



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS**

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

TÍTULO DEL TRABAJO

**EL MÉTODO " ESTÁNDARES DE NÚCLEO COMÚN" EN EL DESARROLLO Y
APRENDIZAJE MATEMÁTICO**

**TRABAJO ESPECIAL DE GRADO PRESENTADO COMO REQUISITO PARA
OPTAR EL TÍTULO DE LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN BÁSICA**

AUTORES:

**NUÑEZ CLEMENTE DAVE OMAR
QUIRUMBAY REYES MICHAEL STEVEEN**

TUTOR:

LIC. ALFREDO CARRERA QUIMÍ, MSC

LA LIBERTAD - ECUADOR

JUNIO, 2024



UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

TÍTULO DEL TRABAJO

**EL MÉTODO " ESTÁNDARES DE NÚCLEO COMÚN" EN EL DESARROLLO Y
APRENDIZAJE MATEMÁTICO.**

**TRABAJO ESPECIAL DE GRADO PRESENTADO COMO REQUISITO OPTAR
EL TÍTULO DE LICENCIADO EN CIENCIAS DE EDUCACIÓN BÁSICA**

AUTORES:

**NUÑEZ CLEMENTE DAVE OMAR
QUIRUMBAY REYES MICHAEL STEVEEN**

TUTOR:

LIC. ALFREDO CARRERA QUIMÍ, MSC

LA LIBERTAD - ECUADOR

JUNIO, 2024

DECLARACIÓN DEL DOCENTE TUTOR

En mi calidad de Docente Tutor del Trabajo de integración curricular, **“EL MÉTODO “ ESTÁNDARES DE NÚCLEO COMÚN” EN EL DESARROLLO Y APRENDIZAJE MATEMÁTICO”**, elaborado por **Nuñez Clemente Dave Omar y Quirumbay Reyes Michael Steveen**, estudiantes de la **CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA**, de la Universidad Estatal Península de Santa Elena , previo a la obtención del Título de Licenciados en **EDUCACIÓN BÁSICA**, me permito declarar que luego de haber orientado, dirigido científica y técnicamente su desarrollo y estructura final del trabajo, cumplen y se ajustan a los estándares académicos y científicos, razón por la cual lo apruebo en todas sus partes.

Atentamente.



Lic. Alfredo Carrera Quimí, M.Sc.

C.I. 0915229470

DOCENTE TUTOR

DECLARACIÓN DEL DOCENTE ESPECIALISTA

En mi calidad de Docente Especialista del Trabajo de integración curricular, “**EL MÉTODO “ ESTÁNDARES DE NÚCLEO COMÚN” EN EL DESARROLLO Y APRENDIZAJE MATEMÁTICO**”, elaborado por **Nuñez Clemente Dave Omar y Quirumbay Reyes Michael Steveen**, estudiantes de la **CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA**, de la Universidad Estatal Península de Santa Elena , previo a la obtención del Título de Licenciados en **EDUCACIÓN BÁSICA**, me permito declarar que luego de haber evaluado el desarrollo y estructura final del trabajo, éste cumple y se ajustan a los estándares académicos, razón por la cual, declaro que se encuentra apto para su sustentación.

Atentamente.



M.Sc. Ileana Vera Panchana
C.I. 0909590309
DOCENTE ESPECIALISTA

DECLARACIÓN AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

Nosotros, Nuñez Clemente Dave Omar, portador de la cedula N.º 2450513797 y Quirumbay Reyes Michael Steven, portador de la cedula N.º 24001470170; estudiantes pertenecientes a la Facultad de Ciencias de la Educación e Idiomas, Carrera de Educación Básica, en calidad de autores del trabajo de integración curricular titulado, **“EL MÉTODO ESTÁNDARES DE NÚCLEO COMÚN EN EL DESARROLLO Y APRENDIZAJE MATEMÁTICO”**; asumimos la responsabilidad de todo lo que contiene esta investigación como ideas, métodos, análisis de resultados que se obtuvieron en su desarrollo, nos permitimos declarar libre y voluntariamente que lo escrito en este trabajo investigativo es de nuestra autoría, a excepción de las citas bibliográficas utilizadas y la propiedad intelectual de la misma pertenece a la Universidad Estatal Península de Santa Elena.

Atentamente



Nuñez Clemente Dave Omar

CI. 2450513797



Quirumbay Reyes Michael Steven

CI. 2400140170

TRIBUNAL DE GRADO

Trabajo de Integración Curricular presentado por DAVE OMAR NÚÑEZ CLEMENTE Y
MICHAEL STEVEEN QUIRUMBAY REYES como requisito parcial para la obtención del
grado de Licenciado de Educación Básica.

Trabajo de Integración Curricular APROBADO el:



PhD. Aníbal Puyalino
DIRECTOR DE CARRERA



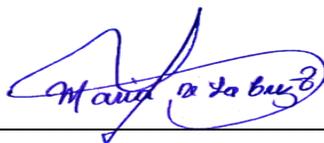
PhD. Yuri Ruiz
**DOCENTE DE UNIDAD DE
INTEGRACIÓN CURRICULAR**



M.Sc. Alfredo Carrera Quimí
DOCENTE TUTOR



Lic. Ileana Vera Panchana, Mg.
DOCENTE ESPECIALISTA



M.Sc. María De La Cruz Tigrero
ASISTENTE ADMINISTRATIVA

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, agradecemos al inicio y culminación del trabajo a Dios, por darnos bienestar, guiarnos en nuestro camino brindándonos conocimientos e inspiración para lograr nuestro objetivo y agradecemos de forma personal a nuestros padres por habernos apoyados en esta trayectoria académica constituida por un montón de experiencias que nos han servido como un pilar fundamental para cumplir mis metas personales y profesionales.

Agradecemos también a los miembros directivos de la Unidad Educativa Jean Piaget, por habernos permitido llevar a cabo nuestro estudio investigativo; a la Universidad Península de Santa Elena por hacernos partícipes de la comunidad universitaria y a los miembros docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación e Idiomas por brindarnos sus guías en el proceso de aprendizaje compartiendo sus conocimientos con nosotros.

Por último, agradecemos al PhD. Aníbal Puya por aconsejarnos con instrucciones académicas, por apoyarnos en momentos claves. A nuestros docentes MSc. Javier García y a la PhD. Marianela Silva quienes nos brindaron conocimientos de las asignaturas de Unidad de Integración Curricular. Y por último a nuestro tutor y docente de matemáticas MSc. Alfredo Carrera por demostrar la importancia de fomentar la enseñanza de la matemática de una forma diferente, entretenida y significativa, su orientación constante y sus valiosos consejos fueron esenciales para que pudiera desarrollar y completar este proyecto con éxito.

También queremos agradecer profundamente a la red de apoyo que construimos, formada por familiares, amigos y colegas, fue fundamental para mantenernos motivados y estar enfocados en nuestros objetivos.

DEDICATORIA

Yo Quirumbay Reyes Michael Steveen quiero dedicar parte de esta investigación realizada con mi gran amigo Nuñez Clemente Dave Omar, a las personas que me acompañaron en todo el transcurso de mi carrera. A mi familia que siempre me ha brindado apoyo, amor y comprensión durante toda mi vida por educarme de buena manera y ser un buen hombre, porque confían en mis habilidades y potencial ahora como profesional. A mi abuelita María Bazán y madre Shirley Bazán por compartir su amor, cariño y ser un pilar fundamental para alcanzar una meta en mi vida. A mi abuelo Carlos Reyes y padre Mario Quirumbay por enseñarme que el esfuerzo es la recompensa de la vida. A mi novia Sheyla Malavé, por su confianza, motivación y aliento que me permite continuar con mi carrera profesional, me inspira para cumplir mis metas. A mis hermanas Xiomy Quirumbay y Noelia Quirumbay que me motivan a ser un ejemplo para ellas y vean que también pueden alcanzar sus sueños personales y profesionales.

Yo Nuñez Clemente Dave Omar dedico este trabajo a mis amigos, en especial a mi compañero de tesis Michael Quirumbay, pero también a José Balón y Frank Méndez. Por otro lado, en el aspecto familiar agradezco a mis padres Clifer Nuñez y Dolores Clemente; a mis hermanos Pamela y Henry Nuñez quienes a demás de financiar mi carrera fueron un soporte psicológico y sentimental para no perder el sueño de poder culminar una etapa más en mi vida. Dedicar este trabajo también a mis dos mascotas por un lado a mi “Gordita “que, a pesar de haberse perdido en la calle durante la elaboración de este trabajo, apareció gracias a Dios. A mi gata “Kitty” por haber estado en las traspasadas que pasé realizando el trabajo y aunque casi me borra toda la investigación merece su apartado. Por último, pero no menos importante a mi enamorada “Michelle Rodríguez” que me apoyó emocionalmente dándome motivación y ayudándome como guía también en esta labor.

ÍNDICE

PORTADA	i
CARÁTULA	ii
DECLARACIÓN DEL DOCENTE TUTOR	iii
DECLARACIÓN DEL DOCENTE ESPECIALISTA	iv
DECLARACIÓN AUTORIA DE LOS ESTUDIANTES	v
AGRADECIMIENTOS	vi
DEDICATORIA	vii
TRIBUNAL DE GRADO.....	viii
RESUMEN.....	ix
ABSTRACT	x
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I.....	2
EL PROBLEMA.....	2
1.1 Planteamiento del Problema.....	2
1.2 Formulación y sistematización del problema.....	3
Pregunta principal.....	3
Preguntas secundarias.....	3
1.3 Objetivos	3
Objetivo General	3
Objetivos Específicos	3
1.4 Justificación	4
1.5 Alcance, delimitación y limitaciones.	5
Alcance	5
Delimitación	5
Limitaciones	6
CAPÍTULO II.....	7
MARCO TEÓRICO.....	7
1.6 Antecedentes	7
Antecedentes Internacionales	7
Antecedentes Nacionales	8
1.7 Bases teóricas.....	9
Método Estándares Del Núcleo Común	9

Aprendizaje	11
Las teorías de aprendizaje	15
CAPITULO III	18
MARCO METODOLÓGICO	18
1.8 Enfoque de Investigación	18
Investigación cuantitativa	18
1.9 Diseño de Investigación	19
Investigación pre-experimental	19
1.10 Tipo de investigación	21
Investigación exploratoria	21
Investigación descriptiva.....	21
1.11 Universo, Población y Muestra.....	27
Población	27
Muestra.....	28
1.12 Técnicas de Recolección de Información	29
Prueba de diagnóstico	29
Prueba evaluativa	29
Encuesta de satisfacción	30
Entrevista	30
1.13 Procedimientos de la investigación	30
CAPITULO IV	32
Análisis y Discusión de Resultados	32
1.14 Análisis de la prueba de diagnóstico en quinto grado	33
1.15 Análisis de la prueba evaluativa final en quinto grado	35
1.16 Análisis de encuesta a estudiantes de quinto grado	37
1.17 Análisis de la entrevista al docente.....	56
1.18 Discusión de Resultados.....	59
1.19 Conclusiones y Recomendaciones	61
Conclusiones.....	61
Recomendaciones.....	62
REFERENCIAS	64
Bibliografía	64
ANEXOS	69

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Matriz de consistencia.....	23
Tabla 2 Matriz de operacionalización de variables.....	25
Tabla 3: La población estudiantil por grado	28
Tabla 4 Muestra “quinto grado”.....	29
Tabla 5 Preguntas del diagnostico.....	33
Tabla 6 Análisis de la prueba de diagnóstico	33
Tabla 7 Preguntas de la evaluación.....	35
Tabla 8 Análisis de la prueba evaluativa final en quinto grado	35
Tabla 9 Encuesta de satisfacción.....	36
Tabla 10 Respuesta # 1 de la encuesta	37
Tabla 11 Respuesta #2 de la encuesta	39
Tabla 12 Respuesta # 3 de la encuesta	41
Tabla 13 Respuesta # 4 de la encuesta	43
Tabla 14 Respuesta # 5 de la encuesta	45
Tabla 15 respuesta # 6 de la encuesta	46
Tabla 16 Respuesta # 7 de la encuesta	48
Tabla 17 Respuesta # 8 de la encuesta	50
Tabla 18 Respuesta # 8 de la encuesta	50
Tabla 19 Respuesta # 9 de la encuesta	52
Tabla 20 Respuesta # 10 de la encuesta	54

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 La Población	27
Gráfico 2 La muestra “quinto grado”	29
Gráfico 3 Análisis de la prueba de diagnóstico	34
Gráfico 4 Análisis de la prueba evaluativa final en quinto grado	35
Gráfico 5 Respuesta # 1 de la encuesta	37
Gráfico 6 Respuesta # 2 de la encuesta	39
Gráfico 7 Respuesta # 3 de la encuesta	41
Gráfico 8 Respuesta # 4 de la encuesta	43
Gráfico 9 Respuesta # 5 de la encuesta	45
Gráfico 10 Respuesta # 6 de la encuesta	47
Gráfico 11 Respuesta # 7 de la encuesta	48
Gráfico 12 Respuesta # 8 de la encuesta	50
Gráfico 13 Respuesta # 9 de la encuesta	52
Gráfico 14 Respuesta # 10 de la encuesta	54

RESUMEN

En el siguiente trabajo efectuado en la Unidad Educativa Jean Piaget, la finalidad de aplicar la metodología estándares del núcleo común o también llamado Common Core es analizar su aporte en el aula clase, específicamente en las multiplicaciones dentro de la asignatura de matemáticas en quinto grado. El problema de la investigación está en que muchos estudiantes tienen dificultades de aprendizaje en las multiplicaciones, mostrando pruebas nacionales e internacionales la efectividad de esta metodología. Este trabajo tiene la esencia metodológica cuantitativa. La muestra de estudio se dio conformada por treinta estudiantes y un docente. Se obtuvo como resultado que **93%** de estudiantes en el quinto grado, comprendieron la temática de esta metodología estándares del núcleo común con la finalidad de adquirir nuevos conocimientos de forma significativa y positiva, a través de la clase dirigida a los estudiantes del quinto grado de la unidad educativa Jean Piaget.

Palabras claves: Metodología, estándares del núcleo común, aprendizaje, matemáticas.

ABSTRACT

In the following work carried out at "Jean Piaget" School, the purpose of applying the standard methodology of the common core or also called common core is to analyze its contribution in the classroom, specifically in multiplications within math subject in fifth grade. The problem of the research is that many students have learning difficulties in multiplications, showing national and international evidence of the effectiveness of this methodology. This work has a mixed methodological essence, quantitative and qualitative or descriptive exploratory. The study sample consisted of thirty students and one teacher. The result was that 93% of students in the fifth grade understood the theme indicated by this common core standard methodology with the purpose of acquiring new knowledge in a significant and positive way, through the class aimed at fifth-grade students of basic education at the Jean Piaget school.

Keywords: methodology, common core, common core, math

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo investigativo se centra en la nueva metodología Estándares De Núcleo Común para el aprendizaje de matemáticas en los discentes. En el capítulo I, se presenta la problemática del tema de investigación, seguidamente se muestran las preguntas de estudio, los objetivos, la justificación se expone la relevancia del método Estándares De Núcleo Común en matemáticas para el aprendizaje de los estudiantes.

En el capítulo II, se muestra las investigaciones previas relacionadas con las variables temáticas propuestas con aportes teóricos y metodológicos a este estudio. También se proporciona información relevante, como los conceptos y posición del autor que sustentan el marco teórico y el tema de estudio.

En el capítulo III, se pone en manifiesto en marco metodológico del estudio, el tipo de estudio y las técnicas y herramientas utilizadas para la obtención de los resultados de acuerdo con los objetivos propuestos.

