



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIA HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

MODALIDAD PRESENCIAL

**Informe final del Trabajo de Titulación previo a la obtención del título de
Licenciado en Ciencias de la Educación Básica**

TEMA:

EL APRENDIZAJE COLABORATIVO EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA DE MATEMÁTICA CON LOS ESTUDIANTES DE SEXTO GRADO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA “ALICIA MARCUARD DE YEROVI”, DEL CANTÓN SALCEDO.

AUTOR: Ana Belen Calero Taipe

TUTOR: Ing. Carlos Iván Aguirre Pinos, Mg.

AMBATO - ECUADOR

2023

APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

CERTIFICA:

Yo, Ing. Carlos Iván Aguirre Pinos Mg., con C.C. 1803021003 en mi calidad de Tutor del Trabajo de Integración Curricular sobre el tema El aprendizaje colaborativo en el proceso enseñanza aprendizaje de la asignatura de Matemática con los estudiantes de sexto grado de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Alicia Marcuard de Yerovi”, del Cantón Salcedo, desarrollado por el estudiante Ana Belen Calero Taipe, considero que dicho informe investigativo, reúne los requisitos técnicos, científicos y reglamentarios, por lo que autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por parte de la comisión calificadora designada por el H. Consejo Directivo.

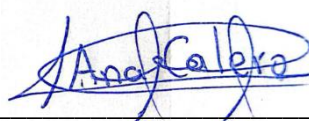
Ing. Carlos Iván Aguirre Pinos, Mg.

C.C. 1803021003

TUTOR

AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Dejo en constancia de que el presente informe es el resultado de la investigación de la autora Ana Belen Calero Taipe con el tema: El aprendizaje colaborativo en el proceso enseñanza aprendizaje de la asignatura de Matemática con los estudiantes de sexto grado de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Alicia Marcuard de Yerovi”, del Cantón Salcedo, quien, basado en la experiencia en los estudios realizados durante la carrera, revisión bibliográfica y de campo, ha llegado a las conclusiones y recomendaciones descritas en la investigación, las ideas, opiniones y comentarios especificados en este informe, son de exclusiva responsabilidad de su autor.



Ana Belen Calero Taipe
C.C. 0550524805

AUTOR

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

La comisión de estudio y calificación del Trabajo titulación sobre el tema: El aprendizaje colaborativo en el proceso enseñanza aprendizaje de la asignatura de Matemática con los estudiantes de sexto grado de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Alicia Marcuard de Yerovi”, del Cantón Salcedo, presentando por la Srta. Ana Belen Calero Taipe, estudiante de la Carrera de Educación Básica, una vez revisada la investigación se APRUEBA, en razón de que cumple con los principios básicos técnicos, científicos y reglamentarios.

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

COMISIÓN CALIFICADORA

Ing. Sánchez Guerrero Mentor Javier Mg.
C.C. 1803114345
Miembro del Tribunal

Lic. Héctor Manuel Neto Chusín
C.C. 0501592836
Miembro del Tribunal

DEDICATORIA

El presente trabajo quiero dedicar primeramente a Dios y a la Virgen del Rosario de Agua Santa por brindarme la sabiduría y salud necesaria para salir adelante y poder llegar hasta estas instancias de mi vida.

A mi familia, en especial a mi madre Teresa Taipe que desde pequeña supo educarme y brindarme todo su apoyo y que ahora desde el cielo guía y bendice mi camino, a mi padre Gonzalo Calero. A mis hermanos Liliana, Gabriela, Mirian, Mauricio y en especial a Xavier por acompañarme en todo momento, a mis sobrinos y a mi tía Roció por su apoyo incondicional.

A mi novio Marco Yugsi que nunca dudó de mis capacidades, siempre estuvo conmigo sosteniendo mi mano, haciendo todo lo posible para que nunca me falte nada, gracias a su esfuerzo y trabajo diario hoy en día me encuentro haciendo realidad este sueño tan anhelado.

Ana Belen Calero Taipe

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi profundo agradecimiento a la Universidad Técnica de Ambato, por brindarme los recursos necesarios para mi formación profesional. A los docentes de la carrera de Educación Básica quienes fueron los encargados de brindarme los conocimientos necesarios para enfrentar los desafíos de la sociedad actual.

A mis amigas quienes con sus consejos y carisma supieron hacer que esta etapa de mi vida sea inolvidable. De igual manera agradezco a mi tutor Ing. Carlos Aguirre Mg., por guiarme en este proceso.

Ana Belen Calero Taipe

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	ii
AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN	iii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS	vii
ÍNDICE DE TABLAS	viii
ÍNDICE DE FIGURAS	ix
RESUMEN EJECUTIVO	x
ABSTRACT	xi
CAPITULO I	1
MARCO TEÓRICO	1
1.1. Antecedentes Investigativos	1
1.2. Objetivos	25
CAPÍTULO II	27
METODOLOGÍA	27
2.1. Materiales	27
2.2. Métodos	27
CAPÍTULO III	29
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	29
3.1. Análisis y discusión de los resultados.	29
3.2. Verificación de hipótesis	43
CAPITULO IV	46
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	46
4.1. Conclusiones	46
4.2. Recomendaciones	47
ANEXOS	53

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Trabajo individual</i>	30
Tabla 2 <i>Componente del Trabajo Colaborativo: Participación</i>	32
Tabla 3 <i>Componente del Trabajo Colaborativo: Liderazgo</i>	34
Tabla 4 <i>Componente del Trabajo Colaborativo: Compromiso</i>	35
Tabla 5 <i>Componente del Trabajo Colaborativo: Análisis de Problemas Matemáticos</i>	36
Tabla 6 <i>Componente del Trabajo Colaborativo: Resultados</i>	37
Tabla 7 <i>Trabajo Colaborativo</i>	39
Tabla 8 <i>Prueba de rangos de Wilcoxon</i>	43

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 <i>Trabajo individual</i>	30
Figura 2 <i>Componente del Trabajo Colaborativo: Participación</i>	32
Figura 3 <i>Componente del Trabajo Colaborativo: Liderazgo</i>	34
Figura 4 <i>Componente del Trabajo Colaborativo: Compromiso</i>	35
Figura 5 <i>Componente del Trabajo Colaborativo: Análisis de Problemas Matemáticos</i>	36
Figura 6 <i>Componente del Trabajo Colaborativo: Resultados</i>	37
Figura 7 <i>Trabajo Colaborativo</i>	39

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

TEMA: El aprendizaje colaborativo en el proceso enseñanza aprendizaje de la asignatura de Matemática con los estudiantes de sexto grado de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Alicia Marcuard de Yerovi”, del Cantón Salcedo

Autor: Ana Belen Calero Taipe

Tutor: Ing. Carlos Iván Aguirre Pinos Mg.

RESUMEN EJECUTIVO

El aprendizaje colaborativo es una estrategia asociada al constructivismo social, surge de la interacción entre los miembros de un equipo para alcanzar objetivos comunes, además permite el desarrollo de habilidades sociales y comunicativas. El presente trabajo de investigación plantea como objetivo general “Analizar el aprendizaje colaborativo en el proceso enseñanza-aprendizaje de la asignatura de Matemática con los estudiantes de sexto grado de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Alicia Marcuard de Yerovi”, del Cantón Salcedo”. La metodología que se utilizó en esta investigación tiene un enfoque cuali-cuantitativo (mixto), con un nivel exploratorio y descriptivo, la modalidad de la investigación es de campo, bibliográfica y documental, como técnica la ficha de observación y la entrevista dirigida al docente, se contó con una población de 29 estudiantes de sexto grado y 1 docente del área de Matemática. Los resultados evidenciaron que el aprendizaje colaborativo influye de manera positiva en el proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura de matemática, ya que permite el desarrollo de habilidades sociales y comunicativas en los estudiantes, además contribuye a generar una educación más constructivista y dinámica. Sin embargo, no se aplica de manera constante en las planificaciones. Por ello es necesario que los docentes conozcan las ventajas de esta estrategia.

Palabras claves: aprendizaje colaborativo, proceso, enseñanza, aprendizaje, matemática.

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO
FACULTY OF HUMAN SCIENCES AND EDUCATION
BASIC EDUCATION CAREER
FACE-TO-FACE MODALITY

THEME: “The learning collaborative in the teaching-learning process of the subject of Mathematics with the students of sixth grade of the general basic education of the education unit “Alicia Marcuard de Yerovi” of the Salcedo Canton”

Author: Ana Belen Calero Taipe

Tutor: Ing. Carlos Iván Aguirre Pinos Mg.

