



REPÚBLICA DEL ECUADOR
UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO PREVIO A LA
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:**

**MAGÍSTER EN EDUCACIÓN EN BACHILLERATO CON MENCIÓN
EN PEDAGOGÍA DE LA MATEMÁTICA**

TEMA:

Análisis del desinterés estudiantil para mejorar el rendimiento académico en el área de matemáticas en los estudiantes de Bachillerato técnico de contabilidad de la Unidad educativa "San Juan" en el primer trimestre del periodo 2024 - 2025.

Autor:

FOYAIN PAGUAY MANUEL ANDRES (ORCID 0000-0002-0703-6159)

Director:

Ms. CHELE DELGADO, SANTIAGO JOSE

Milagro, 2024

Derechos de autor

Sr. Dr.

Fabricio Guevara Viejó

Rector de la Universidad Estatal de Milagro

Presente.

Yo, **FOYAIN PAGUAY MANUEL ANDRES** en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales de este informe de investigación, mediante el presente documento, libre y voluntariamente cedo los derechos de Autor de este proyecto de desarrollo, que fue realizada como requisito previo para la obtención de mi Grado, de **MAGÍSTER EN EDUCACIÓN DE BACHILLERATO CON MENCIÓN EN PEDAGOGÍA DE LA MATEMÁTICA** como aporte a la Línea de Investigación **EDUCACIÓN, CULTURA, TECNOLOGÍA EN INNOVACIÓN PARA LA SOCIEDAD MGE** de conformidad con el Art. 114 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, concedo a favor de la Universidad Estatal de Milagro una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservo a mi favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizo a la Universidad Estatal de Milagro para que realice la digitalización y publicación de este Proyecto de Investigación en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

El autor declara que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.

Milagro, 30 de agosto de 2024



MANUEL ANDRES
FOYAIN PAGUAY

FOYAIN PAGUAY MANUEL ANDRES

1206445353

Aprobación del Director del Trabajo de Titulación

Yo, **Santiago José Chele Delgado** en mi calidad de director del trabajo de titulación, elaborado por **FOYAIN PAGUAY MANUEL ANDRES**, cuyo tema es **ANÁLISIS DEL DESINTERÉS ESTUDIANTIL PARA MEJORAR EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS EN LOS ESTUDIANTES DE BACHILLERATO TÉCNICO DE CONTABILIDAD DE LA UNIDAD EDUCATIVA “SAN JUAN” EN EL PRIMER TRIMESTRE DEL PERIODO 2024 - 2025**, que aporta a la Línea de Investigación Educación, Cultura, Tecnología en Innovación para la Sociedad, previo a la obtención del Grado **MAGÍSTER EN EDUCACIÓN DE BACHILLERATO CON MENCIÓN EN PEDAGOGÍA DE LA MATEMÁTICA**. Trabajo de titulación que consiste en una propuesta innovadora que contiene, como mínimo, una investigación exploratoria y diagnóstica, base conceptual, conclusiones y fuentes de consulta, considero que el mismo reúne los requisitos y méritos necesarios para ser sometido a la evaluación por parte del tribunal calificador que se designe, por lo que los **APRUEBO**, a fin de que el trabajo sea habilitado para continuar con el proceso de titulación de la alternativa de Informe de Investigación de la Universidad Estatal de Milagro.

Milagro, 30 de agosto de 2024.



Firmado electrónicamente por:
**SANTIAGO JOSE CHELE
DELGADO**

Ing. Santiago José Chele Delgado, MSc.

Cédula de identidad: 0922712260

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
FACULTAD DE POSGRADO
CERTIFICACIÓN DE LA DEFENSA

El TRIBUNAL CALIFICADOR previo a la obtención del título de **MAGÍSTER EN EDUCACIÓN DE BACHILLERATO CON MENCIÓN EN PEDAGOGÍA DE LA MATEMÁTICA**, presentado por **ICA FOYAIN PAGUAY MANUEL ANDRÉS**, otorga al presente proyecto de Investigación denominado **"ANÁLISIS DEL DESINTERÉS ESTUDIANTIL PARA MEJORAR EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS EN LOS ESTUDIANTES DE BACHILLERATO TÉCNICO DE CONTABILIDAD DE LA UNIDAD EDUCATIVA "SAN JUAN" EN EL PRIMER TRIMESTRE DEL PERIODO 2024 - 2025.**", las siguientes calificaciones:

TRABAJO DE TITULACIÓN	47.83
DEFENSA ORAL	31.10
PROMEDIO	78.93
EQUIVALENTE	Regular



UNEMI

NAVAS MONTES YONAIKER DEL MAR
PRESIDENTE/A DEL TRIBUNAL



Verificar autenticidad en:
VICIOSA MANUEL
VICIOSA MANUEL

Msc. RODRIGUEZ QUIÑÓNEZ VICTOR MANUEL
VOCAL



Verificar autenticidad en:
PETITA ISABEL
SALAVARRIA MELO

Mag Edu SALAVARRIA MELO PETITA ISABEL
SECRETARÍA DEL TRIBUNAL

DEDICATORIA

Esto le dedico primero a Dios por este logro que he alcanzado al darme salud y sabiduría para seguir con esta meta propuesta y culminada, en segundo a mi padre y a mi madre los cuales fueron un pilar importante para culminar esta meta por su apoyo incondicional.

Isaías 41:10 No temas, porque yo estoy contigo; no te desalientes, porque yo soy tu Dios. Te fortaleceré, ciertamente te ayudaré, sí, te sostendré con la diestra de mi justicia.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco primero a Dios por brindarme salud y vida porque gracias a Él sigo adelante me brinda fortaleza para cumplir con lo que me proponga, agradezco a mi madre y a mi padre por apoyarme en esta meta, gracias a sus conocimientos también brindados pude realizar la tesis. Agradezco a Cecibel Carrera, a Arturo Zúñiga y a Santiago Chele por brindarme sus conocimientos para poder culminar también esta fase muy importante.

Resumen

El trabajo investigativo se realizó en la parroquia San Juan perteneciente al cantón Pueblo Viejo de la Provincia de Los Ríos en la Unidad Educativa "San Juan" en la que mediante observación de los estudiantes se evidenció en la necesidad de realizar la investigación en el desinterés que tienen los estudiantes en el área de matemáticas, lo mismo que produce un bajo rendimiento académico en los estudiantes de bachillerato en la especialización de contabilidad, entre lo que más se destaca es que los educandos no dominan operaciones básicas matemáticas las cuales no pueden resolver en forma manual, ellos necesitan el uso de calculadora, se da por el mismo que me importo, por lo tanto se realizó esta investigación con el objetivo de Determinar el nivel de relación entre desinterés estudiantil y rendimiento académico en el área de matemáticas de los estudiantes de Bachillerato técnico de contabilidad en la Unidad Educativa San Juan, la investigación es básica, con enfoque cuantitativo y corte transversal, la técnica fue el cuestionario y el instrumento fue el cuestionario, la muestra fue censal la misma que se escoge a todos los estudiantes de bachillerato de contabilidad de la Institución educativa. El resultado evidencio que si existe relación entre el desinterés estudiantil y el rendimiento académico con una relación inversa directa lo cual da que si el desinterés estudiantil aumenta el rendimiento académico disminuye, y si el desinterés estudiantil disminuye el rendimiento académico aumenta. El trabajo concluye que si existe relación entre las variables.

Palabras clave: Aprendizaje – Atención – Rendimiento - Enseñanza.

Abstract

The investigative work was carried out in the San Juan parish belonging to the Pueblo Viejo canton of the Province of Los Ríos in the "San Juan" Educational Unit in which through observation of the students it was evident the need to carry out the investigation in the lack of interest they have students in the area of mathematics, the same thing that produces low academic performance in high school students in the accounting specialization, what stands out most is that the students do not master basic mathematical operations which they cannot solve manually. , they need the use of a calculator, it is given by the same importance, therefore this research was carried out with the objective of determining the level of relationship between student disinterest and academic performance in the area of mathematics of the Technical Baccalaureate students of accounting in the San Juan Educational Unit, the research is basic, with a quantitative and cross-sectional approach, the technique was the questionnaire and the instrument was the questionnaire, the sample was census, the same as all the high school accounting students of the educational institution. The result showed that there is a relationship between student disinterest and academic performance with a direct inverse relationship, which means that if student disinterest increases, academic performance decreases, and if student disinterest decreases, academic performance increases. The work concludes that if there is a relationship between the variables.

Keywords: Learning – Attention – Performance - Teaching.

Índice de figuras

Figura 1 <i>Pregunta 1</i>	40
Figura 2 <i>Pregunta2</i>	41
Figura 3 <i>Pregunta3</i>	42
Figura 4 <i>Pregunta 4</i>	43
Figura 5 <i>Pregunta 5</i>	44
Figura 6 <i>Pregunta5</i>	46
Figura 7 <i>Rendimiento Académico</i>	47
Figura 8 <i>Graspable Math</i>	57
Figura 9 <i>Funciones de Graspable Math</i>	59
Figura 10 <i>Etapas para implementar Graspable Math</i>	59

Índice de tablas

Tabla 1 <i>Matriz de operacionalización de las variables</i>	8
Tabla 2 <i>Población por genero</i>	36
Tabla 3 <i>Muestra</i>	36
Tabla 4 <i>Resultado de juicio de expertos</i>	37
Tabla 5 <i>Prueba de confiabilidad</i>	39
Tabla 6 <i>Pregunta 1. ¿Tiene el deseo de estudiar matemáticas?</i>	40
Tabla 7 <i>Pregunta2. ¿Sus padres le motivan a estudiar matemáticas?</i>	41
Tabla 8 <i>Pregunta3. ¿Al estudiar matemáticas aumenta su nivel cognitivo?</i>	42
Tabla 9 <i>Pregunta4. ¿Al terminar sus estudios cree que tiene más oportunidades laborales al saber matemáticas?</i>	43
Tabla 10 <i>Pregunta5. Adquirir conocimientos básicos en matemáticas. ¿Es importante para la vida diaria?</i>	44
Tabla 11 <i>Pregunta6. Para tener una profesión. ¿Es importante la preparación académica en matemáticas?</i>	45
Tabla 12 <i>Rendimiento académico</i>	47
Tabla 13 <i>Tabla cruzada entre Desinterés estudiantil y rendimiento académico</i>	48
Tabla 14 <i>Test de diagnóstico</i>	49
Tabla 15 <i>Test de evaluación</i>	49
Tabla 16 <i>Prueba de normalidad Kolmogórov-Smirnov</i>	50
Tabla 17 <i>Rho de Spearman</i>	51

Índice de anexos

Anexo 1 Encuesta dirigida a estudiantes.....	71
Anexo 2 Validación de instrumento por expertos.	73
Anexo 3 Titulo de expertos.....	79
Anexo 4 Reunión con la rectora	81
Anexo 5 Experto validador	81
Anexo 6 Lista de estudiantes.....	82
Anexo 7 Tutorías con el docente tutor de tesis.....	85
Anexo 8 Test de diagnostico	87
Anexo 9 Test de evaluación	88
Anexo 10 Evidencia del investigador en el proceso educativo	91

Índice / Sumario

Contenido

DEDICATORIA	IV
AGRADECIMIENTOS	V
Resumen	VI
Abstract	VII
Índice de figuras	VIII
Índice de tablas	IX
Índice de anexos	X
Índice / Sumario.....	XI
Introducción.....	1
Capítulo I: El Problema de la Investigación	3
1.1 Planteamiento del Problema	3
1.2 Delimitación del Problema.....	4
1.3 Formulación del Problema.....	5
1.4 Preguntas de Investigación	5
1.5 Determinación del Tema	6
1.6 Objetivo General	6
1.7 Objetivos Específicos	6
1.8 Hipótesis.....	6
1.9 Declaración de las Variables (operacionalización)	6
1.10 Justificación.....	10
1.11 Alcance y Limitaciones	11
CAPÍTULO II: Marco Teórico Referencial.....	13
2.1 Antecedentes	13
2.1.1 Antecedentes Históricos	13
2.1.2 Antecedentes Referenciales	15
2.2 Contenido Teórico que Fundamenta la Investigación	20
2.3 Marco legal.....	32
CAPÍTULO III: Diseño Metodológico	34
3.1 Tipo y Diseño de Investigación.....	34

3.2 La Población y la Muestra	35
3.2.1 Características de la Población	35
3.2.2 Delimitación de la Población.....	35
3.2.3 Tipo de Muestra.....	36
3.3 Los Métodos y las Técnicas	36
3.4 Procesamiento Estadístico de la Información.....	38
CAPÍTULO IV: Análisis e Interpretación de Resultados	39
4.1 Análisis de la Situación Actual.....	39
4.2 Análisis Comparativo.....	39
4.3 Verificación de las Hipótesis	51
4.4 Discusión de resultado	51
CAPÍTULO V: Conclusiones y Recomendaciones	54
5.1 Conclusiones.....	54
5.2 Recomendaciones.....	54
5.3 PROPUESTA	56
Referencias bibliográficas	61
Anexos	71

Introducción

El presente trabajo de investigación nombrado: Análisis del desinterés estudiantil para mejorar el rendimiento académico en el área de matemáticas en los estudiantes de Bachillerato técnico de contabilidad de la Unidad educativa "San Juan" en el primer trimestre del periodo 2024 - 2025 se dio como fin del artículo de trabajo para la maestría en bachillerato, la investigación tenía como fin analizar el desinterés estudiantil mediante talleres didácticos para mejorar los procesos pedagógicos en el rendimiento académico en el área de matemáticas en los estudiantes, la cual se inició con la revisión de documentos bibliográficos para los antecedentes, los conceptos de las variables, y la elaboración del taller para mejorar los procedimientos didácticos y el rendimiento académico.

De acuerdo con Juncay et al. (2023) educar a los educandos de varios niveles educativos fue un reto tanto para los estudiantes como padres de familia y docentes en la época de pandemia, lo cual se abrieron posibilidades de enseñanza para seguir educándose a los educandos, aunque se dieron de forma negativa y positiva; además del aspecto de factores sociales, emocionales, económicos, culturales, y educativos, los mismos que ocasionaron inestabilidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los niños, niñas y adolescentes

La educación es un derecho universal ya que toda persona tiene derecho a la educación sin importar nacionalidad, etnia o religión, uno de los principales entes que vela por este objetivo es la UNESCO, que tiene como fin la consecución de objetivos de desarrollo sostenible y la mejora de la condición humana. La educación de calidad es un derecho y obligación que está respaldado mediante organismos internacionales (UNESCO, 2024).

En el capítulo 1 es sobre el problema de la investigación se habla del problema que posee la institución en el que tienen la dificultad en los estudiantes de bachillerato en contabilidad, poseen problemas académicos, así mismo se menciona su delimitación del problema, la formulación del problema, objetivos los cuales son de suma relevancia para conocer el motivo del desinterés estudiantil o carencia de interés y como este influye en su

rendimiento académico, lo que permitirá conocer los factores y permitirá aplicar estrategias pedagógicas para formar actividades que motiven al estudiante a tener interés en las clases. Así mismo como se justifica esta investigación ya que es de suma relevancia dado que es el primero investigado en la provincia de Los Ríos como así mismo en el cantón y en el lugar lo cual sirve como un antecedente y pilar para los siguientes trabajos del mismo tema para la elaboración de documentos científicos. Las variables de investigación son el desinterés estudiantil y rendimiento académico los cuales se abordan conceptualmente como así mismo las causas y efectos que tienen está en los estudiantes.

En el capítulo 2 es de antecedentes en el que se mencionan los antecedentes históricos, en el mismo que se mencionan los antecedentes de investigación referenciales y el contenido teórico de las variables en el que se define los conceptos de las variables como así mismo como han mejorado en otras instituciones.

En el capítulo 3 se habla de la metodología que se aplicó en el presente proyecto en el que se menciona el tipo de investigación que fue cuantitativo, el que el instrumento fue la encuesta y se obtuvo una muestra censal en base a la nómina de los estudiantes de bachillerato en contabilidad.

En el capítulo 4 es de los Resultados en el que se hace referencia a la parte estadística como pruebas estadísticas usadas en el que se analizó y se probó la hipótesis con lo que esta parte es esencial para conocer los resultados de la aplicación del instrumento.

En el capítulo 5 se habla de las Conclusiones y recomendaciones, como así mismo de la propuesta planteada para el presente trabajo, la conclusión principal es en el que se identifica el nivel de relación entre el desinterés estudiantil y rendimiento académico en el área de matemáticas en los estudiantes de Bachillerato técnico de contabilidad en la Unidad Educativa "San Juan". Así mismo después del capítulo 5 se encuentran la bibliografía y anexos que se usaron para elaborar el presente proyecto.

Capítulo I: El Problema de la Investigación

1.1 Planteamiento del Problema

En la Unidad Educativa San Juan se encuentra ubicada en la provincia de Los Ríos del cantón Pueblo Viejo, perteneciente a la parroquia San Juan, esta institución educativa oferta EGB y Bachillerato dada a su formación educativa tiene sólidos valores morales y éticos que contribuyen al desarrollo de la parroquia y su cantón con fin de formar bachilleres de excelencia, líderes y emprendedores para el futuro de una mejor sociedad. La realización del proyecto está dirigido a los estudiantes del bachillerato, esto se da después de que se evidencio que los educandos tienen deficiencias en el área de matemáticas con lo cual se realizó esta investigación. El currículo nacional tiene como objetivo la enseñanza para resolución problemas al educando obteniendo competencias para el futuro profesional y personal, mediante el proceso de enseñanza y aprendizaje, la educación tiene como fin que sean excelentes bachilleres y profesionales.

El problema que presentan los estudiantes de bachillerato en contabilidad es la que no dominan las matemáticas básicas esto debido al quemeimportismo o desinterés que tienen por aprender el cual se ve reflejado en el rendimiento académico en el área de matemáticas, y también en las áreas que usan números, para este trabajo se centró solo en el área de matemáticas, los estudiantes carecen o no tienen el interés de aprender matemáticas por lo cual desde primero a tercero de bachillerato en esta área tienen complicaciones en su rendimiento en el que tienen que ir a remediales, refuerzos o contratar docentes externos para un refuerzo académico por su rendimiento.

De acuerdo con Juncay et al. (2023) la educación fue un reto para niños, niñas y adolescentes, padres de familia y docentes cuando hubo la pandemia, la misma que dio la posibilidad de continuar con el sistema de enseñanza, tanto de forma negativa y positiva; además del aspecto de factores sociales, emocionales, económicos, culturales, y educativos,

los mismos que causaron inestabilidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los niños, niñas y adolescentes.

En la unidad educativa "San Juan" el desinterés o la falta de interés de los estudiantes de bachillerato técnico en contabilidad cada día es mayor por lo cual esto se relaciona directamente con el rendimiento académico, en lo que se ha podido observar que mientras mayor desinterés de los estudiantes, más bajas son las notas, por lo tanto se debe buscar una solución, dado que si los estudiantes no se involucran en la educación tendrán futuros problemas en el aprendizaje y en su futuro profesional.

Por lo tanto, el desinterés estudiantil ocasiona un bajo rendimiento académico que puede ocasionar una deserción escolar, el desinterés puede ser también por el poco uso de estrategias pedagógicas que llamen la atención y los motive a su aprendizaje, el desinterés puede ocasionar problemas en la educación superior.

1.2 Delimitación del Problema

La investigación está delimitada ya que para este estudio se la realizó en la Unidad Educativa San Juan la misma que es estatal y oferta EGB y bachillerato, su modalidad es presencial consta de dos jornadas tanto matutina como vespertina, consta con un total de 60 docentes y 1499 estudiantes. Los estudiantes que asisten a la institución su nivel socioeconómico son desde nivel bajo hasta el nivel medio bajo, la etnia que reside en San Juan es muy variada desde mestizos, afroecuatorianos, blancos, montubios, la institución educativa recibe apoyo institucional de la Dirección distrital 12D02 de Educación Pueblo Viejo-Urdaneta, como de las instituciones públicas como cuerpo de bomberos, policía nacional y comisión de tránsito del Ecuador. La investigación se centra en la unidad educativa San Juan en los estudiantes del bachillerato técnico en contabilidad en el área de matemáticas en el que se tomará a todos los estudiantes. Para la investigación se eligió solo implementar un cuestionario dirigido a los estudiantes de bachillerato de primero a tercero del área de contabilidad.