Para finalizar, el capítulo IV muestra de forma detalla los resultados que arrojaron los instrumentos aplicados para la recolección de datos y se realiza su respectivo análisis, discusión. Se refleja esa comparación de resultados entre los datos de diagnóstico y los datos finales.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del Problema

En el contexto de la educación en la Unidad Educativa Jean Piaget, ubicada en La Libertad, durante el periodo lectivo 2024-2025, se pretende implementar el método conocido como "Estándares del Núcleo Común" (ENC) en la enseñanza de matemáticas para estudiantes de quinto grado. Los Estándares del Núcleo Común son un conjunto de metodologías para la mejora de aprendizaje en el área de matemáticas, diseñados para proporcionar una guía coherente y rigurosa para la instrucción en matemáticas. Estos estándares se han adoptado en varios sistemas educativos de todo el mundo.

Sin embargo, existe una falta de evidencia empírica sólida que evalúe el impacto de la implementación de los Estándares del Núcleo Común en el aprendizaje de las multiplicaciones de los estudiantes de quinto grado en esta institución educativa específica. Esta falta de evidencia plantea un problema sustancial, ya que no se ha evaluado de manera exhaustiva si la adopción de estos estándares ha tenido un efecto positivo o negativo en el rendimiento académico y en la comprensión de conceptos matemáticos por parte de los estudiantes.

Por lo tanto, es necesario abordar esta cuestión mediante una investigación cuidadosa que examine en qué medida los Estándares del Núcleo Común influyen en el aprendizaje de las multiplicaciones de los estudiantes de quinto grado en la Unidad Educativa Jean Piaget durante el periodo lectivo 2024-2025. Esta investigación ayudará a llenar el vacío de conocimiento y proporcionará información crítica que puede utilizarse para mejorar la enseñanza de matemáticas en esta institución educativa y, posteriormente, en otras similares.

1.2 Formulación y sistematización del problema

Pregunta principal

¿Cuál es el impacto que genera el Método Estándares del Núcleo Común en el aprendizaje de la multiplicación para estudiantes de Quinto grado de la institución Jean Piaget?

Preguntas secundarias

¿Cuál es el nivel de conocimiento matemático en quinto grado, antes de la implementación de los Estándares del Núcleo Común?

¿Qué aceptación le dan los estudiantes a la implementación del método “Estándares del Núcleo Común”?

¿Existen diferencias significativas en el aprendizaje matemático de los estudiantes tras la aplicación del método?

1.3 Objetivos

Objetivo General

Analizar el impacto de la metodología Estándares del Núcleo Común en el aprendizaje de las multiplicaciones en los estudiantes de quinto grado de la Unidad Educativa Jean Piaget.

Objetivos Específicos

Identificar la comprensión matemática de los estudiantes antes a la implementación metodológica “Estándares del Núcleo Común” en el aula.

Determinar el grado de aceptación que le dan los estudiantes a la implementación del método “Estándares del Núcleo Común”

Evaluar el aprendizaje matemático de los estudiantes tras la aplicación del método “Estándares del Núcleo Común”

1.4 Justificación

La implementación de los Estándares del Núcleo Común en la educación matemática es un tema de creciente relevancia en el campo de la educación a nivel mundial. Los Estándares del Núcleo Común se han diseñado con el propósito de elevar los estándares académicos y mejorar la calidad de la educación en matemáticas. Dado su alcance y adopción generalizada, es fundamental comprender su impacto en el aprendizaje de los estudiantes en una variedad de contextos educativos, incluyendo la Unidad Educativa Jean Piaget en La Libertad.

Esta investigación se justifica por varias razones fundamentales, la calidad de la educación matemática es esencial para el desarrollo académico y profesional de los estudiantes. Evaluar el impacto de la implementación de los Estándares del Núcleo Común proporcionará información valiosa sobre la efectividad de estos estándares en la mejora de la calidad educativa en matemáticas.

Los resultados de esta investigación podrán servir como base para la toma de decisiones informadas por parte de los educadores, directivos escolares y responsables de políticas educativas. Esto permitirá la optimización de las prácticas pedagógicas y curriculares en beneficio de los estudiantes.

Dado que la implementación de los Estándares del Núcleo Común es un tema de interés actual en la educación, esta investigación aportará a la base de conocimiento existente, tanto a nivel local como a nivel nacional, sobre los efectos de estos estándares en el aprendizaje matemático. Al centrarse en la Unidad Educativa Jean Piaget durante el período lectivo 2024-

2025, esta investigación abordará la necesidad de comprender cómo estos estándares se traducen en resultados específicos en un contexto educativo particular, lo que puede ser de utilidad para esta institución y otras similares.

Este trabajo de investigación busca llenar un vacío de conocimiento en relación con la implementación de los Estándares del Núcleo Común y su impacto en el aprendizaje de matemáticas en una institución educativa específica. Los resultados de esta investigación tendrán implicaciones significativas para la calidad de la educación en matemáticas y la toma de decisiones educativas en la Unidad Educativa Jean Piaget y, posteriormente, en otros entornos educativos que enfrenten desafíos similares.

1.5 Alcance, delimitación y limitaciones.

Alcance

El tema metodología de “Estándares del núcleo común” enfatiza en su impacto en el aprendizaje de matemática en los estudiantes de quinto año de Educación Básica de la Unidad Educativa “Jean Piaget”. La aplicación del método se realizó con el objetivo de saber cómo afecta al aprendizaje de los estudiantes.

También, se basa en un enfoque cuantitativo se aplicará la encuesta en la que se demostrará el aprendizaje de los estudiantes a través de la aplicación de este método.

Delimitación

El universo de estudio es quinto año de Educación General Básica. La unidad de estudio es la Unidad Educativa “Jean Piaget”, perteneciente al cantón La Libertad de la provincia de Santa Elena. El objeto de estudio es la metodología Estándares del núcleo común en el

aprendizaje de los estudiantes. El sujeto de estudio son los estudiantes de quinto grado.

Finalmente, el enfoque de investigación es cuantitativo.

Limitaciones

Una barrera es que el método sólo es aplicado en escuelas americanas (Estados Unidos) por ende es nueva en Latinoamérica este cambio de lo tradicional a lo nuevo puede resultar desfavorable a su ejecución. Por otro lado, una dificultad es el mal recibimiento de la propuesta a los representantes legales y que se nieguen a la participación de sus alumnos en la investigación, por tanto nos referimos que el tiempo de la aplicación también es un factor fundamental porque entre más tiempo tenga una metodología más efectivo serán los resultados, esto hace que el proceso de recolección de información sea poco efectivo y preciso.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

1.6 Antecedentes

En la Unidad Educativa Jean Piaget, el aprendizaje matemático de los estudiantes en la multiplicación era completo y claro, con esto nos referimos que los discentes sí presentaban las bases teóricas de la multiplicación. Sin embargo, no presentaba una metodología colaborativa y creativa que les permitiera un desarrollo excepcional en la realización de problemas de multiplicación, con la finalidad que los estudiantes tengan un aprendizaje significativo y a largo plazo, mejorando el desempeño del estudiante. Por eso la iniciativa de investigar cómo afecta el método “Estándares de Núcleo común” en el aprendizaje de la multiplicación, así mismo, en el estudio se indagó y reviso las pocas investigaciones que se han publicado en los últimos 5 años acerca de esta variable, tanto nacional e internacional.

Antecedentes Internacionales

El desarrollo de “Estándares del Núcleo Común” comenzó en 2009 y en distintos estados comenzaron a incluir en sus normas en 2010 (Ting, 2019), se describe que unos de sus objetivos principales es ayudar a los estudiantes en prepararse para su título universitario, esto generaría mayor grado de oportunidades de colaboración de recursos, al parecer el debate de este método está dentro del aspecto al centrarse en la eficacia y que afecte de manera positiva en el aprendizaje de los discentes.

El autor Rodrigo Ricardo (2020) desarrolló una investigación titulada “tres principios principales de la instrucción matemáticas básica común”, se enfoca en dar a conocer que el

método Common Core busca eliminar las dificultades al aprender matemática y preparar a los discentes para el éxito, en sus carreras o en su educación superior.

Los tres principios que destaca el autor es la atención, coherencia y rigor; la investigación se empleó en los grados de 3ero a 5to, en el enfoque de la atención, se refiere que este método hace que el estudiante pueda construir conocimientos en base a conceptos comprendidos y aumente el dominio de esta área al pasar el tiempo; esto ocasiona que si los estudiantes no aprenden a sumar y restar se le hará muy complicado aprender a multiplicar y a dividir, esto ocasiona que los estudiantes fracasen en adquirir conocimientos futuros avanzados; hace énfasis que los estudiantes deben comprender los conceptos básicos y claves, para que puedan aplicarlo al momento de analizar y realizar un problema matemático, este concepto está en contra a la memorización en caso de las tablas de multiplicar, porque como estudiante nos encontramos con docentes que hacen memorizar las tablas para luego recordarlas.

Antecedentes Nacionales

La escasez de trabajos que mencionen al método “Estándares de núcleo común” de forma nacional, no permite abordar temas específicos en esta sección, sin embargo, un trabajo que guarda relación y que se ha trabajado de forma nacional, es sobre la metodología singapur y aprendizaje en el área de matemática para estudiantes de octavo año, donde se determinó que la incidencia de la metodología Singapur y que resultó ser favorable para potenciar el proceso de aprendizaje matemático en los discentes de octavo grado pertenecientes a la Unidad Educativa “San Alberto Magno” durante el periodo lectivo 2023-2024. (Prudente, 2023)

1.7 Bases teóricas

Método Estándares Del Núcleo Común

El método estándares de núcleo común, si bien hay pocos artículos que se enfocan en el uso de este método en habla hispana, el Common Core Standards en Estados Unidos, refleja una nueva forma de enseñanza en sumas y restas. Sin embargo, su uso se adapta en la multiplicación. Para que se comprenda, el método consiste en descomponer los números implicados en la operación para simplificar la operación y, al mismo tiempo, facilitar su comprensión por parte del estudiante. Por ejemplo, para resolver $7+7=14$, divide el número 7 en secciones más accesibles. Esto puede realizarse de varias formas, incluyendo $4+3+4+3=14$ o $7+4+3=14$ (Barnés, 2014).

La descomposición permite que los estudiantes vean y entiendan el funcionamiento de las operaciones. Facilita a los estudiantes la resolución de problemas matemáticos por medio de bloques numéricos o figuras. Este enfoque no se basa en la memorización; en cambio, implica la comprensión práctica y experimental de las matemáticas para que pueda aprenderse con significatividad.

El método estándares de núcleo común en la multiplicación.

Hasta la fecha existe escases de documentos, artículos y revistas que mencionen algo sobre el método aplicado en las multiplicaciones, entonces queda la pregunta ¿Cómo se puede aplicar el método Estándares de Núcleo Común en los problemas matemáticos de la multiplicación? tomando de referencia que el método no es nada más que una descomposición y que para la facilidad del discente es mejor descomponer factores en productos más simples que son más cómodos de manejar mentalmente. Para resolver 6×7 , pueden descomponer la operación en pasos más pequeños 6×7 se puede descomponer en $(6 \times 5) + (6 \times 2) = 30 + 12 = 42$.

Para extender más el tema de la multiplicación, ahora trabajaremos con decenas, utilizando la descomposición de números para simplificar el proceso. Consideremos la operación 23×15 el primer paso es descomponer el número 23 en $20+3$, haremos lo mismo con el número 15 que queda $10+5$, para continuar utilizamos la propiedad distributiva para multiplicar $23 \times 15 = (20+3) \times (10+5)$, ahora pasamos a desglosar la operación en cuatro multiplicaciones más simples y las resolvemos $(20 \times 10 = 200) + (20 \times 5 = 100) + (3 \times 10 = 30) + (3 \times 5 = 15)$, ya con el resultado de las multiplicaciones, el último paso es realizar la suma quedando como respuesta a la operación 345. Esta metodología es muy práctica en la resolución de problemas matemáticos haciendo más fácil el trabajo del docente al ser más creativo para lograr captar la atención del estudiante mejorando la construcción del conocimiento matemático.

Multiplicación Tradicional

Para entender el método es importante saber lo fundamental de una multiplicación, como la aprenden tradicionalmente y compararlo con el método Estándares del núcleo común en aspectos como Practicidad, Creatividad, Desempeño, entre otros.

La multiplicación es una operación básica aritmética, que se origina, desde su forma más simple de la suma sucesiva de un mismo número (Medina, 2024) consiste en un proceso de calcular una operación de un número (el multiplicando) las veces que indique el siguiente número (el multiplicador).

La multiplicación corresponde al estudio de las tablas de multiplicar. En este momento también está presente el principio de extensión. se trata de la proceduralización del concepto de multiplicación en el ámbito de los números de una cifra. Primero, las tablas del 2 al 5, luego del 6 al 9 y la multiplicación por 1 (Chamorro, Block, & Resendiz, 2011) hace énfasis a la estrategia

de multiplicación de forma vertical como se ha ido enseñando desde la escuela, un ejemplo claro es el siguiente.

Escribimos los números uno debajo del otro, pero alineando las unidades, decenas y centenas, etc. Comenzamos con la multiplicación de las unidades (el número que se encuentra a la derecha) y escribimos el resultado debajo de la línea. Luego, se multiplica las decenas y centenas, siguiendo el mismo proceso, escribiendo el resultado debajo de la línea y finalmente sumamos todos los resultados parciales para obtener el producto final.

Aprendizaje

Según Glenda Medina y Patricio Giler (2023) en su estudio realizado en Manabí, hace énfasis que el aprendizaje de la Matemática es un proceso continuo y permanente que debe estar estrechamente relacionado con la motivación de logros. Esta relación es fundamental para permitir que los estudiantes alcancen diversos grados de adquisición de destrezas y competencias matemáticas. La motivación de logros se refiere a la necesidad personal de los estudiantes de alcanzar metas y superar desafíos, lo que impulsa su interés y compromiso con el aprendizaje de las matemáticas. Para que el aprendizaje sea efectivo, es imprescindible que los docentes adopten estrategias pedagógicas que estimulen y mantengan el interés de los estudiantes. Esto implica diseñar actividades y experiencias de aprendizaje que sean desafiantes pero alcanzables, proporcionando retroalimentación constructiva y celebrando los éxitos individuales y colectivos. Además, los docentes deben crear un ambiente de aula positivo y de apoyo, donde los estudiantes se sientan valorados y alentados a explorar sus capacidades.

Aprendizaje colaborativo

El aprendizaje colaborativo es un enfoque educativo en el que todos los miembros de un grupo trabajan juntos para buscar y construir conocimiento. En la enseñanza de la Matemática, esta estrategia promueve la interacción y colaboración entre los estudiantes, quienes comparten ideas y resuelven problemas conjuntamente, lo que enriquece su comprensión de los conceptos matemáticos. Al trabajar en grupo, los estudiantes clarifican dudas, reciben retroalimentación inmediata y se benefician de diferentes perspectivas, fortaleciendo su aprendizaje. Además, este método fomenta la responsabilidad compartida y un sentido de comunidad, mejorando la motivación y el compromiso de los estudiantes. A nivel procedimental, el aprendizaje colaborativo ayuda a los estudiantes a desarrollar habilidades prácticas como la organización, la comunicación efectiva y la toma de decisiones en equipo, esenciales para su éxito académico y personal. También reduce la ansiedad y aumenta la autoestima, creando un entorno positivo y de apoyo (Santos, 2020).

