁNDEZ MORENO, E. M. (2010). Aprendizajes, competencias y rendimiento académico en la titulación de estudios socioculturales de la Universidad de Cienfuegos.
- Hernández, Fernández, & Baptista. (2014). Metodología de la investigación.
- Lauren, B., & Cols. (1991). La enseñanza de las matemáticas y sus fundamentos psicológicos.
- Lewens. (2007). Adaptation,” in Hull y Ruse. *The Cambridge Companion to the Philosophy of Biology.*, 1-21.
- Lin, Y.-W., Tseng, & Chiang, P.-J. (2017). The Effect of Blended Learning in Mathematics Course. *EURASIA*, 13(3), 741-770. <https://doi.org/DOI.10.12973/eurasia.2017.00641a>
- Martínez Padrón, O. J., & Tapia Aguilar, O. E. (2022). Compromisos profesionales de los docentes que enseñan contenidos matemáticos en Ecuador . *Magazine De Las Ciencias: Revista De Investigación E Innovación*. 7(3), 51–77. <https://doi.org/https://doi.org/10.33262/rmc.v7i3.2680>
- MERCADO et al. (2019). Estrategias de motivación en ambientes virtuales para el autoaprendizaje en matemáticas. *Revista Espacios*, 12.
- Moll, L. (1993). Vygotsky y la Educación. Connotaciones y aplicaciones de la psicología sociohistórica en la Educación.
- Moreno et al. (2022). Escala de creencias docentes sobre las dificultades de aprendizaje de las matemáticas en Educación Primaria. *Bolema: Boletim de Educação Matemática*, 36, 534-554.
- Morin, E. (1998). Introducción al Pensamiento Complejo.
- Naranjo et al. (2021). Estrategias para la adaptación escolar: una visión desde la secundaria. 6(1)-274-282.

- Palma Suárez, C. A., & Sarmiento Porras, R. E. (2015). Estado del arte sobre experiencias de enseñanza de programación a niños y jóvenes para el mejoramiento de las competencias matemáticas en primaria. *Revista mexicana de investigación educativa*, 607-641.
- Pantoja, P., & Rosales, D. (2017). Relación entre el nivel de adaptación psicológica y el nivel de lenguaje vulgar escolar en niños y niñas del 4to,5to y 6to grados de educación primaria de la Institución Educativa N° 80891 "Alva Ascurra" Liberación Social - Victor Larco. *Revista Ciencia y Tecnología*, 43-56.
- Papalia et al. (2007). *Psicología del Desarrollo Humano*,.
- Ponce, L., & Strasser, K. (2019). Diversidad de oportunidades de aprendizaje matemático en aulas chilenas de kínder de distinto nivel socioeconómico. *Pensamiento Educativo. Revista de Investigación Educativa Latinoamericana*, 56(2), 1-18.
- Ramirez Buitrago, P. J. (2019). Diseño de un recurso educativo digital como medio de flexibilización curricular en la adaptación del proceso lecto escritor en niños y niñas con capacidad intelectual límite.
- Rodríguez et al. (2003). El rendimiento académico en la transición secundaria - universidad. *Revista de Educación*, 391-414.
- Rodríguez, R., & Quiroz, S. (2015). El papel de la tecnología en el proceso de modelación matemática para la enseñanza de las ecuaciones diferenciales. *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa*, 19(1)-99-124.
- ROIG, Albert. (1998). *L'avaluació de la qualitat a la Gestió Documental*", Lligall. a. Barcelona: Revista catalan d'arxivística.
- Salvatierra Melgar, Á. G.-F. (s.f.).
- Sánchez, Reyes, & Mejía. (2018). Metodología y diseños en la investigación científica.
- Torres, Á. (2019). Uso de la tecnología en el aprendizaje adaptativo: propuesta para favorecer la resolución de problemas matemáticos en primaria. *Educando para educar*, 71-89.

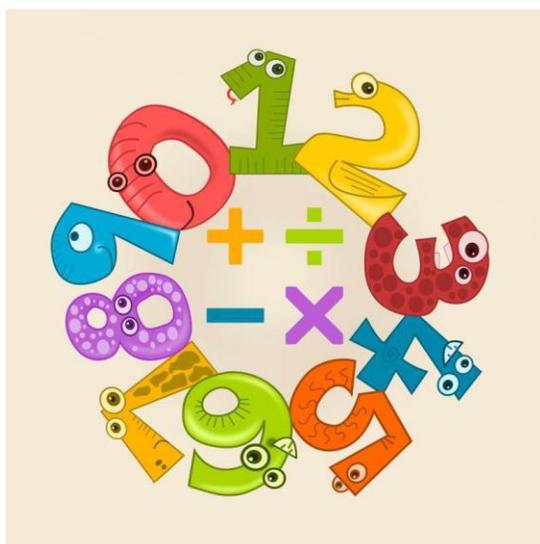
Tortajada, J. (2003). ¿Hay relación entre la inteligencia, la adaptabilidad escolar y familiar y las calificaciones obtenidas? En: III Congreso Internacional Virtual de Educación.

Vigotski. (2003). El desarrollo de los procesos psicológicos superiores.

Wertsch, J. (2001). Vygotsky y la formación social de la mente.

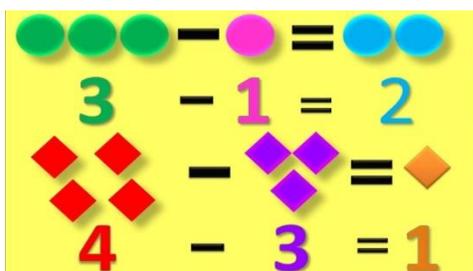
ANEXOS

Estrategias para mejorar el aprendizaje en matemáticas en alumnos de 2do EGB.



Objetivo: implementar estrategias y ejercicios matemáticos las cuales permitan afianzar su conocimiento matemático primario como fuente principal de conocimiento para un desempeño académico eficiente.

Importancia: es importante que cada alumno logre desarrollar un conocimiento matemático principalmente en geometría, cantidad, conteo y suma y resta.



Estrategias matemáticas

- Plantear a los alumnos sumas y restas de manera rápida lo cual suponga mejorar su capacidad de razonamiento, sin embargo, realizar esta actividad de acuerdo a su edad, en este caso sería con números hasta 30 y 40.
- Implementar un diccionario matemático en la cual se adjunte palabras claves como, que es sumar, que es restar, cuantos lados tiene X figura, que figura tiene X lados, que figura tiene un balón, etc.
- Utilizar juegos mediante objetos o figuras geométricas permitiendo a los alumnos identificar que figura es, cuantos lados tiene o si es circular.



- Implementar la pintura como principal fuente para identificar las figuras geométricas. Ejemplo: pinta el círculo de rojo, raya con amarillo el cuadrado, pinta 3 bolitas dentro del triángulo.



- Implementar diversos juegos matemáticos que motiven las habilidades grupales de los alumnos. Los juegos matemáticos resultan muy agradables para los niños permitiendo mejorar su imaginación y trabajando en equipo.

Ejemplo de juego: pelota caliente

Objetivo: desarrollar el pensamiento matemático e identificar los diversos números en el juego.

1. El juego se desarrolla en grupos de 5 a 6 estudiantes, si el grupo es grande dividir varios grupos.
2. Cada estudiante tendrá un número.
3. Una vez que cada alumno sepa el número de su compañero empezará el juego.
4. La pelota se lanzará de un alumno a otro.
5. La persona que este lanzado la pelota deberá decir el número de quien la recibe.



- La seriación de figuras geométricas ayuda a determinar que figura es, cuantos lados tiene cada figura o la forma que esta tiene. Se puede utilizar fichas de diversos colores y formas para identificar qué forma tienen éstas.



- El uso de monedas de 1, 5, 20 y 25 centavos pueden ser de excelente ayuda para adición y sustracción, el manipular cantidades de objetos ayuda a los estudiantes identificar su pensamiento numérico.



- Crear o imaginar hipótesis en los alumnos ayuda a desarrollar su pensamiento numérico, un ejemplo sería preguntar al alumno, ¿Qué pasaría si tengo 10 centavos

y me pierden 5? ¿Cuántos me quedarían?, esto de igual manera podríamos realizar usando las monedas.

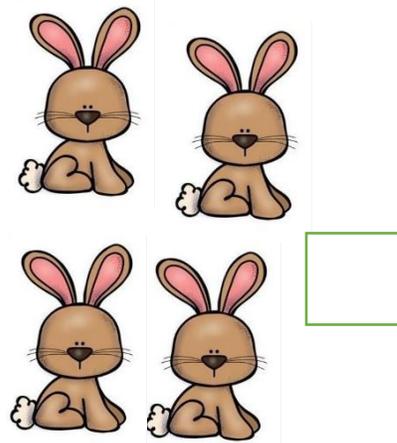
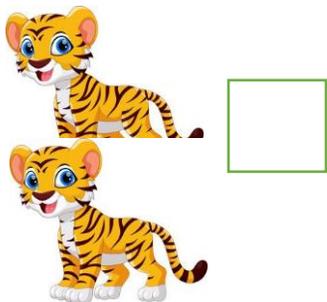


- Otra estrategia en infantes puede ser el uso del tangram ya que este posee diversas figuras de colores especialmente cuadrados y rectángulos permitiendo identificar figuras y al igual que nos ayuda a crear diversas más, estimulando así su capacidad imaginativa y espacial.



Ejercicios matemáticos

1. Cuenta y escribe el número correspondiente a la cantidad de animales representadas en cada gráfico.



2. Identificar qué número es mayor en la primera fila y que número es menor en la segunda fila.

7 ○ 8

7 ○

1 ○ 6

9 ○

5 ○ 10

0 ○

3. Observa la primera secuencia de números, identificalos y escribe el número que falta en las siguientes filas.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
		2		4	5				
	1				5			8	
			3				7		
									9

4. Identificar el número de objetos, sumarlos y ubicar el número correcto en la casilla de la derecha.

The first problem shows 3 cartoon tomatoes with glasses and a pencil, followed by a plus sign, then 1 cartoon tomato with glasses and a pencil, followed by an equals sign and a green square box for the answer.

The second problem shows 4 red cars, followed by a plus sign, then 2 red cars, followed by an equals sign and a green square box for the answer.

5. Escuchar la historia e identificar el número exacto de resultado.

En una granja una gallina puso 5 huevos en la mañana, sin embargo, mientras ella dormía se perdió 1 huevo. ¿Cuántos huevos en total le quedo a la gallina?

The problem shows 5 yellow eggs arranged in two rows of two and one egg below them. This is followed by a minus sign, then 1 yellow egg, followed by an equals sign and a green square box for the answer.

6. Identificar la secuencia correspondiente y dibujar que figura es al final.



7. Colorear el color mediante la siguiente secuencia correspondiente.



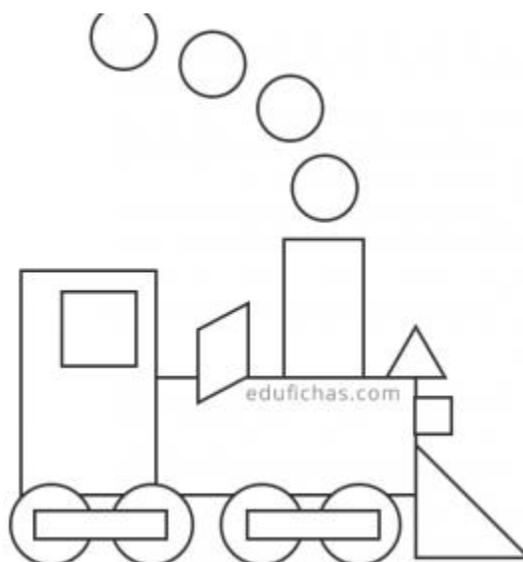
8. En la siguiente figura, identificar cada una de las figuras geométricas y vamos a pintarlas de la siguiente manera:

Círculos: rojo

Cuadrado: amarillo

Rectangular: rojo

Triangular: verde



Anexo 1: Modalidad de integración curricular

SOLICITUD PARA SELECCIONAR LA MODALIDAD DE INTEGRACION CURRICULAR

Ambato, 09/09/2022

Dr. Marcelo Núñez
Presidente de la Unidad de Integración Curricular
Carrera de Psicopedagogía
Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación
Presente

De mi consideración:

Arias Rodriguez Erick Iván con cédula de ciudadanía 1804863114, estudiante de la Carrera de Psicopedagogía, de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, solicito que se realice el trámite respectivo para seleccionar la modalidad de Integración Curricular.