ABSTRACT

The learning collaborative is a strategy associated with social constructivism, it arises from the interaction between the members of a team to achieve common objectives, and also allows the development of social and communication skills. The general objective of this research work is to “Analyze the learning collaborative in the teaching-learning process of the subject of Mathematics with the sixth grade students of Basic General Education of the “Alicia Marcuard de Yerovi” Educational Unit, in the Canton of Salcedo. The methodology used in this research has a quali-quantitatic (mixed) approach, with an exploratory and descriptive level, the research modality is field, bibliographic and documentary, as a technique the observation sheet and the interview directed to the teacher, there was a population of 29 sixth grade students and 1 teacher in the area of Mathematics. The results showed that collaborative learning positively influences the teaching-learning process of the mathematics subject, since it allows the development of social and communicative skills in students, and also contributes to generating a more constructivist and dynamic education. However, it is not applied consistently in planning. Therefore, it is necessary for teachers to know the advantages of this strategy.

Descriptors: learning collaborative, teaching, learning, process, mathematics.

CAPITULO I

MARCO TEÓRICO

1.1. Antecedentes Investigativos

Rodríguez Mora (2019), en su tema de investigación “Aprendizaje colaborativo en entornos virtuales con la participación de docentes y estudiantes de octavo año de E.G.B de la U. E. Bilingüe “William Thomson Internacional”, cuyo objetivo fue “Analizar las metodologías colaborativas en el aprendizaje y la implicación de los EVA en el proceso educativo, siendo nuevas herramientas y representaciones de colaboración en red que permiten crear nuevos escenarios de interacción entre pares y fortalecen la pertenencia de los aprendices a una verdadera comunidad de práctica”, se aplicó el diseño metodológico mixto, cualitativo y cuantitativo. Además, se utilizó como instrumentos, la encuesta y la entrevista. Como resultados se pudo evidenciar la utilidad de los EVA en el proceso de aprendizaje colaborativo y muestran la necesidad institucional de mejorar profesionalmente a su claustro docente. Concluye que se presenta una propuesta de innovación que articula dimensiones tecnológicas y presenciales del proceso enseñanza-aprendizaje, en este sentido, se manifiesta la relevancia de planificar acertadamente las actividades en EVA para garantizar el aprendizaje colaborativo y comprender que los elementos organizativos, pedagógicos y tecnológicos deben converger con el único objetivo de transformar la educación.

Vargas et al. (2020) en la revista *Innova Educación* con el tema “Aprendizaje colaborativo: una estrategia que humaniza la educación” con una muestra de 27 estudiantes. Tiene como objetivo “Verificar la influencia de la estrategia del aprendizaje colaborativo en el logro de los desempeños y aprendizajes cognitivos, procedimentales y actitudinales”. Utilizando un tipo de estudio cuasi experimental la misma que relaciona la causa entre variables y así describe y explica los fenómenos hallados. Se utilizó la metodología cuantitativa explicativa y como resultado de la investigación se evidencian que el 85.18% de estudiantes incrementaron en sus calificaciones de la unidad II con respecto a la unidad I. Finalmente se concluye que

el aprendizaje colaborativo influye positivamente en el logro de aprendizajes cognitivos, procedimentales y actitudinales.

Tomalá De la Cruz et al. (2020) en la revista científica mundo de la investigación y el conocimiento con el tema “Las plataformas virtuales para fomentar aprendizaje colaborativo en los estudiantes de bachillerato” con una muestra de 200 estudiantes y 40 docentes. Tiene como objetivo “Evaluar la incidencia del uso de las plataformas virtuales como herramienta en el aprendizaje colaborativo de los estudiantes del segundo Año de Bachillerato en la Unidad Educativa Ancón en la Provincia de Santa Elena”. La metodología utilizada fue de campo, exploratoria directa, documental, además de la técnica entrevista la misma que se efectuó a los docentes. Como resultado de la investigación se observó el bajo nivel de aprendizaje en ciertas asignaturas de la especialidad, especialmente en gestores de base de datos. Finalmente la conclusión fue que debido a la limitada incorporación de estrategias didáctica que fomente la actividad colaborativa en los estudiantes, no se mejora de forma positiva el aprendizaje, en relación a las percepciones y preferencias de los padres, por ello no existen sólidas relaciones individuales entre los estudiantes y las docentes de la unidades educativas de la provincia de Santa Elena, originado por la inexistencia de un proceso personalizado de las herramientas colaborativas que permita conservar interés a los jóvenes en mejorar la calidad educativa.

El trabajo de informe científica realizado por Vilca Percy (2021) titulado “El aprendizaje colaborativo virtual para la enseñanza de la matemática” con una muestra de 26 documentos, tiene como objetivo “Determinar la influencia del aprendizaje colaborativo virtual para la enseñanza de la matemática, en los estudios incluidos en la revisión sistemática”, utilizando una metodología de nivel exploratorio y cualitativo, obteniendo como resultado que el aprendizaje colaborativo virtual se puede realizar en los diferentes niveles de enseñanza en matemáticas, en periodos académicos cortos o prolongados, en pequeñas o grandes poblaciones, mediante plataformas como Google, Blackboard, Kahoot y otros, en diferentes temáticas, desarrollando actitudes sociales, afectivas y cognitivas con responsabilidad y como conclusión que el aprendizaje colaborativo virtual influye significativamente en la enseñanza de las matemáticas.

Perdomo y Tigasi (2022), en su trabajo de titulación “Aprendizaje colaborativo en los entornos virtuales con los estudiantes de séptimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa José Mejía del Cantón Salcedo provincia de Cotopaxi durante el año lectivo 2021-2022”, tuvo como objetivo “Diagnosticar el uso de los entornos virtuales para el desarrollo del aprendizaje colaborativo en el séptimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa José Mejía Lequerica del Cantón Salcedo provincia de Cotopaxi durante el año lectivo 2021- 2022”. La metodología que tuvo fue en paradigma sociocrítico, con un enfoque mixto, el método aplicado fue el inductivo, como instrumento la entrevista y el cuestionario. Como resultado de la investigación se obtiene el análisis de los datos e información sobre la importancia del aprendizaje colaborativo en los entornos virtuales que maximizan las interrelaciones sociales. Se concluye que el desarrollo del aprendizaje colaborativo en los entornos virtuales requiere de herramientas tecnológicas que despierten el interés por aprender de una manera conjunta, dejando de lado lo tradicional, además sirve de apoyo metodológico como estrategia que refuerza las competencias pedagógicas del docente.

Ricce at al. (2022) en su artículo científico titulado “El aprendizaje colaborativo en la enseñanza de las matemáticas: revisión sistemática” con una muestra de 27 artículos científicos, tiene como objetivo “Analizar el aporte conceptual, a partir de artículos científicos publicados entre 2016 al 2020, sobre aprendizaje colaborativo para la enseñanza de las matemáticas considerando su aplicación por nivel educativo”, el mismo que utilizó una metodología bibliográfica con una revisión sistemática. Los resultados de la investigación revelan que el idioma de mayor incidencia en la producción científica es el castellano, con un incremento estable de la producción en los años 2019 y 2020. Finalmente, concluyó que el aprendizaje colaborativo es utilizado con mayor frecuencia en la enseñanza de las matemáticas y cada año aumenta el interés de los investigadores.

Veleceta y Cadmilema (2023) en su trabajo de investigación titulado “El aprendizaje colaborativo para fortalecer el desarrollo del conocimiento de los números enteros en la Matemática, en estudiantes de octavo de EGB de la Unidad Educativa Ricardo Muñoz Chávez. El mismo que tuvo como objetivo “Promover el aprendizaje colaborativo empleando la lúdica y las TAC para fortalecer el desarrollo del

conocimiento de los números enteros”. La técnica que fue utilizada es la entrevista, encuesta y el pre-tes, además asumió un paradigma socio-crítico. Como resultado del Post Test y la encuesta de satisfacción muestran que el empleo del aprendizaje colaborativo, asimila la atención y motivación para potenciar el desarrollo del conocimiento de los números enteros. Así como también, crea vínculos sociales, con el fin de alcanzar los objetivos educativos esperados. La conclusión más importante de esta investigación fue que los estudiantes gracias a un análisis de los temas conceptuales se entienden que el aprendizaje colaborativo se centra en crear espacios de convivencia que permitan superar las distintas condiciones de los estudiantes para alcanzar un objetivo en común.