Aprendizaje cooperativo

En el estudio realizado por Rosario Herrada y Raúl Baños (2018) denominada “Experiencias de aprendizaje cooperativo en matemáticas” al analizar sus hallazgos, descubren algo realmente especial sobre el aprendizaje cooperativo: es como una chispa de luz en el camino educativo. Esta metodología no solo ayuda a los estudiantes a entender mejor la materia, sino que se adapta de manera precisa a cada etapa de su educación. Lo más asombroso es cómo beneficia a aquellos estudiantes que enfrentan desafíos académicos. Imagina a esos estudiantes, luchando por entender un concepto, pero cuando se sumergen en un ambiente de trabajo en equipo, algo mágico sucede. Interactuar con sus compañeros no solo les da una sensación de pertenencia, sino que también les proporciona el apoyo y la confianza necesarios para mejorar su

desempeño. En esas interacciones, comparten no solo conocimientos, sino también risas y momentos de descubrimiento juntos, lo que les ayuda a crecer no solo como estudiantes, sino como personas.

El interés en los estudiantes

En la investigación hecha por Rosa Gonzales (2005) es realmente preocupante pensar en el futuro de la ciencia en nuestro país y en la educación de nuestros niños y jóvenes. ¿Sabías que casi la mitad de los estudiantes, desde muy pequeños, muestran poco interés por las matemáticas? Es como si estuviéramos perdiendo el potencial de futuros científicos, ingenieros y líderes innovadores desde el principio. Esto significa que muchos niños podrían estar perdiendo la oportunidad de descubrir la belleza y la utilidad de las matemáticas, y eso realmente me entristece. Es crucial encontrar formas más emocionantes y accesibles de enseñar matemáticas, para que todos los niños puedan disfrutar aprendiéndolas y entender su importancia para nuestro mundo.

El Rendimiento académico

Según en la investigación de Sully Muñoz (2020) llamada “Estrategias para mejorar el rendimiento académico de la asignatura de matemáticas” el rendimiento académico como un reflejo vivo del viaje educativo de una persona. No se trata solo de números en un papel, sino de la historia de alguien sumergiéndose en el mundo del conocimiento y emergiendo transformado. Es como el arco iris después de una tormenta, cada color representa un concepto aprendido, una lección interiorizada, una nueva habilidad adquirida. Desde los ojos del estudiante, el rendimiento se convierte en un eco de su esfuerzo, dedicación y pasión por aprender, es la capacidad de aplicar ese conocimiento en la vida real, de encontrar soluciones a problemas que

antes parecían insuperables. Es el vínculo entre el aula y el mundo, donde lo que se aprende se convierte en herramientas para enfrentar los desafíos cotidianos y contribuir al crecimiento personal y social.

Importancia de la motivación

Hay que comprender que para un buen aprendizaje se debe tomar en cuenta factores importantes como la motivación, en la investigación realizada por Santander y Schreiber (2022) titulada “Importancia de la motivación en el proceso de aprendizaje”, el estudio se centró en demostrar lo importante que es motivado por dentro durante las etapas de la escuela.

Se dieron cuenta que uno de los problemas principales era que muchos estudiantes se sentían desanimados, o sea, el ánimo por los suelos, y esa falta de entusiasmo es clave de cómo se desarrollan académicamente. Para entender esto realizaron entrevistas y cuestionarios, los resultados mostraron que motivar a los estudiantes es super importante porque afectan en cómo se sienten, y al mismo tiempo el desempeño estudiantil. Al final del estudio, quedó claro que tanto en grupos como individualmente, la motivación es esencial en la educación. Básicamente, un estudiante motivado disfruta más el aprendizaje y tiene mayor desempeño en la escuela.

Evaluación Formativa

En la investigación realizada por Angela López (2018) menciona que la evaluación formativa es como el GPS de un estudiante, nos da indicaciones sobre cómo vamos en nuestro viaje de aprendizaje. Su trabajo principal es identificar los baches en el camino y ayudarnos a superarlos. En matemáticas, esos baches pueden ser como rocas que nos impiden avanzar. Es importante reconocerlos rápido y trabajar juntos para quitarlos del camino, asegurándonos de que

podamos seguir adelante sin problemas en nuestro viaje hacia el dominio de esta materia tan importante.

Las teorías de aprendizaje

Es necesario abordar las teorías que han sido usadas a lo largo de la enseñanza – aprendizaje de la asignatura de matemáticas para saber qué aspectos hacen parte de las características del Método Estándares de Núcleo Común en la multiplicación.

Para el Dr. Carlino Morinigo (2019) en su artículo sobre las teorías del aprendizaje manifiesta que estas son utilizadas para interpretar, prever, explicar y administrar el comportamiento humano. La teoría del aprendizaje se utiliza para desarrollar mecanismos que expliquen cómo una persona aprende. También, mide cómo las habilidades y destrezas de un individuo se desarrollan y cómo las emplean los seres humanos para el razonamiento y el conocimiento.

Las teorías del aprendizaje son importantes para analizar los mecanismos que usan las personas al aprender, y estas van desde adquirir simples habilidades motoras hasta comprender conceptos complicados.

Teoría del Constructivismo en matemáticas

En el contexto de la enseñanza de las matemáticas, es crucial considerar la zona de desarrollo próximo, donde los conocimientos previos se utilizan como base para nuevos aprendizajes. Los significados de los conceptos varían según el contexto social del estudiante y deben ser interiorizados a través de la interacción con el entorno. El enfoque constructivista en la enseñanza de las matemáticas requiere un esfuerzo significativo por parte de docentes y estudiantes para transformar las ideas tradicionales sobre esta área. Adoptar una postura constructivista no solo ayuda a identificar las dificultades de aprendizaje, sino que también

proporciona una guía para un proceso educativo centrado en el estudiante, atendiendo a sus intereses, habilidades y necesidades. (Muñoz, 2020)

Teoría del Aprendizaje significativo en matemáticas

El aprendizaje significativo es una teoría cognoscitiva asociada a David Ausubel en el libro *Psicología Educativa, Un punto de vista cognoscitivo* (1983) indica que, si tuviéramos que resumir toda la psicología educativa en un solo principio, sería con las siguientes palabras “Lo más importante en el aprendizaje es lo que el estudiante ya sabe. Por lo tanto, es crucial conocer el nivel de conocimientos previos del alumno y, a partir de ahí, enseñar de manera acorde”.

Si llevamos esto al ámbito matemático, tendríamos que partir desde el conocimiento previo de los conceptos sobre las matemáticas haciendo énfasis en la multiplicación, es decir que antes de topar este tema, la comprensión de las tablas de multiplicar ya debe estar implícita en el estudiante y partir desde allí a realizar problemas, buscando una manera creativa de hacer que las clases no sean repetitivas y conductistas, involucrando sucesos cotidianos.

Teoría de la enseñanza efectiva en matemáticas

Se profundizará esta teoría efectiva para la enseñanza de las matemáticas, considerando variables como la utilización de tecnología, la adaptabilidad del currículo y la diferenciación para abordar las diversas necesidades de los estudiantes, esta teoría se centra en como los docentes pueden mejorar la comprensión y el rendimiento de los estudiantes.

En la investigación realizada por Jimmy Zambrano y Marcia Yaguarema (2021) denominada *Estrategias de enseñanza efectivas para los tiempos de y postpandemia*, hace énfasis que a raíz de la pandemia los docentes deben saber que es importante que no improvisar al contrario que preparen sus clases en línea basándose en lo que realmente hace que los estudiantes

aprendan; los docentes deben estar completamente capacitados para la nueva modalidad, con la utilización de computadoras y recursos de multimedia que contiene la internet, esto quiere decir que en lugar de usar libros de texto o charlas largas, se usan videos, juegos, y otras herramientas digitales que hacen que aprender sea más divertido y efectivo, es como que todos los estudiantes tengan su propio aprendizaje personalizado que le ayuda a entender y recordar más fácil.

En el área de las matemáticas están los siguientes puntos que pueden mejorar la enseñanza de las matemáticas:

Enseñanza explícita y directa según Bertha Sánchez (2017) hace énfasis que los discentes aprenden de mejor manera, cuando los conceptos y los procedimientos matemáticos se enseñan de manera directa y fácil. El aprendizaje activo según Isaías Miranda (2022) se refiere que los docentes que los estudiantes participen, resolviendo problemas o empleando los conocimientos adquiridos en clases en situaciones nuevas. Construcción de conocimientos de Bertha Sánchez (2017) en su investigación habla sobre que los estudiantes puedan construir su propio conocimiento matemático, a través de la exploración y la curiosidad de descubrir información nueva, con la correcta guía del profesor.

CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO

En este capítulo se describe el enfoque metodológico utilizado para investigar la implementación y el impacto del Método Estándar del Núcleo Común en el aprendizaje de las multiplicaciones de quinto grado en la Unidad Educativa de Jean Piaget, ubicada en La Libertad provincia de Santa Elena. Se proporciona una descripción detallada de los métodos de investigación, los procedimientos de recolección y análisis de datos, así como las consideraciones éticas involucradas en el estudio.

1.8 Enfoque de Investigación

Investigación cuantitativa

Este estudio se basa en un enfoque predominantemente cuantitativo con elementos cualitativos complementarios. Según Juan Barreto y Alejandro Lezcano (2023) indican que el método cuantitativo proporciona una dirección específica en el procedimiento de un estudio investigativo, este enfoque de investigación cuantitativo brinda una estructura y una guía para llevar a cabo la práctica de la investigación de forma sistemática y coherente, asegurando la recopilación y análisis de forma adecuada.

Dentro del método cuantitativo se destaca el diseño de encuesta, es una herramienta poderosa para la recopilación de datos informativos cuantitativos sobre actitudes, opiniones y comportamientos de una muestra representativa de la población en estudio. En este diseño se hace presente la obtención de datos de manera sistemática. La implementación del método cuantitativo y cualitativo permite tener una perspectiva más completa y enriquecedora de los

datos del estudio, usando la entrevista en profundidad, cuestionarios, y análisis estadísticos (Creswell & Creswell, 2018).

La naturaleza cuantitativa del enfoque se reflejará en la medición y análisis de datos numéricos para evaluar el impacto del Método Estándares del Núcleo Común en el aprendizaje de las multiplicaciones de quinto grado. Se utilizarán pruebas estandarizadas y análisis estadísticos para medir la comprensión matemática de los estudiantes antes y después de la implementación del método. Además, se administrará una encuesta estructurada para deducir la aceptación de los estudiantes hacia el método implementado.

Por otro lado, se incorporarán elementos cualitativos a través de entrevistas semiestructuradas con los estudiantes. Estas entrevistas permitirán explorar las experiencias, percepciones y opiniones de los estudiantes sobre la implementación del Método Estándares del Núcleo Común y el efecto en su aprendizaje. Los datos cualitativos obtenidos de estas entrevistas serán analizados utilizando análisis de contenido para identificar patrones, temas y tendencias emergentes.

Este enfoque combinado permitirá una comprensión más completa y profunda del impacto del Método Estándar del Núcleo Común en el aprendizaje de las multiplicaciones de quinto grado en la unidad educativa de Jean Piaget.

1.9 Diseño de Investigación

Investigación pre-experimental

El nivel pre-experimental es una metodología de investigación caracterizada por la ausencia de un grupo de control, lo cual limita la capacidad para atribuir cambios observados exclusivamente a la intervención. Este diseño incluye comúnmente el modelo de pre-prueba,

post-prueba de un solo grupo y la post-prueba única. Sin un grupo de comparación, resulta difícil aislar el efecto de la intervención de otros factores externos, comprometiendo la validez interna del estudio. A pesar de estas limitaciones, los estudios pre-experimentales son prácticos y rápidos de realizar, siendo útiles para la exploración inicial de la efectividad de una intervención (Galarza, Diseño de investigación experimental, 2021).

Los estudios pre-experimentales son particularmente valiosos en situaciones donde es poco ético o impráctico no intervenir a un grupo de participantes, como en estudios de salud pública, educación e intervenciones sociales. Aunque tienen limitaciones significativas, estos estudios proporcionan información preliminar sobre el impacto de una intervención y sirven como un punto de partida para investigaciones más controladas en el futuro (Galarza, Diseño de investigación experimental, 2021).

Este estudio se basa en un diseño de investigación pre-experimentales con un solo grupo de análisis. Se evaluará la comprensión matemática de los estudiantes de quinto grado en la unidad educativa de Jean Piaget mediante un pre test antes de la implementación del Método Estándar del Núcleo Común y una post evaluación después de la culminación del método. Durante el período de intervención, el grupo de análisis recibirá instrucción basada en el Método Estándar del Núcleo Común, que se centrará en estrategias específicas para enseñar y aprender multiplicaciones de quinto grado, alineadas con los estándares de núcleo común para las matemáticas. Se controlarán variables extrañas que puedan influir en los resultados, como el nivel socioeconómico y el historial académico previo de los estudiantes. Los datos recolectados serán analizados utilizando técnicas estadísticas apropiadas para comparar las diferencias en la comprensión matemática antes y después de la implementación del Método Estándar del Núcleo Común.

1.10 Tipo de investigación

Investigación exploratoria

Para Carlos Ramos (2020) el estudio exploratorio es una metodología de investigación aplicada en fenómenos que no han sido investigados previamente o que han sido poco estudiados. Su propósito principal es examinar sus características y obtener un conocimiento inicial sobre el tema. Este tipo de investigación es fundamental en campos donde hay escasa información disponible, ya que permite identificar patrones, generar hipótesis y establecer las bases para investigaciones futuras más profundas.

La investigación exploratoria suele ser flexible y abierta, permitiendo al investigador ajustar su enfoque a medida que se desarrollan nuevos hallazgos. Esto puede implicar el uso de diversas técnicas, como entrevistas, encuestas, análisis de casos y revisión de literatura existente. A menudo, los estudios exploratorios no buscan respuestas definitivas, sino que se centran en entender mejor el fenómeno en cuestión y en descubrir preguntas relevantes que puedan guiar investigaciones posteriores. Además, los estudios exploratorios son esenciales en áreas emergentes de conocimiento, donde la innovación y el descubrimiento son necesarios para avanzar. Al abordar temas nuevos, los investigadores pueden identificar variables y relaciones que no se habían considerado previamente, lo que contribuye significativamente al desarrollo del campo de estudio (Galarza, 2020).

Investigación descriptiva

En esta etapa de la investigación, las características fundamentales del fenómeno ya han sido identificadas y comprendidas gracias a estudios exploratorios previos. Con esta base, el siguiente paso es realizar una búsqueda más específica para exponer la presencia y la manifestación del fenómeno dentro de un grupo determinado. Este proceso implica una

metodología más estructurada y sistemática, donde se busca cuantificar y medir la incidencia del fenómeno en la población seleccionada. La investigación se centra en la recopilación de datos precisos y relevantes, utilizando herramientas como encuestas estandarizadas, cuestionarios detallados y recolección de datos observacionales, para asegurar que la información obtenida sea representativa y robusta (Galarza, 2020).

Titulo EL METODO “ESTANDARES DE NUCLEO COMUN” EN EL DESARROLLO Y APRENDIZAJE MATEMATICO

Tabla 1 Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLE	METODOLOGIA
Problema general	Objetivo general		
¿Cuál es el impacto que genera el Método Estándares del Núcleo Común en el aprendizaje de la multiplicación para estudiantes de Quinto grado de la institución Jean Piaget?	Analizar el impacto de los Estándares del Núcleo Común en el aprendizaje de las multiplicaciones de quinto grado en la Unidad Educativa Jean Piaget.	Variable independiente: Metodología estándar del núcleo común. D1. Orientación del método Estándares Del Núcleo Común D2. Solución de problemas D3. Facilidad de comprensión D4. Rendimiento académico D5. Actitud hacia las matemáticas	Enfoque: Cuantitativo Nivel: Explicativo Diseño: Pre experimental Población: 265 personas Muestra: 30 estudiantes de 5to grado EGB
Problemas específicos	Objetivos específicos		
¿Cuál es el nivel de conocimiento matemático en quinto grado, antes de la	Identificar la comprensión matemática de los estudiantes antes a la implementación	Variable dependiente: Aprendizaje D1. Aprendizaje significativo	Técnicas: Prueba de diagnostico Prueba evaluativa

implementación de los Estándares del Núcleo Común?	metodológica “Estándares del Núcleo Común” en el aula.	D2. Aprendizaje cooperativo D3. Aprendizaje de matemáticas	Encuesta de satisfacción Entrevista
¿Qué aceptación le dan los estudiantes a la implementación del método “Estándares del Núcleo Común”?	Determinar la aceptación que le dan los estudiantes a la implementación del método “Estándares del Núcleo Común”		Instrumentos: Cuestionario Examen Formulario de encuesta Guía de entrevista
¿Existen diferencias significativas en el aprendizaje matemático de los estudiantes tras la aplicación del método?	Evaluar el aprendizaje matemático de los estudiantes tras la aplicación del método Estándares del Núcleo Común.		