- Examen Complexivo ()
- Trabajo de Integración Curricular (X)

Modalidad: presencial

Tema: Procesos de adaptación y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de 2do EGB en la Unidad Educativa "Joaquín Arias" durante el primer período académico 2022-2023

Tutor sugerido: Ps. Edu. Luis Indacochea

Por la favorable atención que se dé al presente, agradezco y suscribo.

Atentamente



.....
Arias Rodríguez Erick Iván
CI. 1804863114
Telf. 032971252
Cel. 0963240275
Correo. earias3114@uta.edu.ec



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE PSICOPEDAGOGÍA
UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR



Ambato 07 de diciembre de 2022

Dra. Llerena Poveda Verónica del Carmen, Mg. **DOCENTE**
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
Presente. –

De mi consideración:

Con un saludo cordial y conociendo de su alta capacidad profesional, me permito solicitar muy comedidamente su valiosa colaboración en la validación de la ficha de observación a utilizarse en la recolección de información para el desarrollo del proyecto de investigación: "Procesos de adaptación y el aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes de segunda educación general básica en la Unidad Educativa Joaquín Arias durante el primer periodo académico 2022-2023"

Mucho agradeceré seguir las instrucciones que se detallan a continuación:

- Lea detenidamente los objetivos, la matriz de Operacionalización de variables y el cuestionario, que se adjuntan a la presente.
- En la tabla para validación de la encuesta, valore los aspectos Correspondencia, Relevancia y Lenguaje, en una escala de 1 a 5, siendo 1 "No Pertinente" y 5 "Pertinente".
- Evalúe la correspondencia entre objetivos, variables e indicadores con los ítems del instrumento.
- Determine la relevancia de cada ítem, es decir si son o no importantes en el estudio.
- Valore la claridad de la redacción de cada uno de los ítems(lenguaje).
- De ser necesario, escriba en observaciones: "modifique" o "cambie" el ítem.
- Realizar la misma actividad para cada uno de los ítems.

Aprovecho la oportunidad para reiterarle mis sentimientos de consideración y estima.

Atentamente,



CARRERA DEL
SOCIO NÚÑEZ
LÓPEZ

Dra. Rocio Núñez López, Mg.
Tutora



Anexo 2: Propuesta del perfil del trabajo de investigación

ANEXO 2 FORMATO PARA PRESENTAR LA PROPUESTA DEL PERFIL DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Lugar, 11/10/2022

Doctor
Marcelo Núñez
Presidente
Unidad de Integración Curricular
Carrera de Psicopedagogía
Facultad de Ciencias Humanas y la Educación

De mi consideración:

Arias Rodríguez Erick Iván con cédula de ciudadanía No 1804863114, estudiante del 8vo Nivel, ciclo académico Octubre 2022-Marzo 2023 de la Carrera de Psicopedagogía, de la Facultad de Ciencias Humanas y la Educación solicito se realice la evaluación y aprobación de la propuesta del perfil del trabajo de Integración Curricular con el tema: "Procesos de adaptación y el aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes de segundo de educación general básica en la Unidad Educativa "Joaquín Arias" durante el primer periodo académico 2022-2023, correspondiente a la modalidad, además solicito se designe un tutor para el desarrollo del mismo, para lo cual me permito sugerir a la MG. Roció Núñez

Por la favorable atención que se dé al presente, agradezco y suscribo

Atentamente



.....
Arias Rodríguez Erick Iván
CI. 1804863114
Telf. 032971252
Cel. 0963240275
Correo. earias3114@uta.edu.ec

Anexo 3: Carta de compromiso

ANEXO 3 FORMATO DE LA CARTA DE COMPROMISO.

CARTA DE COMPROMISO

Ambato, 21/09/2022

Dr. Marcelo Núñez
Presidente de la Unidad de Integración Curricular
Carrera de Psicopedagogía
Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación
Presente

P.Mg. Pedro Pablo Pilco Alulema, en mi calidad de Rector de la Unidad Educativa "Joaquín Arias", me permito poner en su conocimiento la aceptación y respaldo para el desarrollo del Trabajo de Integración Curricular bajo el Tema: "Procesos de adaptación y el aprendizaje de las matemáticas en la Unidad Educativa "Joaquín Arias" durante el primer período académico 2022-2023," propuesto por la estudiante Arias Rodríguez Erick Iván, portadora de la Cédula de Ciudadanía 1804863114, estudiante de la Carrera de Psicopedagogía, 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,



P.Mg. Pedro Pablo Pilco Alulema
CL: 1802094050
Telf: S/N
Cel: 0998963134
Correo: pedro.pilco@educacion.gob.ec



Anexo 5: Evaluación de revisores

ANEXO 5 GUÍA PARA LA REVISIÓN Y EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA DEL PERFIL DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR.

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

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: ARIAS RODRIGUEZ ERICK IVAN
TEMA: Procesos de adaptación y el aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes de segundo de educación general básica en la Unidad Educativa "Joaquín Arias" durante el primer periodo académico 2022-2023
FECHA DE NOTIFICACIÓN DEL ACUERDO PARA SER EVALUADOR: 26 de Octubre de 2022

COMPONENTES	APROBADO	REPROBADO
Tema de Investigación: - Tiene correspondencia con los aprendizajes adquiridos en la carrera. - El trabajo a desarrollar se encuentra articulado con el perfil del egreso.	X	
Justificación	X	
Objetivos	X	
Fundamentación técnico-científica	X	
Metodología	X	
Recursos	X	
Cronograma	X	
Bibliografía	X	

CORRECCIONES SUGERIDAS
1. Estructurar de mejor manera los objetivos. 2. El fundamento científico debe ser enriquecido sus variables

FECHA: 26/10/2022	FIRMA
PROFESOR EVALUADOR Lic. Roberto Enrique Alvarado Quinto, Mg.	 Firmado digitalmente por: ROBERTO ENRIQUE ALVARADO QUINTO

ANEXO 5
GUÍA PARA LA REVISIÓN Y EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA DEL
PERFIL DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR.

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

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: ARIAS RODRIGUEZ ERICK IVÁN
TEMA: Procesos de adaptación y el aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes de segundo de educación general básica en la Unidad Educativa "Joaquín Arias" durante el primer periodo académico 2022-2023
FECHA DE NOTIFICACIÓN DEL ACUERDO PARA SER EVALUADOR: 26 de Octubre de 2022

COMPONENTES	APROBADO	REPROBADO
Tema de Investigación: <ul style="list-style-type: none"> - Tiene correspondencia con los aprendizajes adquiridos en la carrera. - El trabajo a desarrollar se encuentra articulado con el perfil del egreso. 	✓	
Justificación	✓	
Objetivos	✓	
Fundamentación técnico-científica	✓	
Metodología	✓	
Recursos	✓	
Cronograma	✓	
Bibliografía	✓	

CORRECCIONES SUGERIDAS
(Detallar los componentes reprobados y su respectiva corrección) Corregir el formato de la carátula del trabajo Cambiar los verbos de los objetivos general y específicos Aumentar el marco teórico a mínimo dos hojas por variable La metodología parafrasear la definición de algún autor de investigación Aumentar la bibliografía a mínimo dos hojas

FECHA: 26/10/2022	FIRMA
PROFESOR EVALUADOR Lic. Lenin Fabián Saltos Salazar, Mg.	 <small>Firmado electrónicamente por:</small> LENIN FABIAN SALTOS SALAZAR



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE PSICOPEDAGOGÍA
UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR



Ambato 07 de diciembre de 2022

Dra. Llerena Poveda Verónica del Carmen, Mg. **DOCENTE**
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
Presente. –

De mi consideración:

Con un saludo cordial y conocedor de su alta capacidad profesional, me permito solicitar muy comedidamente su valiosa colaboración en la validación de la ficha de observación a utilizarse en la recolección de información para el desarrollo del proyecto de investigación: "Procesos de adaptación y el aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes de segunda educación general básica en la Unidad Educativa Joaquín Arias durante el primer periodo académico 2022-2023"

Mucho agradeceré seguir las instrucciones que se detallan a continuación:

- Lea detenidamente los objetivos, la matriz de Operacionalización de variables y el cuestionario, que se adjuntan a la presente.
- En la tabla para validación de la encuesta, valore los aspectos Correspondencia, Relevancia y Lenguaje, en una escala de 1 a 5, siendo 1 "No Pertinente" y 5 "Pertinente".
- Evalúe la correspondencia entre objetivos, variables e indicadores con los ítems del instrumento.
- Determine la relevancia de cada ítem, es decir si son o no importantes en el estudio.
- Valore la claridad de la redacción de cada uno de los ítems(lenguaje).
- De ser necesario, escriba en observaciones: "modifique" o "cambie" el ítem.
- Realizar la misma actividad para cada uno de los ítems.

Aprovecho la oportunidad para reiterarle mis sentimientos de consideración y estima.

Atentamente,



CARRISTA DEL
RUCIO NÚÑEZ
LÓPEZ

Dra. Rocio Núñez López, Mg.

Tutora



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE PSICOPEDAGOGÍA
UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR



Insumos para validación del instrumento de investigación

TEMA:

Procesos de adaptación y el aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes de segundo de educación general básica en la Unidad Educativa “Joaquín Arias” durante el primer periodo académico 2022-2023.

OBJETIVOS

Objetivos generales

- Identificar los procesos de adaptación y el aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes de segundo de educación general básica en la Unidad Educativa “Joaquín Arias” durante el primer periodo académico 2022-2023

Objetivos específicos

- Analizar los procesos de adaptación en los estudiantes de la Unidad Educativa “Joaquín Arias” durante el primer periodo académico 2022-2023.
- Valorar el aprendizaje de las matemáticas mediante una prueba de competencia curricular en los estudiantes de segundo de educación general básica en la unidad educativa “Joaquín Arias” durante el primer periodo académico.
- Implementar estrategias de aprendizaje que permitan mejorar proceso de enseñanza-aprendizaje en matemáticas durante el primer periodo del año escolar.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE PSICOPEDAGOGÍA
UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR
Tabla para validación-Ficha de observación colectiva



	Preguntas /Items	Aspectos			Observación
		C	R	L	
1	¿Les agrada asistir diariamente a clases?				
2	¿Permanecen de manera tranquila en su lugar de trabajo dentro del aula?				
3	¿Se sienten a gusto dentro de su aula de clase?				
4	¿Tienen en orden su mesa y lugar de trabajo?				
5	¿Les parece comfortable la escuela y el aula donde estudian diariamente?				
6	¿Les gusta asistir a la escuela para aprender cosas nuevas?				
7	¿Comparten su tiempo de recreación con los demás alumnos?				
8	¿Se sienten a gusto con los compañeros de clases y maestros?				
9	¿Las clases son divertidas y le agrada como enseña el maestro?				
10	¿Ayudan a otros compañeros cuando lo necesitan como en tareas, juegos, participaciones?				
11	¿Cuándo no comprenden algo piden ayuda al maestro?				
12	¿Les agrada trabajar en grupo junto a sus demás compañeros?				
13	¿Sienten aprecio por sus compañeros y maestros?				