Calle y Gutama (2020) en su tesis titulada “Aprendizaje Colaborativo: Desarrollo de destrezas para la resolución de Operaciones Combinadas en estudiantes del quinto año de educación general básica”, cuyo objetivo fue “Potenciar el desarrollo de destrezas de cálculo matemático mediante estrategias de aprendizaje colaborativo para resolver problemas con operaciones combinadas en los estudiantes el quinto año de educación general básica paralelo “B” de la Unidad Educativa Luis Cordero de la Ciudad de Azogues durante el lectivo 2019-2020. La metodología tuvo como técnica la observación y entrevista, como método la observación, inductivo y deductivo, además tuvo enfoques cuantitativo y cualitativo. La población estuvo conformada por 33 estudiantes. El resultado de la investigación encontrados luego de las sesiones de trabajo fue satisfactorio, mediante las pruebas pre y post investigación se corroboró un cambio significativo en el desarrollo y dominio de destrezas matemáticas. Finalmente, a manera de conclusión se llega a que el trabajo es un aporte a la enseñanza de la matemática al emplear sesiones de trabajo y comprobar su efectividad en el estudio de un tema específico.

El artículo científico realizado por Velásquez et al. (2023) titulado “Aprendizaje colaborativo en la enseñanza de matemáticas”, tiene como objetivo “Analizar la trascendental incidencia del aprendizaje colaborativo para el fortalecimiento de la enseñanza de matemática”, la metodología utilizada en la investigación fue cualitativa y cuantitativa, así como también bibliográfica-documental. Se obtuvo como resultado que la mayoría de los docentes posicionan que es fundamental que los docentes

contemplan en su planificación la aplicación del aprendizaje colaborativo para la enseñanza de la matemática. Finalmente, la conclusión fue que la metodología ofrece herramientas pedagógicas fundamentales del modelo constructivista y del aprendizaje significativo y funcional.

La investigación realizada por Farfán et al. (2022) titulada “Aprendizaje colaborativo en el desarrollo de competencias matemáticas en estudiantes de secundaria” con una muestra de estudio no probabilística, conformada por tres docentes y 20 estudiantes del primer grado de educación secundaria. Tuvo como objetivo “Proponer una estrategia de aprendizaje colaborativo para contribuir al desarrollo de las competencias matemáticas en los estudiantes del primer grado de educación secundaria de una institución educativa de San Juan de Lurigancho”. El tipo de metodología fue de investigación aplicada y con un diseño no experimental, de corte transversal y descriptivo; la técnica utilizada fue la entrevista semiestructurada a los docentes y la observación a los estudiantes; los instrumentos que fueron aplicados son las pruebas pedagógicas a los estudiantes. Como resultado se evidenció la necesidad de desarrollar el nivel de competencias matemáticas en los estudiantes para la comprensión en la resolución de problemas matemáticos que tienen como contexto situaciones de la vida real y socioeducativa. Y a manera de conclusión se llegó que el aporte científico de esta propuesta de estrategia didáctica permite elevar el desarrollo de aprendizajes esenciales para los estudiantes en un entorno de trabajo colaborativo e integrador, sirviendo de guía a los docentes para mejorar su labor pedagógica.

Fundamentación teórica

Aprendizaje colaborativo

Para Scagnoli Mag (2006) define que la estrategia de aprendizaje colaborativo se encuentra conectada directamente con la teoría de constructivismo social. El mismo que se basa en el proceso de construcción de conocimiento mediante el aprendizaje, el mismo que surge a través de una interacción con los miembros del grupo, además, de la realización de tareas cooperativas con diferentes individuos. El aprendizaje

colaborativo tiene como objetivo central la inclusión de todos los participantes en la construcción de conocimientos aplicando la exploración, discusión, negociación y debate.

También para Collazos y Mendoza (2006) afirma que el aprendizaje colaborativo es un escenario que se espera que ocurra de diferentes maneras particulares de interacción social, la mismas que darán origen a mecanismos de aprendizaje, que logren conducir al objetivo final, pero existe la posibilidad que no se logre cumplir efectivamente las condiciones planteadas. Por ende, el aprendizaje colaborativo surge cuando existen una reciprocidad entre los miembros del equipo los mismos que puedan diferenciar y aceptar los puntos de vista de ellos mismo y de los demás, esto provocara que se genere la construcción de conocimientos.

De la misma forma para Guerra et al., (2019) menciona que al hablar de aprendizaje colaborativo hace referencia a la percepción de trabajar unidos para poder alcanzar objetivos iguales; lo que involucra que los resultados arrojados por cada individuo no solo resulten beneficiosos para ellos mismos, sino para todo el equipo. El aprendizaje colaborativo permite que el estudiante construya un mejor desarrollo de sentimientos tanto de pertenencia, aceptación y colaboración entre el ambiente escolar, de la misma manera promover distintas habilidades sociales y de comunicación que son necesarias para fomentar las relaciones de interdependencia entre cada miembro. Por ende, en este escenario se debe facilitar al alumno la construcción conjunta de conocimientos y a la misma vez se debe fomentar el desarrollo de la interacción social.

Por lo mencionado anteriormente el aprendizaje colaborativo es una estrategia que invita a los alumnos a trabajar juntos, lo cual demanda unir esfuerzos, talento y competencias para avanzar hacia el logro de un objetivo en común, además contribuye a desarrollar competencias interpersonales, personales y sociales, fomentando la integración del alumno al aula de clases.

Características

Es preciso mencionar que el aprendizaje colaborativo necesita cumplir con ciertas características (Ruíz et al., 2015).

- La interactividad

Para que exista el aprendizaje colaborativo en el aula, es importante la interactividad correcta entre miembros del equipo. La interactividad no tiene que ver con el mayor o menor intercambio que se produzca entre el alumnado, sino que hacer referencia a la mediación de opiniones y punto de vista, el análisis en común de temas específicos, por la reflexión mutua entre miembros del equipo, etc. La interactividad aumenta en el alumno la seguridad y la autoestima además de incentivar el desarrollo del pensamiento crítico.

- La negociación

Cada equipo requiere de momentos de negociación para así obtener los debidos consensos y acuerdos necesarios para conseguir los objetivos que fueron acordados al iniciar el trabajo. Si en un equipo no existe la negociación no puede existir el dialogo, al contrario, se convertiría en un monólogo donde la mayoría de los miembros del equipo pasarían a ser personas receptoras de mensajes. Para que exista la negociación grupal, todas las actuaciones de los miembros del equipo deben darse en orden y de manera respetuosa.

- Responsabilidad

La responsabilidad de cada miembro del equipo debe ser compartida con el fin de poder lograr los objetivos del trabajo, pero a la misma vez los miembros de los equipos deben ser responsable de su propio aprendizaje ya que el premio individual estará basado en los resultados finales del trabajo. Se debe tomar en cuenta que la responsabilidad de cada integrante del grupo es compartida. El trabajo colaborativo

demanda a que los participantes desarrollen habilidades comunicativas, relaciones recíprocas y simétricas.

- **Interdependencia positiva**

Los integrantes de un equipo se necesitan los unos a los otros. Entonces la interdependencia positiva se trata cuando el del miembro del equipo percibe que se encuentra conectado a los demás integrantes del equipo de tal modo que no puede lograr el éxito el solo hasta que los demás integrantes del grupo no lo logren, y es por ese motivo que se debe unir esfuerzos entre todos para la consecución de tareas. Es decir que el éxito no solo depende del desempeño de una sola persona, sino que debe estar asociado a la dependencia de que los demás integrantes realicen correctamente su trabajo ya que el aprendizaje colaborativo consta de la división de trabajo que se realiza dentro del equipo.

Metas y componentes del trabajo colaborativo

Metas del trabajo colaborativo

Según Aguilera Charuan (2023) en su trabajo de investigación, menciona las metas del aprendizaje colaborativo que son:

- Incentivar el desarrollo del pensamiento crítico y a la vez la resolución de problemas entre grupos
- Aumenta la retención de los conocimientos
- Desarrollo habilidades sociales como la comunicación, liderazgo y trabajo en equipo
- Promueve el aprendizaje activo lo que permite tomar responsabilidades
- Invita a fortalecer la creatividad y la innovación ya que se otorga oportunidades de generar nuevas ideas
- Mejora el nivel de aprendizaje de los estudiantes
- Contribuye a promover la diversidad y la inclusión entre compañeros de equipo

Siendo vitales cumplir con las metas anteriormente indicadas para un desarrollo eficaz del trabajo colaborativo que a su vez se compone de los siguientes componentes.

Componentes del trabajo colaborativo

Para Serra Schepes (2003) afirma que dentro del aprendizaje colaborativo existen componentes que se interactúan entre sí: los docentes, los alumnos, las condiciones administrativas educativas y los recursos tecnológicos. Estos contribuyen, a generar un alto porcentaje de satisfacción educativa y a la misma vez favorece al aprendizaje.

Además, Vaillant y Manso (2019) en su investigación científica menciona los principios y componentes que guían el aprendizaje colaborativo:

- **La cooperación**

Corresponde a la participación y el apoyo que se dan entre miembros del equipo para para adquirir nuevos conocimientos. Además, se desarrolla diversas habilidades de trabajo en equipo como es la socialización, logros, metas. Ya que el éxito individual dependerá del éxito que se de en el equipo.