Fuente: Quirumbay y Nuñez (2024)

Operacionalización de Variables

Tabla 2 Matriz de operacionalización de variables

Variable	Definición	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Técnicas e instrumentos
Método estándares de núcleo común.	Para que se comprenda, el método consiste en descomponer los números implicados en la operación para simplificar la operación y, al mismo tiempo, facilitar su comprensión por parte del estudiante. Por ejemplo, para resolver $7+7=14$, divide el número 7 en secciones más accesibles. Esto puede realizarse de varias formas, incluyendo $4+3+4+3=14$ o $7+4+3=14$ (Barnés, 2014).	D1. Orientación del método Estándares Del Núcleo Común	Explicación	¿Comprendo claramente la multiplicación con el método Estándares del Núcleo común en la clase?	
		D2. Solución de problemas	Participación	¿En los ejercicios matemáticos me agrada trabajar con mis compañeros?	Encuesta a los estudiantes
		D3. Actitudes	Motivación	¿Me motivé a usar el método estándares de núcleo común más seguido en mis ejercicios?	
		D4. Comprensión académica	Percepción matemática	¿Me resulto interesante este método a comparación del tradicional?	
		D5. Actitud hacia las matemáticas	Mejora en el rendimiento	¿Mi rendimiento ha cambiado al resolver una multiplicación?	

Aprendizaje	Según Glenda Medina y Patricio Giler (2023) en su estudio realizado en Manabí, hace énfasis que el aprendizaje de la Matemática es un proceso continuo y permanente que debe estar estrechamente relacionado con la motivación de logros. Esta relación es fundamental para permitir que los estudiantes alcancen diversos grados de adquisición de destrezas y competencias matemáticas.	D1. Aprendizaje significativo	Profundidad de comprensión	¿Sientes que entiendes los conceptos de multiplicación más profundamente utilizando el método estándares de núcleo común?	
		D2. Aprendizaje cooperativo	Eficacia del trabajo en grupo	¿Te ha resultado útil trabajar con tus compañeros para entender la multiplicación utilizando el método?	Encuesta a los estudiantes
			D3. Aprendizaje de matemáticas	Nivel Interés	¿Te interesas más las matemáticas después de aprender con este método?

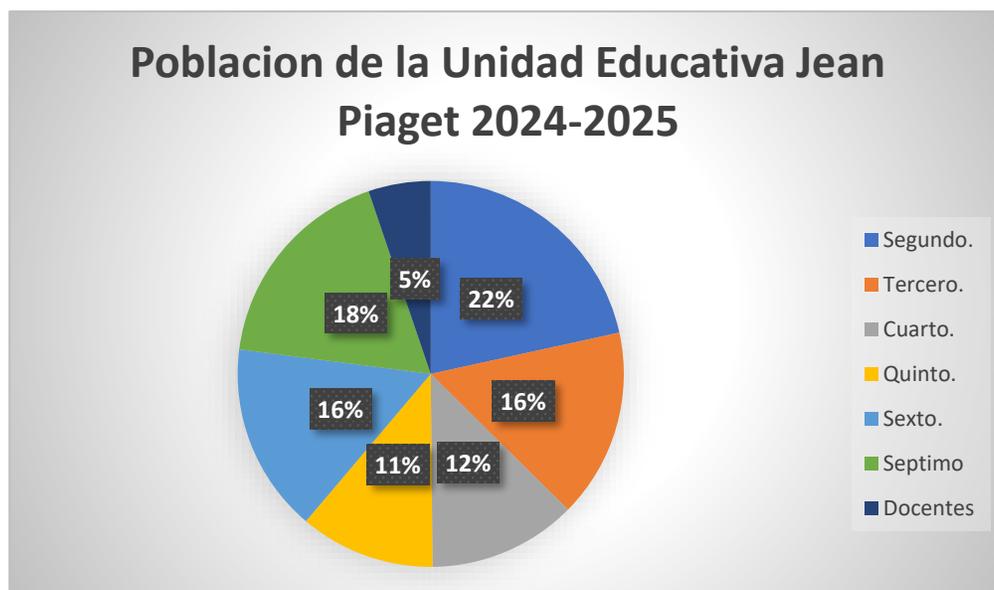
Fuente: Quirumbay y Nuñez (2024)

1.11 Universo, Población y Muestra

Población

La población de estudio está compuesta por los miembros de la institución, que incluyen tanto a estudiantes como a docentes. La Unidad Educativa "Jean Piaget" cuenta con aproximadamente 265 personas en total. Este grupo se divide entre el personal docente, que se encarga de la enseñanza y la gestión académica, y los estudiantes, que son los principales beneficiarios del proceso educativo. En este contexto, se ha seleccionado una muestra representativa para la investigación, enfocándose en el impacto del método de estándares de Núcleo Común en el aprendizaje de la multiplicación entre los alumnos de quinto grado. Esta población diversa permite obtener una visión integral de cómo se implementan y perciben las estrategias educativas dentro de la institución.

Gráfico 1 La Población



Elaborado por: Quirumbay y Nuñez (2024)

Tabla 3: La población estudiantil por grado

Población	Cantidad	Porcentaje
Estudiantes de segundo	57	21.5%
Estudiantes de tercero	42	15.8%
Estudiantes de cuarto	33	12.4%
Estudiantes de quinto	30	11.3%
Estudiantes de sexto	42	15.8%
Estudiantes de séptimo	47	17.7%
Docentes	14	5.2%
Total	265	99.7%

Fuente: Quirumbay y Nuñez (2024)

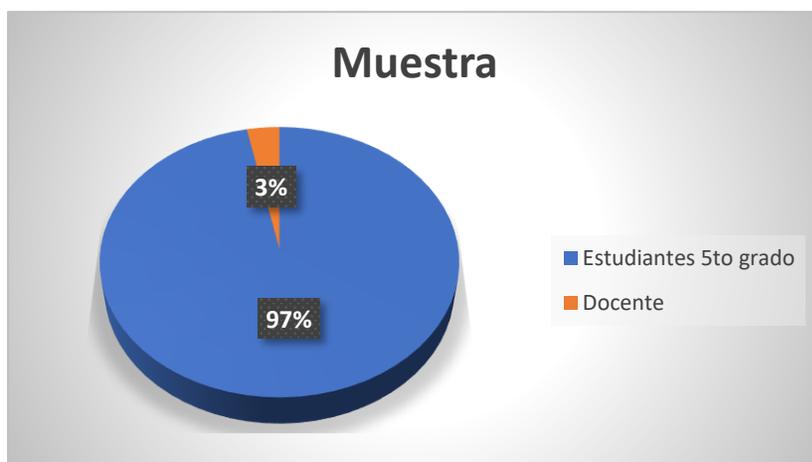
Muestra

La muestra estará compuesta por 30 estudiantes seleccionados de esta población para participar en el estudio. Estos estudiantes serán elegidos de manera representativa, considerando diferentes grupos, como chicos, diversos niveles socioeconómicos y habilidades académicas variadas. Antes de incluir a los estudiantes en la muestra, se solicitará su permiso y se les explicará sobre el estudio y su participación en el mismo. Esta muestra de 30 estudiantes será la que se someterá a la aplicación de instrumentos de evaluación, antes y después de la implementación del Método Estándar del Núcleo Común.

Tabla 4 Muestra “quinto grado”

Muestra	Cantidad	Porcentaje	Instrumentos aplicados
Estudiante de 5to grado	30	96.7 %	Encuesta y evaluaciones
Docente de 5to grado	1	3.2 %	Entrevista
Total	31	99.9	

Fuente: Quirumbay y Nuñez (2024)

Gráfico 2 La muestra “quinto grado”

Elaborado por: Quirumbay y Nuñez (2024)

1.12 Técnicas de Recolección de Información

Prueba de diagnóstico

Esta técnica se utiliza al inicio del estudio para evaluar el nivel de conocimiento previo de los estudiantes sobre la multiplicación. Permite identificar fortalezas y debilidades individuales antes de la implementación del método estándar de núcleo común.

Prueba evaluativa

Se aplica después de que los estudiantes han sido instruidos usando el método estándar de núcleo común. Su objetivo es medir el progreso y el rendimiento académico de los estudiantes,

comparando sus resultados con los de la prueba de diagnóstico para determinar la efectividad del método.

Encuesta de satisfacción

Esta técnica recopila las opiniones y percepciones de los estudiantes sobre el método de enseñanza. Se utiliza para evaluar su nivel de satisfacción, facilitando la comprensión de cómo perciben el método estándar de núcleo común en términos de facilidad de uso, interés y efectividad.

Entrevista

A través de preguntas abiertas, se profundiza en las experiencias y opiniones de los estudiantes. Las entrevistas permiten obtener una comprensión más detallada y cualitativa sobre cómo el método estándar de núcleo común afecta su aprendizaje, actitudes y percepciones hacia las matemáticas.

1.13 Procedimientos de la investigación

Para llevar a cabo el estudio, se seguirán una serie de pasos organizados. En primer lugar, se obtendrá el consentimiento de la dirección de la escuela y de los estudiantes para participar en el estudio. Esto se realizará explicando el propósito y los procedimientos del estudio, asegurando su consentimiento informado. Luego, se diseñarán y prepararán los instrumentos de recolección de datos, como pruebas estandarizadas, encuestas y entrevistas. Estos instrumentos se desarrollarán con claridad y precisión para garantizar la validez y confiabilidad de los datos. Posteriormente, se administrarán las pruebas estandarizadas y la encuesta a los estudiantes antes de la implementación del Método Estándar del Núcleo Común.

Una vez preparados, se llevará a cabo la implementación del Método Estándar del Núcleo Común en el aula, asegurando su aplicación efectiva durante el período establecido. Después de la implementación del método, se repetirá la aplicación de las pruebas estandarizadas y la encuesta a los estudiantes para evaluar el impacto del Método Estándar del Núcleo Común. Además, se realizarán entrevistas semiestructuradas con una muestra de estudiantes para profundizar en sus experiencias y percepciones sobre la implementación del método. Una vez recolectados los datos, se procederá al análisis estadístico de los datos cuantitativos y al análisis de contenido de los datos cualitativos.

Por otro lado, haciendo énfasis en la utilización de herramientas que han hecho posible la elaboración de esta investigación, se ha manejado software como Microsoft Word, para la realización de las técnicas e instrumentos de recolección de datos y Microsoft Excel al momento de plasmar los datos en gráficos estadísticos, realizar la tabulación y realizar el análisis respectivo de los resultados obtenidos. Finalmente, se redactará en las conclusiones y recomendaciones.

CAPITULO IV

Análisis y Discusión de Resultados

En este apartado del estudio sobre "El método de estándares de Núcleo Común en el aprendizaje de la multiplicación" y su impacto en aprendizaje de matemáticas para estudiantes de quinto grado, se analizan los datos obtenidos durante la aplicación de los instrumentos de investigación. Estos datos permitieron examinar y discutir los resultados, considerando la teoría propuesta y las preguntas formuladas tanto a los docentes como a los estudiantes de quinto grado de la Unidad Educativa "Jean Piaget". La muestra incluyó a 30 estudiantes que completaron la encuesta y a un docente que participó en la entrevista. Este proceso ayudó a comprender cómo el método de estándares de Núcleo Común influye en la mejora del aprendizaje de matemáticas mediante la implementación de una clase de la multiplicación.

Posteriormente, se llevará a cabo un análisis de correlación y/o regresión para examinar las relaciones entre las variables cuantitativas. Esto permitirá identificar posibles patrones o asociaciones significativas en los datos. Además, se realizará un análisis de contenido de los datos cualitativos obtenidos de las entrevistas. Esto implicará la identificación de temas, categorías y patrones emergentes en las respuestas de los participantes. Se utilizarán técnicas de codificación y análisis temático para organizar y analizar los datos cualitativos de manera sistemática. Una vez completados estos análisis, se integrarán los hallazgos cuantitativos para obtener una comprensión completa de los resultados del estudio. Se identificarán tendencias, patrones y relaciones significativas entre las variables para responder a las preguntas de investigación y los objetivos del estudio.

Finalmente, se interpretarán los resultados y se discutirán sus implicaciones para la teoría, la práctica educativa y la investigación futura. Se destacarán los hallazgos más relevantes y se proporcionarán recomendaciones basadas en evidencia para mejorar la enseñanza y el aprendizaje de las multiplicaciones en quinto grado. Este análisis de datos garantizará una interpretación sólida y fundamentada de los resultados del estudio, proporcionando datos valiosos para la comunidad educativa.

Tabla 5 Preguntas del diagnóstico

Ítem	Pregunta/Ejercicio
1	¿Qué entiende por multiplicación y para qué sirve?
2	Multiplicaciones Directas, con un dígito y con dos dígitos.
3	Propiedades de la Multiplicación.
4	Problema verbal 1
5	Problema verbal 2

fuentes: Quirumbay y Nuñez (2024)

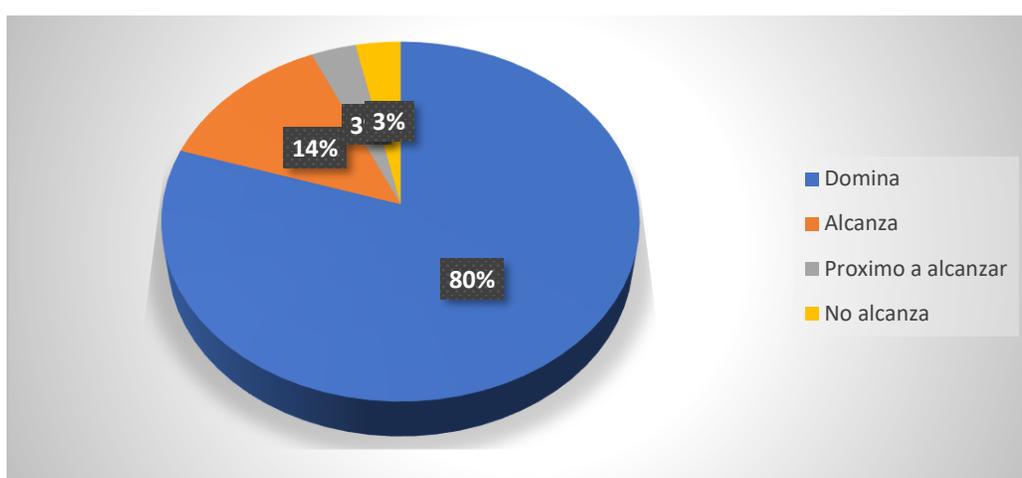
1.14 Análisis de la prueba de diagnóstico en quinto grado

Tabla 6 Análisis de la prueba de diagnóstico

	Respuesta	Participantes	Porcentaje
	Dominio (9-10)	24	80%
Ítem	Alcanza (7-8,99)	4	13,33 %
	Próximo (5-6,99)	1	3,33%
	No Alcanza (menor a 4)	1	3,33 %
	Total	30	99,99 %

fuentes: Quirumbay y Nuñez (2024)

Gráfico 3 Análisis de la prueba de diagnóstico



Elaborado por: Quirumbay y Nuñez (2024)

Análisis e interpretación de datos:

Según los datos de la prueba aplicada, el 80 % de los estudiantes de quinto grado tiene dominio total de los aprendizajes y competencia matemática en la multiplicación, mientras que el 13,33 % solo alcanzan los resultados esperados en el diagnóstico, el 3,33% de los estudiantes están próximo a alcanzar las nociones de la multiplicación, y por último existe un 3,33% que no dominan el tema. Estos datos son cruciales, ya que permiten identificar a los estudiantes que necesitan más apoyo y diseñar estrategias de enseñanza más efectivas y personalizadas para ayudar a cada estudiante a alcanzar un nivel adecuado de competencia matemática, Por otro lado también aporta como base, con la que se relacionará la aplicación del método Estándares de Núcleo Común.