Valore los Aspectos con números de 1 a 5, siendo 1 Totalmente Desacuerdo y 5 Totalmente de acuerdo.	<p>C = Correspondencia, de los objetivos con las variables y los indicadores</p> <p>R = Relevancia, importancia de las preguntas respecto del estudio</p> <p>L = Lenguaje, claridad en la redacción de las preguntas</p>
---	--

28/12/2022
Fecha de Validación



VERÓNICA DEL CARMEN LLERENA POVEDA

Firma

Validador	Nombre:	Verónica del Carmen Llerena Poveda	Cédula: 1802915874	Celular: 0983321519	
	Título/Especialidad:	Dra.. Psicóloga Clínica / Magister en Docencia y Curriculum para la Educación Superior			
	Institución en que labora:	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO	Función que desempeña:	Docente	



Operacionalización de Variable

VARIABLE	CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	TECNICAS E INSTRUMENTOS
<p>Proceso de adaptación</p>	<p>El ser humano desde su nacimiento realiza procesos de adaptación para afrontar las tensiones que emergen en su entorno, este concepto postula la manera en que los seres vivos se ajustan a su ambiente en el que están inmersos. El proceso de adaptarse está relacionado con cambios durante la vida del individuo. En términos fisiológicos, la palabra adaptación se usa para describir el ajuste del fenotipo de un organismo a su ambiente. Esto se llama</p>	<p>Adaptación Institución-Aula</p>	<p>Adaptación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Asisten con satisfacción diariamente a clases? • ¿Permanecen de manera tranquila en su sitio dentro del aula? • ¿Se sienten a gusto dentro de su aula de clase? • ¿Tienen en orden su mesa y lugar de trabajo? • ¿Les parece confortable la escuela y el aula donde estudian diariamente? • ¿Les gusta asistir a la escuela para aprender cosas 	<p>Técnica: observación Instrumento: ficha de observación colectiva</p>



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



CARRERA DE PSICOPEDAGOGÍA

	<p>adaptabilidad, adaptación fisiológica.</p>	<p>Adaptación con compañeros-maestros</p>		<p>nuevas?</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Comparten su tiempo de recreación con los demás alumnos? • ¿Se sienten a gusto con los compañeros de clases y maestros? • ¿Las clases son divertidas y les gusta como enseña el maestro? • ¿Ayudan a otros compañeros cuando lo necesitan como en tareas, juegos, participaciones? • ¿Cuándo no comprenden algo piden ayuda al maestro? • ¿Les agrada trabajar en 	
--	---	---	--	--	--



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



CARRERA DE PSICOPEDAGOGÍA

				<p>grupo junto a sus demás compañeros?</p> <ul style="list-style-type: none">• ¿Sienten aprecio y seguridad por sus compañeros y maestros?	
--	--	--	--	--	--

Elaborado por: (Arias Rodríguez Erick Iván, 2022)

Tema: Operacionalización de variables



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



CARRERA DE PSICOPEDAGOGÍA



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE PSICOPEDAGOGÍA
UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR



Ambato 07 de diciembre de 2022

Psi.Edu. Rivera Flores Danny Gonzalo

DOCENTE

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN

Presente. –

De mi consideración:

Con un saludo cordial y conocedor de su alta capacidad profesional, me permito solicitar muy comedidamente su valiosa colaboración en la validación de la ficha de observación a utilizarse en la recolección de información para el desarrollo del proyecto de investigación: "Procesos de adaptación y el aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes de segunda educación general básica en la Unidad Educativa Joaquín Arias durante el primer periodo académico 2022-2023"

Mucho agradeceré seguir las instrucciones que se detallan a continuación:

- Lea detenidamente los objetivos, la matriz de Operacionalización de variables y el cuestionario, que se adjuntan a la presente.
- En la tabla para validación de la encuesta, valore los aspectos Correspondencia, Relevancia y Lenguaje, en una escala de 1 a 5, siendo 1 "No Pertinente" y 5 "Pertinente".
- Evalúe la correspondencia entre objetivos, variables e indicadores con los ítems del instrumento.
- Determine la relevancia de cada ítem, es decir si son o no importantes en el estudio.
- Valore la claridad de la redacción de cada uno de los ítems(lenguaje).
- De ser necesario, escriba en observaciones: "modifique" o "cambie" el ítem.
- Realizar la misma actividad para cada uno de los ítems.

Aprovecho la oportunidad para reiterarle mis sentimientos de consideración y estima.

Atentamente,



CARRERA DEL
 SOCIO SOCIO
 LINGÜE

Dra. Rocío Núñez

Tutora



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



CARRERA DE PSICOPEDAGOGÍA



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE PSICOPEDAGOGÍA
UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR



Insumos para validación del instrumento de investigación

TEMA:

Procesos de adaptación y el aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes de segundo de educación general básica en la Unidad Educativa “Joaquín Arias” durante el primer periodo académico 2022-2023.

OBJETIVOS

Objetivos generales

- Identificar los procesos de adaptación y el aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes de segundo de educación general básica en la Unidad Educativa “Joaquín Arias” durante el primer periodo académico 2022-2023

Objetivos específicos

- Analizar los procesos de adaptación en los estudiantes de la Unidad Educativa “Joaquín Arias” durante el primer periodo académico 2022-2023.
- Valorar el aprendizaje de las matemáticas mediante una prueba de competencia curricular en los estudiantes de segundo de educación general básica en la unidad educativa “Joaquín Arias” durante el primer periodo académico.
- Implementar estrategias de aprendizaje que permitan mejorar proceso de enseñanza-aprendizaje en matemáticas durante el primer periodo del año escolar.



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



CARRERA DE PSICOPEDAGOGÍA



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE PSICOPEDAGOGÍA
UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR



Tabla para validación-Ficha de observación colectiva

	Preguntas /Items	Aspectos			Observación
		C	R	L	
1	¿Les agrada asistir diariamente a clases?				
2	¿Permanecen de manera tranquila en su lugar de trabajo dentro del aula?				
3	¿Se sienten a gusto dentro de su aula de clase?				
4	¿Tienen en orden su mesa y lugar de trabajo?				
5	¿Les parece confortable la escuela y el aula donde estudian diariamente?				
6	¿Les gusta asistir a la escuela para aprender cosas nuevas?				
7	¿Comparten su tiempo de recreación con los demás alumnos?				
8	¿Se sienten a gusto con los compañeros de clases y maestros?				
9	¿Las clases son divertidas y le agrada como enseña el maestro?				
10	¿Ayudan a otros compañeros cuando lo necesitan como en áreas, juegos, participaciones?				
11	¿Cuándo no comprenden algo piden ayuda al maestro?				
12	¿Les agrada trabajar en grupo junto a sus demás compañeros?				
13	¿Sienten aprecio por sus compañeros y maestros?				

Valore los Aspectos con números de 1 a 5, siendo 1 Totalmente Deacuerdo y 5 Totalmente de acuerdo.	<p>C = Correspondencia, de los objetivos con las variables y los indicadores</p> <p>R = Relevancia, importancia de las preguntas respecto del estudio</p> <p>L = Lenguaje, claridad en la redacción de las preguntas</p>
--	--

28/12/2022



Fecha de Validación

Firma

Validador	Nombre:	Cédula:	Celular:
	Título/Especialidad:		
	Institución en que labora: UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO		Función que desempeña:



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



CARRERA DE PSICOPEDAGOGÍA

Operacionalización de Variable

VARIABLE	CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	TECNICAS E INSTRUMENTOS
<p>Proceso de adaptación</p>	<p>El ser humano desde su nacimiento realiza procesos de adaptación para afrontar las tensiones que emergen en su entorno, este concepto postula la manera en que los seres vivos se ajustan a su ambiente en el que están inmersos. El proceso de adaptarse está relacionado con cambios durante la vida del individuo. En términos fisiológicos, la palabra adaptación se usa para describir el ajuste del fenotipo de un organismo a su ambiente. Esto se llama</p>	<p>Adaptación Institución-Aula</p>	<p>Adaptación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Asisten con satisfacción diariamente a clases? • ¿Permanecen de manera tranquila en su sitio dentro del aula? • ¿Se sienten a gusto dentro de su aula de clase? • ¿Tienen en orden su mesa y lugar de trabajo? • ¿Les parece confortable la escuela y el aula donde estudian diariamente? • ¿Les gusta asistir a la escuela para aprender cosas 	<p>Técnica: observación Instrumento: ficha de observación colectiva</p>



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



CARRERA DE PSICOPEDAGOGÍA

	<p>adaptabilidad, adaptación fisiológica.</p>	<p>Adaptación con compañeros-maestros</p>		<p>nuevas?</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Comparten su tiempo de recreación con los demás alumnos? • ¿Se sienten a gusto con los compañeros de clases y maestros? • ¿Las clases son divertidas y les gusta como enseña el maestro? • ¿Ayudan a otros compañeros cuando lo necesitan como en tareas, juegos, participaciones? • ¿Cuándo no comprenden algo piden ayuda al maestro? • ¿Les agrada trabajar en 	
--	---	---	--	--	--



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



CARRERA DE PSICOPEDAGOGÍA

				<p>grupo junto a sus demás compañeros?</p> <ul style="list-style-type: none">• ¿Sienten aprecio y seguridad por sus compañeros y maestros?	
--	--	--	--	--	--

Elaborado por: (Arias Rodríguez Erick Iván, 2022)

Tema: Operacionalización de variables



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



CARRERA DE PSICOPEDAGOGÍA

Ficha de observación áulica

Curso :	Criterios a evaluar													Total
	¿Asisten con satisfacción diariamente a clases?	¿Comparten su tiempo de recreación con los demás alumnos?	¿Permanecen de manera tranquila en su sitio dentro del aula?	¿Se sienten a gusto dentro de su aula de clase?	¿Se sienten a gusto con los compañeros de clases y maestros?	¿Las clases son divertidas y les gusta como enseña el maestro?	¿Ayudan a otros compañeros cuando lo necesitan como en tareas, juegos, participaciones?	¿Tienen en orden su mesa y lugar de trabajo?	¿Cuándo no comprenden algo piden ayuda al maestro?	¿Les agrada trabajar en grupo junto a sus demás compañeros?	¿Les parece confortable la escuela y el aula donde estudian diariamente?	¿Les gusta asistir a la escuela para aprender cosas nuevas?	¿Sienten aprecio y seguridad por sus compañeros y maestros?	
	Si-No	Si-No	Si-No	Si-No	Si-No	Si-No	Si-No	Si-No	Si-No	Si-No	Si-No	Si-No	Si-No	





**INSTITUTO DE EVALUACIÓN
PSICOPEDAGÓGICA EOS**
WWW.INSTITUTOEOS.CL

Concepción # 322, local 100
Providencia, Santiago
Fono: 23276100

EVAMAT-0

Batería para la Evaluación de la Competencia Matemática

VERSIÓN CHILENA 2.0

NOMBRE		
PRIMER APELLIDO		
SEGUNDO APELLIDO		
COLEGIO		
CURSO		
GRUPO		
N° DE LISTA		
SEXO		
EDAD		
FECHA NACIMIENTO	/	/
FECHA APLICACIÓN	/	/

Ámbito óptimo de utilización:
 Finales de Kinder
 Comienzos de 1er Año Básico

AUTORES:
 Jesús García Vidal
 Beatriz García Ortíz
 Daniel González Manjón
 Ana Jiménez Fernández

COORDINADOR:
 Jesús G. Vidal

PRUEBAS DE LA BATERÍA:

- GEOMETRÍA
- CANTIDAD Y CONTEO
- RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Reservados todos los derechos por Instituto de Orientación Psicológica EOS



PAUTAS GENERALES PARA LA APLICACIÓN

1. Las pruebas de la Bateria EVAMAT deben aplicarse en un ambiente tranquilo y motivador.
2. La Bateria EVAMAT puede aplicarse en una sola sesión, aunque puede subdividirse aplicando por separado cada una de las pruebas que la componen.
3. Procuraremos dar las instrucciones de forma clara y precisa (tal como vienen en la propia prueba y/o en el Manual), procurando comprobar que todos han entendido la tarea, pero sin añadir ningún tipo de ayuda.
4. Esta Bateria debería aplicarse, para que se ajusten mejor los baremos que se proponen, cuando el curso al que se refiere esté a punto de finalizar y/o al comienzo del curso siguiente.
5. Durante la aplicación de las pruebas debería controlarse la realización de las pruebas por parte de los alumnos, especialmente en grupos numerosos, en los que puede ser recomendable la existencia de dos aplicadores.
6. Esta Bateria es de aplicación individual o colectiva/individual.
7. Es recomendable disponer del Manual para su consulta cuando sea necesario.

© Jesús García Vidal, Beatriz García Ortiz, Daniel González Manjón y Ana Jiménez Fernández

© Editorial EOS
Avda. Reina Victoria, 8. 2ª planta. 28003 MADRID

ISBN: 978-84-8727-333-6
Depósito Legal: M-43771-2009

Preimpresión: Ubicat Soluciones Creativas
Impresión: GRÁFICAS NACIONES, S.L.

Printed in Spain - Made in Spain

Los datos que se incorporan en este documento, por parte de la persona que lo realiza, se aportan para la evaluación psicopedagógica y se autoriza con carácter confidencial su uso para tal fin. Quedan rigurosamente prohibidas, sin la autorización escrita de los titulares del "Copyright", bajo las sanciones establecidas en las leyes, la reproducción total o parcial de esta batería por cualquier medio o procedimiento.