- **La responsabilidad**

Cada participante es responsable del nivel de porcentaje del trabajo que se le otorgo por el líder del grupo, pero cabe destacar que el grupo debe permanecer siempre pendiente de la tarea de cada integrante además de poderse apoyar en circunstancias difíciles.

- **La comunicación**

Los que conforman el equipo deben exponer y compartir la información más relevante para que se apoyen de forma eficaz y eficiente entre ellos mismos, la retroalimentación es usada como estrategia mejoramiento el trabajo, luego se procede a analizar las

conclusiones y finalmente mediante la deliberación se busca mejorar las ideas encontradas.

- **El trabajo en equipo**

La participación en el grupo de trabajo es de suma importancia ya que aprenden juntos, ayudan a resolver problemas que se presentes, desarrollan habilidades y capacidades de organización, comunicación, planificación, confianza, liderazgo, toman medidas que requiere el problema y finalmente se resolverlo.

- **La autoevaluación**

Cada integrante del grupo de manera personal o grupal se debe valorar su trabajo, tomando en cuenta sus errores y aciertos con ello se busca para tratar resolver para la siguiente tarea. Es indispensable que dentro del equipo se plantee metas y se mantengan en permanente evaluación para así corregir los diferentes cambios en el método de trabajar, con el fin de lograr los objetivos propuestos por el equipo.

Estrategias de aprendizaje colaborativo

Estrategias colaborativas

Desde la perspectiva de López Menacho (2021) en su artículo científico sostiene que las estrategias colaborativas como una de las herramientas didácticas pueden conducir a conceptualizar las diferentes maneras de poder abordar conocimiento que se encuentra planteado por los docentes, para así garantizar el aprendizaje en los educandos. Estas estrategias se centran en la interactividad entre estudiantes – estudiantes, ya que dichos actores educativos comparten sus ideales, valores, conocimientos y sentimientos que se aprenden de otros, de manera organizada y estructurada, por lo que también se las pueden llamarse interactivas.

Además, al emplearse las estrategias de aprendizaje colaborativo, se debe inducir a que el alumno se tome la molestia de leer el material para la clase, sea participativo y

pueda construir conocimiento y desarrollar habilidades sociales en colaboración con el docente. Es por que se utiliza diferentes capacidades para trabajar en equipos, los alumnos aprenden más rápido ya que se esfuerzan más que cuando se encuentran solos y de la misma manera el estudiante tiende a ampliar su vocabulario (Peñalva y Leiva, 2019)

Estrategias de aprendizaje

Para Valle et al. (1998) en su artículo científico, afirma que las estrategias de aprendizaje son definidas como conductas y pensamientos del estudiante que se utilizan durante el aprendizaje. Además, son relacionadas con actividades y operaciones mentales que se emplean para facilitar el almacenamiento y adquisición de información. Las estrategias pueden ser directa o indirectamente, manipulables y también de carácter propositivo o intencional. Contribuyen a tomar decisiones donde el alumno puede seleccionar y recuperar de manera ordenada los conocimientos que son necesarios para cumplir los objetivos planteados al principio.

Asimismo, Martínez et al. (2021) sostiene que las estrategias de aprendizaje es la organización de los procesos mentales o habilidades que se las utiliza para poder lograr el objetivo definido al comienzo de la clase. De la misma manera, son conocidas como comportamientos que se encuentran planificados los mismos que representan componentes afectivos, motores y cognitivos, que son empleados por los alumnos para poder afrontar los problemas de aprendizaje específicos y globales fomentando la correcta toma de decisiones socioeducativas.

Tipos de estrategias de aprendizaje colaborativo

- Aprendizaje basado en problemas

Para Morales y Landa (2004) define que el ABP es una estrategia de aprendizaje que se basa en usar los problemas como un punto de iniciación hacia el desarrollo de nuevos conocimientos. Se diferencia porque el aprendizaje se basa en el bienestar del

alumno, además contribuye a desarrollar una serie de habilidades y competencias que son necesarias para actuar en la sociedad actual. Este proceso se lleva a cabo en la formación de grupos pequeños de trabajo, que tiene como finalidad la construcción de sus conocimientos de manera cooperativa además de buscar solución a un problema. El rol del profesor se convierte en un facilitador del aprendizaje.

- **Aprendizaje entre pares**

Define Stigliano et al (2008) que este tipo de aprendizaje se trata de implementar una actividad sistemática de intercambio y colaboración, se basa también en el dialogo entendido como una relación comunicativa. El cual deliberan, negocian y construyen significados en espacios favorables donde la toma de decisiones y la interacción sean planamente participativos y democráticos. Por ende, este proceso es mutuo basado en la autocrítica y el análisis donde se habla con sinceridad.

- **Método de casos**

Cuadros Loor (2020) afirma que el método de casos tiene como finalidad el poder aprender con gran detalle un determinado campo específico de conocimiento. Se le propone un caso al alumno que debe analizar y tomar las debidas disposiciones al respecto, para llegar a un acuerdo que el alumno debe examinar y definir el problema, contrastando las diferentes opiniones, delimitar acciones. Los beneficios de utilizar este tipo de estrategia es que utiliza los conocimientos conceptuales y también procedimentales, de la misma manera desarrolla habilidades para resolver problemas y tomar decisiones correctas, participar activamente y el poder enfocar al alumno a la realidad además de motivar su desarrollo emocional mediante el mejoramiento de la autoestima es otro de los beneficios que contribuye dicha estrategia.

Roles y componentes ambientales del trabajo colaborativo

Roles del trabajo colaborativo

Para Collazos y Mendoza (2006) menciona que otros aspectos más importantes para alcanzar el aprendizaje colaborativo es definir los roles que tiene el profesor y los estudiantes. A pesar del rol que ejercen, los profesores deberán capacitarse. Por esta razón la capacitación constante del profesor debe ser necesaria para un mayor entendimiento y manejo académico para lograr un aprendizaje más significativo.

Roles de los estudiantes

- Responsabilidad. Se deben definir los objetivos de aprendizaje, entender la importancia de cumplir con la tarea.
- Estar motivados para aprender. Deben sentir placer y pasión para aprender. El aprendizaje debe ser intrínsecamente motivante.
- Ser colaborativos. Se debe tomar en cuenta que el aprendizaje es social, además de estar conscientes de escuchar la idea de los demás, tener empatía con el resto de integrantes del equipo y una mente abierta para acordar ideas a favor o en contra. Tener la habilidad de conocer las fortalezas de los demás.
- Ser estratégicos. Es la capacidad de poder construir modelos mentales de conocimientos además de recursos para facilitar la información compleja y cambiante. Tener la capacidad de transformar y aplicar los conocimientos con la finalidad de poder resolver problemas de manera interactiva.

Roles de docente

- Diseñador de instrucciones. Definir objetivos, el tamaño de grupo, la manera de composición del grupo, la distribución del salón, materiales con los que se va a trabajar, dividir los temas en pequeñas tareas. Dar a conocer una lluvia de ideas con respecto al tema.
- Moderar los pensamientos. Realizando preguntas que comprueben los conocimientos de los estudiantes.
- Realizando preguntas que incentiven a la reflexión de los estudiantes.
- Explicar la tarea paso a paso y de manera clara
- Intervenir y chequear los avances del trabajo
- Asegurarse que los estudiantes realicen correctamente su tarea

- Brindar retroalimentación si es necesario
- Evaluar los resultados de los trabajos en diferentes modalidades (Vaillant y Manso, 2019).

Componentes ambientales

- **Factores ambientales**

Estos factores se encuentran relacionados con el lugar donde vive el estudiante. La accesibilidad hacia los recursos tecnológicos, materiales de estudio, la bulla causada por ambientes externos son factores que permiten el desarrollo de habilidades educativas. Pero cabe destacar que esto no es un indicador que muestre que el estudiante sea más inteligente, sino que contribuye a desarrollar mejores habilidades.

- **Diferencias individuales de los niños**

Cada estudiante tiene diferencias por ello son únicos. Es necesario saber las habilidades, capacidades y aptitudes que cada niño tiene, ya que es importante que los docentes conozcan las fortalezas y debilidades. Esto contribuye a evitar generar traumas en los estudiantes lo que provocaría la deserción escolar.