Tabla 7 Preguntas de la evaluación

Ítem	Pregunta/Ejercicio
1	¿Para qué sirve la multiplicación?
2	Ejercicio 1
3	Ejercicio 2
4	Problema verbal 1
5	Problema verbal 2

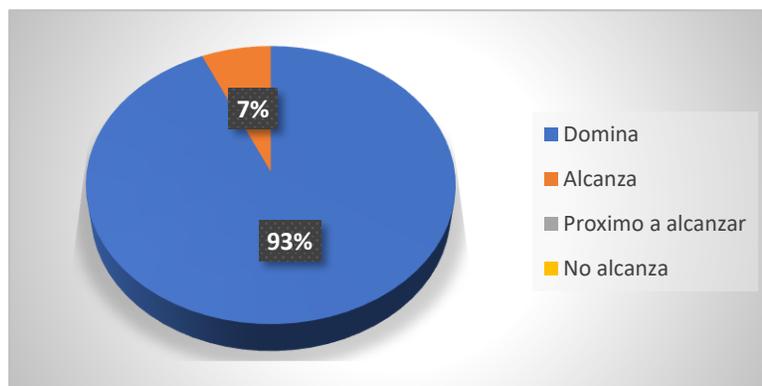
Fuente: Quirumbay y Nuñez (2024)

1.15 Análisis de la prueba evaluativa final en quinto grado

Tabla 8 Análisis de la prueba evaluativa final en quinto grado

	Respuesta	Participantes	Porcentaje
Ítem	Dominio (9-10)	28	93,33 %
	Alcanza (7-8,99)	2	6,66 %
	Próximo (5-6,99)	0	0 %
	No Alcanza (menor a 4)	0	0 %
	Total	30	99,99 %

Fuente: Quirumbay y Nuñez

Gráfico 4 Análisis de la prueba evaluativa final en quinto grado

Elaborado por: Quirumbay y Nuñez (2024)

Análisis e interpretación de datos:

En la gráfica ilustrada se presenta que, el 93,33% de estudiantes demostraron dominio y desarrollaron habilidades en las competencias matemáticas multiplicativas, el 6,66% poseen conocimiento previo sobre las multiplicaciones y cómo solucionar problemas, sin embargo, no completan los resultados deseados en la prueba. Estos datos resaltan el éxito predominante de la mayoría de los estudiantes al hacer uso del método estándares del Núcleo Común, mientras que también nos recuerdan la importancia de prestar atención individualizada a aquellos que necesitan un poco más de ayuda. La educación no es solo sobre alcanzar estándares, sino también sobre apoyar a cada estudiante en su camino de aprendizaje. Los que aún no han dominado completamente la multiplicación tiene el potencial de mejorar con el apoyo adecuado, y su progreso será tan valioso como el de aquellos que ya han alcanzado el dominio.

Tabla 9 Encuesta de satisfacción

Ítem	Pregunta
1	¿Comprendo claramente la multiplicación con el método Estándares del Núcleo común en la clase?
2.	¿En los ejercicios matemáticos me agrada trabajar con mis compañeros?
3.	¿Me motivé a usar el método estándares de núcleo común más seguido en mis ejercicios?
4.	¿Me resulto interesante este método a comparación del tradicional?
5.	¿Mi rendimiento ha cambiado al resolver una multiplicación?
6.	¿Te ha afectado el método estándar de núcleo común en tu actitud hacia la matemática?
7.	¿Sientes que entiendes los conceptos de multiplicación más profundamente utilizando el método estándares de núcleo común?
8.	¿Te ha resultado útil trabajar con tus compañeros para entender la multiplicación utilizando el método?
9.	¿Te interesas más las matemáticas después de aprender con este método?
10.	¿Me sentí preparado y cómodo para rendir una evaluación?

Fuente: Quirumbay y Nuñez

1.16 Análisis de encuesta a estudiantes de quinto grado

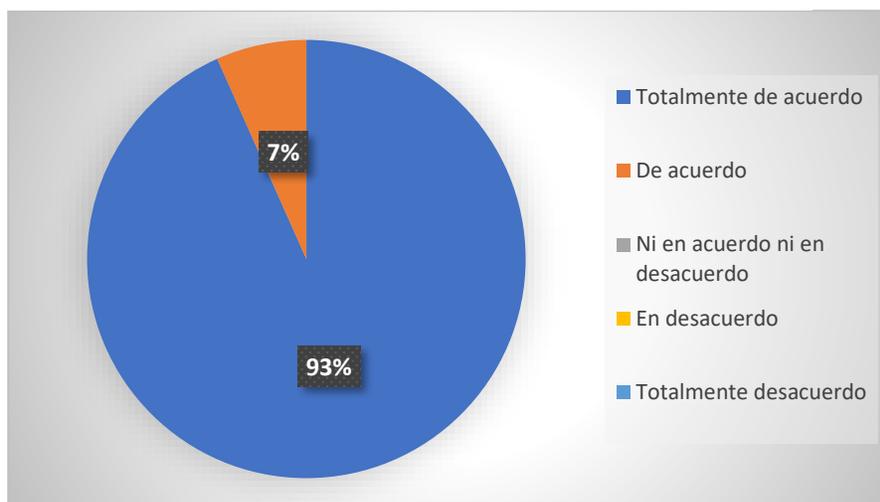
Pregunta 1. ¿Comprendo claramente la multiplicación con el método Estándares del Núcleo común en la clase?

Tabla 10 Respuesta # 1 de la encuesta

	Respuesta	Participantes	Porcentaje
Ítems 1	Totalmente de acuerdo	28	93,33 %
	De acuerdo	2	6,66 %
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	0	0%
	En desacuerdo	0	0 %
	Totalmente en desacuerdo	0	0%
	Total	30	99,99 %

Fuente: Quirumbay y Nuñez (2024)

Gráfico 5 Respuesta # 1 de la encuesta



Elaborado por: Quirumbay y Nuñez (2024)

Análisis e interpretación de datos:

El 93.33% de los estudiantes han demostrado estar en total acuerdo con la claridad comprensiva de la multiplicación utilizando el método Estándares de Núcleo Común, mientras que el 6.66% están de acuerdo, pero no completamente. Las demás respuestas no obtuvieron un porcentaje representativo (0%).

La comprensión del método se defiende con las ideas de Barnés. Según Barnés (2014), este método se aparta de la memorización tradicional y se enfoca en la comprensión práctica y experimental de las matemáticas. Al descomponer problemas complejos en pasos más manejables y comprensibles, los estudiantes no solo memorizan fórmulas y procedimientos, sino que también comprenden el porqué y el cómo de cada operación. Este enfoque facilita una comprensión más profunda y duradera del contenido matemático, lo que se refleja en el alto acuerdo de los estudiantes con la claridad comprensiva del método.

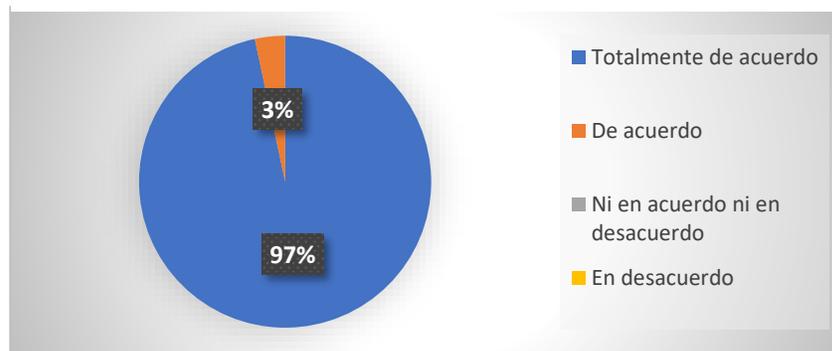
Pregunta 2. ¿En los ejercicios matemáticos me agrada trabajar con mis compañeros?

Tabla 11 Respuesta #2 de la encuesta

	Respuesta	Participantes	Porcentaje
Ítems 2	Totalmente de acuerdo	29	96,66 %
	De acuerdo	1	3,33%
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	0	0%
	En desacuerdo	0	0 %
	Totalmente desacuerdo	0	0%
	Total	30	99,99 %

Fuente: Quirumbay y Nuñez (2024)

Gráfico 6 Respuesta # 2 de la encuesta



Elaborado por: Quirumbay y Nuñez (2024)

Análisis e interpretación de datos:

El alto porcentaje de estudiantes (96.66%) que están totalmente de acuerdo con trabajar juntos en grupos pequeños refleja la eficacia de la colaboración en matemáticas, como lo sugiere Santos (2020). Según su investigación, el aprendizaje colaborativo promueve la interacción entre los estudiantes y enriquece su comprensión de los conceptos matemáticos. Cuando los

estudiantes trabajan en grupos pequeños, tienen la oportunidad de discutir ideas y resolver problemas de manera conjunta, lo que les permite aprender de diferentes perspectivas y desarrollar habilidades para trabajar en equipo. Este enfoque no solo mejora el rendimiento académico, sino que también prepara a los estudiantes para situaciones colaborativas en la vida futura.

Por otro lado, el pequeño grupo (3.33%) que solo está de acuerdo con la idea de trabajar en grupos, pero no en colaborar plenamente, podría indicar una comprensión limitada de los beneficios del trabajo en equipo en matemáticas. Es posible que estos estudiantes aún no reconozcan completamente cómo la colaboración puede enriquecer su aprendizaje y prepararlos para el éxito en la vida fuera del aula. El porcentaje sobrante pertenece a tres respuestas que quedaron en 0%.

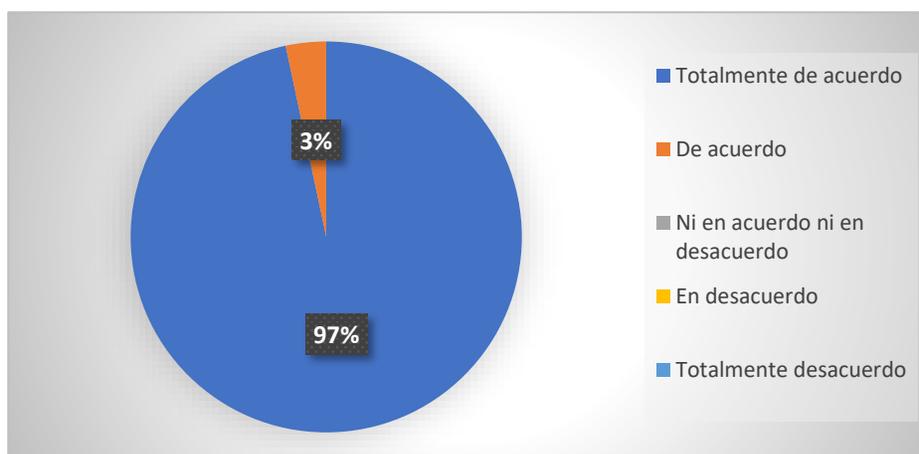
Pregunta 3. ¿Me motivé a usar el método estándares de núcleo común más seguido en mis ejercicios?

Tabla 12 Respuesta # 3 de la encuesta

	Respuesta	Participantes	Porcentaje
Ítem 3	Totalmente de acuerdo	29	96,66 %
	De acuerdo	1	3,33%
	Ni de acuerdo ni desacuerdo	0	0%
	En desacuerdo	0	0 %
	Totalmente en desacuerdo	0	0%
	Total	30	99,99 %

fuelle: Quirumbay y Nuñez

Gráfico 7 Respuesta # 3 de la encuesta



Elaborado por: Quirumbay y Nuñez (2024)

Análisis e interpretación de datos:

El 96,66 % manifiesta el total acuerdo con la implementación del método Estándar de Núcleo Común en la resolución de problemas partiendo desde el punto que lo conocieron en adelante, el 3,33% perteneciente a un estudiante que no está muy convencido de su aplicación en clase en los problemas de multiplicación que se presente a futuro. Sin embargo, el no descarta la utilización de este método, pero no se centrará en que sea el primer método en aplicar en la resolución de problema. El porcentaje restante alude a las respuestas nulas y negativas representadas por 0%.

Para fundamentar, Santander y Schreiber (2022) identificaron que uno de los problemas principales era el desánimo de los estudiantes, y que la motivación es esencial tanto para el desarrollo académico como para el disfrute del aprendizaje. Los resultados de las encuestas mostraron que motivar a los estudiantes es crucial, ya que afecta tanto su estado emocional como su rendimiento académico. Por lo tanto, la alta aprobación del método Estándar de Núcleo Común puede estar relacionada con su capacidad para mantener o incluso aumentar la motivación de los estudiantes, lo cual es fundamental para su éxito educativo.

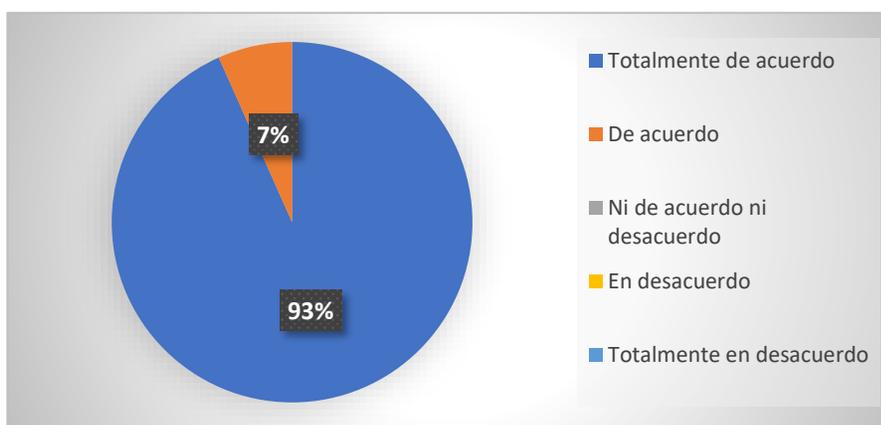
Pregunta 4. ¿Me resulta interesante este método a comparación del tradicional?

Tabla 13 Respuesta # 4 de la encuesta

	Respuesta	Participantes	Porcentaje
Ítems 4	Totalmente de acuerdo	28	93,33%
	De acuerdo	2	6,66%
	Ni de acuerdo ni desacuerdo	0	0%
	En desacuerdo	0	0%
	Totalmente en desacuerdo	0	0%
	Total	30	99,99%

Fuente: Quirumbay y Nuñez (2024)

Gráfico 8 Respuesta # 4 de la encuesta



Elaborado por: Quirumbay y Nuñez (2024)

Análisis e interpretación de datos:

El 93,33 % presenta un total interés en el método Estándar de Núcleo Común a comparación de un método tradicional en la enseñanza aprendizaje de la multiplicación, el 6,66 % que representa a dos estudiantes que se sienten atraído al método, pero tiene sus dudas en

cuanto a los beneficios y dificultades que presenta el método. Sin embargo, no descarta usar este método; simplemente no será su primera opción al abordar la resolución de problemas. El resto de los porcentajes corresponde a respuestas nulas y negativas, que representan un 0%.