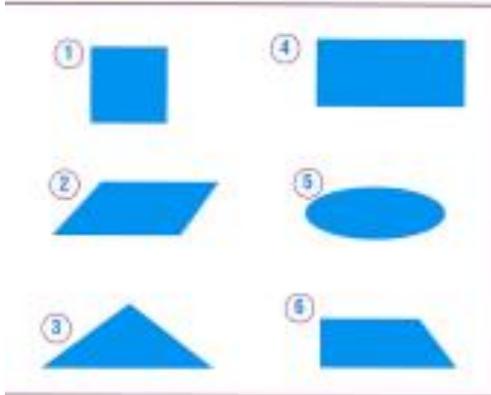
GEOMETRÍA

NIVEL	PRUEBA
08	04

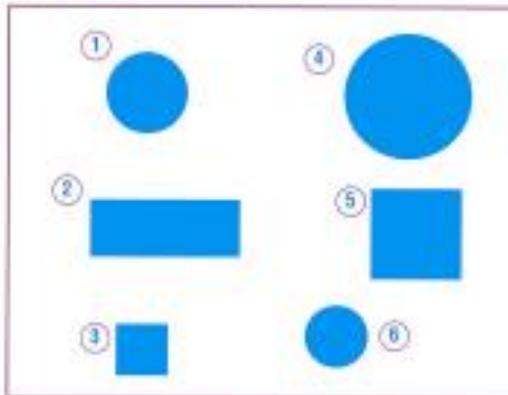
1ª TAREA **MARCA EL QUE TE DIGA**

Marca con una X la figura que yo te diga en cada recuadro.

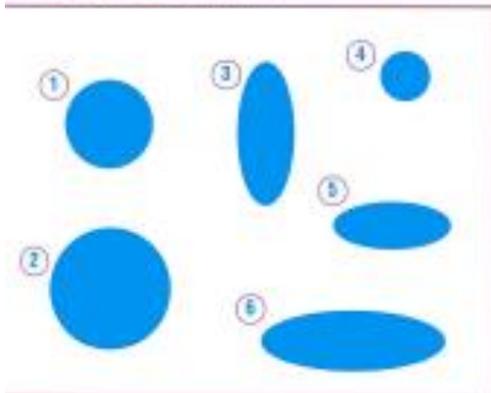
1 El triángulo.



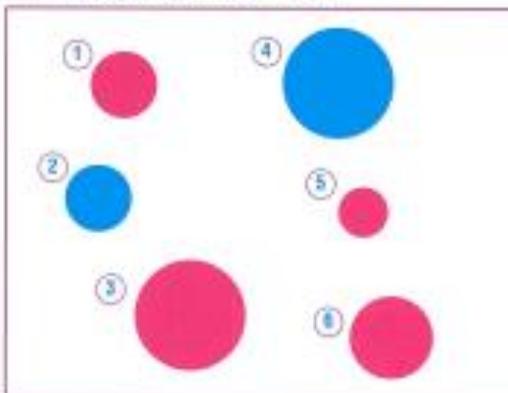
2 El círculo más grande.



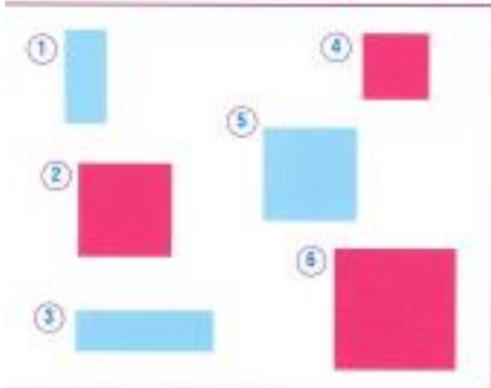
3 El círculo mediano.



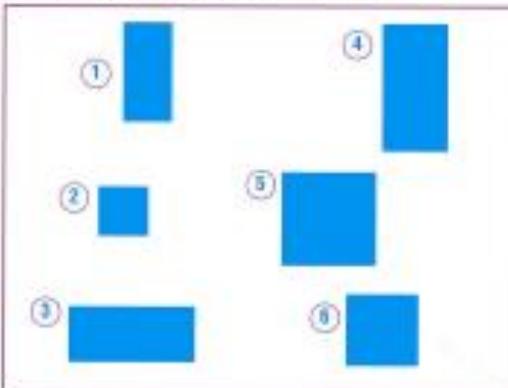
4 El círculo azul grande.



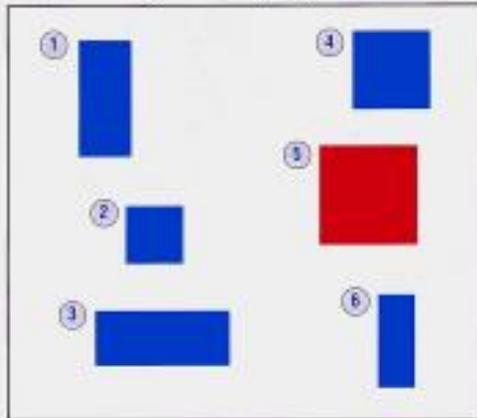
5 El cuadrado rojo mediano.



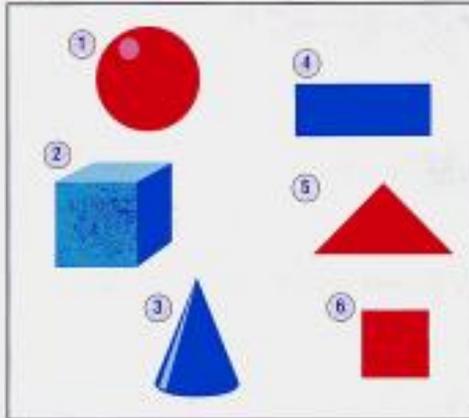
6 El cuadrado más pequeño.



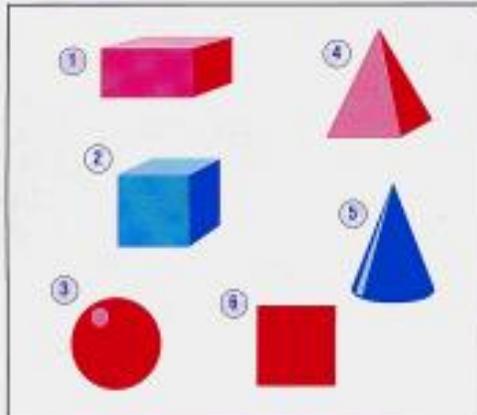
7 El rectángulo más pequeño.



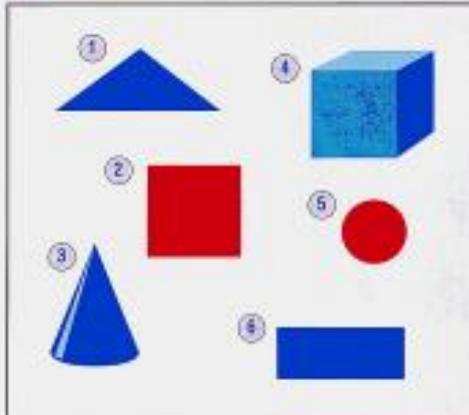
8 La esfera.



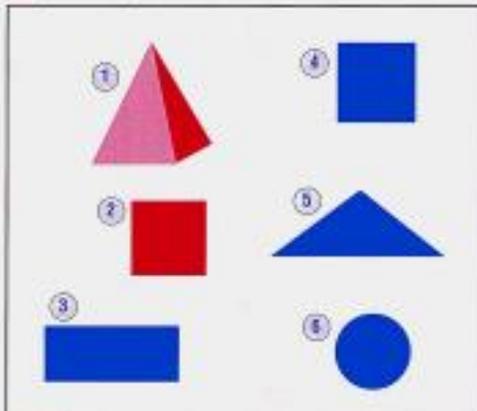
9 El cubo.



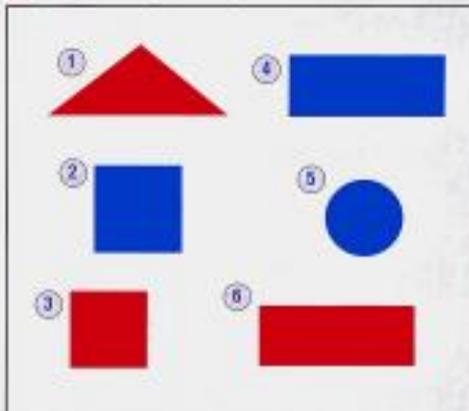
10 El cono.



11 El triángulo azul.



12 El rectángulo rojo.



2ª TAREA MARCA LO QUE TE DIGA



	ACIERTO	ERROR
13 NIÑA QUE ESTÁ DETRÁS DEL ÁRBOL		
14 MANZANA DE ARRIBA		
15 PELOTA QUE ESTÁ LEJOS DE LA CASA		
16 PATO QUE ESTÁ DENTRO DEL ESTANQUE		
17 BALDE QUE ESTÁ A LA IZQUIERDA		
18 VENTANA QUE ESTÁ ENCIMA DE LA PELOTA		

	ACIERTO	ERROR
19 PLANTA QUE ESTÁ CERCA DE LA PELOTA		
20 PERRO QUE ESTÁ A LA DERECHA		
21 ALGO QUE SEA CUADRADO		
22 ALGO QUE SEA RECTANGULAR		
23 ALGO QUE SEA CIRCULAR		
24 ALGO QUE SEA TRIANGULAR		

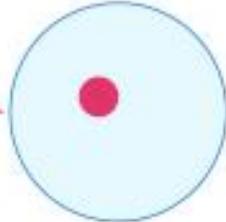
CANTIDAD Y CONTEO		NIVEL	PRUEBA
		E0	01
1ª TAREA ORDENALOS COMO YO TE DIGA			
<i>Fíjate en el ejemplo. Numera los animales por su tamaño, empezando por el más grande.</i>			
EJEMPLO			
	2º	4º	3º 1º
Continúa numerando los animales por su tamaño, empezando por el más grande.			
1.			
Numera ahora las personas por edad, empezando por el más pequeño.			
2.			
Ahora numera las personas, empezando por donde hay más.			
3.			
Continúa numerando los rectángulos por su longitud, empezando por el más corto.			
4.			
Numera los animales por su peso, empezando por el que pese más.			
5.			
Por último, numera los animales por su altura, empezando por el más bajito.			
6.			

2ª TAREA DIBUJA LAS BOLITAS

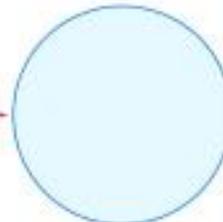
Dibuja dentro de cada círculo la cantidad de bolitas que indica cada número, como hemos hecho en el ejemplo.

EJEMPLO

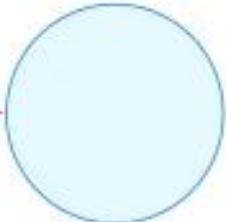
1



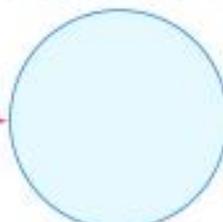
3



8



6



3ª TAREA CUENTA LAS BOLITAS

Cuenta las bolitas que hay en cada círculo y une con una flecha con su número.

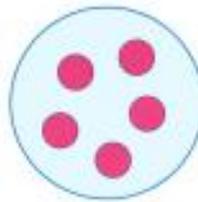


1

2

3

4



3

4

5

6

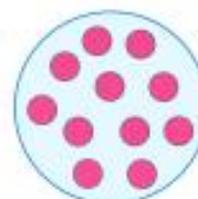


6

7

5

8



9

10

11

12



RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

NIVEL	PRUEBA
00	00

1ª TAREA MARCA UN NÚMERO

Marca con una X el número que yo te diga.

A	3	5	2	1	7	6	8
B	8	2	0	9	4	5	2
C	12	17	14	13	11	19	10
D	14	11	17	20	10	16	15
E	17	15	18	10	12	14	11

2ª TAREA COMPLETA LAS SERIES

Escribe los números que faltan en los cuadros, como en el ejemplo.