El problema se da por el quemeimportismo que los estudiantes muestran por el aprender de las matemáticas lo que perjudica en su aprendizaje y este mismo se refleja en su rendimiento académico y esto se observa en los estudiantes del bachillerato en contabilidad, los educando muestran poca importancia en el que no prestan atención o no creen que es importante las matemáticas, la razón es por las falencias o deficiencias en conocimientos básico lo que también perjudica así mismo para la resolución de los ejercicios planteados, otra razón la motivación de los padres para que aprendan las matemáticas, la creencia de que no son necesarias o no son útiles para la vida diaria, los docentes usan metodologías de aprendizaje para atraer la atención de los estudiantes pero ellos no muestran importancia o interés lo cual dificulta su enseñanza.

1.3 Formulación del Problema

¿Cómo influye el desinterés estudiantil en el rendimiento académico en el área de matemáticas de los estudiantes en Bachillerato técnico de contabilidad en la Unidad Educativa “San Juan” del primer trimestre 2024-2025?

1.4 Preguntas de Investigación

¿El desinterés estudiantil de los alumnos de Bachillerato técnico de contabilidad en la Unidad Educativa San Juan durante el primer trimestre del periodo 2024-2025 está relacionado con el rendimiento académico en matemáticas?

¿Cuáles son los factores que motivan el desinterés estudiantil en los alumnos de Bachillerato técnico de contabilidad en la Unidad Educativa San Juan durante el primer trimestre del periodo 2024-2025 está relacionado con el rendimiento académico en matemáticas?

¿Cuáles son los factores que motivan el desinterés estudiantil en los alumnos de Bachillerato técnico de contabilidad en la Unidad Educativa San Juan durante el primer trimestre del periodo 2024-2025 está relacionado con el rendimiento académico en matemáticas?

¿El diseño de un curso mediante Graspablemath mejorara el interés y rendimiento académico de los alumnos de Bachillerato técnico de contabilidad en la Unidad Educativa San Juan durante el primer trimestre del periodo 2024-2025 está relacionado con el rendimiento académico en matemáticas?

1.5 Determinación del Tema

Análisis del desinterés estudiantil para mejorar el rendimiento académico en el área de matemáticas en los estudiantes de Bachillerato técnico de contabilidad de la Unidad educativa “San Juan” en el primer trimestre del periodo 2024 - 2025.

1.6 Objetivo General

- ✓ Determinar el nivel de relación entre el desinterés estudiantil y rendimiento académico en el área de matemáticas en los estudiantes de Bachillerato técnico de contabilidad en la Unidad Educativa “San Juan” para mejorar el rendimiento académico.

1.7 Objetivos Específicos

- ✓ Identificar los factores que motivan el desinterés estudiantil.
- ✓ Reforzar en conocimientos de matemáticas básica a los estudiantes de bachillerato técnico en contabilidad.
- ✓ Diseñar un curso utilizando la aplicación Graspablemath para mejorar el interés y rendimiento académico de los estudiantes

1.8 Hipótesis

Existe relación entre el desinterés estudiantil y el rendimiento académico.

1.9 Declaración de las Variables (operacionalización)

La variable independiente es el desinterés estudiantil y la variable dependiente es el rendimiento académico.

De acuerdo Reyes y Quiñonez (2011) mencionan a Jackson (1980) que define al desinterés como el desapego y desprendimiento total de interés, utilidad o provecho personal o

para la vida diaria, el desinterés de los adolescentes por su rendimiento académico, no entienden la importancia estudiar, el beneficio para desarrollarse profesionalmente, y le dan una mayor relevancia a la inclusión o aceptación a un grupo social.

El rendimiento académico de acuerdo con Grasso (2020) lo define como el resultado del proceso de formación él que está basado en objetivos cuyo fin es que los individuos se desarrollen en la sociedad como miembros de esta mediante la educación, en un nivel más amplio el rendimiento académico puede ser categorizado en dos sentidos: uno estricto y otro amplio: el estricto como parámetro social y legal, las calificaciones en base a los conocimientos adquiridos; el sentido amplio se asocia con el éxito, el retraso o abandono de la educación formal.

También como cita Lamas (2015) a Lamos y Giraldo (2011) en el que menciona que la relación profesor-alumno, estrategias de aprendizaje, relación estudiante-asignatura y entorno familiar, son los principales factores que se estudian para determinar el rendimiento académico, el mismo que se mide con la nota definitiva obtenida en varios tiempos para los estudiantes que cursan la asignatura

Por lo tanto, se puede definir al rendimiento académico como el resultado del proceso educativo o de la enseñanza hacia los estudiantes en el que se califica el conocimiento mediante un enfoque cuantitativo y cualitativo, así mismo este muestra mediante las notas la relación docente-estudiantes, estrategias de aprendizaje, correlación educando-catedra y su círculo familiar.

Tabla 1*Matriz de operacionalización de las variables*

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición
Desinterés estudiantil	De acuerdo con Jackson (1980) El desinterés es el desapego y poco interés, aplicación o utilidad de las fundamentaciones.	Desapego	Poco interés al estudio Poca de motivación	1. ¿Tiene el deseo de estudiar? 2. ¿Sus padres le motivan a estudiar?	Para las 6 preguntas su escala de medición: 1.Totalmente de acuerdo 2.De acuerdo 3.Desacuerdo 4.Totalmente desacuerdo
		Ausencia de aplicación del estudio	Poco resultado al estudio Poca de oportunidad laboral	3. ¿Al estudiar aumenta su nivel cognitivo? 4. ¿Al terminar sus estudios cree que tiene más oportunidades laborales?	
		Práctica de las fundamentaciones	Útil en la vida diaria y profesional	5. Adquirir conocimientos básicos. ¿Es importante para la vida diaria? 6. Para tener una profesión ¿Es importante la preparación académica?	
			Valor numérico de estadígrafos	Para las calificaciones de los estudiantes se las representa de forma	

Rendimiento académico	El rendimiento académico de acuerdo con Grasso Imig (2020) lo define como el resultado del proceso de formación en base a calificaciones en base a los conocimientos adquiridos.	Cuantitativo- Cualitativo	Uso de las escalas Cualitativa de Likert	numérica DA =9-10; AA=7-8.99; PA=4.01-6.99 NA= ≤ 4 DA = Domina los aprendizajes requeridos AA= Alcanza los aprendizajes requeridos PA= Próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos NA= No alcanza los aprendizajes requeridos	
		Metodología del docente	Aula virtual	Clases	N/A
		Estrategia de aprendizaje	Aplicar Graspablemath	Test de diagnóstico antes de la aplicación y un posttest	N/A

Elaboración propia

La presenta tabla representa a las variables, dimensiones e indicadores a usar

Para la escala de medición del rendimiento académico se usará mediante así mismo el enfoque cuantitativo y cualitativo para medir los conocimientos mediante las dimensiones que se aplicó.

1.10 Justificación

En la presente investigación se encontró la dificultad de que los estudiantes de bachillerato de la institución San Juan presentan problemas académicos. Es de suma relevancia conocer las causas del desinterés estudiantil y cómo este influye en su rendimiento académico. Comprender estos factores permite aplicar estrategias pedagógicas que favorezcan la motivación de los estudiantes, incentivando su interés en las clases. Los resultados de esta investigación serán útiles para la institución y contribuirán a la implementación de estrategias que mejoren el rendimiento académico. Desde el punto de vista teórico, el análisis del desinterés estudiantil y su impacto en el rendimiento académico es clave para la comprensión de los factores psicológicos, sociales y educativos que influyen en el proceso de aprendizaje.

El marco teórico se sustenta en estos principios, ofreciendo un análisis profundo de la educación como una herramienta transformadora, esencial para garantizar otros derechos humanos. En el ámbito práctico, la investigación permitirá a la institución San Juan identificar estrategias pedagógicas que fomenten el interés estudiantil, optimizando el proceso educativo. Al conocer los factores que afectan el desinterés, los docentes podrán diseñar actividades que motiven a los estudiantes, incrementando su participación en clase y su rendimiento académico. Es importante en los niveles de bachillerato, donde la consolidación de conocimientos es crucial para preparar a los estudiantes hacia su futuro académico y profesional. En la parte legal se fundamenta ya que busca que mediante este proyecto se conozca los factores del desinterés y así mejorar el rendimiento de los estudiantes lo cual cumplirá con la constitución la cual dice que la educación debe ser una educación de calidad.

Desde el punto de vista social, la mejora en el compromiso y desempeño académico no solo beneficia a los estudiantes individualmente, también contribuye al bienestar de la sociedad en general. Una educación de calidad incrementa la formación de una fuerza laboral capacitada, reduce las desigualdades y fortalece el desarrollo socioeconómico del país. Los

desafíos actuales en la enseñanza activa exigen que los docentes implementen estrategias innovadoras para captar la atención de sus estudiantes, promoviendo una educación inclusiva y equitativa. Esta investigación puede ser aplicada no solo en la institución San Juan, sino en otros colegios de la provincia de Los Ríos y sus alrededores, ya que existe un creciente problema de falta de cumplimiento de tareas, que repercute en el rendimiento académico.

En el ámbito metodológico, esta investigación busca no solo identificar las causas del desinterés estudiantil, sino también establecer una relación clara con el rendimiento académico, mediante la aplicación de técnicas e instrumentos adecuados para el desarrollo de esta, a través de un enfoque cualitativo y cuantitativo, se analizarán las percepciones de estudiantes y docentes sobre las posibles causas del desinterés. Además, los resultados a obtenerse servirán como base para proponer intervenciones pedagógicas que promuevan el interés académico. Esto permitirá que las instituciones educativas cuenten con herramientas validadas científicamente para mejorar la motivación estudiantil y, consecuentemente, su rendimiento académico.

Finalmente, el aporte de la justificación radica en la comprensión al determinar los factores que influyen en el desinterés estudiantil y su relación con el rendimiento académico en el contexto del bachillerato. A pesar de que existen investigaciones previas, esta investigación ofrecerá una nueva perspectiva al centrarse en un contexto específico, lo que podría contribuir a la elaboración de estrategias efectivas para enfrentar esta problemática no solamente en la institución sino a nivel nacional. La propuesta es importante para la comunidad educativa, sino que también tiene un impacto potencial en la sociedad al mejorar la calidad educativa y contribuir al desarrollo de los jóvenes, lo que permitirá que sean más competitivos en el área profesional.

1.11 Alcance y Limitaciones

El alcance del estudio es correlacional, ya que busco examinar y comprobar la relación entre las variables propuestas, analizando cómo se influyen mutuamente. Se busco identificar

patrones y tendencias que pueden aportar una comprensión más profunda sobre el tema en el contexto educativo específico. Los resultados obtenidos podrán orientar futuras investigaciones y estrategias pedagógicas, proporcionando una base sólida para tomar decisiones fundamentadas.

Una de las limitaciones de este estudio es la posible falta de sinceridad en las respuestas de los estudiantes en las encuestas, dado que esto podría afectar la precisión de los resultados. Este sesgo en las respuestas puede deberse a factores como desinterés, temor a ser juzgados o una comprensión limitada de las preguntas. Aunque se procuró garantizar la confidencialidad para obtener respuestas más honestas, siempre existe el riesgo de que algunos datos no reflejen fielmente la realidad, lo que limitaría la generalización de los hallazgos.

CAPÍTULO II: Marco Teórico Referencial

2.1 Antecedentes

2.1.1 Antecedentes Históricos

De acuerdo con el Diario El comercio (2023) en su publicación "historia de la educación" menciona que antes de la llegada de los españoles predominaba los saberes ancestrales, el colegio San Andrés fue la primera institución dirigida a indígenas, en 1897 nace el sistema educativo en Ecuador. El primer plantel fue en 1550 de acuerdo con Carlos Freire fue el Colegio de San Andrés en Quito abierto para indígenas y cerrado a los pocos años, los alumnos eran los principales sostenedores del auge artístico del Reino de Quito, después se abrió decenas de escuelas de caridad, a cargo de religiosos, también escuelas de primeras letras a cargo de particulares con una pensión módica. La educación formal solo se daba a los privilegiados y los de las castas no se podían graduar, los religiosos daban becas sobre todos los jesuitas, funcionaron tres colegios en Quito: San Nicolás, San Fernando y San Luis, que prolongaron su actividad en las universidades que funcionaron.

Así mismo menciona el Diario El comercio (2023) que al final del siglo XVIII la Universidad Real, fue renombrada por Bolívar en Universidad Central del Ecuador. En 1871 se dispuso que la educación primaria fuera gratuita y obligatoria en todo el país. Se creó escuelas superiores como la politécnica la cual fue la mejor de su tiempo en América Latina– las de Bellas Artes, la de Agricultura y el Conservatorio de Música, se abrieron escuelas, enseñanza de la Obstetricia, se creó las universidades de Guayaquil y Cuenca, y se instituyó en la Universidad Central una cátedra de Pedagogía. En el período progresista (1883-1895) la educación primaria tuvo gran impulso de nuevas escuelas como estudiantes. El sistema educativo nacional se creó en 1897 mediante la asamblea, se estableció que la enseñanza primaria sería gratuita, laica y obligatoria”, según el académico Carlos Freile.

La enseñanza de las matemáticas en el Ecuador ha cambiado dadas las reformas, las mismas que tienen como fin alinearse a estándares educativos internacionales y mejorar los

niveles de competencia. Desde el 2010 hasta el 2016, las reformas curriculares tuvieron un enfoque en adaptar metodologías de enseñanza para desarrollar pensamiento lógico-matemático y la aplicación práctica de la matemática en contextos cotidianos y laborales. Estas reformas impulsadas por el MINEDUC pretendieron reducir las brechas en el aprendizaje de esta ciencia, tomando como referencia modelos de países como Finlandia y Singapur, donde se prioriza la formación continua de docentes y la participación social activa para mejorar la calidad educativa (Taco, 2020).

Otro aspecto relevante en la educación en el área de las matemáticas ecuatoriana es el enfoque de enseñanza y su rol social. La matemática es una herramienta esencial que permite desarrollar habilidades de pensamiento y análisis en los estudiantes, dado que permite comprender mejor su entorno y resolver problemas de la vida diaria. Esto destaca la importancia de formar a los docentes en didácticas actualizadas que promuevan un aprendizaje significativo y motivador para los estudiantes, y que además consideran la matemática como una parte integral de la cultura y el desarrollo personal (Mendoza, 2019).

De acuerdo con Claude (2024) menciona que la educación ha cambiado, la educación en los años 70 daba énfasis a la repetición de estructuras y memorización. La gramática era desmenuzada para facilitar su comprensión y aplicación, Había una relación vertical entre docentes-estudiantes, en esos entonces bastante pasivos los estudiantes, la evaluación era cuantitativa y se evaluaba con test y pruebas, con el paso de los años teniendo manuales de clases y metodologías propuesta por autores, los docentes son más autónomos y flexibles, por lo que se puede adaptar el material de clases a las necesidades de los estudiantes o alumnos.

La educación ha ido cambiando constantemente con los pasos de los años en el que hay un antes del 2020 y un después del 2020 en el que se vivió la pandemia del COVID la cual se tuvo que optar por implementar la modalidad en línea la cual no era muy utilizada, después de esto la educación cambio y se comenzó a usar nuevas estrategias, aunque en la actualidad que se volvió al aula, usan algunos docentes estrategias tradicionales.

2.1.2 Antecedentes Referenciales

Se abordarán en esta parte los antecedentes y las descripciones de algunos investigadores que se han interesado por los temas del desinterés estudiantil y el rendimiento académico, dado que mencionan los resultados de sus investigaciones, reforzando las variables de estudio del presente trabajo a nivel mundial, regional y local.

Al nivel mundial Álvarez y Barreto (2020) desarrollaron una investigación en Nueva León, México con el objetivo de indagar acerca de la relación entre el clima familiar y su relación con el rendimiento académico en estudiantes de Bachillerato. La población para su estudio fue de 290 adolescentes de ambos sexos con edades alcanzadas de 15 a 22 años, se utilizó como instrumento principal el Sistema de Información y Administración de Servicios Escolares SIASE para estudiar la existencia de la diferencia de las variables. El análisis que se efectuó es descriptivo para la observación de los promedios de las calificaciones dado a la correlación de las variables de estudio. Los autores concluyeron que los resultados mostraron que el espacio que se

Mientras tanto Villamizar et al. (2020) realizaron una investigación correlacional con el fin de identificar la relación entre ansiedad matemática y rendimiento académico en matemáticas. La misma que se tuvo una muestra de 127 estudiantes de un colegio de secundaria de Colombia, 68 niñas y 59 niños, con un promedio de edad de 14.34 años, quienes respondieron la Escala de ansiedad matemática de Fennema- Sherman, la cual tiene una confiabilidad de .88. Los resultados indicaron que el promedio académico es 4.1, alto según los criterios establecidos por el Ministerio de Educación Nacional de Colombia, siendo las niñas con un promedio más alto y así mismo su nivel de ansiedad a mayor que la de los niños. La relación ansiedad matemática y rendimiento académico en matemáticas, se halló una relación inversa, es decir a mayor ansiedad menor rendimiento académico. La conclusión fue proponer un programa en pro de la modificación de respuestas emocionales, dado lo que se evidenció en las niñas, la influencia de factores afectivos en el aprendizaje de las matemáticas.

Mientras que Menarquez (2021) realizó una investigación en diseñar y evaluar una estrategia educativa contra el desinterés de los estudiantes de comunicación en el contexto del EEES, con el objetivo de comparar la eficacia de dos técnicas para el rendimiento académico. Para esta investigación se tomó a 229 estudiantes. La herramienta utilizada es la encuesta online donde se efectuó un análisis de regresión lineal jerárquico online, descriptivo con un enfoque cuantitativo, llegando a la conclusión estos autores que la combinación de métodos y técnicas de enseñanza aprendizaje tanto activo como pasivos mejora de manera general y que se confirma la hipótesis de su investigación.

Asimismo, Hidalgo et al. (2021) en su investigación del tema del Rendimiento académico en universitarios y la procrastinación académica con el objetivo de investigar las relaciones entre los factores y los modelos de personalidad. La población que participaron fue de 195 estudiantes universitarios españoles con edades entre los 18 y 51 años, los instrumento que se utilizó el TIPI en la versión española, las pruebas se administraron mediante el formulario de aplicación online Google Forms. Dados los resultados los autores llegaron a la conclusión que la investigación contribuye a extender conocimientos sobre el rendimiento académico al identificar el papel que juegan en la personalidad y la procrastinación académica.

Por lo tanto, en Colombia los autores Gutiérrez et al. (2021) dentro de sus investigaciones que realizaron con el tema Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, con una población 399 participantes de la universidad privada del noroeste de Colombia. Los instrumentos utilizados son los datos derivados de los sistemas de información administrativa y la encuesta realizada. Los autores llegaron a la conclusión de que a partir de la regresión logística se estimaron los niveles del bajo rendimiento académico con todas las variables del factor pedagógico ya que el análisis discriminante y la regresión logística permite clasificar y establecer los factores que explican el bajo rendimiento universitario.

Teseyra (2021) en su investigación del tema el juego como una estrategia didáctica para superar el desinterés escolar, llevado a cabo en Argentina en el Instituto Provincial de Enseñanza Media N° 193 José María Paz ubicada en Córdoba. El objetivo de este trabajo es incorporar el juego como herramienta didáctica que represente metodologías lanzadas en el interés para alcanzar procesos de aprendizajes a los alumnos, con una población 644 estudiantes, tomando como parte de este trabajo al tercer año. Los instrumentos que se utilizaron en esta investigación son la guía de observación y el diario de clase donde se partirá con el cuestionario a cada participante del taller y la matriz de evaluación de impacto. Dado a los resultados esperados el autor llega a la conclusión que el plan de intervención cumplirá con los objetivos iniciales siempre que los docentes implementen las herramientas pedagógicas ya que servirá para poder articular e integrar a los demás años de la institución ofreciendo así igualdad de oportunidades para todos sus estudiantes.