En relación con los resultados, según Medina (2024), la multiplicación tradicional se basa en la suma sucesiva y la memorización de las tablas de multiplicar, lo cual puede ser desalentador para algunos estudiantes. En contraste, el método Estándar de Núcleo Común, como describe Barnés (2014), descompone los números para simplificar la operación y mejorar la comprensión, haciendo que el aprendizaje sea más interactivo y dinámico.

En conclusión, los resultados indican una fuerte preferencia por el método Estándar de Núcleo Común debido a su practicidad y capacidad para mejorar el rendimiento de los estudiantes. Aunque hay algunas dudas, la aceptación general del método sugiere que su implementación en el currículo de matemáticas sería beneficiosa, siempre y cuando se brinde el apoyo necesario para superar las dificultades iniciales.

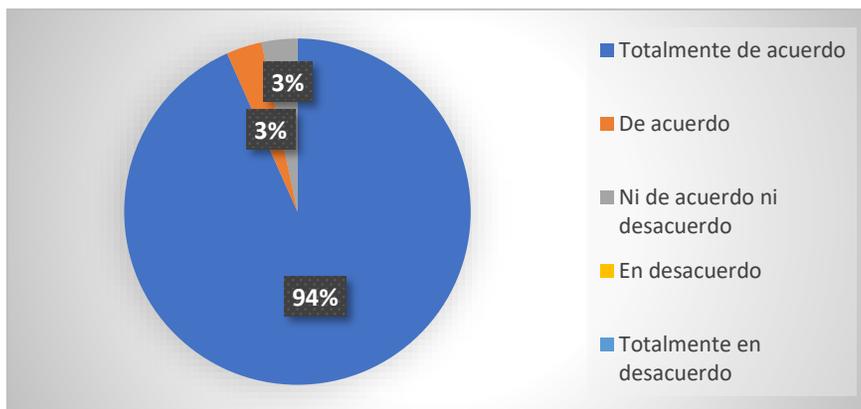
Pregunta 5. ¿Mi rendimiento ha cambiado al resolver una multiplicación?

Tabla 14 Respuesta # 5 de la encuesta

	Respuesta	Participantes	Porcentaje
Ítems 5	Totalmente de acuerdo	28	93,33 %
	De acuerdo	1	3,33 %
	Ni de acuerdo ni desacuerdo	1	3,33 %
	En desacuerdo	0	0 %
	Totalmente en desacuerdo	0	0%
	Total	30	99,99 %

Fuente: Quirumbay y Nuñez (2024)

Gráfico 9 Respuesta # 5 de la encuesta



Elaborado por: Quirumbay y Nuñez (2024)

Análisis e interpretación de datos:

Según la investigación de Sully Muñoz (2020) llamada “Estrategias para mejorar el rendimiento académico de la asignatura de matemáticas,” el rendimiento académico es un reflejo del viaje educativo de una persona, no solo números en un papel, sino una transformación personal. Esto se ve claramente en el 93,33% de los estudiantes que están totalmente de acuerdo en que su

rendimiento mejoró significativamente, ayudándoles a resolver problemas de manera más sencilla. Esta mayoría ha experimentado una mejora en su comprensión y habilidades, demostrando que el método es efectivo en su proceso de aprendizaje.

Por otro lado, un 3,33% de los estudiantes están de acuerdo con el cambio, aunque con algunas dudas, y otro 3,33% mantuvo una postura neutral debido a una comprensión incompleta del método. Es importante destacar que hubo un 0% en ambas opciones negativas. Esto indica que, en general, el método fue bien recibido y efectivo para la mayoría.

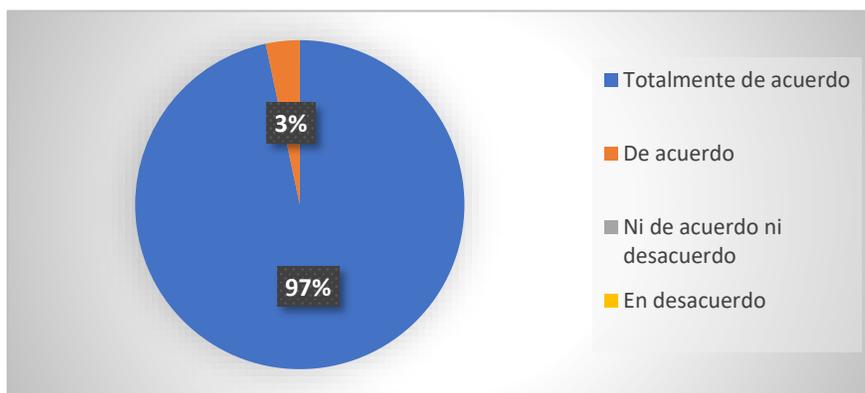
Pregunta 6. ¿Te ha afectado el método estándar de núcleo común en tu actitud hacia la matemática?

Tabla 15 respuesta # 6 de la encuesta

	Respuesta	Participantes	Porcentaje
Ítems 6	Totalmente de acuerdo	29	96,66 %
	De acuerdo	1	3,33 %
	Ni de acuerdo ni desacuerdo	0	0 %
	En desacuerdo	0	0 %
	Totalmente en desacuerdo	0	0%
	Total	30	99,99 %

fuelle: Quirumbay y Nuñez (2024)

Gráfico 10 Respuesta # 6 de la encuesta



Elaborado por: Quirumbay y Nuñez (2024)

Análisis e interpretación de datos:

Nuevamente se presenta un 96,66% haciendo referencia a la mayoría, que está totalmente de acuerdo con que el método Estándar de Núcleo Común ha afectado a sus actitudes matemáticas. El 3,33% que representa un solo estudiante se expresó que está de acuerdo con la implementación del método Estándares de Núcleo Común pero no está decidido en practicarlo. Las respuestas restantes tienen un porcentaje de 0% por motivo que nadie tiene la posición en estar en uno de ellos.

Según Medina y Giler (2023), el método Estándar de Núcleo Común ha tenido un impacto positivo en las actitudes de los estudiantes hacia las matemáticas. La descomposición de problemas complejos facilita la comprensión y resolución de problemas, lo que mejora la actitud hacia la materia. El alto porcentaje de estudiantes que experimentaron un cambio positivo sugiere su efectividad tanto en rendimiento como en motivación. Esta aceptación mayoritaria indica que los estudiantes encuentran el método útil y atractivo, lo que es esencial para el compromiso a largo plazo con las matemáticas.

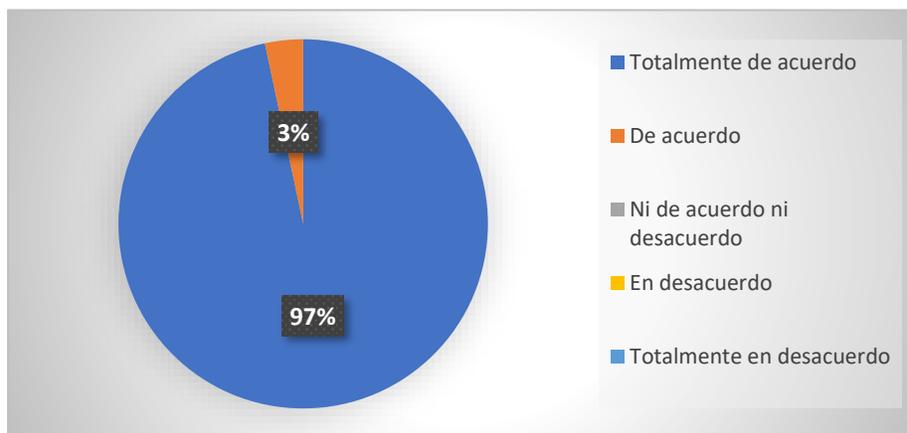
Pregunta 7. ¿Sientes que entiendes los conceptos de multiplicación más profundamente utilizando el método Estándares de Núcleo Común?

Tabla 16 Respuesta # 7 de la encuesta

	Respuesta	Participantes	Porcentaje
Ítems 7	Totalmente de acuerdo	29	96,66 %
	De acuerdo	1	3,33 %
	Ni de acuerdo ni desacuerdo	0	0 %
	En desacuerdo	0	0 %
	Totalmente en desacuerdo	0	0%
	Total	30	99,99 %

fuelle: Quirumbay y Nuñez (2024)

Gráfico 11 Respuesta # 7 de la encuesta



Elaborado por: Quirumbay y Nuñez (2024)

Análisis e interpretación de datos:

El porcentaje de 96,66% que pertenece a 29 estudiantes que están en total acuerdo con haber aprendido de manera más profunda los conceptos de la multiplicación gracias al método. Así mismo el otro resultado positivo, pero no en su totalidad indica que el un estudiante que representa el 3,33% solo está de acuerdo con este aspecto. Las otras respuestas negativas y nulas se representan con un 0%.

Los estudiantes expresaron estar totalmente de acuerdo con el método Estándar de Núcleo Común para aprender conceptos de multiplicación de manera más profunda. Esto concuerda con la recomendación de Jimmy Zambrano y Marcia Yaguarema (2021) de usar métodos creativos para hacer las clases más divertidas y efectivas. Aunque hubo un 3,33% que mostró ciertas reservas, se infiere abordar el espacio para mejorar la aplicación del método.

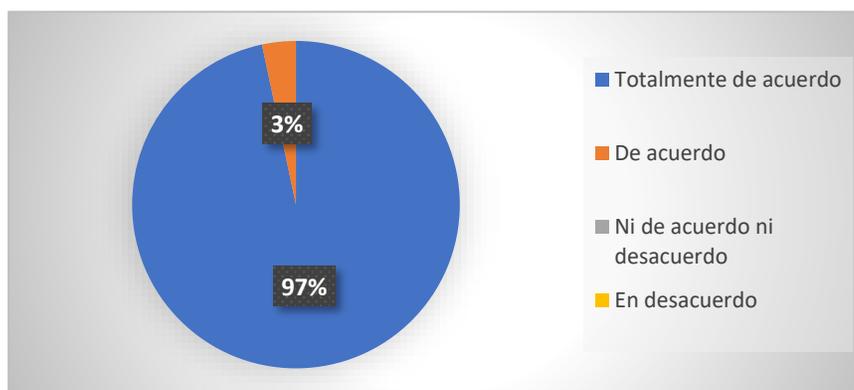
Pregunta 8. ¿Te ha resultado útil trabajar con tus compañeros para entender la multiplicación utilizando el método?

Tabla 17 Respuesta # 8 de la encuesta

	Respuesta	Participantes	Porcentaje
Ítems 8	Totalmente de acuerdo	29	96,66 %
	De acuerdo	1	3,33 %
	Ni de acuerdo ni desacuerdo	0	0 %
	En desacuerdo	0	0 %
	Totalmente en desacuerdo	0	0%
	Total	30	99,99 %

fuelle: Quirumbay y Nuñez (2024)

Gráfico 13 Respuesta # 8 de la encuesta



Elaborado por: Quirumbay y Nuñez (2024)

Análisis e interpretación de datos:

En línea con el estudio realizado por Rosario Herrada y Raúl Baños (2018) titulado “Experiencias de aprendizaje cooperativo en matemáticas” el aprendizaje cooperativo se revela como una chispa de luz en el camino educativo. En este contexto, el 96,66% de los estudiantes encuestados (29 de 30) indicaron estar “Totalmente de Acuerdo” en que la colaboración entre compañeros fue útil para entender mejor la multiplicación. Este resultado refleja cómo trabajar en equipo no solo facilita la comprensión de conceptos matemáticos, sino que también proporciona a los estudiantes una sensación de pertenencia y el apoyo necesario para mejorar su desempeño académico.

Además, un 3,33% de los estudiantes (un estudiante) indicó estar “De Acuerdo” con la utilidad de la colaboración, aunque con algunas reservas. Es notable que no hubo respuestas negativas, con un 0% en las opciones de desaprobación. Estos hallazgos subrayan que el aprendizaje cooperativo no solo ayuda a los estudiantes a entender mejor la materia, sino que también promueve la interacción, el apoyo mutuo y el crecimiento personal. En el ambiente de trabajo en equipo, los estudiantes no solo comparten conocimientos, sino también experiencias, risas y momentos de descubrimiento, lo que fortalece tanto su desarrollo académico como personal.

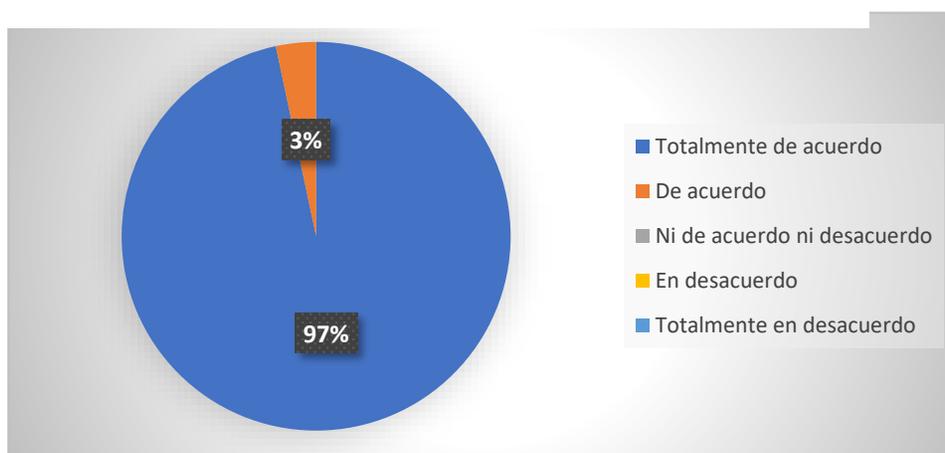
Pregunta 9. ¿Te interesas más las matemáticas después de aprender con este método?

Tabla 19 Respuesta # 9 de la encuesta

	Respuesta	Participantes	Porcentaje
Ítems 9	Totalmente de acuerdo	29	96,66 %
	De acuerdo	1	3,33 %
	Ni de acuerdo ni desacuerdo	0	0 %
	En desacuerdo	0	0 %
	Totalmente en desacuerdo	0	0%
	Total	30	99,99 %

fuelle: Quirumbay y Nuñez (2024)

Gráfico 16 Respuesta # 9 de la encuesta



Elaborado por: Quirumbay y Nuñez (2024)

Análisis e interpretación de datos:

Según la investigación de Rosa Gonzales (2005), es preocupante que casi la mitad de los estudiantes muestren poco interés por las matemáticas desde una edad temprana, lo que podría afectar negativamente el desarrollo de futuros científicos e ingenieros. Sin embargo, en este estudio, el 96,66% de los estudiantes (29 de 30) indicaron estar "Totalmente de Acuerdo" en que el método mejoró su interés y comprensión en la multiplicación, demostrando que la implementación de métodos más accesibles y emocionantes puede revertir esta tendencia preocupante.

Además, un 3,33% de los estudiantes (un estudiante) mostró estar "De Acuerdo", sugiriendo que, aunque no tan entusiastas como la mayoría, aún reconocen alguna mejora en su interés por las matemáticas tras la aplicación del método. Es significativo que no hubo respuestas negativas, con un 0% en las opciones de desaprobación, indicando que ninguno de los estudiantes se siente desinteresado o insatisfecho con el método. Esto subraya la necesidad de adoptar enfoques educativos que hagan las matemáticas más atractivas y relevantes, permitiendo a los estudiantes disfrutar del aprendizaje y comprender la importancia de las matemáticas en el mundo. En conjunto, estos resultados apoyan la idea de que métodos educativos innovadores y accesibles son esenciales para despertar y mantener el interés de los estudiantes en las matemáticas, contrarrestando la tendencia preocupante señalada por (González, 2005).