EJEMPLO

1	2	3		5		7		9
---	---	---	--	---	--	---	--	---

9		7		5		3		1
---	--	---	--	---	--	---	--	---



PRUEBAS INDIVIDUALES

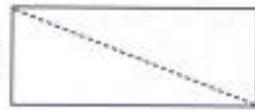
LÁMINA 1. GEOMETRÍA

3ª TAREA QUÉ FIGURA QUEDA SI QUITAMOS ESTA PARTE

25  ACIERTO ERROR

27  ACIERTO ERROR

26 

28 

OBSERVACIONES: _____

LÁMINA 2. CANTIDAD Y CONTEO

4ª TAREA VAMOS A CONTAR

32 CÍRCULOS → RESPUESTA DEL ALUMNO

34 ANIMALES → RESPUESTA DEL ALUMNO

35 LÁPICES →

35 CÍRCULOS →

OBSERVACIONES: _____



LÁMINA 3. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

3ª TAREA LECTURA DE NÚMEROS

16	11	13	12	19	17	20	18	10	6	9	15	14
23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35

LÁMINA 4. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

4ª TAREA EN QUÉ POSICIÓN

Enseñando al alumno la lámina diremos: "Fíjate en esta carrera. Mira, éste es el primero en llegar (señalaremos el que está en primer lugar), ¿cuál crees tú que será el 5º en llegar a la meta? ¿Y el 6º? ¿Y el 2º? ¿Y el 4º? ¿Y el 3º?"

36	5º	CALLE Nº		37	6º	CALLE Nº		38	2º	CALLE Nº	
	39	4º	CALLE Nº		40	3º	CALLE Nº				

LÁMINA 5. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

5ª TAREA PROBLEMAS

¿Cuántos globos nos quedan?	¿Cuántos dulces tenemos ahora?	¿Cuántas botellas le quedan?
RESPUESTA	RESPUESTA	RESPUESTA
41 GLOBOS	42 DULCES	43 BOTELLAS

OBSERVACIONES: _____



HOJA DE RESUMEN Y ANÁLISIS DE DATOS

PERFIL DE HABILIDADES Y PROCESOS MATEMÁTICOS

	HABILIDADES Y PROCESOS MATEMÁTICOS			ÍNDICE GENERAL
	Geometría	Cantidad y Conteo	Resolución de Problemas	COMPETENCIA MATEMÁTICA
P.D.				
\bar{X}	19,04	29,09	32,23	60,35
D.T.	3,51	4,38	7,74	15,84
E.T.M.	3,22	3,12	4,46	8,02
P.T.				
+3 D.T.	*	*	*	*
+2 D.T.	*	*	*	*
+1,5 D.T.	*	*	*	*
+1 D.T.	*	*	*	*
0 D.T.	*	*	*	*
-1 D.T.	*	*	*	*
-1,5 D.T.	*	*	*	*
-2 D.T.	*	*	*	*
-3 D.T.	*	*	*	*

P.D.: Puntación Directa; \bar{X} : Medio del Baremo que se usa; D.T.: Desviación Típica del Baremo que se utiliza; E.T.M.: Error típico de la Media al 95%, que resulta de multiplicar la D.T. por la raíz cuadrada de 4; σ : medida de la fiabilidad y/o de la prueba y multiplicar ese resultado por 1,96; P.T.: Puntación Típica, que resulta de restar a la P.D. la Media (\bar{X}) y dividir el resultado por la Desviación Típica.

COMPETENCIA MATEMÁTICA Y DISCREPANCIA CON CAPACIDAD GENERAL

	P.T.	DISCREPANCIA CON CAPACIDAD GENERAL		
COMPETENCIA MATEMÁTICA		NO <input type="checkbox"/>	BAJA <input type="checkbox"/>	ALTA <input type="checkbox"/>

ANÁLISIS DE INDICADORES DE POSIBLE DIFICULTAD ESPECÍFICA EN MATEMÁTICAS

Geometría	
Cantidad y Conteo	
Resolución de Problemas	

ISBN 978-84-9727-333-6



9 788497 273336

CONCLUSIONES

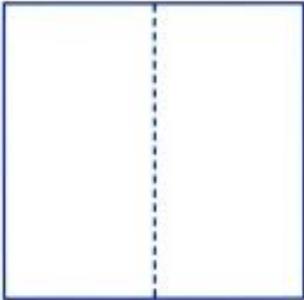
- NIVEL MATEMÁTICO:
- DISCREPANCIA:
- PERFIL DE PROCESAMIENTO:



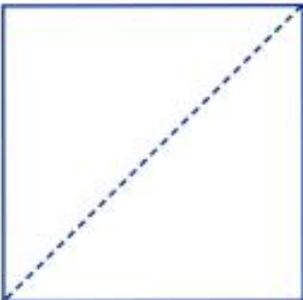
CARRERA DE PSICOPEDAGOGÍA
Láminas de la batería EVAMAT

ISBN: 978-99-52-72-004-4

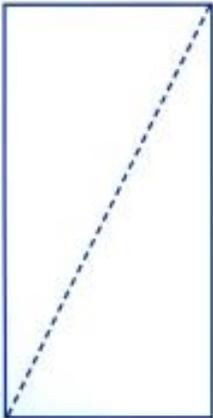
16



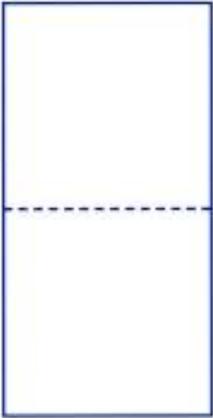
17



18



19



3ª TAREA QUE FIGURA QUEDA SI QUITAMOS ESTA PARTE

LÁMINA 1.

GEOMETRÍA

© Instituto de Ciencias Psicológicas EDS

LÁMINA 2

4ª TAREA VAMOS A CONTAR

32 Dime cuántos círculos hay



33 Dime cuántos lápices hay



34 Dime cuántos animales hay



35 Dime, por último, cuántos círculos hay



© Instituto de Orientación Psicológica ECE



LÁMINA 3.

3ª TAREA LECTURA DE NÚMEROS

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

31	16	32	11	33	13	34	12
35	19	36	17	37	20	38	18
39	10	40	6	41	9	42	15
43		44		45		46	
47		48		49		50	
51		52		53		54	
55		56		57		58	
59		60		61		62	
63		64		65		66	
67		68		69		70	
71		72		73		74	
75		76		77		78	
79		80		81		82	
83		84		85		86	
87		88		89		90	
91		92		93		94	
95		96		97		98	
99		100		101		102	