Mientras que Ángeles (2020) realizó una investigación sobre el desinterés por el aprendizaje de la matemática en los estudiantes del 5to año "C" del nivel secundario en el colegio militar Elías Aguirre, cuyo objetivo fue identificar las razones que incurran en la indiferencia al estudio matemático en una institución en Perú. La investigación fue de tipo cuantitativa con una población de 325 donde se toma a 96 con 32 espécimen de 32 estudiantes 7 de ellos mujeres y 25 hombres. El instrumento de investigación fue la encuesta, la conclusión fue que las clases de matemática deben ser participativa, recreativa y activas donde el maestro juegue un rol dinámico en el aprendizaje y sus estudiantes aprendan mejor a través del juego, la recomendación fue que los estudiantes practiquen y refuercen los contenidos que van a desarrollar con el fin de facilitar la comprensión en las competencias a la solución del problema.

Al nivel local Cedeño y Mantilla (2022) nos indican que, en su investigación realizada en la Unidad Educativa Dr. Carlos Romo Dávila, se encontró con la problemática de la deserción escolar y el desinterés en el aprendizaje en los estudiantes de básica superior, siendo este el

objetivo de la investigación. Este trabajo que fue realizado en Ecuador en unos de sus cantones que es Flavio Alfaro dado en el año lectivo 2022. La investigación se desarrolló con un enfoque cuantitativo con un nivel descriptivo, encaminado a la explicación de las teorías que componen las temáticas siento esta correlacional ya que solo se medirá las dos variables con las herramientas de la encuesta y la ficha de observación se tomó una la población de 40 estudiantes del octavo año. Los autores llegaron a la conclusión que los docentes desconocen de estrategias que les permitan lograr la motivación y la participación de los estudiantes dentro del aula de clases, por lo tanto, ellos recomiendan que se deben fortalecer las competencias en el manejo de didácticas y metodologías ya que así se obtendrán habilidades y destrezas en el desarrollo integral de los educadores.

Mientras tanto Llumitaxi (2022) realizó una investigación sobre el estrés laboral y el rendimiento académico de un estudiante bachillerato en una sección nocturna de la unidad educativa Jaime Roldós Aguilera, cuyo objetivo fue determinar la incidencia del estrés laboral en el rendimiento académico, la técnica e instrumentos usados fueron las calificaciones del estudiante, entrevista, con diseño no experimental, correlacional. Los resultados muestran que incide el estrés laboral en el desenvolvimiento académico, con lo que se concluyó que incide el estrés laboral con el rendimiento académico.

Así mismo Chavergen (2021) realizó un estudio cuyo fin fue de establecer la relación del síndrome de Burnout y rendimiento académico de bachillerato en una institución educativa de Santo Domingo, la investigación fue cuantitativa y diseño no experimental, fue una encuesta de 80 alumnos, se determinó que existe relación entre las dos variables, lo cual demostró un nivel del síndrome de burnout moderado.

Así mismo Párraga y Muñoz (2024) realizaron un estudio el cual tuvo como fin el de determinar los factores que influyen negativamente en el bajo rendimiento de las estudiantes en estado de embarazo en la Unidad Educativa Pueblo Nuevo, de la Provincia de Manabí. La investigación fue descriptiva, se abordó las variables, fue de enfoque cuantitativo, tuvo una

muestra a 100 estudiantes de bachillerato, incluyendo madres adolescentes y 5 docentes de la unidad educativa. Los resultados de la investigación fueron que para que una estudiante baje su rendimiento académico se debe al poco apoyo emocional proveniente de sus familias, a factores socioeconómicos y el inadecuado uso de anticonceptivos, la conclusión fue que el embarazo en la adolescencia afecta negativamente en el desempeño de las estudiantes, bajando sus calificaciones y creando una brecha paso a que exista una deserción escolar.

Mientras tanto Bermúdez et al. (2021) realizaron una investigación sobre estrategias de aprendizaje para fortalecer en matemáticas el rendimiento académico de los alumnos del bachillerato de la Unidad Educativa El Empalme, se da por el desinterés estudiantil y desmotivación de los estudiantes por las matemáticas. Tuvo como fin un programa de estrategias de aprendizaje para fortalecer el rendimiento académico en matemática de los estudiantes del bachillerato. La investigación fue de enfoque cuantitativa, básica o fundamental, con diseño no experimental, descriptiva-propositiva, una muestra 34 alumnos con una muestra no probabilística, a criterio del investigador; como instrumento el cuestionario. Se obtuvo como resultados que en los estudiantes el 56% no alcanza los aprendizajes requeridos, 26% próximo a alcanzar los aprendizajes, y el 18% se evidencia que alcanzan los aprendizajes requeridos.

Por otro lado Semanate y Robayo (2021) realizaron una estrategia didáctica basada en TIC para mejorar el desempeño académico en el área de Matemática se realizó con el fin de elaborar una estrategia didáctica basada en las TIC para la mejora del desempeño académico en el área de Matemática en los estudiantes de Segundo Año de Bachillerato de la Unidad Educativa Vicente León de Ecuador, fue de enfoque cuantitativo, con un diseño cuasiexperimental y se aplicó un pretest, una estrategia de intervención y un postest a una muestra de 60 estudiantes. Con los resultados se tiene que la estrategia didáctica basada en las TIC benefició la apropiación del conocimiento de la matemática, la capacidad de razonamiento crítico, la curiosidad intelectual, el mejoramiento cognitivo, la adquisición de

contenidos a través de la teoría, la práctica y la experiencia; metodología que incentiva a los estudiantes en la responsabilidad, siendo parte activa en el entorno virtual.

Mientras tanto Soledispa y Mendoza (2022) realizaron un trabajo en el que su principal fuente de motivación es el desinterés de los estudiantes aprender a resolver problemas matemáticos, lo cual es la dificultad más importante en Bachillerato del circuito C04 Jipijapa, en el que se analizó las estrategias creativas para fomentar el pensamiento matemático de los estudiantes de Bachillerato, circuito C04 Jipijapa, de la provincia de Manabí (Ecuador). En el que se aplicó una metodología con enfoque cuantitativo-cualitativo y se usó una batería de pensamiento lógico en etapa formal a 147 bachilleres, tuvo una escala de 6 categorías. Los resultados arrojaron que los alumnos superan los aprendizajes en la identificación, pero que existen debilidades en la resolución de problemas. Se concluyó que los estudiantes tienen bajo rendimiento académico y que los docentes deben usar estrategias creativas, un trabajo colaborativo que contribuyan a las habilidades en pensamiento matemático para hacer más fácil la resolución de problemas en la vida cotidiana de los alumnos.

2.2 Contenido Teórico que Fundamenta la Investigación

En el año 2020 el sistema de educación en el Ecuador tuvo un cambio crucial por la pandemia del Covid-19, la educación cambió desde ese día y para siempre, las clases presenciales tuvieron cambio desde ese año, se tuvo que optar por la virtualidad, con lo que docentes como estudiantes se enfrentaron a este nuevo reto en el que era un gran desafío, en el que muchos docentes tuvieron que aplicar tics para así dejar a un lado el lápiz y papel para enfrentar este nuevo desafío con el uso de la tecnología (Rivadeneira, 2020); Asimismo menciona Muñoz (2020) que mediante el uso de las tecnologías enfocadas en el aprendizaje del conocimiento, mediante el uso de aula invertida y estrategias de gamificación, los estudiantes elevan su rendimiento académico.

Desarrollar habilidades y destrezas con la tecnología es relevante para así combatir el desinterés escolar, si el docente usa metodologías de enseñanza obsoletas no tendrá

dinamismo en la metodología, por lo tanto, si los docentes usan la tecnología será más desafiante y dinámica, para que los docentes logren atraer la atención de los jóvenes como así mismo minimizar el desinterés escolar y motivando al estudiante (Goulart, 2022).

Un proceso imprescindible para realizar con éxito las actividades diarias desde la más compleja hasta la más simple, es la atención, desde el cual hay varios que lo ven desde distintos puntos de vista, pedagógico, psicólogo y biológico en el que se habla de la atención como un proceso complejo. La atención es un proceso que demanda que la persona filtre la información recibida, la mantenga y manipule, modulando según el objetivo e interés y en el que se monitorea el resultado, la atención es el pilar del proceso cognitivo que precisa una respuesta motriz para cualquier actividad, esta respuesta varía dependiendo la demanda del ambiente, necesidades y experiencias externas de cada persona (Machado et al., 2021).

De acuerdo con Arias (2020) menciona que la atención va ligado a la experiencia que tiene el individuo de manera inmediata, lo que quiere decir que es un estado de conciencia actual, la atención con el transcurso del tiempo se considera de dos formas una desde la percepción que es en base al ambiente, y el de la concentración, por lo que la atención se ha definido como lo que normaliza y controla los procesos cognitivos.

Los docentes con el apoyo de autoridades institucionales deben desarrollar proyectos de investigación dentro del aula, pues la deficiente atención es responsabilidad de todos al que se debe dar una solución, por lo tanto es fundamental que los docentes implementen estrategias metodológicas que orienten a mejorar el nivel de atención de los estudiantes, mediante la investigación acción; dado que es una herramienta que sirve para comprender y transformar realidades socio educativas, como así mismo adaptar los ejercicios basarlo en problemas de la vida diaria.

De acuerdo con Echeverre (2021) en el aula se debe crear un ambiente cálido, participativo, interactivo y emocional que refuerce el desempeño de los estudiantes frente a un

grupo, que los alumnos se desenvuelvan de manera genuina para mejorar el aprendizaje y comportamiento, también se debe impedir la crítica y la exigencia excesivas.

Briones (2022) enfatiza que la estructura educativa tradicional es una cúspide y una base en la que se encuentra en primer lugar el maestro, el que tiene el conocimiento y autoridad y poder sobre el alumno que solo absorbe los conocimientos sin intervenir en ellos, esto ha causado que la educación se vuelva monótona y desinteresada por parte del estudiante, lo que influye en la falta de deseo por aprender, bajo rendimiento, faltas injustificadas a clases, por lo tanto es necesario que exista una relación de armonía y que el deseo este presente en el aprendizaje, este vínculo debe ser permisible para que fluya la comunicación, participación e intercambio de ideas entre el docente y el alumno.

De acuerdo Toro y Alpizar (2023) menciona que si en los estudiante existe un bajo interés y motivación hacia el área de matemáticas se refleja en el rendimiento académico y poca participación en el aula, por lo tanto se debe también los docentes deben tener habilidades y recursos que incorporen estrategias lúdicas y tecnología en el aula, ya que si se aplica los estudiantes subirá su nivel de motivación y aceptación para aprender, estas estrategias facilitan la enseñanza y promueve el desarrollo de habilidades y trabajo en equipo.

De acuerdo con Reyes y Quiñonez (2011) mencionan a Jackson (1980) que define al desinterés como el desapego y desprendimiento total de interés, utilidad o provecho personal o para la vida diaria, el desinterés de los adolescentes por su rendimiento académico, no entienden la importancia estudiar, el beneficio para desarrollarse profesionalmente, y le dan una mayor relevancia a la inclusión o aceptación a un grupo social.

El desinterés de los estudiantes a nivel mundial se ha evidenciado, lo que ha generado dejar de asistir a la educación regular optando por la educación en casa, en ciertos casos se genera la deserción escolar en los alumnos dado que no encuentran la motivación o interés para aprender, en el Ecuador aumentó el desinterés por los estudios dado a las escasa estrategias didácticas aplicadas por el docente, el MINEDUC por la falta de capacitación en la

formación de competencias en el aula hizo que se detuviera la transformación de la educación y como consecuencia la deserción escolar (Cedeño y Mantilla, 2022).

La influencia del desinterés escolar imposibilita la formación de individuos más competentes para ejercer la ciudadanía y realizarse como personas. Según Goulart (2022) “La desmotivación que provoca desinterés, o el desinterés que provoca desmotivación, es preocupante porque es un vector de ocurrencias como el fracaso escolar; los alumnos desmotivados estudian muy poco o nada y, en consecuencia, aprenden muy poco” (p. 93). Por lo tanto, la influencia del desinterés estudiantil en el rendimiento académico es un desafío significativo que requiere atención y acción por parte de todos los actores involucrados en el proceso educativo. Al abordar este problema de manera proactiva y colaborativa, es posible promover un ambiente escolar más positivo y apoyar el éxito académico de todos los estudiantes.

Una de las causas del desinterés estudiantil, según Rivera y Cruz (2019) es la aplicación de estrategias de enseñanzas por lo docentes para que los alumnos obtengan la atención de estos, lo que genera que no desarrollen su potencial cognitivo y en el que mucho de los casos por no prestar la atención debida se usa como castigo la expulsión de los estudiantes en lugar de generar intereses académicos en los alumnos.

El interés académico es un eje principal o un pilar fundamental dado que juega un papel crucial en la determinación del rendimiento académico y la resiliencia de los estudiantes hacia la educación (Mappadang et al., 2022); (Jayanthi y Lakshmana, 2020). Los estudiantes con un alto interés académico tienen una mayor probabilidad de lograr mejores resultados académicos (Mappadang et al., 2022). Además, como menciona Acosta-Gonzaga (2023) la autoestima y la motivación influyen en el compromiso académico, que a su vez afecta el rendimiento, como también se ha descubierto que el compromiso metacognitivo, en particular, predice el rendimiento académico; De acuerdo con los hallazgos que encontraron Thorsen et al. (2021) sugieren que es necesario promover el interés académico, estrategias metacognitivas y la

perseverancia dado que estas contribuyen a mejorar el desempeño y la resiliencia de los alumnos, especialmente de aquellos que provienen de entornos desfavorecidos, por lo tanto, la perseverancia y el interés son cruciales para el éxito educativo.

De acuerdo con la RAE (2023) define al desapego como falta de afición o interés, alejamiento o desvió. Así mismo Enguita (2011) menciona que el desapego por parte del alumno hacia la escuela es uno de los mayores problemas el cual ocasiona el incumplimiento del programa educativo, el fracaso y el abandono.

Así mismo de acuerdo con la RAE (2023) define a la ausencia como acción y efecto de ausentarse o de estar ausente. La ausencia de aplicación del estudio es en sí que los alumnos creen que el conocimiento que adquieren no les ayuda o sirve para la vida diaria y profesional por lo que no le ponen interés en estudiar para así conocer cómo se aplica ese conocimiento, cuyo conocimiento ayuda a elevar el nivel cognitivo para agilizar la mente.

De acuerdo con Caballero (2021) es importante la etapa de enseñanza infantil dado que sienta las bases de las capacidades lógico-matemáticas, como también el desarrollo cognitivo en los niños, como también menciona que los docentes conozcan los recursos didácticos sino que también el pensamiento de los alumnos para adaptar los procesos de enseñanza-aprendizaje y conseguir verdaderos aprendizajes significativos, también mediante la actividad lúdica favorece la capacidad visual, táctil y auditiva; lo que facilita para desarrollar la noción espacio temporal; movimientos ligeros y coordinados del cuerpo.

Ayala et al. (2021) mencionan que en el proceso de aprendizaje esta influenciado por la convivencia con los padres ya que estos cumplen un rol importante para el desarrollo de sus hijos, en el que deben crear hábitos de estudio, disciplina y responsabilidad para cumplir con las tareas. Por otro lado Portes et al. (2024) mencionan así mismo que es necesario que los padres de familia den su apoyo y den un seguimiento activo a los estudiantes, con lo que deben fomentar en ellos rutinas de estudio en casa, establecer horarios regulares para la tarea

y el estudio diario, mediante un seguimiento constante de parte de los padres permitirá detectar cualquier dificultad académica para buscar una solución viable.

De acuerdo con Meléndez (2022) es sumamente relevante o importante el hogar ya que es la primera escuela en la que se forma una persona desde que nace, donde desarrolla sus valores, si en la casa o hogar no se da ni se practica conocimientos los hijos poseerán una educación deficiente y carecerán de autosuperación y bajo nivel de aprendizaje para enfrentar la vida en muchos casos, por lo tanto, es fundamental el núcleo familiar para crear estudiantes eficientes.

Cedeño y Mantilla (2022) mencionan que las estrategias de aprendizaje en el área de matemática debe poseer tres aspectos indisolubles: utilizar matemáticas conocidas, aprender y enseñar matemáticas y crear matemáticas nuevas, es fundamental que los estudiantes tengan ayuda o acompañamientos de los padres dado que a veces debido a la desmotivación genera bajo rendimiento académico y prefieren la deserción por la falta de acompañamiento de los padres para la resolución de problemas de las tareas, teniendo un 75% que nunca guía o ayuda y el 25% que a veces ayuda o apoya para realizar las tareas.

Conforme como mencionan García y Corral (2021) la concentración es fundamental para la adquisición de conocimientos, sino se tiene ni atención y concentración es complicado realizar el proceso de aprendizaje significativo; por ello que los estudiantes de bachillerato aumenten su concentración es necesario usar estrategias metodológicas y tecnología para así retener, atraer la atención y concentración de los estudiantes por lo que recomienda que se deje de usar métodos tradicionales.

Fajardo (2024) define a la cognición como el proceso neurodinámico complejo el mismo que organiza el comportamiento y el pensamiento humanos, en el que se abarca la percepción, el razonamiento y la interacción social; Así mismo Freré et al. (2022) definen a la cognición como el procesamiento activo de la información sensorial y el que da sentido a todas las interacciones y experiencias de nuestro entorno.

Rodríguez et al. (2020) mencionan que las TIC son instrumentos o herramientas indispensable en la actualidad, dado que se cuenta con dispositivos más accesibles, lo cual ha mejorado en áreas como de salud, trabajo y educación, en el área de educación permite que se perfeccionen las capacidades y habilidades del educando teniendo una educación y un aprendizaje dinámico y de calidad, en lo cual mediante esto podrán tener práctica de los fundamentos teóricos siendo esto más útil para su vida profesional y personal.

Las causas del desinterés estudiantil son la poca aplicación de estrategias educativas por lo que el docente no puede captar el interés del estudiante y en casos extremos la deserción. Una de las consecuencias del desinterés estudiantil es el bajo rendimiento como así mismo una deserción escolar, lo mismo que debe ser investigado, también se puede dar por la ausencia de interés de los estudiantes por aprender por lo que es importante que también haya un acompañamiento y compromiso de los padres para que así los educando tengan interés en su educación, por lo tanto se puede definir como el desinterés estudiantil o la falta de interés y poca atención de los mismos por su educación y preparación profesional, por lo cual deben usar la práctica de la fundamentación lo cual es usar los conocimientos teóricos y aplicarlos con casos de la vida real para que vean su utilidad.

Otro de los efectos que puede ocasionar el desinterés estudiantil es la escolaridad inconclusa hace referencia a una práctica educativa que no ha sido culminada dado por otros factores. Según el Ministerio de Educación del Ecuador (Ministerio de Educación, 2016) las personas jóvenes y adultas con escolaridad inconclusa son desde 15 años en adelante que no han terminado EGB y el Bachillerato o han permanecido fuera de la educación escolarizada ordinaria por más de 3 años, por lo que muchos de los estudiantes no han llegado a culminar sus objetivos debido a diferentes factores tales como, la situación económica, la desintegración familiar, la migración, entre otros. Por lo que el MINEDUC ha implementado programas de educación extraordinaria, para aquellas personas que no han culminado sus estudios puedan

cumplir sus objetivos académicos, ya que el estado ecuatoriano garantiza la educación como un derecho de todos y de esta manera lograr disminuir el analfabetismo en nuestro país.