- **Prácticas de crianza del niño**

Los padres son los responsables de criar a los niños, ellos son los que fomentan los valores y hábitos de estudio. Pero existe factores hereditarios de parte de los padres que los estudiantes lo adquieren, impidiendo el desarrollo normal de sus capacidades intelectuales. La violencia intrafamiliar también influye en la educación ya que afecta física y psicológicamente el rendimiento escolar, esto provoca miedo, rencor y rabia

- **Factores socioeconómicos**

La baja economía hace que el estudiante tenga un acceso limitado a los recursos tecnológicos y material educativo. El desempleo de los padres provoca que los estudiantes se encuentran en la necesidad de dejar el estudio y comiencen a generar dinero dejando atrás la educación, o en ocasiones trabajar medio tiempo después de escuela genera que el estudiante no cumpla con sus trabajos escolares lo que provoca un bajo rendimiento escolar (Cajal, 2022)

Características de los equipos

Ruiz y Sánchez (2021) en su artículo científico menciona las características de los equipos las cuales son:

- Sujeto: debe formar grupos más homogéneos
- Liderazgo: distribuir el trabajo
- Responsabilidad: debe ser compartida
- Objetivo final: se debe basar en aprendizaje y relación
- Rol de autor: escasa intervención, observación y retroalimentación
- Aporte individual: experiencia y los conocimientos personales para el abastecimiento de información al grupo
- Reglas: deben generar creatividad no limitaciones

Requisitos de grupos

En el aprendizaje colaborativo, la mejor manera de trabajar es formando grupos heterogéneos, ya que permite la intervención de todos los miembros facilitando la explicación. Una situación es denominada colaborativa cuando existe:

Simetría de conocimientos

Existen diferentes tipos de simetría de acción, conocimientos y de status. Cada tipo de simetría puede ser subjetiva y objetiva. No existe situaciones de simetría de conocimientos puros ya que no existen dos personas con el mismo conocimiento. La simetría puede ser distinta como en el caso cuando al realizar un ejercicio uno de los

integrantes del grupo puede tener más habilidades que el otro. Una pequeña diferencia en el grupo puede ser aceptable pero una gran diferencia puede generar un motivo de conflicto.

Meta común

Las metas pueden ser establecidas al principio del trabajo. Debe existir comunicación clara entre todos los miembros y llegar a un acuerdo la misma que se irá modificando mientras se desarrolla el trabajo, ayuda como base en la construcción de conocimientos. Mediante una negociación de metas los estudiantes desarrollan condiciones que les permiten garantizar la participación equitativa de todos.

Grado de división del trabajo

Para la división de trabajo las tareas deben estar conectados directamente, un integrante monitorea al otro, esto ocurre de manera contraria en el cooperativo, ya que ahí el trabajo es realizado de manera independiente. En el aprendizaje colaborativo las funciones de los integrantes del grupo varían de manera seguida, por ejemplo, el evaluador puede pasar a ser el evaluado. En cambio, en la cooperación la división del trabajo se fija al iniciar el trabajo y no cambia se mantiene hasta que termine el trabajo (Zañartu Correa, 2013).

Conceptualización de la variable 2: Proceso de enseñanza-aprendizaje

Definición

Para Meneses Benítez (2007) define que el proceso de enseñanza-aprendizaje se define como las diversas interacciones entre los estudiantes y los docentes. La enseñanza se da acorde a los planes de estudio. Entonces se cuenta conformado por un fenómeno donde se crea procesos de interacción y de intercambio, además de ser un sistema de comunicación intencional que se produce en el ámbito institucional y que genera una variedad de estrategias las misma que se encuentran encaminadas a provocar el aprendizaje.

Mientras que Bravo y Cáceres (2021) define que el proceso de enseñanza-aprendizaje se centra en un sistema de comunicación deliberadora, el cual implica la implementación de diferentes estrategias pedagógicas que tiene como finalidad proporcionar un correcto aprendizaje. Además, la docente es la encargada de organiza, socializa, proporciona y expresa los contenidos históricos, científicos y sociales a los alumnos y además con la comunidad que le rodea verificando, contrastando, debatiendo y aplicando dichos contenidos. También, son factores interdependientes ya que son elementos que constituyen una relación y funcionamiento dinámico dentro y fuera de clases esto facilita que la enseñanza del profesor y el aprendizaje del alumno.

Enseñanza

Para Edel Navarro (2004) sostiene que es un proceso que transmite y comunica conocimiento básicos y generales sobre un determinado tema de estudio. Para la educación la enseñanza se centra en formar de manera integral al dicente. La enseñanza no solo es un deber al contrario es una necesidad humana ya que es un requisito por el cual la humanidad demuestra su existencia. es un derecho que se facilite los diferentes medios para adquirirla, es por ello que es necesario la intervención del estado, quienes son los responsables de brindar los medios y recursos.

Además, Granata et al. (2000) en su artículo científico afirma que la enseñanza es una actividad humana, en la cual una persona ejerce sus influencias sobre otras. Dichas influencias ejercen una parte de desequilibrio de poder, además de la autoridad entre el profesor y el alumno, de la misma manera responde a una intencionalidad educativa el cual se trata de llevar a cabo actividades donde se pretende enseñar. Por ende, es una práctica social donde responde a necesidades y determinaciones personales de sus protagonistas.

De la misma manera Sarmiento Santana (2007) define que la enseñanza se trata de una comunicación estructurada, se produce el intercambio de información, mensajes entre dos o más personas. Son estrategias que adoptan las instituciones educativas mediante

el cual planifican y de organizan el aprendizaje de todos sus estudiantes. Además, es una actividad cognitiva y sociocomunicativa que selecciona los aprendizajes significativos en ambientes de interacción. La enseñanza no tiene razón de ser si con ella no se da la producción de aprendizaje, ya que la enseñanza va adquiriendo sentido didáctico si se la vincula con el aprendizaje

Aprendizaje

Para Edel Navarro (2004) sostiene que el concepto de aprendizaje se encuentra ligado a la educación, es así que la educación forma parte del sistema de aprendizaje. Es un proceso mediante el cual una persona es capacitada para buscar soluciones a problemas o situaciones que se presenten en su diario vivir. Se encarga de adquirir datos y abastecerse de información, luego procede a la recopilación y finalmente a la organización. Cuando un ser humano nace empieza un aprendizaje autónomo, después desarrolla habilidades como la lectura, caminar, etc., es una relación asociativa entre el estímulo y respuesta, en ocasiones el aprendizaje proviene de los errores que se cometen.

Mientras que Flores (2009) afirma que el aprendizaje es un cambio relativo permanente en la conducta o la potencialidad que se da a partir de las diferentes experiencias. La experiencia es una condición esencial para el aprendizaje puesto que incluye los cambios en las posibles conductas personales de la persona. Así pues, el desarrollo del estudiante irá cambiando ya que se integrará sus nuevos conocimientos y destrezas a lo largo de su vida, mediante un proceso en el que interviene las capacidades, el nivel de madurez y el nivel de integración que tendrá con el medio que le rodea.

Elementos del proceso de enseñanza aprendizaje

Para Osorio et al. (2021) en su artículo científico, sostiene que los diferentes elementos del proceso de enseñanza aprendizaje son:

- Contenidos y currículo: conjunto de temáticas, información datos, etc., ¿qué enseñar?
- Metodología: componente y elementos que integran el proceso ¿cómo enseñar?
- Objetivos: lo que se debe alcanzar ¿para qué?
- Medios: son los recursos (materiales, métodos y estrategias) ¿con qué enseñar?
- Planificación: documento organizativo o plan didáctico que guía al docente
- Evaluación: permite medir, ajustar y replantear el proceso de enseñanza aprendizaje.
- Protagonista del proceso enseñanza- aprendizaje: docente y estudiante
- Contexto: maneras de organización y funcionamiento escolar, su estructura y material.

Gestión pedagógica

Para que las instituciones educativas sean de calidad es importante que se tomen acciones innovadoras y creativas con el fin de lograr los objetivos planteados al inicio escolar, por ende, la responsabilidad recae tanto en los directivos como en los docentes. Para Quispe Pareja (2020) menciona que la gestión educativa es el grupo de acciones que conducen y orientan los diferentes componentes del establecimiento educativo los mismos que se realizan para poder lograr los objetivos institucionales que se plantean en el proyecto educativo institucional. Entonces para que esto se cumpla es necesario que el desempeño directivo tenga conocimiento pedagógico y así podrá llevar una correcta gestión pedagógica donde se promueva las fortalezas de los miembros de la institución buscando así un modelo de gestión centrado en la enseñanza-aprendizaje.

Además, para López Paredes (2017) sostiene que la gestión pedagógica se la debe reconocer como facilitador de coordinación y orientación de maneras que se distribuyen los docentes a los grados educativos. Además, son los encargados del abastecimiento de recursos económicos, infraestructura, administrativo, etc., que son indispensables para que la educación sea de calidad en los planteles educativos. Por ende, la gestión pedagógica es un elemento indispensable para la educación de los alumnos porque se encuentra enfocada en el logro de los aprendizajes mediante el uso

de las competencias y capacidades que son útiles para el desarrollo social, profesional y personal.