ISBN: 978-99-70-3-123-4

Instituto de Orientación Psicológica EDO

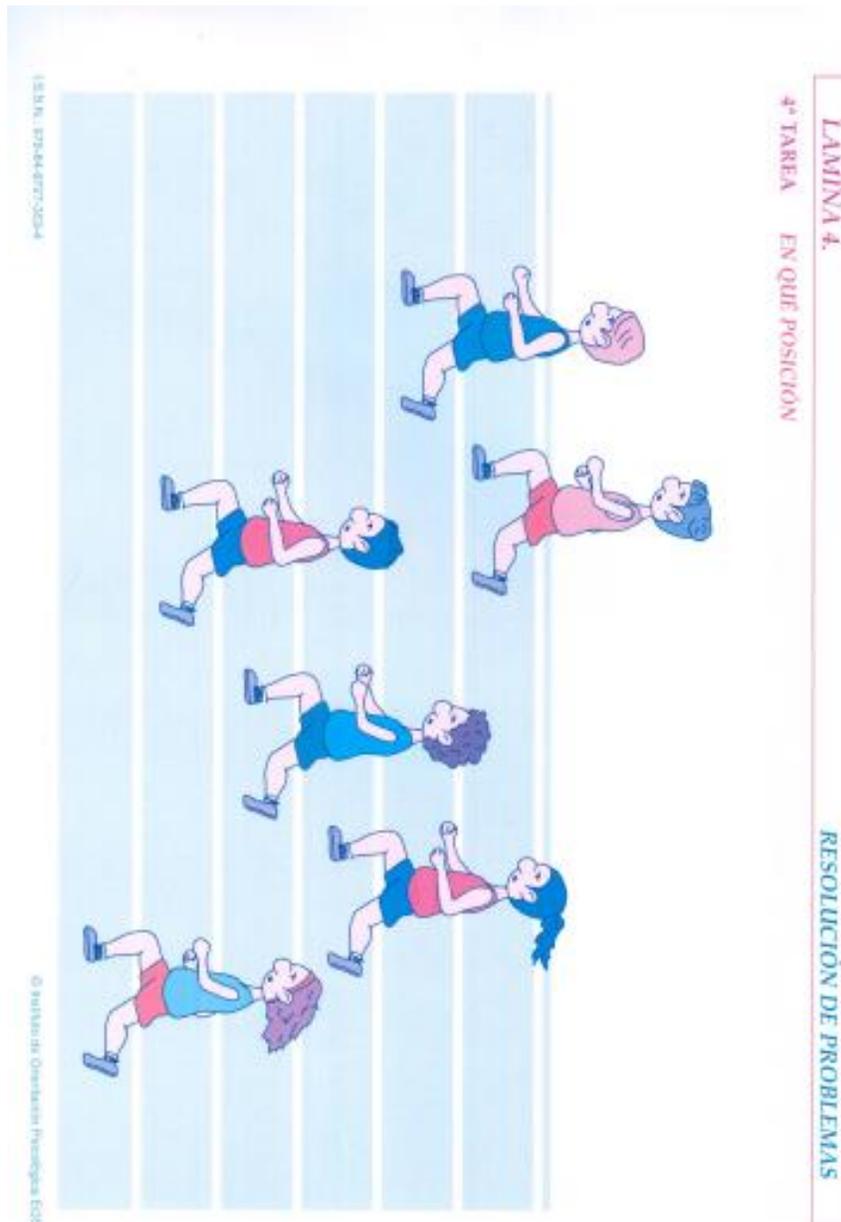


LÁMINA 5.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

5ª TAREA PROBLEMAS

1. Si tenemos 4 globos y perdemos un globo, ¿cuántos globos nos quedan?



41



2. Tenemos 3 caramelos y la abuela nos da dos más. ¿Cuántos tenemos ahora?



42

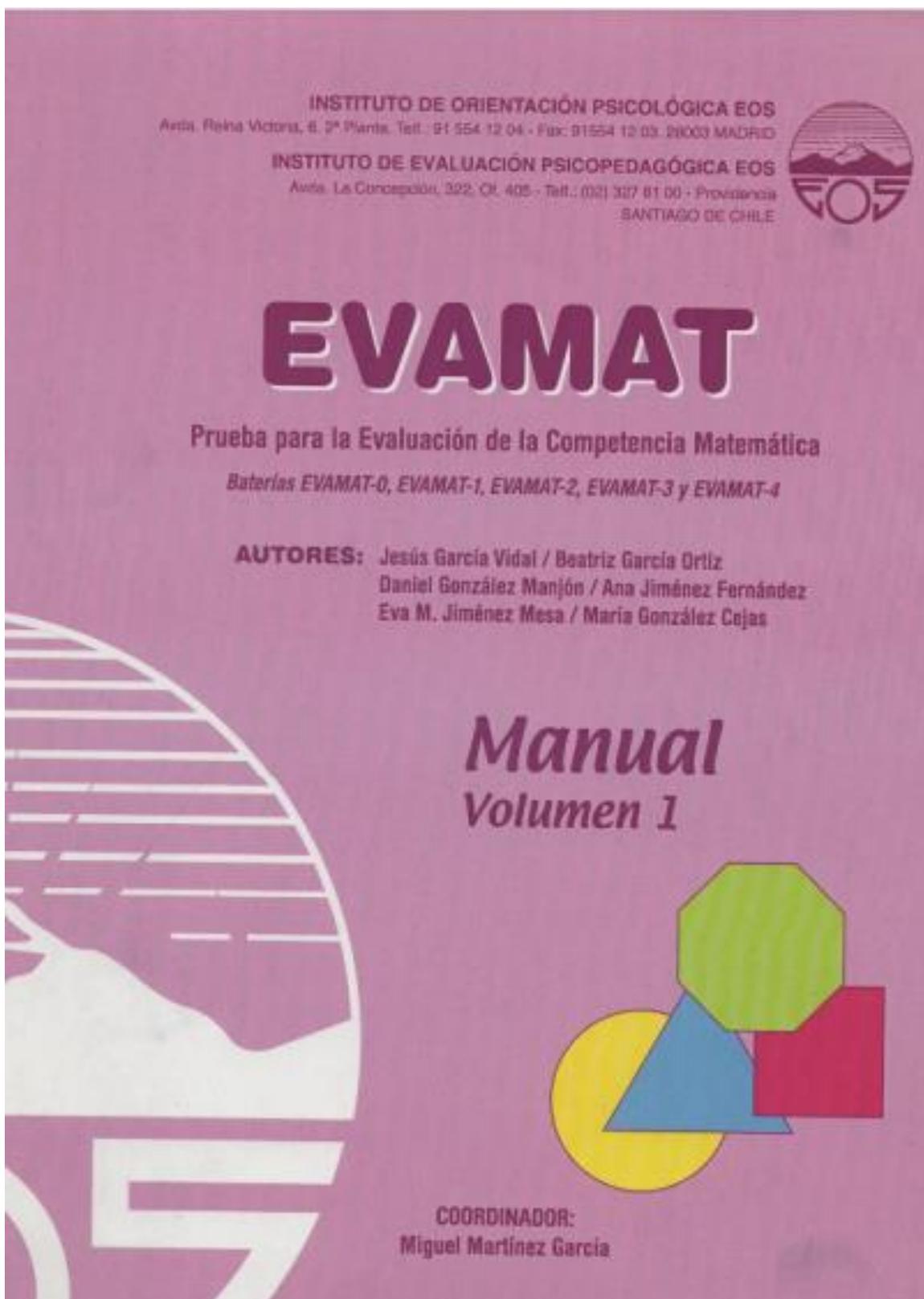


3. Tu papá va a comprar 6 botellas de refresco y por el camino se le rompen tres, ¿cuántas botellas le quedan?



43







PRÓLOGO

Cuando acaba de finalizar la elaboración de las Baterías Evalúa, con la aparición de última de ellas, aunque Evalúa-7 todavía no ha sido editada, el equipo de autores de misma, nos viene a ofrecer a todos los profesionales de la educación unas nuevas baterías dirigidas a evaluar las competencias básicas del currículum. En este caso nos presentan 4 baterías EVAMAT que están dirigidas a valorar el desarrollo adquirido en la Competencia Matemática Básica a lo largo de los 8 primeros años de la escolaridad obligatoria.

Lógicamente, EVAMAT aprovecha la experiencia adquirida con las Baterías Evalúa con respecto a las que mantienen una relación de continuidad por ocuparse de aspectos de los aprendizajes matemáticos que ya eran recogidos en los Test de Numeración, Cálculo y de Resolución de Problemas de éstas, aunque EVAMAT adopta una perspectiva competencial y, por tanto, más amplia.

Entrando ya en sus características específicas, cabe resaltar en primer lugar el hecho de que son pruebas destinadas a valorar el desarrollo alcanzado en la Competencia Matemática Básica establecida en el currículo en cada nivel escolar. No son "test de aptitudes", sino instrumentos de evaluación educativa que puede utilizar cualquier docente o responsable escolar para conocer ese desarrollo en cualquier alumno, grupo o institución, sin necesidad de formación específica en Psicología o Psicopedagogía.

Por esta relación con el currículo y la necesidad de contextualizar la evaluación de competencia matemática, las Baterías EVAMAT se han diseñado desde el principio en dos versiones, una para España y otra para Chile, lo que ha supuesto un importante esfuerzo tanto por nuestra parte como por parte de los autores.

Por otra parte, en la medida en que la evaluación educativa debe ser siempre un instrumento al servicio de la intervención, de la acción educativa, y no un simple ejercicio de obtención de información, quisiera también destacar que EVAMAT nace con el deseo de complementarse de la forma más directa posible con el Método EOS de refuerzo y recuperación. EVAMAT se ha pensado como una herramienta orientada a proporcionar el necesario fundamento empírico para el diseño de Programas de Mejoras de Competencia Matemática en los 8 primeros años de la Educación Obligatoria, con herramienta para la toma de decisiones curriculares en el área de Matemáticas en tres niveles diferentes y complementarios:

- El nivel de colegio, grupos de colegios e instituciones educativas, actuando con medio para revisar los logros alcanzados con la propuesta curricular en Matemáticas que se desarrolla y orientar la selección de objetivos para el consiguiente Plan de Mejora.



- El nivel de aula o grupo-clase, en el que EVAMAT puede servir como instrumento de Evaluación Inicial y Final de cada alumno y alumna, como medio para valorar la programación curricular de Matemáticas en sus resultados y, consecuentemente, como un recurso valioso en el diseño de objetivos y la selección de contenidos del Plan de Mejora.
- El nivel individual, como instrumento de evaluación y diagnóstico de las dificultades matemáticas de cualquier alumno o alumna, en orden a la planificación de las adaptaciones del currículo o programas de refuerzo que fuesen necesarios.

Aunque la corrección de las baterías y elaboración del Perfil Matemático puede hacerse manualmente, siguiendo las pautas que se establecen en este Manual (en el capítulo específico de cada Batería), lo lógico, y lo más económico, es realizarlo de forma mecánica, mediante la utilización del programa informático PIBEMAT, el cual permite la corrección y elaboración de perfiles matemáticos de alumno/a, de grupo-clase y de colegio/institución educativa de forma rápida y económica.

Para finalizar, quisiera agradecer a todas las personas e instituciones que han hecho posible la elaboración de estas Baterías en un tiempo record, tanto a las que trabajan en el Instituto Psicopedagógico Vidal y Manjón de Sevilla, como a las que lo hacen en el Instituto de Evaluación Psicopedagógica EOS de Santiago de Chile y los que lo hacen en el Instituto de Orientación Psicológica EOS de Madrid.

Espero y deseo que la aportación de estas baterías sea de utilidad a los profesionales de la orientación escolar, a las instituciones educativas y a los profesores de todo el mundo que buscan día a día mejorar la calidad de la educación.

Miguel Martínez García
Director General de EOS



I. GEOMETRÍA

A. FICHA TÉCNICA

Denominación: GE-00

Finalidad: Valorar el conocimiento geométrico y su uso al comienzo la educación obligatoria.

Autores: G^o Vidal, G^o Ortiz, Glz. Manjón y Jiménez Fdez.

Forma de aplicación: Individual o 1^a y 2^a Tareas colectivas (10-12 alumnos) y 3^a Tarea individual.

Duración de la prueba: No tiene.

B. PRESENTACIÓN

En esta prueba, a partir de estímulos visuales, se valora el conocimiento geométrico y el uso que del mismo hace el sujeto, antes de comenzar la educación obligatoria. Las tareas que se presentan al alumno son:

- Identificar figuras y cuerpos geométricos.
- Reconocer figuras geométricas en situaciones gráficas.
- Diferenciar la figura que resulta de doblar/cortar otra.

C. INSTRUCCIONES

Aunque las instrucciones básicas aparecen al comienzo de cada una de las tareas de esta prueba, a continuación ofrecemos algunas recomendaciones, así como un modelo de aplicación. En primer lugar, el aplicador intentará crear un clima adecuado para la realización de los ejercicios propuestos, planteándolos como tareas fáciles de realizar si prestan atención y trabajan con cuidado (enfatar ambas condiciones).

Tenemos que señalar que las sub-pruebas del EVAMAT-0 no están todas consecutivas, sino que las encontramos dispuestas según el tipo de aplicación sea individual o colectiva, para facilitar la aplicación de las mismas. Así, a la hora de realizar la corrección será necesario acudir al apartado de Geometría que se encuentra correlativo en el cuadernillo del alumno y dentro de las pruebas individuales a las actividades pertenecientes a la Lámina 1.

A continuación vamos a señalar un posible modelo a la hora de explicar las actividades, tanto a nivel colectivo como individual:

1ª TAREA: MARCA EL QUE TE DIGA

- "Vamos a señalar con el dedo el primer recuadro que aparece en la parte de arriba de la página. dentro del recuadro podemos ver varias figuras y formas que marcar con una X el TRIÁNGULO... ¡ADELANTE!"

En un primer momento debemos comprobar primero por alumnos que todos han colocado el dedo en el primer recuadro. Una vez comprobado esto, damos las indicaciones anteriores y comprobaremos que los alumnos y alumnas han marcado todos el TRIÁNGULO, ya que en caso contrario, muy probablemente no hayan comprendido la tarea y será necesario volver a explicarla.

- "En el siguiente recuadro vamos a marcar el CÍRCULO GRANDE..."

Una vez dictado el elemento que deben marcar damos un par de segundos para que lo marquen y pasamos al siguiente, siempre dando la indicación de cruzar el dedo en el siguiente cuadro y moviéndonos entre las mesas para comprobar que están realizando la tarea.

2ª TAREA: MARCA EL QUE TE DIGA

- "Todos abren el cuadernillo por la página 3. Presta atención al dibujo de esta página, observa que en él hay pájaros, volutas, plantas y árboles, mariposas, huleset, cubos... Paso bien, la tarea consiste en que marques con una X el elemento del dibujo que yo diga. ¿Está entendido de bien?... Bien... Comenzamos."

- Marca con una X la rifa que está dentro del árbol."

En ese momento debemos comprobar que los alumnos y alumnas han marcado todos la rifa indicada, ya que en caso contrario, muy probablemente no hayan comprendido la tarea y será necesario volver a explicarla.

- "Ahora marca la máxima de arriba...
... la pelota que está lejos de la casa...
... el pájaro que está dentro del estanque...
... el cubocubule que está a la izquierda...
... la ventana que está encima de la pelota...
... la planta que está cerca de la pelota...
... el perro que está a la derecha...
... algo que sea cuadrado...
... algo que sea rectangular...
... algo que sea circular...
... algo que sea triangular..."

Una vez indicado el elemento que deben marcar damos un par de segundos para que lo marquen y pasamos al siguiente, moviéndonos entre las mesas para comprobar que están realizando bien la tarea.

3ª TAREA (INDIVIDUAL): QUÉ FIGURA QUEDA SI QUITAMOS ESTA PARTE

Con la Lámina 1 delante del alumno le pediremos que nos indique qué figura resulta en cada caso si tapamos una parte (podemos ayudarnos de una cartulina), debiendo el



alumno denominar correctamente la figura que él ve, analizado en el cuadernillo del alumno/a si la respuesta ha sido ACIERTO o ERROR y las observaciones que consideremos conveniente. Para esto podemos usar la siguiente fórmula:

- "Si a este cuadrado le quitamos esta parte nos queda un... (ESPERAR RESPUESTA)
- Si a este cuadrado le quitamos esta parte nos queda un... (ESPERAR RESPUESTA)
- Si a este rectángulo le quitamos esta parte nos queda un... (ESPERAR RESPUESTA)
- Si a este rectángulo le quitamos esta parte nos queda un... (ESPERAR RESPUESTA)."

C. CORRECCIÓN E INTERPRETACIÓN

La corrección de la prueba Geometría-00 puede realizarse siguiendo dos procedimientos: uno mecánico, utilizando para ello el programa informático que sirve de apoyo a las Baterías EVAMAT (PIBEMAT) y otro manual, siguiendo las siguientes instrucciones:

- 1°. Contrastar las respuestas del alumno con las respuestas correctas, que aparecen a continuación.
- 2°. Asignación de 1 punto por cada respuesta correcta (no contando los errores ni las omisiones) en cada una de las tareas, es decir, aplicaremos la fórmula:

$$PD_{\text{tarea}} = \sum \text{Aciertos}$$

- 3°. Valoración cuantitativa de la Puntuación Directa obtenida (entre 0 y 28), obteniendo la Puntuación Centil en el baremo que se adjunta en esta prueba.
- 4°. Valoración cualitativa mediante el análisis de los errores cometidos por el alumno/grupo/colegio en cada una de las tareas, valorando qué aprendizajes/enseñanzas debieron incluirse en un posible plan de acción.

La corrección de las respuestas debería hacerse teniendo en cuenta las siguientes respuestas válidas:

1ª TAREA: Marca el que te diga.

Ítem	1	2	3	4	5	6	7	8	9	20	21	22
Respuesta	3	4	1	4	2	2	6	1	2	3	5	6

2ª TAREA: Marca el que te diga.

Ítem	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Respuestas	Para valorar las respuestas hay que ver el cuadernillo del alumno y dar un punto por acierto. Recomendamos que dicha valoración se realice en el momento de la aplicación.											

3ª TAREA (INDIVIDUAL): Qué figura resulta si quitamos...