Uno de los efectos del desinterés estudiantil y bajo rendimiento académico puede ser la deserción escolar es el abandono del sistema escolar por parte de los estudiantes, provocado por la combinación de factores que se generan tanto al interior del sistema como en contextos de tipo social, familiar, individual y del entorno. Por lo tanto, Ruiz, et al. (2014) define a la deserción escolar como el acto de abandonar la escuela, sin haber culminado el grado escolar cursado, el mismo que se presenta en todo nivel educativo y es ocasionado por diversos factores intrínsecos (personales) y extrínsecos (familiares, económicos, docentes, sociales. En este sentido podemos manifestar que la deserción escolar es ocasionada por la falta de interés de los estudiantes, motivación de los padres, economía, y apoyo moral y motivación de los docentes, por lo que muchos estudiantes no llegan a culminar sus estudios.

El bajo rendimiento académico es una de las consecuencias del desinterés estudiantil. Según González (2003) menciona que el bajo rendimiento o fracaso lleva consigo una serie de problemas y tensiones emocionales que repercuten en el desarrollo personal e, incluso, pueden llevar a una deficiente integración social” (p. 247). En este sentido el bajo rendimiento escolar se debe a una variedad de problemas y situaciones en la que se encuentran los estudiantes, estas pueden ser emocionales y familiares lo que puede incidir negativamente en sus estudios.

El rendimiento académico de acuerdo a Grasso (2020) lo define como el resultado del proceso de formación él que está basado en objetivos cuyo fin es que los individuos se desarrollen en la sociedad como miembros de la misma mediante la educación, en un nivel más amplio el rendimiento académico puede ser categorizado en dos sentidos: uno estricto y otro amplio: el estricto como parámetro social y legal, las calificaciones en base a los conocimientos adquiridos; el sentido amplio se asocia con el éxito, el retraso o abandono de la educación formal. De acuerdo con Zevallos (2023) considera que los estudiantes mediante

deben usar la tecnología de manera correcta lo cual les ayudara a la mejora del rendimiento académico, la tecnología ayuda a reforzar los aprendizajes y complementar los conocimientos, así mismo los docentes deben manejar el tic para ayudar a los estudiantes.

De acuerdo con Moreno et al. (2022) se debe constar de un pertinente plan y programas de estudio, los mismos que nacen partir de políticas públicas que parten desde el gobierno hacia las aulas, los que generan desinterés y desánimo sino se encuentran contextualizados a las realidades por lo menos de las zonas, regiones o estados del territorio nacional no logran incentivar y/o motivar a los alumnos y en sí a la comunidad en general.

De acuerdo con Tapia (2021) habla que las herramientas tecnológicas en la enseñanza de las matemáticas tienen un impacto positivo en el rendimiento académico, los docentes deben aplicar metodología, motivación y materiales, sino emplear recursos digitales que mejore el rendimiento académico.

Por lo tanto Castro y Moraga (2020) mencionan que la evaluación es parte principal del proceso de enseñanza aprendizaje dado que mide su rendimiento académico, y se debe aplicar en distintos periodos, la cual es una herramienta educativa estratégica para lograr el aprendizaje en los estudiantes, asimismo la evaluación es clave en el proceso formativo, pues de acuerdo a la manera evaluar se consigue los datos para ser usada en la estimación del aprendizaje y así implementar acciones de mejora; además, la forma en que se evalúa, define cómo comunicar los resultados a los estudiantes. La evaluación de aprendizaje se da mediante la evaluación la misma que permite conocer y medir el nivel de conocimientos o destrezas adquiridas, como así mismo las habilidad y valores logrados por los educandos, el docente mediante la evaluación puede determinar si los objetivos de clase y el programa se cumplieron, con los resultados implementar estrategias didáctico-metodológicas para favorecer la enseñanza aprendizaje de los educandos (Ley y Espinoza, 2021).

Así mismo las evaluaciones deben estar enfocadas en el aprendizaje significativo se da mediante dos ejes fundamentales: el constructivismo y la interacción con otros, este

procedimiento cognitivo es en el que el estudiante establece relaciones entre contenidos nuevos que tiene el deseo de aprender y los conocimientos que ya posee (Loor, 2020).

La enseñanza es el cimiento primordial de enseñanza aprendizaje que se simboliza o existe un nexo entre la respuesta y el estímulo que suscita, en el que se obtendrá aprendizajes significativos cuando el educando tenga ganas de aprender y pone su esfuerzo para realizarlo (Alvarado y Tolentino, 2021).

El logro de aprendizaje implica la evaluación y medición de los resultados educativos alcanzados por los estudiantes y que estos logren la satisfacción. De acuerdo con Villanueva (2020) recomienda que para alcanzar el logro de aprendizajes como así mismo el desarrollo psicosocial y la satisfacción de los estudiantes los docentes deben crear o abrir espacios para la reflexión y la toma de conciencia.

De acuerdo con Wiliam (2011) la evaluación formativa y cómo puede ser integrada de manera efectiva en la enseñanza para mejorar el aprendizaje de los estudiantes. Ofrece estrategias prácticas para implementar la evaluación formativa en el aula y examina su impacto en el proceso de aprendizaje. Por ello es necesario la evaluación formativa para mejorar el aprendizaje y alcanzar una calificación adecuada.

El rendimiento académico permite alcanzar los objetivos pedagógicos. De acuerdo Ariza et al. (2018) consideran que el rendimiento académico refleja la capacidad de los estudiantes para adquirir conocimientos y habilidades. Destaca que alcanzar niveles superiores de rendimiento, como la síntesis y la creación, es fundamental para el éxito en la educación y en la vida. Por lo que sirve como indicador de logro tanto para el estudiante y ayuda a desarrollar su potencial y alcanzar sus objetivos. Así también Lugo (2019) argumenta que el rendimiento académico es importante porque influye en las creencias de los estudiantes sobre su propio conocimiento y aprendizaje. De acuerdo con estos autores se puede también definir que el rendimiento académico permite evaluar la eficacia y calidad de los procesos

educativos de los estudiantes, mismos que son el resultado de los esfuerzos de las instituciones educativas, y específicamente de los docentes.

Cuando el rendimiento académico es malo por parte del estudiante puede ocurrir la reprobación escolar. El poco interés, el poco desempeño, deficiente disciplina y desmotivación de los alumnos en la educación pueden ocasionar la reprobación escolar el mismo que es una variable universal que se encuentra en el mundo y la misma afecta a toda nación sea desarrollada o del tercer mundo, esta misma afecta a los sectores sociales sin distinción alguna, y se presenta en todo nivel educativo, desde el preescolar hasta el nivel superior (Valdez y Huerta, 2023).

De acuerdo con Viteri y Regatto (2023) en un estudio que realizo menciona que el uso de metodologías de aprendizaje produce un efecto significativo en el rendimiento académico en los estudiantes a diferencia del método estándar, en el que destaca que el que uso fue el aprendizaje basado en problemas dado que este permite que el estudiante sea el actor principal dentro de la enseñanza aprendizaje ya que se plantea un problema que se puede dar en la vida real y esto genera conocimientos útiles y significativos para su vida.

De acuerdo con Ninantay (2024) menciona que para mejorar el rendimiento académico es de suma relevancia adaptar las teorías y enfoques conceptuales de acuerdo con el fin y el contexto específico. Así mismo Barrera et al. (2017) mencionan que es de suma importancia realizar una interconexión de las mallas curriculares desde la educación inicial hasta la universidad, cuyo fin es que coexista una auténtica coherencia y pertinencia entre los distintos ambientes de aprendizaje, esto dado de no existir perfiles de ingreso y egreso a los diferentes niveles educativos, así mismo menciona que los padres deben estar comprometidos para exigir también una educación de calidad, esto permitirá en que el futuro posean la capacidad de pensar y solucionar problemas de la realidad y sean profesionales competitivos.

Para lo tanto para medir los conocimientos de los alumnos se lo realiza por la evaluación en el que se evalúa si el estudiante ha alcanzado a desarrollar todos los

aprendizajes requeridos, en el que se ve la capacidad de sintetizar y aplicar conocimientos de manera original y creativa. Se clasifica en diversas conductas del individuo que permiten identificar la organización y jerarquización de los procesos para la adquisición de conocimientos puede ser de tipo afectivo, cognitivo y psicomotriz, cuando no alcanza los aprendizajes o esta próximo alcanzar los aprendizajes se debe implementar mejoras en las estrategias.

Por lo tanto, el rendimiento académico sirve también para conocer el nivel de conocimientos en un área y se compara edad y nivel académico, de allí se deriva que el rendimiento del alumno debería ser entendido a partir de sus procesos de evaluación; la evaluación no solo debe ser tomada para la mejora de la calidad educativa, sino que tomar otros aspectos cualitativos. El rendimiento académico como un factor importante en el éxito futuro de los individuos, pero también hay otros factores externos, como el contexto socioeconómico y las oportunidades, pueden influir significativamente en los resultados académicos. Por lo que el rendimiento académico bueno o malo influye de acuerdo con su entorno familiar y económico, también si hay un acompañamiento de padres como de docentes el rendimiento puede aumentar. Por lo tanto, podemos definir al rendimiento académico como las calificaciones tanto cuantitativa o cualitativa de los educandos en la que esta se da mediante las calificaciones de los trabajos o exámenes que los docentes califican, el rendimiento académico puede aumentar mediante las estrategias didácticas como el uso de tics con las que permite aprender y ser más competitivos para la vida profesional y diaria.

De acuerdo Moreira et al. (2024) menciona que mediante el uso Graspable Math se tiene un impacto positivo en el aprendizaje y comprensión de conceptos matemáticos, dado que ofrece una metodología interactiva y visual que complementa la enseñanza tradicional, tanto que consideran que se debería integrar el uso de herramientas digitales como Graspable Math en el currículo académico debido a que potencia el aprendizaje de matemática en niveles educativos similares.

2.3 Marco legal

En el Ecuador poseemos una constitución que vela por nuestros derechos en la que está en cargada de la educación como uno de los deberes primordiales a cargo del Estado y este se dé sin discriminar a nadie tal como lo menciona en su artículo 3 de la Constitución del Ecuador (2008) en el que uno de los deberes primordiales del Estado es la educación en el que el estado debe garantizarlos sin discriminar a nadie para que el goce de los derechos que tienen. Por lo tanto, la educación es obligación del estado que debe velar por la educación de todos los que viven en el Ecuador.

Además, en el artículo 26 de la Constitución (2008), se establece que las personas tienen derecho a la educación a lo largo de su vida, es un deber ineludible e inexcusable, lo que refleja el papel del Estado en garantizar igualdad e inclusión social como parte del buen vivir; Así mismo en su artículo 27 menciona que la educación se centrara en la persona y que esta debe garantizar su desarrollo holístico o en su totalidad.

En la LOEI que es la Ley Orgánica de Educación Intercultural la cual rige a nivel nacional y esta es la normativa que regula todo el sistema educativo nacional hasta la secundaria, su objetivo principal es la de garantizar el derecho a una educación de calidad, equitativa y pertinente para todos los ciudadanos, en todo el territorio del país, tal como lo establece en su artículo 1.1; Así mismo en esta ley en el artículo 2.1 menciona que los principales principios son el acceso universal a la educación, la no discriminación, igualdad de oportunidades y de trato; en el artículo 5 se hace mención que la educación es una obligación del estado a todos los habitantes del territorio nacional y de ecuatorianos en el exterior, la educación mediante la constitución, la ley y la autoridad competente de la misma están encargadas de garantizar por lo tanto una educación pública de calidad, gratuita y laica.

En el reglamento de la LOEI se estipulan así mismo como se aplicará la ley y quienes son los encargados o las autoridades por velar la educación en los centros educativos, en el artículo 26 hace mención de Calificación de los estudiantes de educación general básica

media, básica superior y bachillerato, en el que el rendimiento académico se expresa tanto en escala cuantitativa y cualitativa. También en este reglamento hace como se da el refuerzo pedagógico, la promoción y reprobación del año.

A nivel internacional, el artículo 26 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos (1948) reafirma que toda persona tiene derecho a la educación, y la UNESCO ha enfatizado que la educación es un derecho humano fundamental que permite a las personas salir de la pobreza y superar las desigualdades

Por lo tanto, es de suma importancia realizar esta investigación ya que de acuerdo a deberes y derechos constitucionales los mismos que son irrenunciables, permite exigir una educación de calidad, por lo tanto, es obligación del estado como las autoridades mejorar constantemente a nivel general la educación para que sea de calidad, por lo tanto lo que se busca una mejora de la educación para que esta sea de calidad y calidez con los estudiantes, y por lo tanto se necesita también de recursos, metodologías de enseñanza para que el estudiante aprenda y así mejore su nivel cognitivo, cabre recalcar que también es deber de los padres ayudar en la educación de sus hijos para la enseñanza.

CAPÍTULO III: Diseño Metodológico

3.1 Tipo y Diseño de Investigación

En este estudio se desarrollaron ciertas características esenciales: se llevó a cabo una investigación de tipo básica, con un enfoque cuantitativo y un diseño no experimental. Su nivel fue correlacional, con un corte transversal y se empleó el método deductivo, permitiendo así analizar las variables en un único momento temporal sin manipulación de las mismas.

Como menciona (Foyain-Paguay, 2023) que cita a (Esteban, 2018) que una investigación de tipo básica es cuando se recopila datos e información cuyo fin de aceptar o probar una hipótesis mediante pruebas estadísticas. Por lo tanto se puede definir que una investigación básica es la de mediante datos se compruebe una hipótesis o rechace.

Así mismo como menciona (Foyain-Paguay, 2023) que cita a Ñaupas et al. (2018) que el enfoque cuantitativo es el uso de información o datos para responder incógnitas y mediante los datos demostrar o probar una hipótesis, por lo tanto, es importante el uso de la estadística para la prueba de hipótesis.

Como menciono Foyaín (2023) en el mismo que cita a Hernández y Mendoza (2018) en el que menciona que un diseño no experimental en una investigación es porque las variables no se manipulan, no se maneja, no se opera, no se manosea ni maniobra las variables. Por lo que se puede definir que un diseño no experimental en un estudio cuando en las variables no se ejerce ninguna manipulación.

La investigación con alcance correlacional tiene como fin de probar si hay relación que hay en dos variables, en lo que se determina de manera estadística, para lo que se usa diversos coeficientes correlacionales como el Tau B de Kendall, R de Pearson, Rho de Spearman dependiendo de la prueba paramétrica. (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018).

El corte transeccional o transversal es en el que el estudio la variable en un periodo igual o menor a un año (Ñaupas et al., 2018). La prueba de hipótesis que pone a prueba el

investigador mediante los fundamentos teóricos que son lógicos o de razonamiento es conocida también como el método deductivo (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018).

Las pruebas de correlación juegan un papel crucial en la evaluación de la normalidad de datos y se usa en varios campos, es relevante señalar que los resultados de las pruebas estadísticas no siempre coinciden con las evaluaciones visuales, como histogramas, se debe al tamaño de la muestra (Luzuriaga et al., 2023).

Mediante la investigación se busca analizar las variables mediante la recopilación de datos para conocer el comportamiento de las variables, y con esto probar mediante pruebas estadísticas la relación de las variables como con sus dimensiones, de la misma manera mediante los resultados se analiza y discute.

3.2 La Población y la Muestra

3.2.1 Características de la Población

La población seleccionada son los estudiantes de bachillerato en el que se enfocara en solos los de contabilidad de primero hasta tercero de bachillerato con 80 estudiantes de la unidad educativa. La presente investigación tiene una muestra de 80 estudiante. La población es un conjunto de datos e información que posee ciertas especificaciones explicitas las mismas que sirven para la recopilación de datos (Hernández y Mendoza, 2018).

3.2.2 Delimitación de la Población

La población es finita de acuerdo con Ojeda et al. (2016) el muestreo es un área de técnicas estadísticas de grandes dinamismos, en el que se obtiene información directa de personas en una población finita que tenga un tamaño suficiente para no hacer censo, en él se consta con una muestra para obtener información precisa y confiable.

Tabla 2

Población por genero

Población	Masculino	Femenino
80	44	36

Elaboración propia

3.2.3 Tipo de Muestra

La muestra fue una muestra no probabilística dado que se usó para el estudio actual toda la población o toda la población de estudio la cual fue de 80 estudiantes, por lo tanto, como mencionó Foyain (2023) al autor Soto (2018) se define que la muestra será censal cuando se use toda la población como una muestra.

Tabla 3

Muestra

Población	Masculino	Femenino
80	44	36

Elaboración propia

La muestra es no probabilística dado que es una muestra dirigida, es una selección orientada por las características y contexto de la investigación más que por un criterio estadístico de generalización. Lo que quiere decir que no se usa la estadística (Hernández y Mendoza, 2018). Por lo tanto, podemos definir que la muestra es no probabilística es cuando para el tipo de muestra no se usa la estadística ya que está dirigida y es general la muestra, por lo tanto, no se usó ningún calculo para calcular la muestra, como así mismo la muestra se la denomina censal cuando es toda la población.

3.3 Los Métodos y las Técnicas

En el presente trabajo se usó como técnica la encuesta y como instrumento el cuestionario, esto se usará para la recolección de datos, así mismo se aplicará la escala de

Likert de 4 escalas para la variable del desinterés, para la variable del rendimiento académico se usará las calificaciones promedio general de los estudiantes.

De acuerdo con Hernández y Mendoza (2018) la técnica se usa para la recolección de datos en si es un método cuyo fin es el de obtener datos, sobre una opinión, actitud y comportamiento de la muestra que se recolecta datos, así mismo menciona que el instrumento son preguntas que se elaboran con preguntas abiertas o cerradas para recolectar datos.

De acuerdo con Arias (2020) menciona que la encuesta es una herramienta que se lleva a cabo mediante un instrumento llamado cuestionario, que está dirigido a personas y proporciona información sobre sus opiniones, comportamientos o percepciones, la encuesta puede constar con datos cuantitativos o cualitativos y tiene preguntas preestablecidas con un orden lógico y sistematizado, en el que se obtienen datos numéricos. El cuestionario es un instrumento de la técnica encuesta, en el que se plantean preguntas escritas que poseen relación con la hipótesis de trabajo y por ende a las variables e indicadores de investigación, el fin es recolectar o recopilar datos para aceptar o rechazar la hipótesis. (Ñaupas et al., 2018)

La escala Likert fue un método desarrollado Rensis Likert en 1932; que sigue vigente hoy, es un conjunto de ítems presentados en forma de afirmaciones o juicios, en el que responden los participantes, en el que a cada categoría se le otorga un valor cuantitativo (Hernández y Mendoza, 2018).

Tabla 4

Resultado de juicio de expertos

Experto	Especialidad	Resultado
Monserate Rocafuerte	Magister en Gestión Educativa	Aplicable
Washington Roman		
Andrade Mora Cindy	Magister en Gestión Educativa Mención en	Aplicable
Maribe	Organización, Dirección e Innovación de los Centros Educativos	

Elaboración propia

De acuerdo con la tabla 3 en el que se obtuvo el juicio de los expertos en el que dieron por aplicable el test que se le enseñó a los docentes, por lo tanto, la tabla 3 refleja la información del experto, su especialidad y el resultado de si es aplicable el instrumento.

3.4 Procesamiento Estadístico de la Información

Se generó un archivo de hoja de cálculo en base a los datos el que después se procederá a usar un software estadístico, en el que se aplicará un análisis descriptivo por las variables, mediante los datos se generó tablas de frecuencias, y datos agrupados.

El software estadístico es un programa que permite realizar de manera más automática los datos, tablas mediante el mismo programa.

CAPÍTULO IV: Análisis e Interpretación de Resultados

4.1 Análisis de la Situación Actual

En este capítulo se presentan los resultados que se obtuvo en la investigación en el mismo que se analizó estadísticamente las variables como sus dimensiones, así mismo se realizó las tablas de frecuencia de las encuestas realizadas, se analizó mediante tablas cruzadas de la variable uno y sus dimensiones con la variable dos o rendimiento académico

4.2 Análisis Comparativo

El análisis de los resultados como su interpretación se la realizó mediante tablas de frecuencia para las preguntas y el rendimiento académico en base a los que dominan los aprendizajes y los que están próximos, así mismo se hizo el análisis de las dimensiones de la variable uno con las variables dos.