Gestión pedagógica curricular

Para Batista Gutiérrez (2007) sostiene que la gestión pedagógica curricular se registra entre los procesos altos de transcendencia en dirección educativa, porque constituye uno de los factores esenciales para poder formar los rasgos de personalidad que caracterizan al ser humano como un ser capaz de convivir y socializar, movilizándolo recursos necesarios, conocimientos, valores, habilidades y convicciones en la solución de problemas y en busca del bienestar de la colectividad. Por ello se puede decir que la gestión pedagógica curricular son las políticas, prácticas y los procedimientos que se lleva a cabo en una institución educativa, por parte de los directores y docentes para coordinar, monitorear, planificar y evaluar el proceso educativo.

Además, para Beltrán Véliz (2014) se la entiende como el grupo de procesos que los maestros llevan a cabo para que el currículo adquiera sentido desde la objetivación (currículo prescrito), pasar por el moldeamiento luego por la adaptación el cual permite llegar a la realidad educativa que se vive actualmente. Por ende, se puede decir que la gestión curricular es la utilización correcta del currículum por parte del docente con el fin de poder asegurar que los alumnos aprendan los conocimientos más relevantes del currículo vigente.

Currículo

Para Ministerio de Educación (2016) define que el currículo es un proyecto educativo que es elaborado por los integrantes de un país, con el fin de promover el desarrollo y sociabilización de las nuevas generaciones; en él se plasma de mayor a menor las medidas de integración educativa, señala las pautas de acción y orientación sobre cómo proceder para hacer realidad estas intenciones, además, de comprobar de efectividad que se han alcanzado.

Además, Jiménez Beltrán (2011) sostiene que el currículo es una herramienta de trabajo donde se propone varios aspectos tanto materias como conceptuales los mismos que sirven para la práctica educativa. Esto se lo realiza con la finalidad de facilitar y contribuir soluciones a las distintas dificultades que se puede evidenciar en la educación. Es un documento escrito donde consta los componentes más destacados para tratar en la educación.

Entonces el currículo es un proyecto fundamentado, coherente y ajustado a las distintas necesidades de aprendizaje de la sociedad, asegura alcanzar las condiciones necesarias para poder garantizar una educación de calidad, de la misma manera, garantizar un correcto proceso educativo. Se encuentran escritos las orientaciones del sistema educativo hacia dónde va y qué objetivos tiene la educación. Por ende, el currículo son todas las experiencias de aprendizaje que los alumnos obtienen durante su proceso de educación.

Elementos de currículo

El currículo que componen la propuesta de enseñanza obligatoria, se encuentra conformados por los siguientes elementos:

- Aprendizajes básicos
- Aprendizajes básicos imprescindibles
- Aprendizajes básicos deseables
- Bloque curricular
- Criterios de evaluación
- Destrezas con criterio de desempeño
- Indicadores de evaluación
- Niveles y subniveles educativos
- Objetivos generales del área
- Objetivos integradores del subnivel
- Objetivos de área por subnivel
- Orientaciones para la evaluación

- Perfil de bachillerato ecuatoriano (Ministerio de Educación, 2016)

Pedagogía y didáctica

Pedagogía

Para Nassif (1958) define que la pedagogía es la disciplina, estudio o el conjunto de normas, que se refieren a un hecho, un proceso o actividad de la educación. Además, es considerada como una solución científica de problemas educativos, de la misma manera se la considera como un conjunto de reglas o normas que se rigen o deben regir la actividad educativa. La pedagogía trabaja siempre con la educación. Por su parte la educación como realidad viva surgen de problemas donde el esfuerzo teórico y experimental del hombre intenta resolver y reunir un conjunto de normas capaces de explicar el fenómeno, por ende, el sentido y la vigencia de la pedagogía procede de su objetivo que es la educación.

Además, para Valle y Manso (2019) define que se trata del arte y la ciencia de la educación. La pedagogía como ciencia tiene por objeto a la educación, y obtiene conocimientos sobre ella. Para conseguirlo se utiliza muchos procedimientos, entre ellos, la experimentación, la descripción, la interpretación, la observación. Por ende, la educación es el elemento que se estudia, mientras que la pedagogía es el conocimiento que se adquiere con el estudio de la realidad educativa.

Entonces la pedagogía es la ciencia que se encuentra enfocada en la investigación y el estudio educativo además de la formación del ser humano en todos sus niveles escolares. Con ello lo que se busca es solucionar e implementar si es necesario nuevas estrategias educativas, con el fin de tener un impacto en el proceso educativo además de mejorar la educación de los alumnos.

Modelos pedagógicos

Para Rodríguez et al. (2019) en su artículo científico, menciona los modelos pedagógicos

Modelo pedagógico tradicional

Este modelo se centra en recuperar el pensamiento clásico que se encuentra perdido en tornos de conocimientos y valores acumulados de las antiguas generaciones que no se encuentran ajustadas a las diversas necesidades del contexto actual, donde la función de la escuela era a limitarse únicamente a transmitir conocimientos. Entonces este modelo pedagógico se centra en la disciplina, el carácter, la memorización y cumplimiento del currículo con las necesidades del maestro y no del estudiante.

Modelo pedagógico conductista

El modelo pedagógico conductista surge bajo la mira del moldeamiento de la conducta productiva de los individuos. Este método se trata de la fijación y control de los objetivos institucionales. Es aquí donde la adquisición de conocimientos, códigos, destrezas y competencias se da bajo una conducta observable, esto genera la transmisión repartida de saberes técnicos, mediante un adiestramiento experimental que utiliza la tecnología educativa (Flórez, 1995).

Modelo pedagógico progresista

Este modelo se centra en brindar atención al alumno, todos los recursos y materiales deben estar diseñados para satisfacer las necesidades y fortaleces la interactividad con el medio que lo rodea para que se lleve a cabo el aprendizaje activo de manera eficaz. Es así que la escuela pasa a ser un ambiente social donde permite al estudiante la interacción con el medio que lo rodea y así contribuye a construir su propio aprendizaje el cual le permite desarrollar habilidades para desenvolverse en la sociedad actual.

Modelo pedagógico cognoscitivista

Este modelo se basa en las necesidades y capacidades cognitivas que el estudiante maneja, ya que se toma mucho en cuenta para poder desarrollar y modificar las habilidades de pensamiento. Es aquí donde el docente debe tomar en cuenta la edad y capacidad de almacenar información ya que de eso depende los temas a trabajar.

Modelo pedagógico crítico-radical

Este modelo se encuentra enfocado en las habilidades crítico y reflexivo con ello se busca un cambio social, el mismo que propone una interacción directa entre el profesor-alumno con el fin de promover los procesos de concientización y la reflexión educativa.

Didáctica

La didáctica es el estudio de los conjuntos de recursos técnicos que tiene como finalidad dirigir el aprendizaje del alumno, con el objetivo de llevar a alcanzar un estado de madurez mental que permite afrontar la realidad de manera más consiente, eficiente y responsable. La didáctica se interesa no tanto por lo que va a ser enseñado, sino como va hacer enseñado. Puede entenderse de dos sentidos: amplio y pedagógico. Amplio se preocupa solo por los procedimientos que llevan al educando a cambiar su conducta más no por sus valores. Pedagógico es comprendido en el sentido socio-moral aquí se forma ciudadanos consientes, eficientes y responsables (Nérici, 1969).

Además, para Mallart Navarra (2001) afirma que la didáctica es la ciencia que estudia e interviene en el proceso educativo. Entonces se puede decir que la didáctica estudia el proceso de enseñanza y aprendizaje, lo cual permite al docente buscar estrategias innovadoras que contribuyan a asimilar con mayor rapidez el contenido de estudio a enseñar.

Clasificación

Para Casasola Rivera (2020) sostiene que la didáctica por su parte se divide en:

Didáctica general

Es la encargada de estudiar los principales elementos que intervienen en la didáctica, como son los principios, modelos, técnicas, estrategias, etc., que son indispensables para entender en contexto donde se encuentra conviviendo el alumno. Además, dichos elementos deben estar acorde al nivel que se encuentra atravesando el alumno.

Didáctica especial

Este tipo de didáctica se encuentra orientada a una solo área de conocimiento, en ella debe constar los contenidos curriculares que vayan hacer tratados. Cabe destacar que se también debe estar adaptada a la edad y nivel que el estudiante este atravesando para no generar una confusión de contenidos y llevar el proceso de enseñanza de la manera adecuada.

1.2 Objetivos

Objetivo General

- Analizar el aprendizaje colaborativo en el proceso enseñanza-aprendizaje de la asignatura de Matemática con los estudiantes de sexto grado de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Alicia Marcuard de Yerovi”, del Cantón Salcedo.