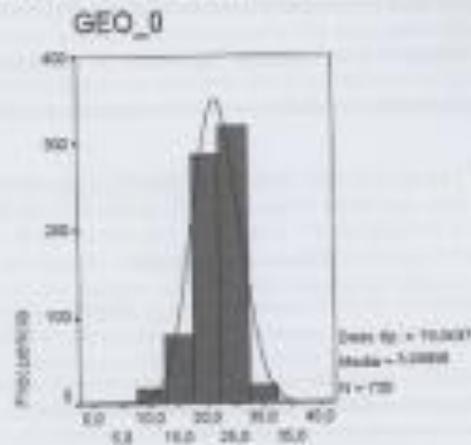
Ítem	25	26	27	28
Respuesta	Triángulo	Rectángulo	Cuadrado	Triángulo

E. ESTADÍSTICOS, BAREMOS E INFORMACIÓN RELEVANTE

De los estudios realizados con los resultados obtenidos en la edición experimental de esta prueba destacaremos los siguientes datos por su relevancia:

1. Los ítems, que componen la prueba de Geometría, presentan las siguientes características (analizados con el programa informático Mirtax):
- Una dificultad promedio de 0,802
 - Una discriminación promedio de 0,436
 - Y una varianza promedio de 0,127

2. El histograma representativo de la muestra utilizada en el estudio es el siguiente:



3. La fiabilidad de la prueba resulta ser de 0,783, calculada con el procedimiento Reliability de SPSS.

4. Los estadísticos que consideramos más relevantes para los ajustes de esta prueba son los siguientes:

Media: 19,0437 Desviación Típica: 1,90866 N: 730

5. El baremo obtenido, que puede utilizarse para la corrección manual, es el siguiente:

E. Directa	E. Centil	E. Directa	E. Centil
9	5	21	60
13	10	22	65
15	20	23	70
16	25	24	75
17	30	25	85
18	40	26	90
19	50	27	95
20	55	28	99



II. CANTIDAD Y CONTEO

A. FICHA TÉCNICA

Denominación: CC-00

Finalidad: Valorar el dominio de cantidades y del conteo al comienzo de la educación obligatoria.

Autores: G^a Vidal, G^a Ortiz, Glor. Manjón y Jiménez Fdez.

Forma de aplicación: Individual o 1^o, 2^o y 3^o Tareas colectivas (10-12 alumnos) y la 4^a Tarea individual.

Duración de la prueba: No tiene.

B. PRESENTACIÓN

En esta prueba, a partir de estímulos visuales, se valora el dominio que se tiene de la cantidad y de los procesos de conteo, antes de comenzar la educación obligatoria, realizando para ello, con los sujetos, las siguientes tareas:

- Ordenar elementos de un conjunto de acuerdo con un criterio.
- Reconocer el número/cantidad que corresponde en cada caso.
- Contar los elementos de diversos conjuntos.

C. INSTRUCCIONES

Aunque las instrucciones básicas aparecen al comienzo de cada una de las tareas de esta prueba, a continuación ofrecemos algunas recomendaciones, así como un modelo de aplicación. En primer lugar, el aplicador intentará crear un clima adecuado para la realización de los ejercicios propuestos, planteándolos como tareas fáciles de realizar si prestan atención y trabajan con cuidado (emulizar ambas condiciones).

También se señalará que las sub-pruebas del EVAMAT-0 no están todas consecutivas, sino que las encontramos dispuestas según el tipo de aplicación sea individual o colectiva, para facilitar la aplicación de las mismas. Así, a la hora de realizar la corrección será necesario acudir al apartado de Cantidad y Conteo que se encuentra correlativo en el cuadernillo del alumno y dentro de las pruebas individuales a la actividad perteneciente a la Lámina 2.

Un modelo de cómo podría llevarse a cabo una aplicación de esta prueba es el siguiente:



1ª TAREA: ORDÉNALOS COMO YO TE DIGA.

- "Ahora vamos a hacer una tarea que consiste en ordenar los elementos de cada recuadro, fíjate que hay muchos recuadros, vos a lo harémoslos uno a uno. Vamos a ver un ejemplo. En el primer recuadro hay una serie de 4 dibujos, unos mayores que otros, pues bien, los hemos ordenado de mayor a menor, al mayor de todos, que está a tu derecha, le hemos puesto el número 1; ¿A cuál le hemos puesto el n° 2?... (ESPERAR RESPUESTAS)... bien se lo hemos puesto al que está a tu izquierda. ¿A cuál le hemos puesto del número 3? (ESPERAR RESPUESTAS)... ¿Cuál será el que le sigue en tamaño? Bien, y finalmente como no podía ser de otra manera le hemos puesto el número 4 al más pequeño.
- ¿Lo has entendido?... BIEN, ahora se trata de hacer lo mismo con cada recuadro.
- Vamos al recuadro N° 1 (pedimos a los niños que coloquen en cada recuadro y los dibujos que ordenen los DSCOS, poniéndolos el número que le corresponde como hemos hecho con los dibujos) los ordenamos de mayor a menor.
- Ahora, por el lado en el recuadro N° 2, aquí tenemos que ordenar las personas por su edad, empezando por la más pequeña.
- En el recuadro 3 hemos que ordenar las personas comenzando por el grupo donde hay más.
- En el recuadro 4, tienes que ordenarlos según su longitud, empezando por el rectángulo más corto.
- En el recuadro 5 tienes que ordenar los animales, según su peso, comenzando por el más pesado.
- En el recuadro 6 tienes que ordenar los animales, según su altura, comenzando por el más bajo".

En cada recuadro que deben marcar daremos 15-20 SEGUNDOS para que ordenen los elementos y pasemos al siguiente, moviéndonos entre las mesas para comprobar que están realizando la tarea.

2ª TAREA: DIBUJA LAS BOLITAS.

- "Ahora vamos a realizar una tarea que te resultará muy fácil, tendrás que dibujar para cada número la cantidad de bolitas correspondiente. (REALIZAR EL EJEMPLO EN LA PIZARRA). Este número cuál es (ESPERAR RESPUESTA); Bien... entonces cada uno bolitas me debes que dibujar... (ESPERAR RESPUESTA). Muy bien! pues ahora ya pueden hacer los tres siguientes. Presta atención, ya que son tres ejercicios los que tienes que hacer".

Una vez finalizada la instrucción daremos 1 MINUTO para su realización, moviéndonos entre las mesas para comprobar que están realizando la tarea.

3ª TAREA: CUENTA LAS BOLITAS.

- "Ahora vamos a realizar la tarea contraria a la anterior. Ahora tenemos que contar con un ficha el número que indica las bolitas que hay en cada círculo".

Una vez finalizada la instrucción daremos 30-45 segundos para su realización moviéndonos entre las mesas para comprobar que están realizando la tarea.



4ª TAREA (INDIVIDUAL): VAMOS A CONTAR

Con la Lámina 2 debemos pedir al niño que nos diga cuántos elementos hay en cada grupo. Debemos anotar en el cuadernillo del alumno la respuesta que nos dé, precisando si es acierto o error; y anotaremos las observaciones que podamos considerar relevantes.

Es conveniente conservar por el conjunto que tiene más elementos, de tal manera que si al alumno le hace correctamente damos todos los demás anteriores por correctos. Si el alumno lo hiciera mal, se debe continuar por el primero hasta hacerlos todos.

D. CORRECCIÓN E INTERPRETACIÓN

La corrección de la prueba de Cantidad y Costeo-00 puede realizarse siguiendo dos procedimientos: uno mecánico, utilizando para ello el programa informático que sirve de apoyo a las Baterías EVAMAT (EVBEMAT) y otro manual, siguiendo las siguientes instrucciones:

1ª. Contrastar las respuestas del alumno con las respuestas correctas, que aparecen a continuación.

2ª. Asignación de 1 punto por cada respuesta correcta (no contando los errores ni las omisiones) en cada una de las 3 primeras tareas (1ª, 2ª y 3ª Tareas), es decir, aplicaremos la fórmula:

$$PD_{1-3} = \sum \text{Aciertos}$$

3ª. Asignación de 3 puntos por cada respuesta correcta en la 4ª Tarea (Individual), es decir, aplicaremos la fórmula:

$$PD_{4} = \sum \text{Aciertos} \times 3$$

4ª. Obtención de la Puntuación Directa total de la prueba de Cantidad y Costeo, sumando las dos puntuaciones parciales:

$$PD_{7-4} = PD_{1-3} + PD_{4}$$

5ª. Valoración cuantitativa de la Puntuación Directa obtenida (entre 0 y 43), obteniendo la Puntuación Corrida en el baremo que se adjunta en esta prueba.

6ª. Valoración cualitativa mediante el análisis los errores cometidos por el alumno/grupo/colegio en cada una de las tareas, valorando qué aprendizajes/ enseñanzas deberían incluirse en un posible plan de mejora.

La corrección de las respuestas debería hacerse teniendo en cuenta las siguientes respuestas válidas:

1ª Tarea: Ordénelas como yo te diga

Item	1-4	5-8	9-12	13-16	17-20	21-24
Respuesta	2°-3°-4°-1°	4°-1°-3°-2°	1°-3°-4°-2°	4°-1°-2°-3°	3°-2°-1°-4°	2°-4°-3°-1°

2ª Tarea: Dibujar las bolitas

Ítem	25	26	27
Respuesta	3	8	4

3ª Tarea: Cuenta las bolitas

Ítem	28	29	30	31
Respuesta	2	5	7	11

4ª Tarea: Vamos a contar

Ítem	32	33	34	35
Respuesta	7	10	13	20

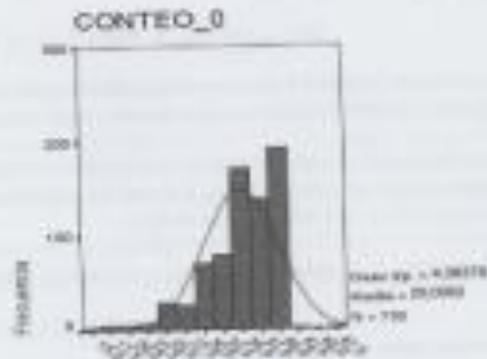
E. ESTADÍSTICOS, BAREMOS E INFORMACIÓN RELEVANTE

De los estudios realizados, con los resultados obtenidos con la edición experimental de esta prueba, destacaremos los siguientes datos por su relevancia:

1ª Los ítems, que componen la prueba de Cantidad y Conteo-00, presentan las siguientes características: (analizados con el programa informático Mestrix)

- Una dificultad promedio de 0,820
- Una discriminación promedio de 0,476
- Y una varianza promedio de 0,143.

2ª El histograma representativo de la muestra utilizada en el estudio es el siguiente:



3ª La fiabilidad de la prueba resulta ser de (0,87), calculada con el procedimiento Reliability de SPSS.



F. Los estadísticos que consideramos más relevantes para los usuarios de este manual son los siguientes:

Media: 29,0902 Desviación Típica: 4,38379 N: 730

F. El baremo obtenido, que puede utilizarse para la corrección manual es el siguiente:

P. Directa	P. Centil
15	5
16	10
21	15
24	20
26	30
28	40
30	50
32	60
35	70
37	80
38	85
40	90
41	95
42	97
43	99



III. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

A. FICHA TÉCNICA

Denominación: RP-00

Finalidad: Valorar el dominio de los primeros números del sistema decimal y su uso para resolver situaciones problemáticas al comienzo de la escolaridad obligatoria.

Autores: G^a Vidal, G^a Ortiz, Glz. Manjón y Jiménez Fdez.

Forma de aplicación: Individual o 1^a y 2^a Tareas colectivas (10-12 alumnos) y 3^a, 4^a y 5^a individuales.

Duración de la prueba: No tiene.

B. PRESENTACIÓN

En esta prueba, a partir de estímulos visuales, se valora el dominio que se tiene de los números y de la resolución de problemas numéricos, al comienzo de la escolaridad obligatoria, realizando para ello, con los sujetos, tareas como:

- Identificar y leer números hasta el 20.
- Completar series de números hasta el 10.
- Reconocer los primeros ordinales.
- Resolver problemas sencillos y de carácter gráfico.

C. INSTRUCCIONES

Aunque las instrucciones básicas aparecen al comienzo de cada una de las tareas de esta prueba, a continuación ofrecemos algunas recomendaciones, así como un modelo de aplicación.