Lo primero que se procedió fue analizar la prueba de confiabilidad y luego los datos del cuestionario, se realizó el análisis de cada uno como así mismo se realizó la prueba de normalidad para comprobar si cuenta con distribución normal como así también la verificación de la hipótesis en la que se usó Rho de Spearman

Tabla 5

Prueba de confiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
.893	6

Elaborado mediante Software estadístico

La tabla 4 refleje la prueba de confiabilidad, mediante el software se obtuvo un alfa de Cronbach de 0.893 lo que quiere decir que la prueba cuenta con una confianza buena lo cual quiere decir que el test o cuestionario es aplicable.

Tabla 6

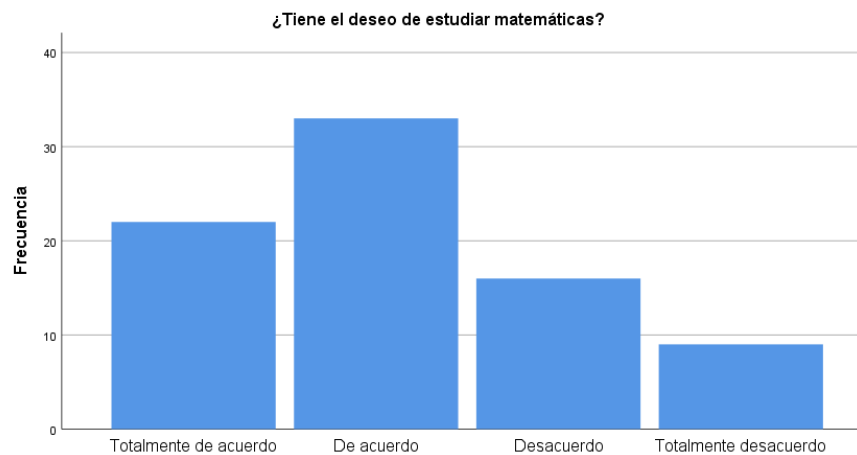
Pregunta 1. ¿Tiene el deseo de estudiar matemáticas?

	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	22	27.5
De acuerdo	33	41.3
Desacuerdo	16	20.0
Totalmente desacuerdo	9	11.3
Total	80	100.0

Elaborado mediante SOFTWARE ESTADISTICO

Figura 1

Pregunta 1



Nota: La figura representa el deseo de estudiar matemáticas de los estudiantes.

Elaboración propia.

Interpretación: El interés en matemáticas es esencial para el éxito en esta materia. La alta proporción de estudiantes que están de acuerdo o totalmente de acuerdo sugiere que una buena parte de los estudiantes tiene el deseo de estudiar y aprender matemáticas lo que podría estar relacionado con el enfoque pedagógico utilizado, por lo tanto los resultados arrojaron que una minoría significativa de estudiantes (31,3%) no tiene el mismo entusiasmo, lo que indica un área de mejora en cuanto a métodos de enseñanza que capten mejor su interés,

los que están totalmente interesados son 22 estudiantes (27,5%), y lo que si tienen un interés son 33 estudiantes (41,3%), el (68,8%) tiene una actitud positiva hacia el estudio de las matemáticas, y el 31,3% desinteresado.

Tabla 7

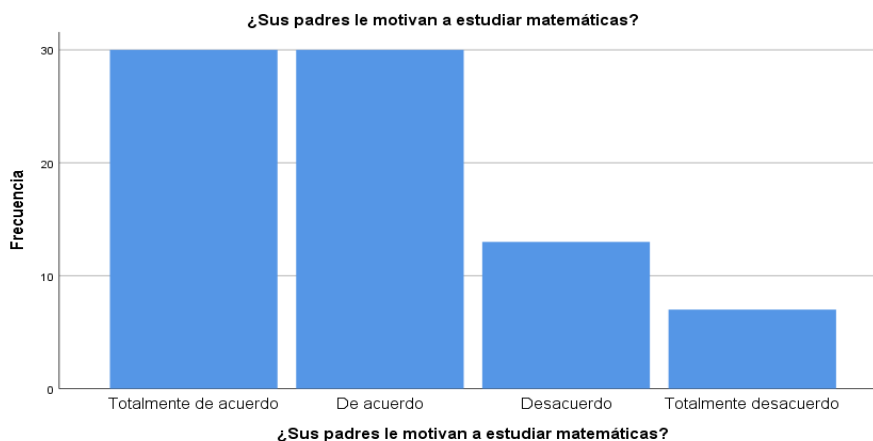
Pregunta2. ¿Sus padres le motivan a estudiar matemáticas?

	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	30	37.5
De acuerdo	30	37.5
Desacuerdo	13	16.3
Totalmente desacuerdo	7	8.8
Total	80	100.0

Elaborado mediante SOFTWARE ESTADISTICO

Figura 2

Pregunta2



Nota: Representa las respuestas de que si le motivan a estudiar a los estudiantes. Elaboración propia.

Interpretación: El apoyo familiar es crucial para el rendimiento académico. Aquí, la mayoría de los estudiantes siente que sus padres les motivan, lo que podría contribuir positivamente a su desempeño. Sin embargo, hay un grupo de estudiantes que no recibe este

apoyo, lo que podría influir negativamente en su actitud y rendimiento en matemáticas, en lo que los resultados arrojaron que los motivan y motivan totalmente a estudiar matemáticas es el 75% y el 16,2% los motiva poco y 8.8% no los motivan para nada. El 75% de los estudiantes siente que sus padres los motivan a estudiar matemáticas, mientras que el 25% no recibe suficiente apoyo.

Tabla 8

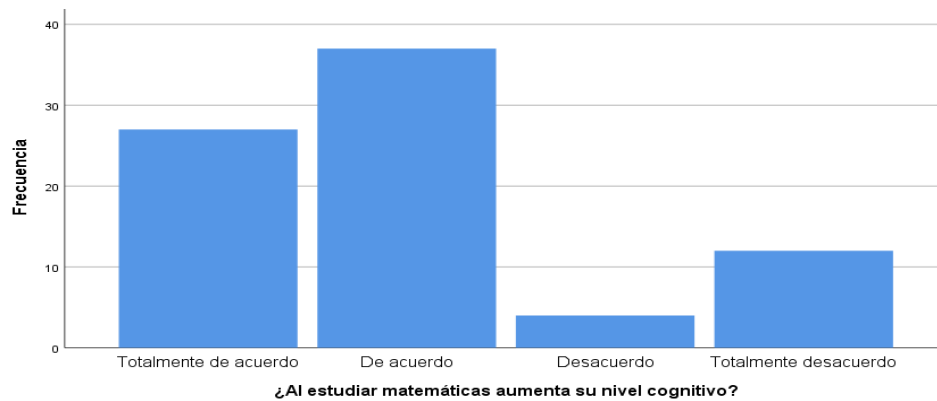
Pregunta3. ¿Al estudiar matemáticas aumenta su nivel cognitivo?

	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	27	33.8
De acuerdo	37	46.2
Desacuerdo	4	5.0
Totalmente desacuerdo	12	15.0
Total	80	100.0

Elaborado mediante SOFTWARE ESTADISTICO

Figura 3

Pregunta3



Nota: Refleja la respuesta de los estudiantes si las matemáticas aumentan su nivel cognitivo. Elaboración propia.

Interpretación: La percepción de que las matemáticas mejoran las habilidades cognitivas es positiva y puede fomentar una mayor dedicación a la materia. Sin embargo, la minoría que no está de acuerdo podría estar subestimando el valor de las matemáticas o enfrentando dificultades que les impiden apreciar este beneficio, los estudiantes que están de acuerdo y totalmente de acuerdo que mejora su nivel cognitivo es del 80.00% y los que creen que no se desarrolla o desarrolla mínimamente es del 20%.

Tabla 9

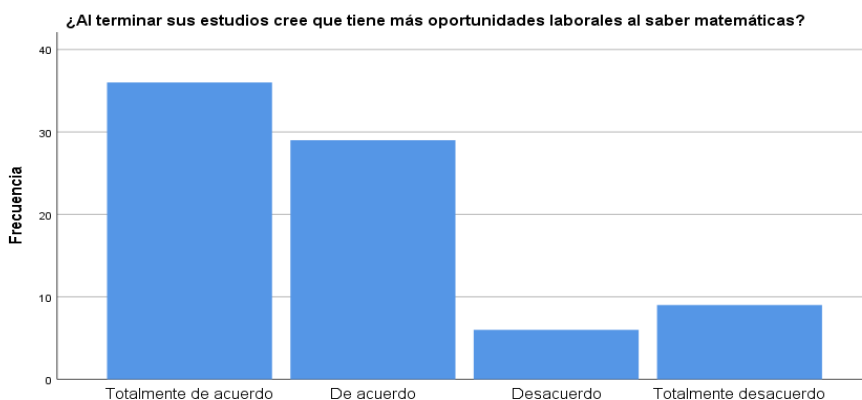
Pregunta 4. ¿Al terminar sus estudios cree que tiene más oportunidades laborales al saber matemáticas?

	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	36	45.0
De acuerdo	29	36.3
Desacuerdo	6	7.4
Totalmente desacuerdo	9	11.3
Total	80	100.0

Elaborado mediante Software estadístico

Figura 4

Pregunta 4



Nota: Refleja las respuestas de los estudiantes sobre si creen que tienen mayores oportunidades laborales al conocer matemáticas. Elaboración propia.

Interpretación: Destaca la importancia percibida de las matemáticas en el futuro profesional. La mayoría de los estudiantes comprenden la relevancia de las matemáticas para su futuro laboral. No obstante, la minoría no comparte esta visión podría necesitar orientación adicional sobre la importancia de las matemáticas en el mercado laboral, los estudiantes que están totalmente de acuerdo que saber matemáticas para la vida profesional es del 45%, los que creen relevante es del 36,3%, el 7.4% no están de acuerdo y lo que están totalmente desacuerdo o creen que no es necesario es del 11.3%, el 81.3% de los estudiantes creen que conocer y aprender matemáticas mejora la oportunidad laboral y el 18.7% no lo cree.

Tabla 10

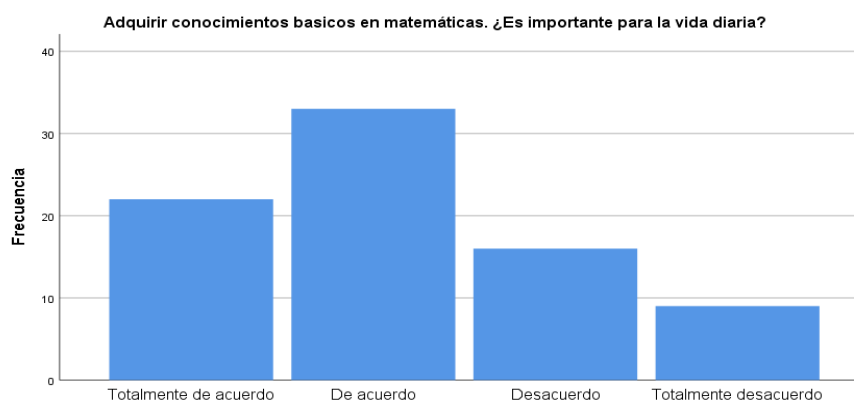
Pregunta 5. Adquirir conocimientos básicos en matemáticas. ¿Es importante para la vida diaria?

	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	22	27.4
De acuerdo	33	41.3
Desacuerdo	16	20.0
Totalmente desacuerdo	9	11.3
Total	80	100.0

Elaborado mediante Software estadístico

Figura 5

Pregunta 5



Nota: Refleja la respuesta de la importancia de las matemáticas para la vida diaria.

Elaboración propia.

Interpretación: El resultado refleja una comprensión general de la aplicación de las matemáticas en la vida cotidiana. La mayoría reconoce su importancia, pero aún hay un tercio que no ve su utilidad, lo que podría reflejar una desconexión entre la enseñanza y las aplicaciones prácticas, El 68,8% de los estudiantes considera que las matemáticas son importantes para la vida diaria, mientras que el 31,3% no está de acuerdo en el que está distribuido de la siguiente manera totalmente de acuerdo 27,4%, de acuerdo el 41,3%, en desacuerdo 20% y totalmente en desacuerdo 11,3%.

Tabla 11

Pregunta6. Para tener una profesión. ¿Es importante la preparación académica en matemáticas?

	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	30	37.5
De acuerdo	30	37.5
Desacuerdo	13	16.2
Totalmente desacuerdo	7	8.8
Total	80	100.0

Elaborado mediante Software estadístico.

Figura 6

Pregunta5



Nota: Refleja la respuesta sobre la pregunta de la importancia académica de las matemáticas para una profesión. Elaboración propia.

Interpretación: Los resultados sugieren que una mayoría de los estudiantes valoran las matemáticas como esenciales para su futura carrera, lo que es un indicativo positivo. Sin embargo, hay un cuarto de los estudiantes que no reconoce esta importancia, lo que podría limitar sus aspiraciones profesionales, lo que están totalmente de acuerdo que es importante la preparación académica en matemáticas es del 37.5%, los que están de acuerdo así mismo es el 37.5%, los que están en desacuerdo es el 16.2% y los que están totalmente en desacuerdo o creen que no es necesario las matemáticas para una profesión es del 8.8%, por lo tanto se puede decir que el 75% de los estudiantes considera que las matemáticas son importantes para su preparación profesional, mientras que el 25% no lo cree.

Tabla 12

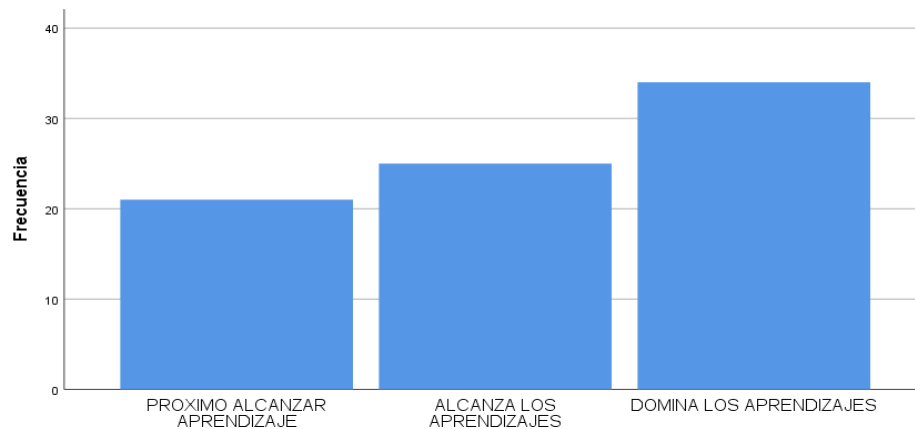
Rendimiento académico

	Frecuencia	Porcentaje
PROXIMO ALCANZAR APRENDIZAJE	21	26.3
ALCANZA LOS APRENDIZAJES	25	31.3
DOMINA LOS APRENDIZAJES	34	42.5
Total	80	100.0

Elaborado mediante Software estadístico.

Figura 7

Rendimiento Académico



Nota: Refleja el rendimiento académico en base a la parte cualitativa. Elaboración propia.

Para el rendimiento académico se tomó los promedios en base a la calificación obtenida en la cual se midió en base a la parte cualitativa en la que se obtuvo que el 26.3% está próximo alcanzar aprendizaje, el 31.3% alcanza los aprendizajes y el 42.4% domina los aprendizajes en el que podemos decir que el 73.7% tienen un buen rendimiento académico y adquieren los aprendizajes necesarios y que el 26.3% está próximo alcanzar lo que quiere decir que hay predisposición para aprender.

Tabla 13*Tabla cruzada entre Desinterés estudiantil y rendimiento académico*

			Rendimiento académico			Total
			Próximo alcanzar aprendizajes	Alcanza los aprendizajes	Domina los aprendizajes	
Desinterés estudiantil	Bajo	Recuento	15	13	25	53
		% del total	18.8%	16.3%	31.3%	66.2%
	Medio	Recuento	4	7	8	19
		% del total	5.0%	8.8%	10.0%	23.8%
	Alto	Recuento	2	5	1	8
		% del total	2.5%	6.3%	1.3%	10.0%
Total		Recuento	21	25	34	80
		% del total	26.2%	31.3%	42.5%	100.0%

Elaborado mediante Software estadístico.

En la tabla entre Desinterés estudiantil y rendimiento académico, se puede evidenciar la relación de estas variables en el que el 66.2% de los estudiantes muestran un bajo desinterés por lo que tienen un empeño en aprender, en el nivel medio tienen el 23.8% desinterés estudiantil y el nivel alto un 10% por el desinterés estudiantil, en el que se relaciona con el rendimiento académico en los estudiantes el 26.2% es próximo de alcanzar los aprendizajes requeridos, el 31.3% alcanza los aprendizajes y el 42.5% domina los aprendizajes, entonces a pesar del nivel del desinterés estudiantil el rendimiento académico debe mejorar en el empeño escolar. Por lo tanto, este resultado hace referencia a como se relaciona estas variables, en el que podemos observar que con esta información podríamos decir que se puede mejorar la pedagogía para que los estudiantes dominen los aprendizajes.

Tabla 14*Test de diagnóstico*

Cantidad de alumnos	Nota	Cualitativo	Porcentaje
70	0	No alcanza los aprendizajes	87.50%
3	7	Alcanza los aprendizajes	3.75%
3	8	Alcanza los aprendizajes	3.75%
2	9	Domina los aprendizajes	2.5%
2	10	Domina los aprendizajes	2.5%
Total 80			

Elaboración propia.

Este resultado se obtuvo mediante prueba o test de diagnóstico de matemáticas para los estudiantes de bachillerato en contabilidad el mismo que se tomó con la ayuda de los docentes de matemáticas, mediante este se pudo conocer los conocimientos que tienen los estudiantes, en los mismos que se pudo comprobar las deficiencias en los conocimientos básico en las matemáticas. Mediante estos datos se obtuvo que del total de estudiantes solo 10 obtuvieron una nota superior a 7 y los otros una nota de 0, después de esto la institución tomo la iniciativa de adecuar un curso en el que se comenzó a dictar clases de refuerzo a los estudiantes para así obtener una mejoría en base a su rendimiento académico, así mismo se llevó clases mediante aprendizaje baso en problemas y el uso de la aplicación Graspablemath.

Tabla 15*Test de evaluación*

Estudiantes	Nota	Cualitativo	Porcentaje
5	5	Próximo alcanzar los aprendizajes	6%
62	7	Alcanza los aprendizajes	78%
4	8	Alcanza los aprendizajes	5%
3	9	Domina los aprendizajes	4%
6	10	Domina los aprendizajes	8%

Elaboración Propia.

Para realizar el test de evaluación se realizó un refuerzo académico mediante el que se aplicó el uso de la herramienta Graspablemath en el que luego se dicten clases con una metodología de aula virtual con aprendizaje basado en problemas, se procedió luego de eso a tomar un test en el que se observó, los estudiantes tuvieron una mejoría considerable, tanto en el interés de los estudiantes como mejorar su rendimiento académico y alcanzando aprendizajes en lo que se destaca el 6% en el test demostró que esta próximo alcanzar los aprendizajes, 83% alcanza el aprendizaje y el 12% domina los aprendizajes, con lo cual se puede observar mediante el refuerzo académico y su pasión por enseñar como los estudiantes que pusieron su esfuerzo mejoraron su rendimiento académico en base al test tomado. Por lo tanto, se puede comparar como mediante el uso de la aplicación se mejoró considerablemente de un 87.50% que saco una nota de 0 en la prueba diagnostico tuvo una mejoría o evolución en el que el 94% obtuvo una nota superior a 7 por lo tanto se obtuvo una mejoría tanto en el interés y en el rendimiento académico.

Tabla 16

Prueba de normalidad Kolmogórov-Smirnov

	Kolmogórov-Smirnov		
	Estadístico	gl	Sig.
Desinterés Estudiantil	,170	80	,000
Rendimiento académico	,203	80	,000

Elaborado mediante software estadístico.

Interpretación de acuerdo con resultados de los datos podemos observar que los datos no cuentan con una distribución normal dado que el p valor 0.000, por lo tanto, se aplicó una prueba no paramétrica.