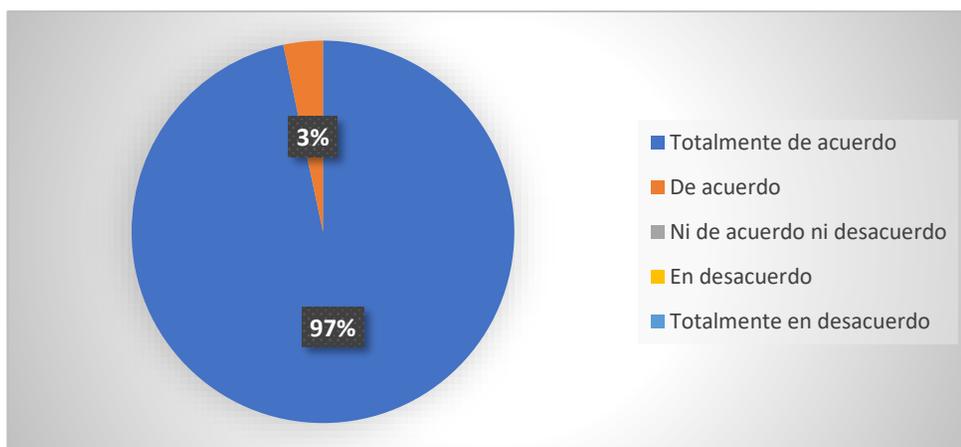
Pregunta 10. ¿Me sentí preparado y cómodo para rendir una evaluación?

Tabla 20 Respuesta # 10 de la encuesta

Ítems 10	Respuesta	Participantes	Porcentaje
	Totalmente de acuerdo	29	96,66%
	De acuerdo	1	3,33 %
	Ni de acuerdo ni desacuerdo	0	0 %
	En desacuerdo	0	0 %
	Totalmente en desacuerdo	0	0%
	Total	30	99,99 %

fuelle: Quirumbay y Nuñez (2024)

Gráfico 19 Respuesta # 10 de la encuesta



Elaborado por: Quirumbay y Nuñez (2024)

Análisis e interpretación de datos:

En línea con la investigación de Angela López (2018) sobre la evaluación formativa, esta metodología actúa como un GPS para el aprendizaje, identificando y ayudando a superar los obstáculos en el camino educativo. En esta pregunta, el 96,66% de los estudiantes (29 de 30) indicó estar "Totalmente de Acuerdo" en que se sintieron preparados y cómodos para rendir la evaluación, lo que refleja que el método ha sido eficaz en identificar y abordar los "baches" en su comprensión de la multiplicación. Este alto nivel de acuerdo sugiere que los estudiantes perciben beneficios significativos en la aplicación de este enfoque, considerándolo esencial para su aprendizaje continuo.

Adicionalmente, un 3,33% de los estudiantes (un estudiante) expresó estar "De Acuerdo" con la preparación y comodidad para la evaluación, aunque con algunas reservas. Es significativo que no hubo respuestas negativas, con un 0% en las opciones de desaprobación o neutralidad, indicando una aceptación casi unánime del método. Estos resultados subrayan una sólida inclinación hacia la continuidad del método en futuras clases de multiplicación, reflejando que los estudiantes sienten que este enfoque les proporciona las herramientas necesarias para superar los desafíos en matemáticas. La evaluación formativa, como describe López (2018), permite identificar rápidamente los problemas y trabajar en ellos, asegurando un camino de aprendizaje más fluido y efectivo. En conclusión, el método estándar de núcleo común no solo ha mejorado la preparación y comodidad de los estudiantes para las evaluaciones, sino que también ha demostrado ser un enfoque valioso que los estudiantes desean continuar utilizando.

1.17 Análisis de la entrevista al docente

Pregunta 1: ¿Podría describir brevemente qué es el método de estándares de Núcleo Común y cómo se aplica en su aula de matemáticas?

Respuesta: Pienso que el método nuevo cumple un papel fundamental en el aprendizaje del estudiante por la sencilla razón que pone en práctica los conocimientos adquiridos en la clase, y en la aplicación como docente lo implementaría en mi clase haciendo una modificación cuando vaya a dar el tema de la suma, resta y multiplicación.

Pregunta 2: ¿Qué espera lograr con la implementación del método de estándares de Núcleo Común en su aula de matemáticas?

Respuesta: Espero que este método ayude a los estudiantes a desarrollar una comprensión más sólida y profunda de los conceptos matemáticos, así como a mejorar su capacidad para resolver problemas de manera efectiva y aplicar sus conocimientos en diferentes contextos.

Pregunta 3: ¿Cuáles son sus expectativas respecto al impacto del método en la comprensión de los conceptos matemáticos por parte de los estudiantes?

Respuesta: Espero que los estudiantes puedan entender mejor los conceptos matemáticos en la clase, no sólo memorizando procedimientos, sino comprendiendo el razonamiento detrás de ellos. Creo que esto les permitirá aplicar sus conocimientos de manera más flexible y efectiva.

Pregunta 4: ¿Qué cambios espera ver en el rendimiento académico de los estudiantes tras la implementación del método?

Respuesta: Anticipo que habrá una mejora en el rendimiento académico de los estudiantes, reflejada en una mayor precisión y habilidad para resolver problemas matemáticos complejos, así como en sus resultados en evaluaciones y pruebas.

Pregunta 5: ¿Cómo cree que este método influirá en la actitud de los estudiantes hacia las matemáticas?

Respuesta: Pienso que los estudiantes desarrollarán una actitud más positiva hacia las matemáticas, ya que una mejor comprensión y éxito en la materia generalmente aumentan la motivación y el interés. Espero que esto reduzca la ansiedad matemática y fomente una mayor participación en clase.

Pregunta 6: ¿Considera que el método de estándares de Núcleo Común será fácil de comprender y seguir para los estudiantes?

Respuesta: Aunque al principio puede ser un desafío adaptarse a un nuevo enfoque, creo que, con una adecuada orientación y práctica, los estudiantes encontrarán el método accesible y beneficioso. La estructura clara de los estándares debería facilitar su comprensión.

Pregunta 7: ¿Cree que existe algún desafío en la implementación de este método en su enseñanza?

Respuesta: Es muy probable que haya desafíos, como la necesidad de adaptar mis estrategias de enseñanza y asegurarme de que todos los estudiantes, puedan seguir el ritmo y comprender los conceptos. La diferenciación efectiva será crucial.

Análisis e interpretación de datos:

El análisis de la entrevista con el docente sobre el método de estándares de Núcleo Común en la enseñanza de matemáticas revela una perspectiva muy positiva y esperanzadora hacia su implementación. El docente reconoce la importancia del método como una herramienta esencial para el aprendizaje, destacando su capacidad para aplicar los conocimientos adquiridos en clase. Esta apreciación sugiere que el método de Núcleo Común no solo se centra en la teoría, sino que también promueve la práctica, lo cual es crucial para consolidar el aprendizaje. La disposición del docente a adaptar su metodología en temas clave como suma, resta y multiplicación indica un compromiso con la mejora continua de sus prácticas de enseñanza.

El docente tiene expectativas altas respecto a los resultados del método de Núcleo Común. Espera que este enfoque ayude a los estudiantes a desarrollar una comprensión más sólida y profunda de los conceptos matemáticos, mejorando su capacidad para resolver problemas de manera efectiva y aplicar sus conocimientos en diversos contextos. Esta visión refleja una orientación hacia el aprendizaje significativo, donde los estudiantes no solo memorizan procedimientos, sino que entienden el razonamiento subyacente, permitiéndoles aplicar sus conocimientos de manera flexible y efectiva.

Además, el docente anticipa mejoras en el rendimiento académico de los estudiantes, reflejadas en una mayor precisión y habilidad para resolver problemas matemáticos complejos, así como en mejores resultados en evaluaciones y pruebas. Esta confianza sugiere que el método de Núcleo Común no solo mejorará la comprensión conceptual, sino que también se traducirá en un rendimiento tangible y medible. La combinación de una comprensión profunda con un rendimiento académico mejorado apunta a un enfoque equilibrado que valora tanto el proceso como los resultados del aprendizaje.

Por último, el docente espera una influencia positiva en la actitud de los estudiantes hacia las matemáticas. Cree que una mejor comprensión y éxito en la materia aumentarán la motivación y el interés de los estudiantes, reduciendo la ansiedad matemática y fomentando una mayor participación en clase. Aunque reconoce los desafíos asociados con la implementación del método, especialmente en términos de adaptación de estrategias de enseñanza, mantiene una visión optimista, confiando en que, con adecuada orientación y práctica, los estudiantes encontrarán el método accesible y beneficioso.

1.18 Discusión de Resultados

Los instrumentos aplicados en esta investigación, en su recolección de datos para determinar cómo incide el método “Estándares del Núcleo Común” en el aprendizaje de los estudiantes de la unidad educativa Jean Piaget, ha emitido resultados satisfactorios tras la implementación del método en una escuela ubicada en la libertad, se ejecutó la comparación de datos pre-cuestionarios y post-cuestionarios para ubicar que marca deja en el discente, obteniendo efectos totalmente positivos en los estudiantes y una gran aceptación.

En lo que respecta a la prueba diagnóstica y la formativa, la aplicación del método refleja el impacto positivo de adoptar enfoques más modernos y centrados en el estudiante, como los Estándares de Núcleo Común. Aunque la diferencia no sea enorme en comparación al método tradicional, es un claro indicativo de que los estudiantes están beneficiándose de métodos de enseñanza más inclusivos y efectivos. Estos hallazgos resaltan que el método de Estándares de Núcleo Común es más práctico para enseñar multiplicaciones, lo que sugiere que puede ayudar a mejorar el rendimiento de los estudiantes en esta área clave del aprendizaje matemático.

En lo que respecta a la encuesta de satisfacción, los resultados de la investigación reflejan una fuerte aceptación y beneficio percibido por parte de los estudiantes hacia el método Estándar de Núcleo Común en la enseñanza de la multiplicación. Los hallazgos están alineados con diversas investigaciones, como la de Barnes (2014), Santos (2020), y Medina y Giler (2023) que destacan la eficacia del método en mejorar la comprensión y el rendimiento de los estudiantes en matemáticas. Además, la implementación del aprendizaje cooperativo, respaldada por Herrada y Baños (2018), así como la evaluación formativa según López (2018), también ha demostrado ser altamente beneficiosa para los estudiantes, proporcionando un entorno de aprendizaje más colaborativo y facilitando la identificación y superación de obstáculos en el proceso educativo. Estos resultados subrayan la importancia de adoptar enfoques educativos innovadores y accesibles para promover un mayor interés, comprensión y rendimiento de los estudiantes en matemáticas, contrarrestando así las tendencias preocupantes señaladas por González (2005) sobre la falta de interés en la materia desde una edad temprana.

Concluimos con el análisis de la entrevista con el docente sobre el método de Estándares de Núcleo Común en la enseñanza de matemáticas revela una perspectiva altamente positiva hacia su implementación. El docente reconoce su importancia como una herramienta esencial para el aprendizaje, destacando su capacidad para aplicar los conocimientos en clase y promover la práctica, esencial para consolidar el aprendizaje. Además, espera que el método mejore la comprensión y el rendimiento académico de los estudiantes, así como su actitud hacia las matemáticas, anticipando una mayor motivación y participación en clase. Aunque reconoce desafíos en la implementación, mantiene una visión optimista sobre su potencial para beneficiar a los estudiantes en su proceso de aprendizaje.

1.19 Conclusiones y Recomendaciones

Conclusiones

El análisis del impacto de la metodología "Estándares del Núcleo Común" en el aprendizaje de las multiplicaciones ha mostrado resultados muy alentadores. Esta metodología ha demostrado ser un poco más efectiva que los métodos tradicionales, con un incremento en el dominio de las multiplicaciones del 80% al 93%. Más allá de las mejoras académicas, los estudiantes aceptaron positivamente el nuevo método, mostrándose más motivados y comprometidos. La percepción optimista del docente refuerza la viabilidad y efectividad del método. Los "Estándares del Núcleo Común" no solo mejoran el rendimiento matemático, sino que también hacen el aprendizaje más agradable y significativo.

Para identificar la comprensión matemática de los estudiantes se usó la evaluación diagnóstica y mostró que el 80% de los estudiantes de quinto grado en la Unidad Educativa Jean Piaget ya dominaban las multiplicaciones con el método tradicional. Este diagnóstico nos dio una idea clara de su comprensión matemática antes de implementar el nuevo método. Con esta base, pudimos medir con precisión el impacto de los "Estándares del Núcleo Común". Este alto porcentaje inicial indica que los estudiantes ya tenían una buena base en multiplicaciones, lo que hizo más fácil la transición al nuevo enfoque metodológico.

La encuesta de satisfacción reveló una alta aceptación del método "Estándares del Núcleo Común" entre los estudiantes. Esta aceptación positiva no solo subraya la receptividad de los estudiantes al cambio, sino que también está en línea con investigaciones anteriores que destacan la eficacia del método para mejorar la comprensión y el rendimiento en matemáticas. Los estudiantes valoraron la estructura clara y la naturaleza interactiva del nuevo método, lo cual aumentó su interés y motivación hacia el aprendizaje. Esta alta aceptación es crucial, ya que el

entusiasmo y la disposición de los estudiantes son componentes clave para el éxito de cualquier método educativo.

Tras evaluar el aprendizaje matemático de los estudiantes después la aplicación del método "Estándares del Núcleo Común" se notó a una mejora en el dominio de las multiplicaciones entre los estudiantes, con un aumento en su rendimiento. Esta mejora no solo se refleja en los números, sino también en la calidad del aprendizaje. Los estudiantes no solo retienen la información, sino que también la entienden y pueden aplicarla de manera efectiva. Este resultado valida la efectividad del método "Estándares del Núcleo Común" en la enseñanza de las multiplicaciones y su capacidad para mejorar la competencia matemática de los estudiantes, demostrando que es una herramienta valiosa para su desarrollo académico.

Recomendaciones

Dado que el método "Estándares del Núcleo Común" ha demostrado una mejora en el dominio de las multiplicaciones y una alta aceptación entre los estudiantes, se recomienda extender su aplicación a otras áreas del currículo matemático, como la suma y la resta. Implementar este método en la enseñanza de estas operaciones básicas podría replicar lo obtenido con las multiplicaciones.

Se recomienda también, seguir incorporando elementos interactivos y motivadores en el proceso de enseñanza. Esto podría incluir actividades prácticas, juegos matemáticos y recursos multimedia que mantengan a los estudiantes comprometidos y entusiastas por aprender, esta recomendación se hace en base a la encuesta de satisfacción, al indicar que los estudiantes valoran la estructura clara y la naturaleza interactiva del nuevo método.

La percepción optimista del docente refuerza la viabilidad del método. Para maximizar su efectividad, es crucial ofrecer formación continua a los docentes sobre el uso y la adaptación de los "Estándares del Núcleo Común". La formación debería enfocarse en las mejores prácticas para implementar el método y en cómo adaptarlo a las necesidades individuales de los estudiantes para mantener y mejorar los resultados académicos.

Aunque los resultados son prometedores, se recomienda realizar evaluaciones periódicas para monitorear el impacto del método a lo largo del tiempo. Esto incluiría evaluaciones regulares del rendimiento académico de los estudiantes, así como encuestas de satisfacción para recibir retroalimentación continua de los estudiantes y docentes. Los ajustes necesarios basados en estas evaluaciones garantizarán que el método siga siendo efectivo y relevante para las necesidades cambiantes de los estudiantes.