En primer lugar, el aplicador intentará crear un clima adecuado para la realización de los ejercicios propuestos, planteándolos como tareas fáciles de realizar si prestan atención y trabajan con cuidado (enfaticar ambas condiciones).

Tenemos que señalar que las subpruebas del EVAMAT-0 no están todas consecutivas, sino que las encontramos dispuestas según el tipo de aplicación sea individual o colectiva, para facilitar la aplicación de las mismas. Así, a la hora de realizar la corrección será necesario acudir al apartado de Números y Resolución de Problemas que se encuentra correlativo en el cuadernillo del alumno y dentro de las pruebas individuales a las actividades pertenecientes a las Láminas 3, 4 y 5.



1ª TAREA: MARCA UN NÚMERO.

- "Ahora fíjate en la primera tarea, vamos a realizar un dictado de números, es decir, que yo dictaré un número y tú lo tienes que marcar con una X, dictaré línea a línea. Debes estar muy atento, ya que sólo lo dictaré dos veces.
- Coloca el dedo en la línea A. En esta línea tienes que marcar los números 6, 5 y 2 (repetiendo cada número dos veces)
- Ahora coloca el dedo en la línea B. En esta línea tienes que marcar los números 9, 4 y 8.
- Ahora coloca el dedo en la línea C. En esta línea tienes que marcar los números 10, 12, y 11.
- Ahora coloca el dedo en la línea D. En esta línea tienes que marcar los números 20, 17 y 16.
- Ahora coloca el dedo en la línea E. En esta línea tienes que marcar los números 18, 11 y 15".

Tenemos que comprobar, pasando por las mesas, que todos los alumnos están en la línea que estamos trabajando.

2ª TAREA: COMPLETA LAS SERIES.

- "Ahora tienes que completar las series que vienen a continuación. Fíjate bien, el primer número es el 1, ¿Qué número irá en el cuadradito que viene a continuación?... (Esperar respuestas) En efecto, el 2. Como es el EJEMPLO ya lo hemos puesto ¡Bien! pues continúa hasta el número 9, poniendo los números que faltan.
- Ahora vas a completar la segunda serie, fíjate que el primer número es el 9 ¿Cuál vendrá después del 9 y antes del siguiente que es el 7?... Bien, continúa la serie hasta el número 1".

3ª TAREA (INDIVIDUAL-Lámina 3): LECTURA DE NÚMEROS.

- "Fíjate bien en esta lámina de números, yo te iré señalando uno a uno y tú me irás diciendo qué número es ¿Comprendido?... Bien... ¿Qué número es éste?..."

Según el alumno va leyendo los números que le señalamos nosotros transcribimos sus respuestas en el cuadernillo.

4ª TAREA (INDIVIDUAL-Lámina 4): EN QUÉ POSICIÓN

- "Fíjate en esta carrera, Mira, éste es el primero en llegar (señalamos al que va en primer lugar) ¿Cuál crees tú que será el quinto en llegar a la meta?, ¿y el sexto?, ¿y el segundo?, ¿y el cuarto? ¿y el tercero?"

Según el alumno dé sus respuestas anotaremos en el cuadernillo si es ACIERTO o ERROR.

5ª TAREA (INDIVIDUAL-Lámina 5): PROBLEMAS.

Con la lámina 5 le presentaremos al alumno las tres situaciones problemáticas que le planteamos y le pediremos que nos dé la respuesta, pudiendo apoyarse en los dibujos:



- "Ahora vamos a resolver problemas, fíjate bien en los dibujos. El primero dice: SI TENEMOS 4 GLOBOS Y PERDEMOS 1 ¿CUÁNTOS NOS QUEDARÁN?
- El segundo problema es el siguiente: TENEMOS 3 DULCES/CARAMELOS Y LA ABUELA NOS DA DOS MÁS ¿CUÁNTOS TENEMOS AHORA?
- Y el tercero, dice: TU PAPÁ VA A COMPRAR 6 BOTELLAS DE REFRESCO Y POR EL CAMINO SE LE ROMPEN 3 ¿CUÁNTAS BOTELLAS LE QUEDAN?"

C. CORRECCIÓN E INTERPRETACIÓN

La corrección de la prueba Números y Resolución de Problemas-00 puede realizarse siguiendo dos procedimientos: uno mecánico, utilizando para ello el programa informático PIBEMAT y otro manual, siguiendo las siguientes instrucciones:

- 1°. Contrastar las respuestas del alumno con las respuestas correctas, que aparecen a continuación.
- 2°. Asignación de 1 punto por cada ítem correcto (no contando los errores ni las omisiones), en cada una de las 4 primeras Tareas, es decir, aplicaremos la fórmula:

$$PD_{res} = \sum \text{Aciertos}$$

- 3°. Asignación de 5 puntos por cada ítem correcto en la 5ª Tarea (Problemas), es decir, aplicaremos la fórmula:

$$PD_{res} = \sum \text{Aciertos} \times 5$$

- 4°. Sumamos las dos puntuaciones parciales para obtener la Puntuación Directa Total en la prueba de Resolución de Problemas (entre 0 y 55):

$$PD_{total} = PD_{res} + PD_{pro}$$

- 5°. Valoración de la Puntuación Directa obtenida (entre 0 y 55), teniendo en cuenta el baremo que adjuntamos (valoración cuantitativa).
- 6°. Análisis los errores cometidos por el alumno en cada una de las tareas (valoración cualitativa) valorando qué aprendizajes deberían incluirse en un posible plan de mejora de Geometría.

La corrección de las respuestas debería hacerse teniendo en cuenta las siguientes respuestas válidas:

1ª Tarea: Marca un número

Ítem	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Respuesta	5	2	6	8	9	4	12	11	10	17	20	16	15	18	11



CARRERA DE PSICOPEDAGOGÍA

2ª Tarea: *Completa las series*

Ítem	16	17	18	19	20	21	22
Respuesta	4	6	8	8	6	4	2

3ª Tarea (INDIVIDUAL: Lámina 3): *Lectura de números*

Ítem	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
Respuesta	16	11	13	12	19	17	20	18	10	6	9	15	14

4ª Tarea (INDIVIDUAL: Lámina 4): *En qué posición (según la pista)*

Ítem	36	37	38	39	40
Respuesta	3	6	1	4	5

5ª Tarea (INDIVIDUAL Lámina 5): *Problemas*

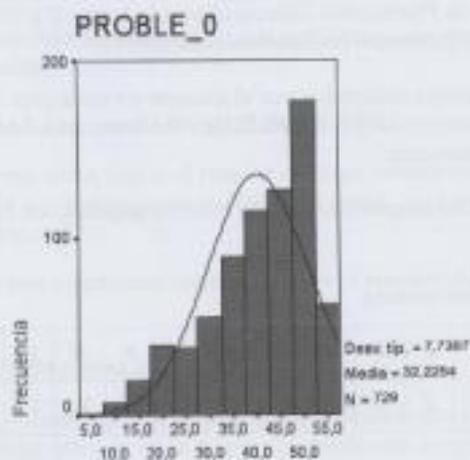
Ítem	41	42	43
Respuesta	3	5	3

E. ESTADÍSTICOS, BAREMOS E INFORMACIÓN RELEVANTE

De los estudios realizados, con los resultados obtenidos en la edición experimental de esta prueba, destacaremos los siguientes datos por su relevancia:

- 1°. Los ítems, que componen la prueba de Números y Problemas-00, presentan las siguientes características (analizados con el programa informático Metrix):
- Una dificultad promedio de 0,712
 - Una discriminación promedio de 0,480
 - Y una varianza promedio de 0,180

2°. El histograma representativo de la muestra utilizada en el estudio es el siguiente:





3°. La fiabilidad de la prueba resulta ser de $\alpha=0,915$, calculado con el procedimiento Reliability de SPSS.

4°. Los estadísticos que consideramos más relevantes para los usuarios de este manual son los siguientes:

Media: 32,2254

Desviación Típica: 7,7387

N: 729

5°. El baremo obtenido, que puede utilizarse para la corrección manual es el siguiente:

P. Directa	P. Centil
12	5
16	10
21	15
23	20
26	30
29	40
33	50
36	60
39	70
43	80
47	85
51	90
52	95
55	99



IV. LA BATERÍA EVAMAT-0

A. FICHA TÉCNICA

Denominación: Batería EVAMAT-0

Finalidad: Valorar la competencia matemática al comienzo de la educación obligatoria

Autores: G^o Vidal, G^o Ortiz, Glez. Manjón y Jiménez Fdez.

Forma de aplicación: Colectiva e individual

Duración de la aplicación: Entre 45 y 60 minutos.

B. PRESENTACIÓN

La Batería EVAMAT-0 pretende ser un instrumento de evaluación de competencia matemática al inicio de la escolaridad obligatoria. Esta batería está compuesta por las tres pruebas que hemos analizado con anterioridad:

- Prueba de Geometría-00
- Prueba de Cantidad y Conteo-00.
- Prueba de Números y Resolución de Problemas-00.

C. CORRECCIÓN E INTERPRETACIÓN

La corrección de la Batería EVAMAT-0 como si de una sola prueba se tratara puede realizarse siguiendo dos procedimientos: uno mecánico, utilizando para ello el programa informático PIBEMAT que sirve de apoyo a las Baterías EVAMAT y otro manual, siguiendo las siguientes instrucciones:

- 1^o. Contrastar las respuestas del alumno con las respuestas correctas, que aparecen en cada una de las pruebas.
- 2^o. Asignación del puntaje correspondiente en cada una de las pruebas y obtención de la Puntuación Directa Total (entre 0 y 126), sumando los resultados parciales obtenidos en cada prueba:

$$PD_{EVAM} = PD_{GEOM} + PD_{CCO} + PD_{RPA}$$

- 3^o. Valoración cuantitativa de la Puntuación Directa obtenida (entre 0 y 126), obteniendo la Puntuación Centil que corresponda en el baremo de la Batería EVAMAT-0, que se adjunta más adelante.

4°. Valoración cualitativa mediante el análisis los errores cometidos por el alumno/grupo/ colegio en cada una de las tareas, valorando qué aprendizajes/ enseñanzas deberían incluirse en un posible plan de mejora.

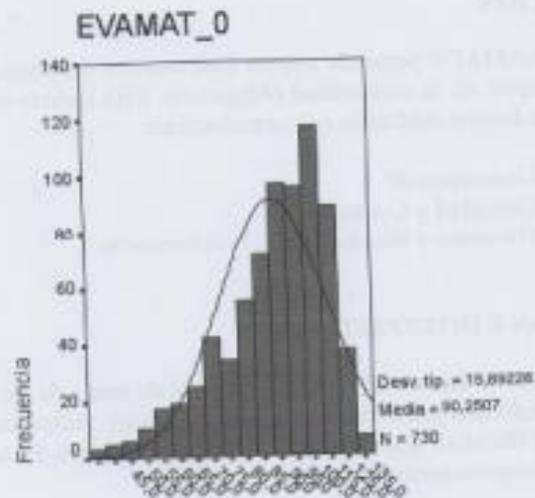
D. ESTADÍSTICOS, BAREMOS E INFORMACIÓN RELEVANTE

De los estudios realizados con la edición experimental de la Batería EVAMAT-0, destacaremos los siguientes datos por su relevancia:

1°. Los ítems, que componen la Batería, presentan las siguientes características (analizados con el programa informático Metrix):

- a) Una dificultad promedio de 0,762
- b) Una discriminación promedio de 0,410
- c) Y una varianza promedio de 0,170

2°. El histograma representativo de la muestra utilizada en el estudio es el siguiente:



3°. La fiabilidad de la Batería EVAMAT-0 resulta ser de $\alpha=0,935$, calculado con el procedimiento Reliability de SPSS.



4°. Los estadísticos que consideramos más relevantes para los usuarios de este manual son los siguientes:

Media: 80,3507

Desviación Típica: 15,89226

N: 730

5°. El baremo obtenido de forma global para la Bateria EVAMAT-0, que puede utilizarse para la corrección manual es el siguiente:

P. Directa	P. Centil
30	5
40	10
50	15
60	20
70	30
75	40
80	50
85	60
90	70
95	80
100	85
110	90
120	95
126	99



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



CARRERA DE PSICOPEDAGOGÍA





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



CARRERA DE PSICOPEDAGOGÍA





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



CARRERA DE PSICOPEDAGOGÍA