4.3 Verificación de las Hipótesis.

Tabla 17

Rho de Spearman

Correlaciones				
			Desinterés estudiantil	Rendimiento académico
Rho de Spearman	Desinterés estudiantil	Coeficiente de correlación	1.000	-.070
		Sig. (bilateral)	.	.536
		N	80	80
	Rendimiento académico	Coeficiente de correlación	-.070	1.000
Sig. (bilateral)		.536	.	
		N	80	80

Elaborado mediante Software estadístico.

Mediante esta tabla podemos comprobamos como se relacionan la variable dependiente con la independiente por lo cual se puede decir que se relacionan de manera inversa, lo que se dice que cuando disminuye el desinterés estudiantil aumenta el rendimiento académico, y si baja el rendimiento sube el desinterés, poseen una relación alta de 0.70 esto en base a como se relacionan en base a su p valor mayor .536 que es mayor al 5%. por lo tanto, se rechaza la hipótesis de investigación o también llamada hipótesis alternativa y se acepta la hipótesis nula.

H0 No existe relación entre el desinterés estudiantil y el rendimiento académico.

H1: Existe relación entre el desinterés estudiantil y el rendimiento académico.

4.4 Discusión de resultado

Este estudio comprobó el desinterés estudiantil como cuanto es su interés por la catedra en el que se puede observar que los estudiantes la mayoría no posee desapego o desinterés sino que poseen más falencias en conocimientos lo cual genera el desapego por no

poder realizar los deberes tal, así mismo mejorando el interés de los estudiantes por medio de estrategias y el uso de tic se puede mejorar el rendimiento académico lo que genera que los docentes capten la atención y también es importante que los padres de familia colaboren ya que ellos pueden ayudar a fomentar buenos hábitos en los alumnos. Por lo tanto los resultados es tal como menciona Enguita (2011) el desapego por parte del alumno es la mayor causa que ocasiona el incumplimiento del programa educativo, el fracaso y el abandono escolar y así mismo Goulart (2022) que si los docentes usan metodologías de enseñanza aprendizaje y tic tendrán la atención de los estudiantes lo que motiva y minimiza el desinterés de los estudiantes y Ayala et al. (2021) mencionan que en el proceso de aprendizaje esta influenciado por la convivencia con los padres ya que estos cumplen un rol importante para el desarrollo de sus hijos, en el que deben crear hábitos de estudio, disciplina y responsabilidad para cumplir con las tareas.

Se constato que la mayoría de los estudiantes creen que las matemáticas mejoran las habilidades cognitivas y mejora las oportunidades laborales y la minoría no lo cree en el cual ha disminuido su resiliencia, aunque esto repercute en su rendimiento académico, aumentar el nivel cognitivo permite que los estudiantes tengan un mejor desarrollo profesional. Por lo tanto, los resultados son tal como mencionan Thorsen et al. (2021) que, si se promueve el interés académico, mediante estrategias metacognitivas y la perseverancia, permitirá mejorar desempeño y la resiliencia de los alumnos y se logrará el éxito educativo.

En el presente trabajo constato la percepción entre la enseñanza y la aplicación práctica dado que los estudiantes tienen una comprensión general de la aplicación de las matemáticas para la vida diaria y para el futuro profesional, ya que la mayoría reconoce su importancia, y pocos creen que no son útil o no le ven utilidad para la vida profesión y cotidiana lo que refleja una desconexión entre la enseñanza y las aplicaciones prácticas, por lo tanto la práctica de los fundamentos teóricos deben adaptarse a la vida profesional y diaria para que se mejore. Por lo cual es como mencionan Rodríguez et al. (2020) que la práctica de los

fundamentos poniendo en práctica pueden ver los estudiantes lo más útil para su vida profesional y personal, en el que también se debe de realizar mediante TIC s para así perfeccionar las capacidades y habilidades del estudiante siendo una educación de mejor calidad.

Se pudo constatar el rendimiento académico de los estudiantes el cual mediante los promedios en base a las notas se puede conocer el porcentaje de los estudiantes que dominan o no los aprendizajes, también se puede observar que el rendimiento académico mejoro por estrategias y el uso de tic conjuntamente. Por lo tanto, como está estipulado en el reglamento de la LOEI se califica el rendimiento académico mediante calificaciones que reflejan la parte cuantitativa y cualitativa y también lo que menciona Muñoz (2020) el uso de tecnologías enfocadas en el aprendizaje del conocimiento, aula invertida y estrategias de gamificación, los estudiantes elevan su rendimiento académico.

. Se constato mediante un test de diagnóstico las falencias de conocimientos de los estudiantes en el que mediante la clase de refuerzo con el uso de estrategias y l uso de tecnologías como la aplicación o herramientas Graspablemath en el que se puede aprender y así mejorar el rendimiento académico en los estudiantes como fue la comparación de un test después de la clase. Por lo tanto como menciona Viteri y Regatto (2023) el uso metodologías de aprendizaje produce un efecto significativo en el rendimiento académico, los cuales deben ser prácticos para la vida real para generar un conocimiento más significativo y como menciona Tapia (2021) la tecnológicas en la enseñanza de las matemáticas tienen un impacto positivo en el rendimiento académico, los docentes mediante estrategias, tecnología, motivación y materiales pueden mejorar el rendimiento académico; También se valida con lo que dice Cedeño y Mantilla como mencionan que si los docentes usan y maneja didácticas y metodologías mejoran la enseñanza aprendizaje

CAPÍTULO V: Conclusiones y Recomendaciones

5.1 Conclusiones

- Se concluye en que no existe una relación entre las variables investigadas las cuales fueron desinterés estudiantil y rendimiento académico, en base a los datos estadísticos, por lo cual se debe realizar otras investigaciones para conocer cuál es el factor que influye en los estudiantes para el aprendizaje de las matemáticas.
- Se identificó que los factores que motivan el desinterés estudiantil no es la falta de interés sino por la falencia de conocimientos en los estudiantes lo cual perjudica en su aprendizaje, como así mismo que no es de utilidad las matemáticas además del poco acompañamiento de los padres en su aprendizaje, esta información se la logro mediante una encuesta y mediante test que permitió conocer las falencias.
- Mediante el refuerzo académico para disminuir las falencias de conocimientos se logró mejorar el rendimiento académico, ya que las estrategias didácticas, como el uso de herramientas o aplicaciones tecnológicas hizo más lúdico las clases en el que se captó el interés o la atención de los estudiantes así adquiriendo los conocimientos y lo que mejoro sus calificaciones.
- Mediante el diseño del curso se mejoró el interés y el rendimiento académico en el que también se aplicó estrategias, así mismo después de usar la aplicación como las estrategias se tomó un test el cual se comparó con un test de diagnóstico en el que se concluye que mediante la aplicación se mejoró el interés y el rendimiento académico

5.2 Recomendaciones

- Investigar otros factores potenciales que puedan estar afectando el aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes, tales como el método de enseñanza, el ambiente escolar, la autoestima académica, y las habilidades de pensamiento crítico. Estas

investigaciones contribuirán a identificar causas adicionales del bajo rendimiento y a desarrollar intervenciones más precisas y efectivas.

- Implementar pruebas de proficiencia en matemáticas para estudiantes de bachillerato con el fin de evaluar su nivel de conocimientos previo y determinar las áreas que requieren refuerzo. Esto permitirá identificar falencias individuales y grupales, posibilitando el diseño de estrategias de aprendizaje adaptadas a sus necesidades.
- Evaluar de manera continua a los estudiantes mediante pruebas diagnósticas en todos los ciclos, con el objetivo de monitorear el progreso y ajustar las intervenciones pedagógicas. Estas evaluaciones permitirán adaptar las estrategias didácticas y atender a los vacíos de conocimiento en cada etapa del aprendizaje.
- Aplicar estrategias didácticas innovadoras, como el uso de herramientas tecnológicas y aplicaciones interactivas en el aula, para hacer más dinámicas y participativas las clases de matemáticas. Estas estrategias permitirán captar la atención de los estudiantes y mejorar su rendimiento académico.

5.3 PROPUESTA

Título: Implementación de Graspable Math como herramienta didáctica para el aprendizaje de Matemáticas

Objetivo general:

- ✓ Demostrar mediante el uso de Graspablemath como mejora el rendimiento académico.

Objetivos específicos:

- ✓ Dictar clases mediante el uso de la herramienta de Graspablemath.
- ✓ Enseñar el uso de la aplicación para mejorar la interacción y aprendizaje de los estudiantes.
- ✓ Mejorar el rendimiento académico de los estudiantes mediante la herramienta

Introducción de la propuesta

La incorporación de herramientas interactivas se ha vuelto esencial para fomentar un aprendizaje significativo en el área de matemáticas. Graspable Math surge como una aplicación innovadora que permite la manipulación simbólica de expresiones matemáticas, lo que facilita la comprensión de conceptos algebraicos complejos y permite motivar a los estudiantes a interactuar con los contenidos de una forma dinámica y visual, como también promover un aprendizaje activo, y que los docentes monitoreen el progreso y la comprensión de los estudiantes de manera efectiva. a propuesta de implementar Graspablemath mediante clases de refuerzo académico para mejorar el interés y rendimiento académico en la asignatura de matemáticas de los estudiantes de la unidad educativa San Juan se dio cuando se tomó un test en el que se midió sus conocimientos y en el que después de las clases se reforzó y se comprobó una mejoría en el rendimiento académico, atención a la clase.

Desarrollo

Se implementó clases de refuerzo académico después de haber tomado una prueba de diagnóstico, en la misma que los alumnos sacaron baja nota, por lo tanto, se propuso usar aplicaciones o herramientas para la mejora de enseñanza-aprendizaje en la cual fue de Graspablemath y PowerPoint para dictar las clases, la aplicación consta de varias funciones.

La aplicación tiene las siguientes características:

1. Fomenta los conceptos de los temas en matemáticas a través de la visualización y la manipulación de elementos matemáticos en Graspablemath.
2. Ofrecer un refuerzo académico personalizado, adaptando el contenido y las actividades a las necesidades individuales de los estudiantes.
3. Permite desarrollar habilidades críticas y de resolución de problemas en matemáticas mediante la práctica interactiva y el trabajo colaborativo.
4. Graspablemath tiene las siguientes funciones Números y Operaciones: Álgebra, Geometría, Funciones

Figura 8

Graspable Math

The screenshot shows the Graspable Math website. At the top, there is a navigation bar with 'Learn', 'Schools & Districts', and 'About'. The main content area has a green background with mathematical formulas. A central white box contains the text 'Explore Algebra Online' and the equation $8 + 4x + 3$. Below the equation are buttons for 'CLICK TO TRY', 'WHITEBOARD', and 'READ OUR TUTORIAL'. Below this, there are three columns for 'Administrators', 'Teachers', and 'Students', each with a brief description and a 'LEARN MORE' or 'JOIN' button.

5.

Nota: La aplicación o herramienta Graspable Math la cual es de acceso gratuito y tiene varias opciones para realizar.

La aplicación Graspablemath, está diseñada en el idioma inglés, en cual tiene varias funciones como lo es la de insertar que tiene para insertar:

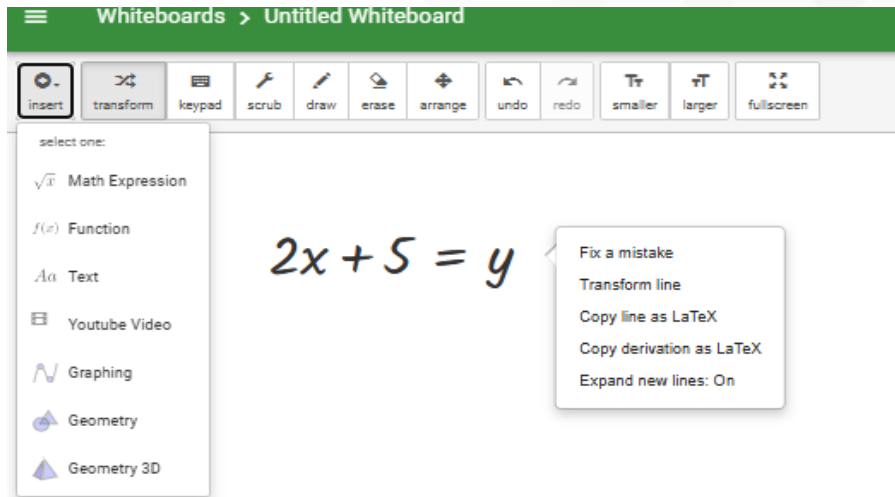
1. Expresión matemática; Una función matemática; Textos: títulos subtítulos; Videos de YouTube
2. La Parte grafica de GeoGebra que tiene las 3 funciones: grafica de funciones, grafica geométrica 2d, y grafica de 3d.
3. La opción transform es cuando se tiene una operación y se la realiza para que de la solución paso a paso.
4. La opción de keypad es para cuando quieres escribir algo en la función, la opción scrub es para cambiar los valores de una variable, la opción draw es para rayar o escribir con lápiz, erase para borra lo rayado, arrange para mover las ecuaciones o lo que insertemos en la pizarra, undo y redo es para retroceder alguna opción y la otra si se retrocede volver como estaba, smaller y larger es para poder ampliar o disminuir el tamaño de letra.

Esta aplicación permite también actividades en colaboración como actividades para elaborar un classroom, etc La implementación de Graspablemath en el aula no solo moderniza la enseñanza de las matemáticas, sino que también proporciona a los estudiantes herramientas efectivas para entender y aplicar conceptos matemáticos. A través de esta propuesta educativa, se busca fortalecer la comprensión matemática de los estudiantes, mejorar su rendimiento académico y desarrollar habilidades que les serán útiles a lo largo de su formación.

Por lo tanto, proponer esta aplicación para que los docentes y estudiantes lo usen puede traer muchas mejoras en el plantel haciendo más interactivo y educativo la enseñanza.

Figura 9

Funciones de Graspable Math



Nota: Autor Graspablemath

Figura 10

Etapas para implementar Graspable Math



Nota: Elaboración propia.

Antes de implementar Graspable Math se tomó un test en el que se conoció los conocimientos que tienen los estudiantes en el que se pasó a la etapa de planificación para el uso de la herramienta y que recursos utilizar en la etapa del desarrollo se dictó la clase de refuerzo académico para que los estudiantes llenen ese vacío de conocimientos que tienen para así poder dominar los aprendizajes, y como última etapa se tomó una evaluación para ver si se mejoró el rendimiento académico mediante la aplicación.

Las actividades que se realizaron en la clase fue realizar ejercicios de simplificación de expresiones, realizar gráficos, práctica en la manipulación simbólica de términos algebraicos. Los estudiantes trabajarán en parejas o grupos pequeños, fomentando el trabajo colaborativo mientras utilizan la plataforma.

Para evaluar el impacto de esta propuesta, se implementó otra evaluación en el que se verifico como mediante el uso de la aplicación los estudiantes tuvieron mejoría en el interés por las matemáticas como también mejora en el rendimiento académico siendo más participativos al momento de resolver los ejercicios.

Conclusiones

Se espera que la implementación de Graspable Math fomente un aprendizaje más significativo y autónomo en el área de matemáticas.

Esta herramienta permitirá a los estudiantes interactuar con el álgebra de una manera dinámica y visual, promoviendo un mayor interés y comprensión de los conceptos matemáticos.

Recomendaciones

Capacitar a todos los docentes del área de matemáticas tanto de bachillerato como desde educación general básica ya que es una aplicación que sirve para todos los años de educación.

Además, se espera la interacción e innovación educativa entre los involucrados en el medio educativo para maximizar el interés y la motivación en los contenidos, propiedades y aplicaciones en el área de las matemáticas.

Referencias bibliográficas

- Acosta-Gonzaga, E. (2023). The Effects of Self-Esteem and Academic Engagement on University Students' Performance. *Behavioral Sciences*, 13(4), 348. <https://doi.org/10.3390/bs13040348>
- Alvarado-Hinostroza, E., y Tolentino-Quiñones, H. (2021). Enseñanza y aprendizaje en la educación remota en la Educación Básica mediante plataformas virtuales. 593 *digital Publisher CEIT*, 6(4-1), 155-165. <https://doi.org/10.33386/593dp.2021.4-1.679>
- Álvarez, J., y Barreto, F. (2020). Clima familiar y su relación con el rendimiento académico en estudiantes de Bachillerato. *Revista de Psicología y Educación / Journal of Psychology and Education*, 15(2), 166-183. <https://doi.org/10.23923/rpye2020.02.194>
- Ángeles, J. (2020). El desinterés por el aprendizaje de la matemática en los estudiantes del 5to año "c" del nivel secundario en el colegio militar "Elías Aguirre" – Chiclayo 2019 (Tesis de maestría, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo). Retrieved from <http://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/10128>
- Arias, G. (2020). Atención y rendimiento académico en estudiantes de bachillerato de una unidad educativa del Guayas, 2020 (Universidad Cesar Vallejo). Retrieved from <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/50245>
- Arias, J. (2020). *Técnicas e instrumentos de investigación científica*. (ENFOQUES CONSULTING EIRL, Ed.; primera edición). ENFOQUES CONSULTING EIRL. www.cienciaysociedad.org
- Ariza, C., Sardoth, J., y Rueda, L. (2018). El rendimiento académico; Una problemática compleja. *Revista Boletín REDIPE*, 7(7), 137-141. Retrieved from <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/527>
- Asamblea Nacional del Ecuador. *Constitución de la república del Ecuador.*, (2008).