Objetivos Específicos

- Fundamentar teóricamente el aprendizaje colaborativo y el proceso enseñanza-aprendizaje de la asignatura de Matemática

Para el cumplimiento del primer objetivo, se realizó una investigación bibliográfica en sitios web, bases de datos de artículos científicos, repositorios institucionales, revistas científicas. Esta investigación contribuyó a recopilar información sobre las variables de estudio, como definiciones, características, tipos entre otros. Esto se realizó con el fin de ampliar la información y llevar a cabo la investigación de manera más efectiva. De la misma manera se procedió a construir una red de categorías para cada variable, lo que ayudó a la construcción del marco teórico.

- Diagnosticar el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante el aprendizaje colaborativo de la asignatura de Matemática

Para el cumplimiento del segundo objetivo se aplicó una entrevista a la docente de área de matemática de sexto grado de Educación General Básica donde se formuló un total de 9 preguntas. Esto favoreció a conocer si el aprendizaje colaborativo se aplica en la institución educativa, de qué manera influye, los beneficios y las debilidades. Además, se procedió a pedir las calificaciones de un trabajo individual del tema multiplicación de números naturales de 9 cifras, esto se realizó con la finalidad de conocer la diferencia entre trabajo individual y trabajo colaborativo.

- Determinar la influencia del aprendizaje colaborativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura de Matemática

Para el cumplimiento del tercer objetivo se llevó a cabo un trabajo grupal con el tema multiplicación de números naturales de 9 cifras. Este trabajo se llevó a cabo con la formación de cinco grupos de cinco integrantes y uno de cuatro. La actividad consistía en que cada miembro del equipo tenía la responsabilidad de encontrar un código, mediante la realización de una actividad, una vez encontrado todos los códigos el líder debía unirlos en orden y resolver el ejercicio final. Con los resultados obtenidos se procedió a tabular, analizar e interpretar la información, el mismo que permitió conocer que el aprendizaje colaborativo si influye en el proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura de matemática.

CAPÍTULO II

METODOLOGÍA

2.1 Materiales

La entrevista es una herramienta que se utiliza para la recolección de información y datos relevantes. Para Arias (2012) afirma que la entrevista es un interrogatorio, además de ser una técnica basada en el diálogo o conversación cara a cara entre el entrevistado y el entrevistador acerca de un tema previamente determinado. En este caso, la entrevista fue aplicada a una docente de sexto grado y constó de 9 preguntas con opciones de respuesta tipo politómicos de frecuencia con el propósito de analizar el aprendizaje colaborativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura de matemáticas en los estudiantes de sexto año de educación general básica. El instrumento fue validado por docentes expertos en el área posteriormente se realizó la recolección de datos para luego ser tabuladas, analizadas e interpretadas.

Por otro lado, también se trabajó con la técnica de observación. Para Arias (2012) afirma que la observación es una técnica que consiste en visualizar mediante la vista, de manera sistemática, cualquier hecho, situación o fenómeno que se produzca en la sociedad, en función de objetivos de investigación previamente establecidos. En este caso, la observación fue estructurada ya que se utilizó una ficha de observación previamente diseñada, la misma que permitió recopilar información a través de categorías que se tomaron en cuenta como la participación, el liderazgo, el compromiso, el análisis de problemas matemáticos y los resultados.

2.2 Métodos

En el presente trabajo se desarrolló un enfoque cuali-cuantitativo (mixto), es cualitativo porque se pudo observar las cualidades de los estudiantes al momento de trabajar de manera grupal, sus comportamientos, debilidades y fortalezas que surgieron con la aplicación de la estrategia en el aula de clases. Es cuantitativo porque

se obtuvo datos numéricos que permitieron analizar e interpretar los resultados mediante la utilización de modelos estadísticos. La modalidad de investigación que se utilizó fue bibliográfica porque se fundamentó teóricamente las variables de estudio mediante la utilización de fuentes de consulta confiables como sitios web, libros digitales, revistas, etc. De la misma manera, es una investigación de campo porque se acudió a la recolección de datos directamente de los alumnos y docentes de la Unidad Educativa “Alicia Marcuard de Yerovi”.

La investigación fue exploratoria porque el tema de estudio es nuevo, esto provoca que la dirección del trabajo de investigación se concentre en determinar si el tema elegido es o no un problema existente en la institución educativa. El nivel de la investigación fue descriptivo porque permitió la caracterización más precisa de las variables, esto permitió obtener una visión más clara y precisa del tema de estudio a desarrollarse. La modalidad de investigación fue presencial, las técnicas que se utilizaron fueron la encuesta y la observación. Se contó con una población de 29 estudiantes y 1 docente de sexto grado de Educación General Básica del área de matemática en la Unidad Educativa “Alicia Marcuard de Yerovi” del cantón Salcedo.

CAPÍTULO III

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1. Análisis y discusión de los resultados

Trabajo individual		
Nombres	Calificación	Rango
Estudiante 29	6	En proceso
Estudiante 28	5	En proceso
Estudiante 27	10	Logrado
Estudiante 26	1.5	No logrado
Estudiante 25	4	En proceso
Estudiante 24	2.5	No logrado
Estudiante 23	2	No logrado
Estudiante 22	4	En proceso
Estudiante 21	6	En proceso
Estudiante 20	2	No logrado
Estudiante 19	6	En proceso
Estudiante 18	2	No logrado
Estudiante 17	1.5	No logrado
Estudiante 16	4	En proceso
Estudiante 15	7	Logrado
Estudiante 14	2.5	No logrado
Estudiante 13	8	Logrado
Estudiante 12	8.5	Logrado
Estudiante 11	5	En proceso
Estudiante 10	2.5	No logrado
Estudiante 9	5	En proceso
Estudiante 8	6	En proceso
Estudiante 7	8	Logrado
Estudiante 6	9	Logrado
Estudiante 5	1	No logrado
Estudiante 4	1	No logrado
Estudiante 3	5	En proceso
Estudiante 2	10	Logrado
Estudiante 1	5.5	En proceso

Tabla 1

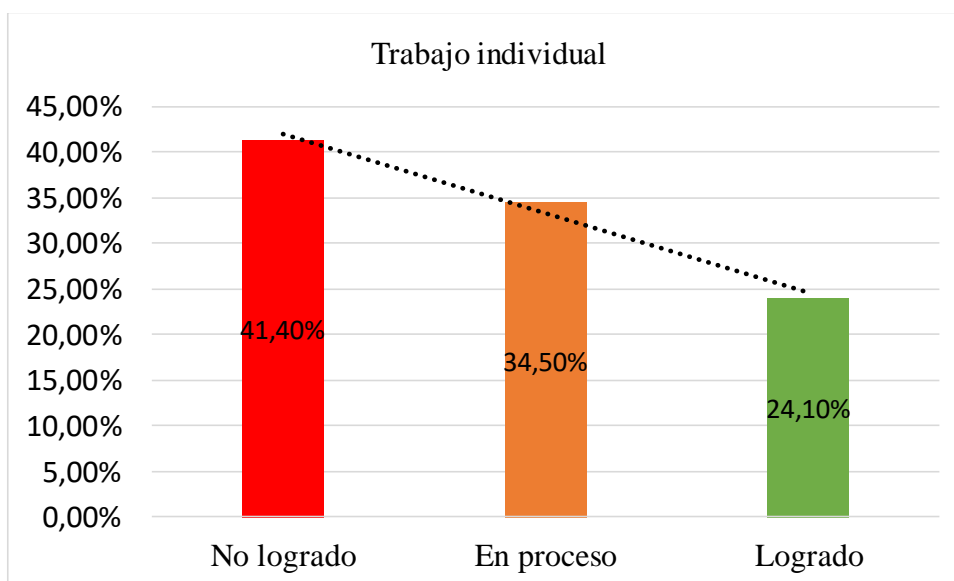
Trabajo individual

	Frecuencia	Porcentaje
No logrado	12	41,4%
En proceso	10	34,5%
Logrado	7	24,1%
Total	29	100,0%

Fuente: Trabajo individual aplicado a los niños de la Unidad Educativa “Alicia Marcuard de Yerovi” del cantón Salcedo (2023).

Figura 1

Trabajo individual



Fuente: Trabajo individual aplicado a los niños de la Unidad Educativa “Alicia Marcuard de Yerovi” del cantón Salcedo (2023).

Análisis e interpretación

De los 29 estudiantes que corresponde al 100% de la población de sexto grado de la Unidad Educativa “Alicia Marcuard de Yerovi” se realizó un trabajo de manera individual en el cual se obtuvo los siguientes porcentajes, el 41,4% se encuentra en no logrado, el 34,5% se encuentra en proceso y finalmente el 24,1% logrado.