REFERENCIAS

Bibliografía

- Araya, C., & Jimenez, V. (2005). *Why Isn't Creativity More Important to Educational Psychologists? Potentials, Pitfalls, and Future Directions in Creativity Research*.
- Ardilla, R. (2013). *Los orígenes del conductismo, Watson y el manifiesto conductista de 1913*. Colombia: Revista Latinoamericana de psicología.
- Área-Moreira, M. (01 de 01 de 2009). *Researchgate*. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/216393113_E-Learning_ensenar_y_aprender_en_espacios_virtuales
- Ascona, J. B., & Mencia, A. L. (2023). *Analisis y fundamentos de los diseños de investigacion explorando los enfoques cuantitativo, cualitativo y mixto basados en creswell y creswell*. Revista unida científica.
- Ascorra, P., & Crespo, N. (2008). *LA INCIDENCIA DEL ROL DOCENTE EN EL DESARROLLO*. Chile: Psicoperspectivas.
- Ausubel, D. (1983). *Psicología Educativa, Un punto de vista cognoscitivo*. Trillas.
- AUSUBEL, D. (1983). *TEORIA DEL APRENDIZAJE*.
- Barnés, H. G. (2014). *El método revolucionario y polémico con el que enseñan matemáticas en EEUU*. Madrid: El confidencial.
- Bolañ Muñoz, O. (2020). El constructivismo: Modelo pedagógico para la enseñanza de las matemáticas. *Educare*, 488-502.

Chamorro, M. d., Block, D., & Resendiz, L. (2011). *Enseñanza de la Multiplicación: desde el estudio de clases japones a las propuestas iberoamericana*.

Creswell, j., & Creswell, D. (2018). *Research Design. Qualitative, Quantitative, and .* Los Angeles: SAGE.

Duran, D., & Oller, M. (2017). *El rol del profesorado en las aulas organizadas en aprendizaje cooperativo*. Barcelona: Researchgate.

Feijoo Hidalgo, M. (2018). Una mirada a los modelos pedagógicos en la enseñanza del conteo numérico en grado transición. *Universidad del Valle*.

Galarza, C. R. (2020). *Los alcances de la investigación* . Quito: revista ciencia americana.

Galarza, C. R. (2021). *Diseño de investigación experimental*. Quito: ciencia americana .

García, J. G. (2020). *El constructivismo en la educación y el aporte de la teoría sociocultural de Vygotsky para comprender la construcción del conocimiento en el ser humano*. Estado de México: Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores.

Godino, J. D. (2004). *Didáctica de las matemáticas para maestros*. Granada: GAMI, S. L. Fotocopias.

Granja, D. O. (2015). *El constructivismo como teoría*. Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

Jemison, M. (01 de 04 de 2017). *OUR CHILDREN*. Obtenido de Kisha DeSandies Leste: <https://ptaourchildren.org/lanzarse-a-ser-una-estrella-mae-jemison-habla-acerca-de-la-ciencia-y-la-vida/>

Jiménez, A., Díaz, M., & Leguizamón, J. (2011). Propuesta de modelo pedagógico para formar licenciados en matemáticas. *Funes*.

Lopomo, J. V. (04 de 03 de 2024). *Revista de Innovación en Enseñanza de las Ciencias*.

Obtenido de <https://reinnec.cl/index.php/reinnec/article/view/135>

Luján, B. I. (2017). *Aprender y enseñar matemáticas: desafío de la educación*. Obtenido de

https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-

85502017000200007

María del Carmen Chamorro, D. B. (2011). *Enseñanza de la Multiplicación: Desde el Estudio de*

Clases japones a las propuestas iberoamericana.

Medina, H. (05 de 05 de 2024). *Enciclopedia Iberoamericana*. Obtenido de Enciclopedia

Iberoamericana: <https://enciclopediaiberoamericana.com/multiplicacion/>

Miranda, I. (2022). *La enseñanza de las matemáticas con el enfoque de la Teoría de*

Comunidades de Práctica. ciudad de mexico: scielo.

Miranda, I. (2022). *La enseñanza de las matemáticas con el enfoque de la Teoría de*

Comunidades de Práctica. ciudad de mexico: scielo.

Morinigo, C. (2019). *Teorías del Aprendizaje*. Asunción.

Muñoz, O. E. (2020). *2020EL CONSTRUCTIVISMO: MODELO PEDAGÓGICO PARA LA*

ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICASCONSTRUCTIVISM.

Paladines, A. E. (01 de 2024). *Polo de conocimiento* . Obtenido de

<https://www.polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/5978>

Peña, M. (2006). *UNA PERSPECTIVA PERSPECTIVA DE DECONSTR A DE DECONSTRUCCIÓN.*

Puerta, A. R. (25 de Octubre de 2023). *lifeder*. Obtenido de lifeder:

<https://www.lifeder.com/john-b-watson/>

QUINÓNEZ, P. L. (21 de 01 de 2024). *Reincisol*. Obtenido de

<https://www.reincisol.com/ojs/index.php/reincisol/article/view/71>

RAE. (2014). *Diccionario de la Real Academia Española*. España.

Ramírez, J. Z., & Yaguarema, M. (2021). *Estrategias de enseñanza efectivas para los tiempos de y pospandemia*. Guayaquil: Yachana.

Rodrigo, R. (22 de 11 de 2020). Obtenido de <https://estudyando.com/tres-principios-principales-de-la-instruccion-matematica-basica-comun/>

Salmon, E. S., & Parra, M. J. (2022). Obtenido de

https://www.researchgate.net/publication/365495903_Importancia_de_la_motivacion_en_el_proceso_de_aprendizaje

Silva, J. (1 de 11 de 2018). *Wikipedia* . Obtenido de National geographic:

[https://es.wikipedia.org/wiki/Jason_Silva_\(presentador\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Jason_Silva_(presentador))

SOCARRAS, J. M. (2008). *Problemas actuales de la enseñanza aprendizaje de la matemática*.

Ting, W. (8 de 5 de 2019). *School Rubic*. Obtenido de School Rubic :

<https://schoolrubric.es/common-core-10-anos-despues-sabemos-realmente-si-ayuda-a-los-estudiantes-a-aprender-mejor/>

Vergara, B., & López, J. (2015). *MATEMATICAS, ENFOQUE DIDÁCTICO*

CONSTRUCTIVISTA DE LA RESOLUCION DE PROBLEMAS EN EL APRENDIZAJE

DE LA. ARJÉ.

Vigotsky. (1997). *VIGOTSKY Y EL APRENDIZAJE ESCOLAR.*

ANEXOS

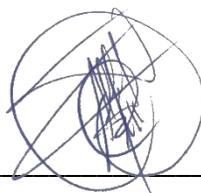
Anexo A Certificado Antiplagio.

La Libertad, 17 de junio del 2024

En calidad de Tutor del Trabajo de integración curricular, **EL MÉTODO " ESTÁNDARES DE NÚCLEO COMÚN" EN EL DESARROLLO Y APRENDIZAJE MATEMÁTICO**, elaborado por **Nuñez Clemente Dave Omar y Quirumbay Reyes Michael Steven**, estudiantes de la **CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA**, de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, previo a la obtención del Título de Licenciados en **EDUCACIÓN BÁSICA**, me permito declarar que, una vez analizado en el sistema antiplagio COMPILATIO y de haber cumplido los requerimientos exigidos, el trabajo ejecutado se encuentra con 4% de la valoración permitida, por consiguiente se procede a emitir el presente informe.

Adjunto reporte de similitud.

Atentamente,



Lic. Alfredo Carrera Quimí, M.Sc.

C.I. 0915229470

DOCENTE TUTOR

 INFORME DE ANÁLISIS <small>magister</small>		
TESIS FINAL MICHAEL QUIRUMBAY Y DAVE NUÑEZ		4% Textos sospechosos
		3% Similitudes 0% similitudes entre comillas (ignorado) 0% entre las fuentes mencionadas (ignorado) < 1% Idiomas no reconocidos
Nombre del documento: TESIS FINAL MICHAEL QUIRUMBAY Y DAVE NUÑEZ.docx ID del documento: 489423b7c28dea4bdfdf5713b9dab5fcd5adb Tamaño del documento original: 365,65 kB	Depositante: ALFREDO AGUSTIN CARRERA QUIMI Fecha de depósito: 18/6/2024 Tipo de carga: interface fecha de fin de análisis: 18/6/2024	Número de palabras: 12.389 Número de caracteres: 84.254

Anexo B Solicitud de aplicación de documentos



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

OFICIO No. UPSE-CEB-2024-226-AP

La Libertad, 10 de mayo del 2023

M.Sc. Rebeca Sea Cortez.
DIRECTORA DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA "JEAN PIAGET"
Presente. –

De mis consideraciones:

El suscrito, Lic. Aníbal Puya Lino, PhD., director de la Carrera de Educación Básica, perteneciente a la Facultad de Ciencias de la Educación e Idiomas, de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, me dirijo a usted con el propósito de solicitar permiso en su institución educativa, para que los estudiantes **Núñez Clemente Dave Omar y Quirumbay Reyes Michael Steven**, puedan desarrollar su proyecto de investigación. El tema de investigación es el siguiente: "El método "Estándares del Núcleo Común" en el desarrollo y aprendizaje matemático".

Los estudiantes, una vez que cuente con su permiso y autorización aplicarán los instrumentos de investigación, entre ellos: encuestas y entrevistas a los miembros de la institución educativa. Esta actividad de investigación está prevista a desarrollarse en el transcurso del periodo académico 2024-1 (abril/2024 – mayo /2024). Este proceso se realizará de manera virtual mediante la plataforma Zoom o de manera presencial.

Por la favorable acogida que usted dará a la presente, le anticipo mis más sinceros agradecimientos. Atte.

Lic. Aníbal Puya Lino, PhD.

DIRECTOR DE CARRERA

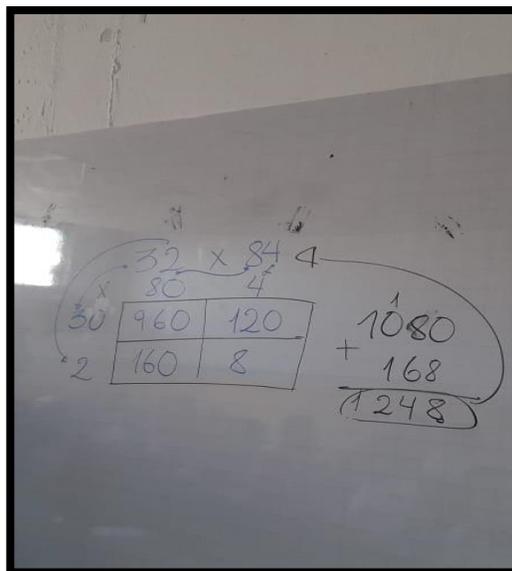
CC: Carrera de Educación Básica
APL/MDC



Anexo C Etapa de concientización.



Anexo D etapa de ejecución



Anexo E entrevista al docente



Anexo F Encuesta de Satisfacción



Universidad Estatal Península de Santa Elena
Facultad de Ciencias de la Educación e Idiomas
Carrera de Educación Básica



Encuesta de satisfacción sobre la clase de la multiplicación

Tema: El Método “Estándares de Núcleo Común” en el desarrollo y aprendizaje matemático.

Objetivo: Diagnosticar la incidencia de los Estándares del Núcleo Común en el aprendizaje de las multiplicaciones de quinto grado en la Unidad Educativa Jean Piaget.

Numero	Preguntas	OPCIONES				
		Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo, ni desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
1.	¿Comprendo claramente la multiplicación con el método Estándares del Núcleo común en la clase?					
2.	¿En los ejercicios matemáticos me agrada trabajar con mis compañeros?					
3.	¿Me motivé a usar el método estándares de núcleo común más seguido en mis ejercicios?					

4.	¿Me resulto interesante este método a comparación del tradicional?					
5.	¿Mi rendimiento ha cambiado al resolver una multiplicación?					
6.	¿Te ha afectado el método estándar de núcleo común en tu actitud hacia la matemática?					
7.	¿Sientes que entiendes los conceptos de multiplicación más profundamente utilizando el método estándares de núcleo común?					
8.	¿Te ha resultado útil trabajar con tus compañeros para entender la multiplicación utilizando el método?					
9.	¿Te interesas más las matemáticas después de aprender con este método?					
10.	¿Me sentí preparado y cómodo para rendir una evaluación?					

Anexo G Evaluación diagnóstica

Parte 1: Multiplicación Básica

¿Qué entiende por multiplicación y para qué sirve?

Multiplicaciones Directas

$7 \times 8 = \underline{\quad}$

$9 \times 6 = \underline{\quad}$

$5 \times 12 = \underline{\quad}$

$11 \times 11 = \underline{\quad}$

Multiplicación con Dos Dígitos

$34 \times 12 = \underline{\quad}$

$58 \times 24 = \underline{\quad}$

Multiplicación con un Dígito

$123 \times 4 = \underline{\quad}$

$56 \times 9 = \underline{\quad}$

$78 \times 3 = \underline{\quad}$

Parte 2: Propiedades de la Multiplicación

Propiedad Conmutativa

Completa la igualdad: $6 \times 9 = 9 \times \underline{\quad}$

Parte 3: Problemas Verbales, resuelve dentro del cuadro

Problema 1

En una clase hay 24 estudiantes. Si cada estudiante tiene 3 libros, ¿cuántos libros hay en total?

Problema 2

Una caja contiene 15 bolsas de caramelos, y cada bolsa tiene 8 caramelos. ¿Cuántos caramelos hay en total?

Nombre:

Curso:

ANEXO H Evaluación final

EJERCICIOS PARA EVALUAR Y MEJORAR

Nombre:

Curso:

Pregunta 1.

¿Para que sirven las multiplicaciones?

Ejercicio 1: Multiplicación

Realiza las siguientes multiplicaciones usando el método demostrado en clase:

1. 23×45

2. 67×89

Ejercicio 2. Problemas matemáticos

Analiza y realiza el siguiente problema dentro del cuadro utilizando el método de clase.

Problema 1

En una clase hay 30 estudiantes. Si cada estudiante tiene 7 libros, ¿cuántos libros hay en total?

Problema 2

Una caja contiene 72 bolsas de caramelos, y cada bolsa tiene 12 caramelos. ¿Cuántos caramelos hay en total?

ANEXO I Entrevista al docente

ENTREVISTA

Entrevista dirigida al docente de matemática del subnivel medio de la unidad educativa
"jean piaget"

Estimado docente de la escuela Jean Piaget, se presenta una entrevista que tiene como fin recopilar datos informativos, que emplearemos en el proyecto investigativo con el título EL MÉTODO "ESTÁNDARES DE NÚCLEO COMÚN" EN LA ENSEÑANZA DE LA MULTIPLICACIÓN, la que servirá como respaldo el trabajo de investigación, recalcando que la información dada por el docente será de forma personal y confidencial, por la atención recibida, estamos satisfechos y agradecidos por aquello.

1. ¿Conoce usted el método estándares de núcleo común?
2. ¿Aplicaría usted este método en la enseñanza de las multiplicaciones?
3. ¿Considera usted que este método es fundamental para esta asignatura?
4. ¿considera usted que es fundamental mantener la interacción en el aula?
5. ¿considera usted que los estudiantes aprenden mejor de forma individual? ¿Por qué?
6. ¿considera usted que los estudiantes aprenden mejor de forma grupal? ¿Por qué?
7. ¿considera usted que el aprendizaje de matemáticas es esencial para la vida cotidiana?
8. ¿considera que este método estándares de núcleo común puede brindar un aprendizaje significativo?
9. ¿considera importante saber manejar los recursos didácticos para la enseñanza?
10. ¿considera usted que una buena motivación es esencial para aprender?