- Ayala, J., Lopez, F., Lara, M., y Lara, M. (2021). Factores determinantes que influyen en el aprendizaje matemático en estudiantes de primer año de Bachillerato de la Unidad Educativa “Carlos Cisneros.” *Revista Científica Dominio de Las Ciencias*, 7(3), 513–527. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8229728.pdf>
- Barrera, H., Barragán, T., y Ortega, G. (2017). La realidad educativa ecuatoriana desde una perspectiva docente. *Revista Iberoamericana de Educación*, 75(2), 9–20. <https://doi.org/10.35362/RIE7522629>
- Bermúdez-Pacheco, M., Cayambe-Guachilema, M., Gómez-Samaniego, G., y Nuñez-Michuy, C. (2021). Estrategias de aprendizaje para fortalecer el rendimiento académico en matemática del bachillerato de la unidad educativa el empalme, Ecuador. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(5), 9201–9214. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i5.982
- Briones, C. (2022). La falta de deseo por aprender en los adolescentes como consecuencia de una educación tradicional en una institución fiscomisional de la ciudad de Machala (Universidad Católica Santiago de Guayaquil). Retrieved from <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/18503/1/T-UCSG-POS-PSCO-111.pdf>
- Caballero-Calderón, G. (2021). Las actividades lúdicas para el aprendizaje. *Polo Del Conocimiento*, 6(4), 861–878. <https://doi.org/10.23857/pc.v6i4.2615>
- Castro, C., y Moraga, A. (2020). *Evaluación y Retroalimentación para los aprendizajes*. Vicerrectoría Académica Unidad de Gestión y Desarrollo Docente. <https://desarrollocurricular.uantof.cl/wp-content/uploads/2021/10/Evaluacion-y-Retroalimentacion-de-los-Aprendizajes.pdf>
- Cedeño, I., y Mantilla, A. (2022). La deserción escolar y el desinterés en el aprendizaje en los estudiantes de la básica superior. *Revista Científica Dominio De Las Ciencias*, 8(3), 554–568. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8635280>

- Chaverger, Z. (2021). *Síndrome de Burnout y rendimiento académico en estudiantes de bachillerato de una Institución Educativa de Santo Domingo, Ecuador, 2021*. (Tesis de Maestría, Universidad Cesar Vallejo). Retrieved from https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/70375/Chaverger_ZJ E-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Claude, J. (2024). Que evolucionó en la docencia. *Para El Aula*, 2(50), 45–47. <https://doi.org/10.21664/2238-8869.2017v6i2.p08-11>
- Echeverre, Y. (2021). Relación entre autoestima y rendimiento académico de los estudiantes de una institución educativa particular (Universidad Cesar Vallejo). Retrieved from <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/75765>
- El Comercio. (2023). Breve historia de la educación en Ecuador - El Comercio. Retrieved July 21, 2024, from El Comercio website: <https://www.elcomercio.com/tendencias/sociedad/breve-historia-educacion-ecuador.html>
- Enguita, M. F. (2011). Del desapego al desenganche y de este al fracaso escolar. *Cadernos de Pesquisa*, 41(144), 732-751. <https://doi.org/10.1590/s0100-15742011000300005>
- Esteban, N. (2018). TIPOS DE INVESTIGACIÓN. *Universidad Santo Domingo de Guzmán*, 1–4. Retrieved from https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNIS_5b55a9811d9ab27b8e45c193546b0187/Details
- Fajardo, Z. (2024). La cognición: ¿asunto exclusivo de las ciencias? *Dialektika: Revista de Investigación Filosófica y Teoría Social*, 6(16), 43–50. <https://doi.org/10.51528/DK.VOL6.ID135>
- Foyain-Paguay, M. (2023). Estrategias de marketing y atención al cliente en una empresa de servicios diversos, de la ciudad de Babahoyo, 2022 (Universidad Cesar Vallejo). Retrieved from https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/107919/Foyain_PMA-

[SD.pdf?sequence=4&isAllowed=y](#)

- Foyain-Paguay, M. (2023). Marketing digital y posicionamiento de la marca en una empresa de servicios en la ciudad de Babahoyo, 2022 (Universidad Cesar Vallejo). Retrieved from <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/107919>
- Freré Arauz, J., Véliz Gavilanes, J., Sarco Alemán, E., & Campoverde Jimenez, K. (2022). La percepción, la cognición y la interactividad. *RECIMUNDO*, 6(2), 151–159. [https://doi.org/10.26820/RECIMUNDO/6.\(2\).ABR.2022.151-159](https://doi.org/10.26820/RECIMUNDO/6.(2).ABR.2022.151-159)
- García-Mendoza, D., & Corral-Joza, K. (2021). El microaprendizaje y su aporte en la habilidad de concentración en estudiantes de bachillerato. *Revista Innova Educación*, 3(4), 28–39. <https://doi.org/10.35622/J.RIE.2021.04.002>
- Gómez-Moreno, F. (2023). Fundamentos teóricos del desarrollo de competencias matemáticas en la Educación Básica Secundaria. *Revista Mexicana de Investigación e Intervención Educativa*, 2(1), 5-15
<https://pablolatapisarre.edu.mx/revista/index.php/rmiie/article/view/https://pablolatapisarre.edu.mx/revista/index.php/rmiie/article/view/27/27>
- Gonzalez-Pienda, J. (2003). El rendimiento escolar. Un análisis de las variables que lo condicionan. *Revista Galego-Portuguesa de Psicología e Educación*, 8(7), 247–258. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1039913>
- Goulart, J. (2022). El desinterés escolar: en busca de un entendimiento. *Revista Científica Multidisciplinar Nucleo Do Conhecimento*, 04(01), 89–110. Retrieved from <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacion-es/el-desinteres-escolar#>
- Grasso Imig, P. (2020). Rendimiento académico: un recorrido conceptual que aproxima a una definición unificada para el ámbito superior. *Revista de Educación*, 11(20), 87–102. Retrieved from https://fh.mdp.edu.ar/revistas/index.php/r_educ/article/download/4165/4128
- Gutiérrez-Monsalve, J., Garzón, J., y Segura-Cardona, A. (2021). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Formación Universitaria*,

14(1), 13–24. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062021000100013>

Hernández-Sampieri, R., y Mendoza, C. (2018). Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. In *Mc Graw Hill* (1 TH).

Hidalgo-Fuentes, S., Martínez-Álvarez, I., y Sospedra-Baeza, J. (2021). Rendimiento académico en universitarios españoles: el papel de la personalidad y la procrastinación académica *Academic. European Journal of Education and Psychology*, 14(1), 1–13. <https://doi.org/10.32457/ejep.v14i1.1533>

Jayanthi, A., & Lakshmana, K. (2020). Effect of Academic Interest and Emotional Happiness on Academic Performance in Learning Environment. *International Journal of Recent Technology and Engineering (IJRTE)*, 9(1), 2486–2489. <https://doi.org/10.35940/IJRTE.A3043.059120>

Juncay, T., Álvarez, C., y Herrera, B. (2023). Factores que inciden en la deserción escolar tras la pandemia covid-19 en instituciones de educación básica del cantón Loja- Ecuador. *ConcienciaDigital*, 6(3), 65–85. <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v6i3.2623>

Lamas, H. A. (2015). Sobre el rendimiento escolar. *Propósitos y Representaciones*, 3(1), 314–350. <https://doi.org/10.20511/pyr2015.v3n1.74>

Ley, N., y Espinoza, E. (2021). Características de la evaluación educativa en el proceso de aprendizaje. *Revista Científica de La Universidad de Cienfuegos*, 13(6), 363–370. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202021000600363

Llunitaxi, J. (2022). *Estrés laboral y rendimiento académico de un estudiante de tercero de bachillerato sección nocturna de la unidad educativa “JAIME ROLDÓS AGUILERA”* (Universidad Técnica de Babahoyo). Retrieved from <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/13637/E-UTB-FCJSE-PSICOLOGIA-000009.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Loor-Maquilon, J. (2020). Problemas de atención en el aprendizaje significativo de

- niños de segundo grado de una institución educativa-Durán, 2020. *Repositorio Institucional - UCV*, 0–2. Retrieved from https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/49421/Loor_MJA_SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Lugo, A. (2019). *El rendimiento académico y el sueño en la Educación Media Superior: el caso de un bachillerato en Ciudad Juárez*. Retrieved from <https://revistas.uniminuto.edu/index.php/Pers/article/view/2134/1918>
- Luzuriaga Jaramillo, H., Espinosa Pinos, C., Haro Sarango, A. F., y Ortiz Román, H. (2023). Histograma y distribución normal: Shapiro-Wilk y Kolmogorov Smirnov aplicado en SOFTWARE ESTADISTICO . *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(4), 596–607. <https://doi.org/https://doi.org/10.56712/latam.v4i4.1242>
- Machado, M., Márquez, A., y Acosta, R. (2021). Consideraciones teóricas sobre la concentración de la atención en educandos. *Revista de Educación y Desarrollo*, 59(4), 75–82. Retrieved from https://www.cucs.udg.mx/revistas/edu_desarrollo/anteriores/59/59_Machado.pdf
- Mappadang, A., Khusaini, K., Sinaga, M., & Elizabeth, E. (2022). Academic interest determines the academic performance of undergraduate accounting students: Multinomial logit evidence. *Cogent Business and Management*, 9(1). <https://doi.org/10.1080/23311975.2022.2101326>
- Melendez, N. (2022). Acompañamiento de padres de familia y rendimiento académico de los estudiantes de educación primaria. (Universidad Cesar Vallejo). Retrieved from <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/97282>
- Menarquez, A. (2021). Diseño y evaluación de una estrategia educativa frente al desinterés de los estudiantes de comunicación en el contexto del EEES. *Acciones Educativas Innovadoras En La Educación Superior*, 3, 343–352.
- Mendoza, D. (2020). El proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas y su rol social. UNAE. <https://unae.edu.ec/matematicas-su-rol-social/>

- Ministerio de Educación. (2016). Jóvenes y adultos con escolaridad inconclusa acceden a programas para completar sus estudios – Ministerio de Educación. Retrieved from Ministerio de Educación website: <https://educacion.gob.ec/jovenes-y-adultos-con-escolaridad-inconclusa-acceden-a-programas-para-completar-sus-estudios/>
- Moreno-rodríguez, R., Inmaculada Garrote, C., Díaz, M., y Labrador, F. (2022). Prevención del fracaso académico y del abandono escolar. In *Prevención del fracaso académico y del abandono escolar* (Primera ed). <https://doi.org/10.36006/16366-1>
- Muñoz, J. (2020). Entorno Virtual de Aprendizaje Gamificado para el currículo ecuatoriano. *Mamakuna Revista de Divulgación de Experiencias Pedagógicas*, 114–130. Retrieved from http://repositorio.unae.edu.ec/bitstream/56000/1391/1/8Entorno_virtual_de_aprendizaje.pdf
- Ninantay, G. (2024). Aula invertida en el rendimiento académico en una institución educativa de secundaria, Urubamba, 2018. *Repositorio Institucional - UCV*, 1–42. Retrieved from <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/146011>
- Ñaupas, H., Valdivia, M., Palacios, J., y Romero, H. (2018). Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis. In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53). <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Ojeda, M., Diaz, J., y Valderrabano, D. (2016). *Metodología de muestreo de poblaciones finitas para aplicaciones en encuestas*. Retrieved from <https://www.researchgate.net/publication/320565096>
- Párraga Vélez, L., y Muñoz Sánchez, C. (2024). Embarazo adolescente y rendimiento académico en zona rural de Ecuador. *EHQUIDAD. Revista Internacional de Políticas de Bienestar y Trabajo Social*, (21), 35–64. <https://doi.org/10.15257/ehquidad.2024.0002>
- Portes, M., Chila, Y., & Chila, H. (2024). Revelaciones del análisis ser estudiante 2023

y estrategias innovadoras para potenciar el éxito estudiantil. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(4), 923-939–923 – 939. <https://latam.redilat.org/index.php/lt/article/view/2303>

Rae.es. (2023) Real Academia Española <https://www.rae.es/>

Reglamento General a la Ley orgánica de Educación. Intercultural. (2023). Ecuador. In *Registro Oficial* (REGLAMENTO GENERAL A LA LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN No. 675). <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2023/03/reglamento-LOEI-2023.pdf>

Reyes, F., y Quiñonez, E. (2011). *El desinterés y su impacto en el rendimiento académico de los adolescentes de tercero básico, del centro educativo Villa de Ángeles, ubicado en Villanueva* (Universidad de San Carlos de Guatemala). Retrieved from <http://www.repositorio.usac.edu.gt/16741/>

Rivadeneira, J. (2020). Hacia una escuela virtual. *Revista Aula-IDEA*, 34, 4–6. Retrieved from https://www.usfq.edu.ec/sites/default/files/2020-08/1_Hacia_una_escuela_virtual.pdf

Rivera, M., y Cruz, C. (2019). Interés o desinterés en el aula, un escenario académico. *Revista Nthe*, 30, 45–52. Retrieved from https://nthe.mx/NTHE_v2/pdfArticulos/PDF_Articulo20200721215025.pdf

Rodríguez, D., Peña, R., y Stracuzzi, S. (2020). Impacto e inclusión de las TIC en los estudiantes de educación básica. *Revista Atlante Cuadernos de Educación y Desarrollo*, 2. <https://www.eumed.net/rev/atlante/2020/08/inclusion-tics.html>

Ruiz, R., García, J., y Pérez, M. (2014). Causas y consecuencias de la deserción escolar. *Revista Ra Ximhai*, 10(5), 51–74. Retrieved from <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=46132134004>

Semanate-Semanate, D., y Robayo-Jácome, D. (2021). Estrategia didáctica basada en TIC para mejorar el desempeño académico en el área de Matemática. *Episteme Koinonia*, 4(8), 379–403. <https://doi.org/10.35381/e.k.v4i8.1384>

- Soledispa, C., y Mendoza, F. (2022). El pensamiento lógico-matemático y didáctica creativa : estudio realizado con estudiantes de Bachillerato, circuito C04 Jipijapa-Ecuador. *Merito*, 4(12), 32–42. Retrieved from <https://revistamerito.org/index.php/merito/article/view/950/2190>
- Taco, M. (2020). Enseñanza de la Matemática: reformas curriculares 2010 – 2016 en Ecuador [Tesis de Maestría, Universidad Andina Simón Bolívar]. In Repositorio UASB. <https://repositorio.uasb.edu.ec/handle/10644/7885>
- Tapia, S. (2021). *Las herramientas tecnológicas en la mejora del rendimiento académico de la asignatura de matemática* (Tesis de Maestría, Universidad Tecnológica Indoamérica . universidad). Retrieved from http://repositorio.uti.edu.ec/bitstream/123456789/2869/1/TAPIA_GALARZA_SILVIA_ROCIO.pdf
- Teseyra, N. (2021). *El juego como una estrategia didáctica para superar el desinterés escolar* (Universidad Siglo 21). Retrieved from <https://repositorio.21.edu.ar/handle/ues21/22688>
- Thorsen, C., Yang, K., & Johansson, S. (2021). The mechanisms of interest and perseverance in predicting achievement among academically resilient and non-resilient students: Evidence from Swedish longitudinal data. *British Journal of Educational Psychology*, 91(4), 1481–1497. <https://doi.org/10.1111/BJEP.12431>
- Toro-Garcia, J., & Alpizar-Muni, J. (2023). Las Estrategias lúdicas en la enseñanza virtual de matemáticas: Estrategia Lúdicas. *Revista Científica Ciencia y Tecnología*, 23(40), 87–100. <https://doi.org/10.47189/RCCT.V23I40.625>
- UNESCO. (2024). La educación transforma vidas. Retrieved July 19, 2024, from UNESCO website: <https://www.unesco.org/es/education>
- Valdez, A., y Huerta, D. (2023). *Reprobación y deserción escolar: Estrategias exitosas de solución en las Instituciones de Educación Superior* (Primera ed). Retrieved from http://www.cusur.udg.mx/es/sites/default/files/adjuntos/libro_Reprobación_y_deserción_escolar_compressed.pdf

Villamizar Acevedo, G., Araujo Arenas, T., y Trujillo Calderón, W. (2020). Relación entre ansiedad matemática y rendimiento académico en matemáticas en estudiantes de secundaria. *Ciencias Psicológicas*, 14(1), 1–16.

<https://doi.org/10.22235/cp.v14i1.2174>

Villanueva, R. (2020). Clima de aula en secundaria: Un análisis de las interacciones entre docentes y estudiantes. *Revista Peruana Investigación Educativa*, (12), 187–216. https://doi.org/10.3426/rpie.12.2020_7

Viteri-Miranda, V., & Regatto-Bonifaz, J. (2023). AP Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) como Estrategia de Enseñanza de la Estadística Descriptiva en Universitarios del Ecuador | Veritas & Research. *Veritas & Research*, 5(1), 58–69.

<http://revistas.pucesa.edu.ec/ojs/index.php?journal=VR&page=article&op=view&path%5B%5D=129>

William, D. (2011). What is assessment for learning? *Studies in Educational Evaluation*, 37(1), 3–14. <https://doi.org/10.1016/J.STUEDUC.2011.03.001>

Zevallos, E. (2023). *Las TICS y el rendimiento académico en los estudiantes universitarios de una institución educativa, Lima 2023* (Universidad Cesar Vallejo).

Retrieved from <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/127192>

Anexos

Anexo 1 Encuesta dirigida a estudiantes

ENCUESTA DIRIGIDA A ESTUDIANTES

Objetivo: Investigar la influencia del desinterés estudiantil en el rendimiento académico de los estudiantes de bachillerato de contabilidad de la U.E. "San Juan"

Indicaciones: Esta encuesta ha sido diseñada para identificar el desinterés estudiantil en el rendimiento académico, no es un test de inteligencia, ni de personalidad.

- Marque con una X la respuesta con honestidad.
- No ocupará más de 15 minutos.
- No hay respuestas correctas o incorrectas.

Será útil en la medida que sea sincero/a en sus respuestas

1. ¿Tiene el deseo de estudiar matemáticas?

- Totalmente de acuerdo De acuerdo
Desacuerdo Totalmente desacuerdo

2. ¿Sus padres le motivan a estudiar matemáticas?

- Totalmente de acuerdo De acuerdo
Desacuerdo Totalmente desacuerdo

3. ¿Al estudiar matemáticas aumenta su nivel cognitivo?

- Totalmente de acuerdo De acuerdo
Desacuerdo Totalmente desacuerdo

4. ¿Al terminar sus estudios cree que tiene más oportunidades laborales al saber matemáticas?

- Totalmente de acuerdo De acuerdo
Desacuerdo Totalmente desacuerdo

5. Adquirir conocimientos básicos en matemáticas. ¿Es importante para la vida diaria?

• Totalmente de acuerdo

De acuerdo

• Desacuerdo

Totalmente desacuerdo

6. Para tener una profesión ¿Es importante la preparación académica en matemáticas?

• Totalmente de acuerdo

De acuerdo

• Desacuerdo

Totalmente desacuerdo

Anexo 2 Validación de instrumento por expertos.

I. IDENTIFICACIÓN DEL EXPERTO

Nombre y Apellido	
WASHINGTON ROMAN MONSERRATE ROCAFUERTE	
Cédula de Identidad	
1206138826	
Ultimo título de 4to nivel obtenido:	
Maestría o Doctorado	Nro. de registro
	SENESCYT
MAGISTER EN GESTION EDUCATIVA	1037-2023-2728530
Lugar en la que labora	
Unidad Educativa San Juan	
Ocupación	
Docente de mecánica	
Contacto	
Teléfono	Correo electrónico

II. IDENTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Título:	Análisis del desinterés estudiantil para mejorar el rendimiento académico en el área de matemáticas en los estudiantes de Bachillerato técnico de contabilidad de la Unidad educativa "San Juan" en el primer trimestre del periodo 2024 - 2025.
Objetivos de la investigación:	
Objetivo general:	Analizar el desinterés estudiantil mediante talleres didácticos para mejorar los procesos pedagógicos en el rendimiento académico en el área de matemáticas en los estudiantes de Bachillerato técnico de contabilidad en la Unidad Educativa San Juan

<p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p>	<p>Recopilar datos sobre el desinterés estudiantil y sus procesos pedagógicos en los estudiantes.</p> <p>Elaborar el marco referencial con los datos recopilados sobre el desinterés y sus procesos pedagógicos de los estudiantes de bachillerato.</p> <p>Elaborar un taller didáctico y pedagógico para mejorar procesos de enseñanza y aprendizaje en el área de matemáticas.</p>
<p>Sistema de variables</p>	
<p>Variable independiente</p>	<p>Desinterés estudiantil</p>
<p>Variable dependiente</p>	<p>Rendimiento académico</p>

III. JUICIO DEL EXPERTO CUESTIONARIO A ESTUDIANTES

1.- En líneas generales, considera usted que los indicadores de las variables están inmersos en su contexto teórico de forma:

Suficiente Medianamente Suficiente Insuficiente

Observaciones:

2.- Considera usted, que las preguntas del cuestionario miden los indicadores de las variables de manera:

Suficiente Medianamente Suficiente Insuficiente

Observaciones:

3.- Considera usted, que el instrumento diseñado mide las variables de forma:

Suficiente Medianamente Suficiente Insuficiente

Observaciones:

4.- Considera usted que el instrumento está redactado de forma:

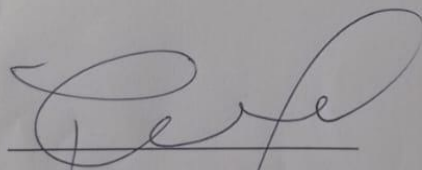
Adecuada Inadecuada

Observaciones:

5.- Considera el instrumento válido:

Sí No

Observaciones:



FIRMA DEL EXPERTO

I. IDENTIFICACIÓN DEL EXPERTO

Nombre y Apellido	
CINDY MARIBEL ANDRADE MORA	
Cédula de Identidad	
1206142125	
Ultimo título de 4to nivel obtenido:	
Maestría o Doctorado	Nro. de registro SENESCYT
MAGISTER EN GESTION EDUCATIVA MENCION EN ORGANIZACION, DIRECCION E INNOVACION DE LOS CENTROS EDUCATIVOS	1024-2022-2582767
MAGISTER EN CONTABILIDAD Y AUDITORIA	1014-2018-2002021
Lugar en la que labora	
Unidad Educativa San Juan	
Ocupación	
Docente de contabilidad	
Contacto	
Teléfono	Correo electrónico

II. IDENTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Título:	Análisis del desinterés estudiantil para mejorar el rendimiento académico en el área de matemáticas en los estudiantes de Bachillerato técnico de contabilidad de la Unidad educativa “San Juan” en el primer trimestre del periodo 2024 - 2025.
Objetivos de la investigación:	
Objetivo general:	Analizar el desinterés estudiantil mediante talleres didácticos para mejorar los procesos pedagógicos en el

	rendimiento académico en el área de matemáticas en los estudiantes de Bachillerato técnico de contabilidad en la Unidad Educativa San Juan
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	<p>Recopilar datos sobre el desinterés estudiantil y sus procesos pedagógicos en los estudiantes.</p> <p>Elaborar el marco referencial con los datos recopilados sobre el desinterés y sus procesos pedagógicos de los estudiantes de bachillerato.</p> <p>Elaborar un taller didáctico y pedagógico para mejorar procesos de enseñanza y aprendizaje en el área de matemáticas.</p>
Sistema de variables	
Variable independiente	Desinterés estudiantil
Variable dependiente	Rendimiento académico

III. JUICIO DEL EXPERTO CUESTIONARIO A ESTUDIANTES

1.- En líneas generales, considera usted que los indicadores de las variables están inmersos en su contexto teórico de forma:

Suficiente Medianamente Suficiente Insuficiente

Observaciones:

2.- Considera usted, que las preguntas del cuestionario miden los indicadores de las variables de manera:

Suficiente Medianamente Suficiente Insuficiente

Observaciones:

3.- Considera usted, que el instrumento diseñado mide las variables de forma:

Suficiente Medianamente Suficiente Insuficiente

Observaciones:

4.- Considera usted que el instrumento está redactado de forma:

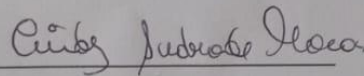
Adecuada Inadecuada

Observaciones:

5.- Considera el instrumento válido:

Sí No

Observaciones:



FIRMA DEL EXPERTO

Anexo 3 Título de expertos

Información Personal

Identificación: 1206138826

Imprimir Información

Nombres: MONSERRATE ROCAFUERTE WASHINGTON ROMAN

Género: MASCULINO

Nacionalidad: ECUADOR

Título(s) de cuarto nivel o posgrado

Título	Institución de Educación Superior	Tipo	Reconocido Por	Número de Registro	Fecha de Registro	Área o Campo de Conocimiento	Observación
MAGISTER EN GESTION EDUCATIVA	UNIVERSIDAD PARTICULAR DE ESPECIALIDADES ESPIRITU SANTO	Nacional		1037-2023-2728530	2023-09-07	EDUCACION	

Título(s) de tercer nivel de grado

Título	Institución de Educación Superior	Tipo	Reconocido Por	Número de Registro	Fecha de Registro	Área o Campo de Conocimiento	Observación
INGENIERO COMERCIAL	UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO	Nacional		1013-2016-1673546	2016-05-18	CIENCIAS SOCIALES, EDUCACION COMERCIAL Y DERECHO	

Información Personal

Identificación: 1206142125

[Imprimir Información](#)

Nombres: ANDRADE MORA CINDY MARIBEL

Género: FEMENINO

Nacionalidad: ECUADOR

Título(s) de cuarto nivel o posgrado

Título	Institución de Educación Superior	Tipo	Reconocido Por	Número de Registro	Fecha de Registro	Área o Campo de Conocimiento	Observación
MAGISTER EN GESTION EDUCATIVA MENCION EN ORGANIZACION, DIRECCION E INNOVACION DE LOS CENTROS EDUCATIVOS	UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO	Nacional		1024-2022-2582767	2022-12-12	EDUCACION	
MAGISTER EN CONTABILIDAD Y AUDITORIA	UNIVERSIDAD TECNICA ESTATAL DE QUEVEDO	Nacional		1014-2018-2002021	2018-09-21	ADMINISTRACION	

Título(s) de tercer nivel de grado

Título	Institución de Educación Superior	Tipo	Reconocido Por	Número de Registro	Fecha de Registro	Área o Campo de Conocimiento	Observación
CONTADOR PUBLICO AUDITOR	UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO	Nacional		1013-12-1114658	2012-02-23	CIENCIAS SOCIALES, EDUCACION COMERCIAL Y DERECHO	

Anexo 4 Reunión con la rectora



Anexo 5 Experto validador



Anexo 6 Lista de estudiantes

UNIDAD EDUCATIVA SAN JUAN
PRIMERO DE CONTABILIDAD

NOMBRES COMPLETOS
CABEZAS ESPINOZA JUAN ANDRES
CARRASCO ALVARADO MELANY SKARLET
CONTRERAS ORELLANA SHARID ELIZABETH
LIMONES ARAUZ CLEMENTE VINICIO
MARIDUEÑA CHAGUAY MARILYN ROXANNA
MORA CHUQUI SOLEN MICHELLE
MORA VERA JOSHTIN JOSEPH
MOREIRA BOTTO KARLA JENSY
MOREIRA CAICEDO KIMBERLY ELINA
MOREIRA CRESPO IRVIN JAVIER
MOREIRA MONTOYA NIXON MISHAEL
PLUAS GAVILANEZ JEINER ANTONINO
PLUAS GAVILANEZ KEVIN ABELINO
RAMIREZ CHERREZ LUIS ANGEL
SALAS RIVERA ANTHONY JOSUE
SANCHEZ SUAREZ JEREMY JARET
TROYA LAMILLA JULIAN ALBERTO
TROYA SOLIS ANIBAL JOSUE
VACA BARRIOS EMILY DAIVELLY
VASQUEZ MOROCHO BRITHANY NAYELI
VELASCO SELLAN LITZY YADIRA
VERA ALARCON LUIS ARAN
VIEJO PEREZ ADRIAN EMANUEL
VILLALBA SILVA PEDRO EMILIANO
VILLALTA CEBALLOS ASTRID JAHILYT
VILLAMAR ARTEAGA DASTHYN JAHIR
YEPEZ VERA YELENA NOEMI
ZAMBRANO GARCIA JAVIER ALEXANDER

UNIDAD EDUCATIVA SAN JUAN DISTRITO 12D02 PUEBLOVIEJO - URDANETA EDUCACION Segundo contabilidad	
NOMBRES COMPLETOS	
ACOSTA VERA JULIO FERNANDO	
ARANA AVILES ANDRES RUTHDAEL	
ARAUJO MONTIEL OSMAR EDUARDO	
AVILA MACIAS JOSUE JACOB	
BAJAÑA ACOSTA MELANI MARIA	
BAJAÑA SOTO DIEGO ARMANDO	
CAGUA TOVAR EMELY ADUBEL	
CANDELARIO AVILES CARLOS ALBERTO	
CARRASCO FRANCO NATHALY ZULEYKA	
ESPAÑA RIZO EDISON ARIEL	
GARCIA GARCES MIGUEL ANGEL	
GUERRERO PERALTA LIXY DENISSE	
MACIAS LOOR LIZ MELANIE	
MACIAS ZAPATA VALENTINA THAYLI	
MOREIRA MUÑOZ ADOLFO IGNACIO	
PARRALES ANDRADE JORGE ANTONIO	
PRADO VITE JULIANA ELIZABETH	
RUEDA VARGAS JEREMY JOSUE	
SANTILLAN CARRASCO SERGIO SEBASTIAN	
TRIANA VITE GENESIS PAOLA	
VALENZUELA CARRASCO MELANY DEL ROCIO	
VASQUEZ BENITEZ XIOMARA JASHU	
VELEZ GUERRA ROSA LEONOR	
VERA GUERRERO ALEX ADRIAN	
VERA VERA VALERIA ALEXANDRA	
VILLAMAR DOMINGUEZ ANDRIVEL JASSU	

UNIDAD EDUCATIVA SAN JUAN DISTRITO 12D02 PUEBLOVIEJO - URDANETA EDUCACION Tercero contabilidad	
NOMBRES COMPLETOS	
ARANA ZAMBRANO YONEL YASMANI	
ARARAT BUSTAMANTE LUIS ALBERTO	
AVILA SANCHEZ ZANDER EZEQUIEL	
BALDERRAMA MARTILLO JOSELYN MARIA	
CHEME SANTOS MAIKER ANDRES	
CORNEJO AVILEZ JOSUE IGNACIO	
CORTEZ OBANDO JAVIER ELEUTERIO	
GAMARRA CEDEÑO JORDAN JOSUE	
GARCIA CEJIDO EDINSON JOEL	
GUERRERO SALVATIERRA VANESSA YAMILETH	
MACKENZIE VERA AMY THAYS	
MOLINEROS MORAN JACSELYS ESTEFANNY	
MONCAYO MANZO ANTONIA ALEJANDRINA	
MUÑOZ MACIAS MADELYNE MARIUXI	
MUÑOZ SANCHEZ ASTRID JACQUELINE	
PEÑARRIETA HERRERA GENESIS ARIANA	
PLAZARTE GUTIERREZ ZARAY JAZMIN	
RAMIREZ LIMA MELISSA JAZMIN	
RAMIREZ VELIZ GABRIELA NAYED	
SALVATIERRA LITARDO VALERIA MILENA	
TORO MORA JEAN PIERE	
TRIVIÑO AGUILAR GALILEA LISMEIDY	
VEAS SALCEDO EMILY VALESKA	
VILLAMAR CASTILLO GLENDA LUISANA	
YEPEZ MUÑOZ LUIVER SMITH	

Anexo 7 Tutorías con el docente tutor de tesis

The screenshot shows a Zoom meeting interface. At the top, the name 'Ms. SANTIAGO JOSE CHELE DELGADO (Tú, presentando)' is visible, along with a 'Dejar de presentar' button. The main window displays a document titled 'REVISIÓN CAP 2 Y 3-MANUEL FOYAIN TESIS FINAL (1)'. The document content includes:

CAPÍTULO III: Diseño metodológico
3.1 Tipo y diseño de investigación
La investigación fue básica, de enfoque cuantitativo, su diseño no experimental, nivel correlacional, corte transversal, método deductivo.
Como menciona Foyain (2023) que cita a (Esteban, 2018) que la investigación básica es la recopilación de datos o información con el fin de aceptar o probar una hipótesis.
Así mismo como menciona Foyain (2023) que cita a Ñaupas et al. (2018) que el enfoque cuantitativo es el uso de información o datos para responder incógnitas y mediante los datos demostrar o probar una hipótesis, por lo tanto es importante el uso de la estadística para la prueba de hipótesis.
Como mención Foyain (2023) en el mismo que cita a Hernández y Mendoza (2018) en el que indica que un diseño no experimental en una investigación es porque no manipula, no maneja, ni maniobra las variables.
La investigación con alcances correlacional tiene como fin de probar si hay relación que hay en dos variables, en lo que se determina de manera estadística, para lo que se usa diversos coeficientes correlacionales como el Tau B de Kendall, R de Pearson, Rho de Spearman dependiendo de la prueba paramétrica. (Hernández-Samirani y Mendoza

Two video feeds are visible on the right side of the screen. The top one shows 'MANUEL ANDRÉS FOYAIN PAGUAY' and the bottom one shows 'Ms. SANTIAGO JOSE CHELE DELGADO'.

The screenshot shows a Zoom meeting interface. At the top, the name 'Ms. SANTIAGO JOSE CHELE DELGADO (Tú, presentando)' is visible, along with an 'Audio de la presentación' button and a 'Dejar de presentar' button. The main window displays a web application titled 'SGA+' with the date 'REGULAR AGOSTO - DICIEMBRE 2024'. The page content includes:

Seguimiento de tutorías posgrado
Registro de tutorías, revisión del trabajo de titulación y sustentación del tema de titulación.

Navigation menu: Inicio / Mis horarios / Tutorías posgrado /

Buttons: Revisión TFM, Sustentaciones, Solicitud temas titulación, Fimar documentos

Mis tutorías (Filter: POSGRADO MAESTRÍA EN EDUCACIÓN DE BACHILLERATO CON MENCIÓN EN PED...)

Tutorías(Minimo):	Trabajo final:
5 / 8	No cargado
3 / 8	No cargado

Two video feeds are visible on the right side of the screen. The top one shows 'MANUEL ANDRÉS FOYAIN P...' and the bottom one shows 'Ms. SANTIAGO JOSE CHELE ...'.

Ms. SANTIAGO JOSE CHELE DELGADO (Tú, presentando) Dejar de presentar

REVISIÓN CAP 2 Y 3-MANUEL FOYAIN TESIS FINAL (1)

3.3 Los métodos y las técnicas

La técnica para usar es el cuestionario y como instrumento la encuesta, se aplicará la escala de Likert de 4 escalas para la variable del desinterés, para la variable del rendimiento académico se usará las calificaciones promedio general de los estudiantes.

La escala Likert fue un método desarrollado Rensis Likert en 1932; que sigue vigente al día de hoy, es un conjunto de ítems presentados en forma de afirmaciones o juicios, en el que responden los participantes, en el que a cada categoría se le otorga un valor cuantitativo (Hernández y Mendoza, 2018).

El cuestionario es una modalidad de la técnica de la encuesta, en el que se plantean preguntas escritas que poseen relación con la hipótesis de trabajo y por ende a las variables e indicadores de investigación, el fin es recolectar o recopilar datos para aceptar o rechazar la hipótesis. (Naupas et al., 2018)

Tabla 3
Resultado de juicio de expertos

Experto	Especialidad	Resultado
MONSERRATE ROCAFUERTE WASHINGTON ROMAN	MAGISTER EN GESTION EDUCATIVA	Aplicable
ANDRADE MORA	MAGISTER EN GESTION EDUCATIVA MENCION EN	

Página 37 de 84 14929 palabras Español (Ecuador)

MANUEL ANDRÉS FOYAIN PAGUAY

Ms. SANTIAGO JOSE CHELE DELGADO

Ms. SANTIAGO JOSE CHELE DELGADO (Tú, presentando) Dejar de presentar

REVISIÓN CAP 2 Y 3-MANUEL FOYAIN TESIS FINAL (1)

UNEMI
UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

REPÚBLICA DEL ECUADOR
UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

MAGÍSTER EN EDUCACIÓN EN BACHILLERATO CON MENCIÓN EN PEDAGOGÍA DE LAS MATEMÁTICAS

TEMA:
Análisis del desinterés estudiantil para mejorar el rendimiento académico en el área de matemáticas en los estudiantes de Bachillerato Técnico de contabilidad de la Unidad

MANUEL ANDRÉS FOYAIN PAGUAY

Ms. SANTIAGO JOSE CHELE DELGADO

BORRADOR 4-MANUEL FOYAIN TESIS (1)

Archivo Editar Ver Insertar Formato Herramientas Zonas Ayuda

100% - Texto normal - Arial

Desarrollo estudiantil	Prácticas de las fundamentales en:	¿En la vida diaria y profesional?	5. Adquirir conocimientos básicos. ¿Es importante para la vida diaria?	6. Para tener una profesión ¿Es importante la preparación académica?	7. Tablas de acuerdo	8. De acuerdo	9. Desacuerdo	10. Totalmente desacuerdo
El rendimiento académico de acuerdo con Granes (1992) lo define como el resultado del proceso de formación en base a calificaciones en base a los conocimientos adquiridos.	Indicador	Nota numérica	Para las calificaciones de los estudiantes se les representa de forma numérica. 00-10 AA=7-8.99 BA=6-7.99 NB=5-4	00-10 AA=7-8.99 BA=6-7.99 NB=5-4				
	Escala Cuantitativa		00-10 AA=7-8.99 BA=6-7.99 NB=5-4	00-10 AA=7-8.99 BA=6-7.99 NB=5-4				

MANUEL ANDRÉS FOYAIN PAGUAY

Anexo 8 Test de diagnóstico

Primero de Bachillerato

1. ¿Cuál es el resultado de simplificar la expresión: $2x + 3x - 5$?
2. Resuelve la ecuación: $4x - 7 = 9$.
3. Si un rectángulo tiene una base de 8 cm y una altura de 5 cm, ¿cuál es su área?
4. ¿Qué significa la pendiente de una recta en un gráfico cartesiano?
5. Identifica el tipo de ángulo en un triángulo rectángulo.

Segundo de Bachillerato

1. ¿Qué es una función cuadrática y cómo se representa gráficamente?
2. Resuelve el sistema de ecuaciones: $2x + y = 5$ y $x - y = 1$.
3. Calcula el valor de la hipotenusa en un triángulo rectángulo con catetos de 6 cm y 8 cm.
4. ¿Cuál es la diferencia entre una proporción directa y una inversa? Da un ejemplo de cada una.
5. ¿Qué representa la derivada de una función en términos geométricos?

Tercero de Bachillerato

1. Define qué es una integral y cuál es su relación con el área bajo una curva.
2. Resuelve la ecuación logarítmica: $\log(x) + \log(2) = \log(8)$.
3. ¿Cuál es la fórmula para calcular la desviación estándar en un conjunto de datos?
4. Explica la diferencia entre un vector y un escalar. Da un ejemplo de cada uno.
5. ¿Cómo se representa una matriz y qué operaciones se pueden realizar con ellas?

Anexo 9 Test de evaluación

Primero de Bachillerato

1. ¿Cuál es el valor absoluto de -8?
 - a) 8
 - b) -8
 - c) 0
 - d) Ninguna de las anteriores
2. ¿Cuál es el resultado de la operación $5 + 3 \times 2$?
 - a) 16
 - b) 11
 - c) 10
 - d) 13
3. Si un tren viaja a 80 km/h, ¿cuántos kilómetros recorrerá en 3 horas?
 - a) 240 km
 - b) 160 km
 - c) 320 km
 - d) 100 km
4. ¿Cuál es el área de un triángulo con una base de 6 cm y una altura de 4 cm?
 - a) 24 cm²
 - b) 12 cm²
 - c) 10 cm²
 - d) 18 cm²
5. Resuelve la ecuación $2x + 4 = 12$. ¿Cuál es el valor de x?
 - a) 6
 - b) 4
 - c) 3
 - d) 2

Segundo de Bachillerato

1. Si $f(x) = 2x + 3$, ¿cuál es el valor de $f(4)$?

- a) 11
- b) 9
- c) 10
- d) 8

2. Un coche viaja 240 km en 3 horas. ¿Cuál es su velocidad promedio?

- a) 80 km/h
- b) 70 km/h
- c) 100 km/h
- d) 90 km/h

3. Si la probabilidad de que llueva es 0.6, ¿cuál es la probabilidad de que no llueva?

- a) 0.4
- b) 0.6
- c) 1
- d) 0.5

4. Resuelve la ecuación cuadrática: $x^2 - 5x + 6 = 0$. ¿Cuáles son las soluciones?

- a) $x = 2, x = 3$
- b) $x = -2, x = -3$
- c) $x = 1, x = 6$
- d) $x = 0, x = 5$

5. Un círculo tiene un radio de 5 cm. ¿Cuál es su área?

- a) $25\pi \text{ cm}^2$
- b) $10\pi \text{ cm}^2$
- c) $20\pi \text{ cm}^2$
- d) $5\pi \text{ cm}^2$

Tercero de Bachillerato

1. Si el logaritmo de 100 en base 10 es 2, ¿cuál es el logaritmo de 1000 en base 10?
 - a) 3
 - b) 4
 - c) 5
 - d) 6
2. ¿Cuál es el límite de la función $f(x) = 1/x$ cuando x tiende a infinito?
 - a) 1
 - b) 0
 - c) Infinito
 - d) -1
3. ¿Cuál es la derivada de la función $f(x) = 3x^2 + 2x - 5$?
 - a) $6x + 2$
 - b) $6x - 2$
 - c) $2x + 6$
 - d) $3x^2 - 5$
4. Si A y B son eventos mutuamente excluyentes, ¿cuál es la probabilidad de que ocurra A o B?
 - a) $P(A) + P(B)$
 - b) $P(A) * P(B)$
 - c) $P(A) - P(B)$
 - d) Ninguna de las anteriores
5. Resuelve la integral $\int (2x + 3)dx$.
 - a) $x^2 + 3x + C$
 - b) $2x^2 + 3x + C$
 - c) $x^2 + x + C$
 - d) Ninguna de las anteriores

Anexo 10 Evidencia del investigador en el proceso educativo



UNEMI

UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

¡Evolución académica!

@UNEMIEcuador