Por consiguiente, la mayor parte de los estudiantes se encuentran en un nivel no logrado, esto se puede deber a la metodología o los contenidos que se encuentren

utilizando. Además, cabe destacar que un pequeño porcentaje de estudiantes logran adquirir los conocimientos, es ahí donde se puede observar la brecha de desigualdad de aprendizaje que existe al momento de realizar el trabajo individual.

Análisis y discusión de los resultados del aprendizaje colaborativo

Tabla 2

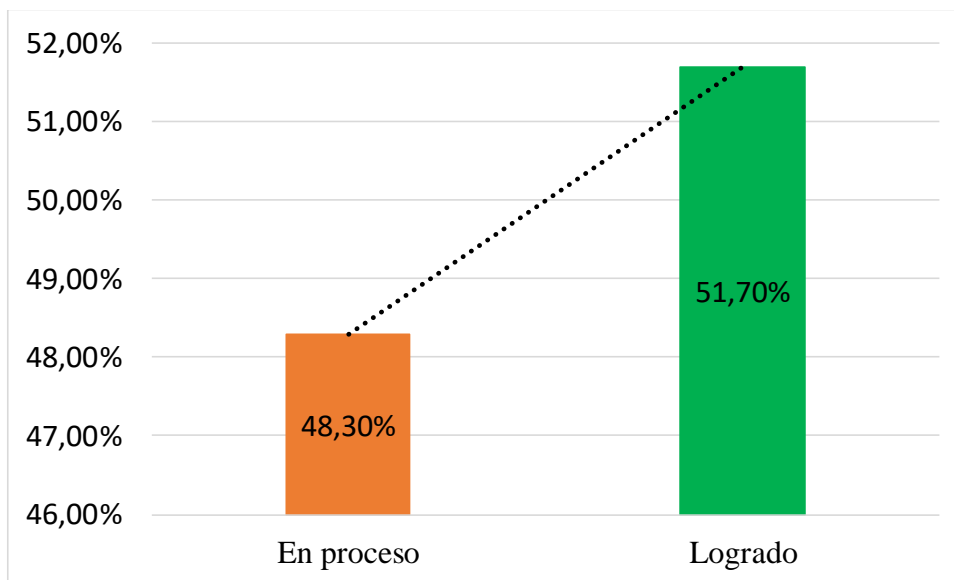
Componente del Trabajo Colaborativo: Participación

	Frecuencia	Porcentaje
En proceso	14	48,3%
Logrado	15	51,7%
Total	29	100,0%

Fuente: Unidad Educativa “Alicia Marcuard de Yerovi” del cantón Salcedo (2023).

Figura 2

Componente Participación



Fuente: Unidad Educativa “Alicia Marcuard de Yerovi” del cantón Salcedo (2023).

Análisis e Interpretación

Cada estudiante fue evaluado por su participación dentro del equipo, el 48,3% se encuentra en proceso y el 51,7% en logrado.

Por consiguiente, más de la mitad de los estudiantes tiene un nivel alto de participación ya que, se necesita establecer una conexión directa con todos los miembros del equipo. Esto contribuye a generar más confianza en sí mismo y el sentido de cuidado por los demás, apoyarse en caso de que sea necesario y aprender a aceptar y conocer otras

experiencias o ideas. Pero además existe un porcentaje de estudiantes que se encuentra en proceso, esto se puede dar por el temor a equivocarse o de ser juzgados por sus demás compañeros.

Tabla 3

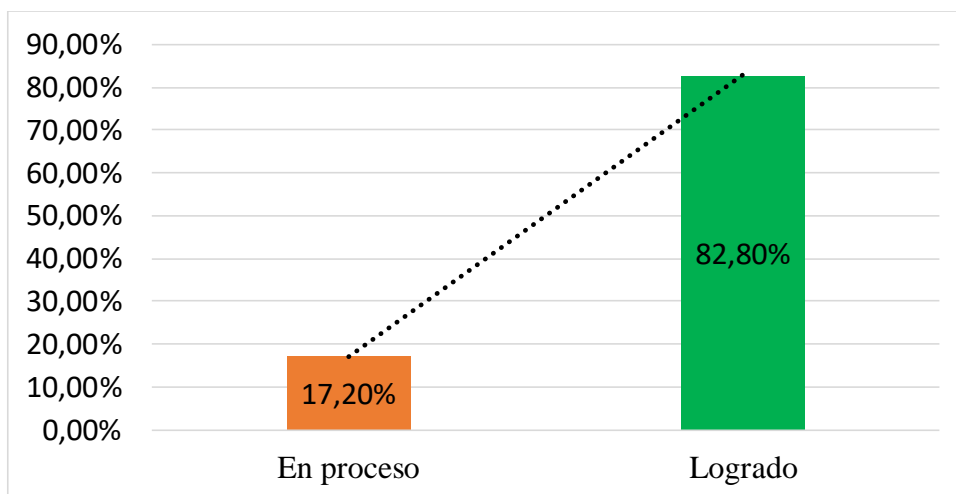
Componente del Trabajo Colaborativo: Liderazgo

	Frecuencia	Porcentaje
En proceso	5	17,2%
Logrado	24	82,8%
Total	29	100,0%

Fuente: Unidad Educativa “Alicia Marcuard de Yerovi” del cantón Salcedo (2023).

Figura 3

Componente Liderazgo



Fuente: Unidad Educativa “Alicia Marcuard de Yerovi” del cantón Salcedo (2023).

Análisis e interpretación

Cada líder fue evaluado por su desempeño dentro del equipo, el 17,2% se encuentra en proceso y el 82,8% en logrado.

Después de realizar el análisis de los datos obtenidos se concluye que el componente de liderazgo se encuentra en un nivel alto. Es decir que los alumnos se encuentran capacitados para guiar y motivar a los miembros del equipo. Cabe destacar que el liderazgo dentro de un equipo es un elemento esencial ya que buscar la igualdad entre sus miembros, además de guiar, motivar y dirigir. El propósito del liderazgo es de que el equipo se mantenga en orden, se ejecuten acciones y se logren los objetivos establecidos al inicio del trabajo.

Tabla 4

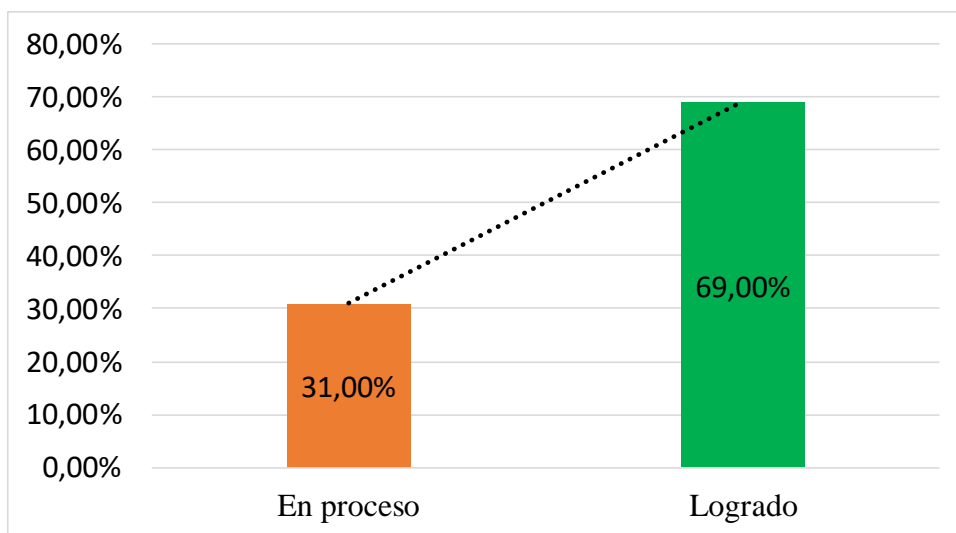
Componente del Trabajo Colaborativo: Compromiso

	Frecuencia	Porcentaje
En proceso	9	31,0%
Logrado	20	69,0%
Total	29	100,0%

Fuente: Unidad Educativa “Alicia Marcuard de Yerovi” del cantón Salcedo (2023).

Figura 4

Componente Compromiso



Fuente: Unidad Educativa “Alicia Marcuard de Yerovi” del cantón Salcedo (2023).

Análisis e Interpretación

Cada estudiante fue evaluado por su compromiso dentro del equipo, el 31,0% se encuentra en proceso y el 69,0% se encuentra en logrado.

Por consiguiente, más de la mitad de los estudiantes se encuentra en un nivel alto de compromiso, esto se debe a que al trabajar en equipo genera que los estudiantes se involucren más con su trabajo, sientan más pasión y dediquen su mayor esfuerzo. El comprometerse a trabajar en equipo conlleva a desarrollar obligaciones y responsabilidades en cada estudiante. Pero también cabe destacar que existe un porcentaje de estudiantes que se encuentran en proceso.

Tabla 5

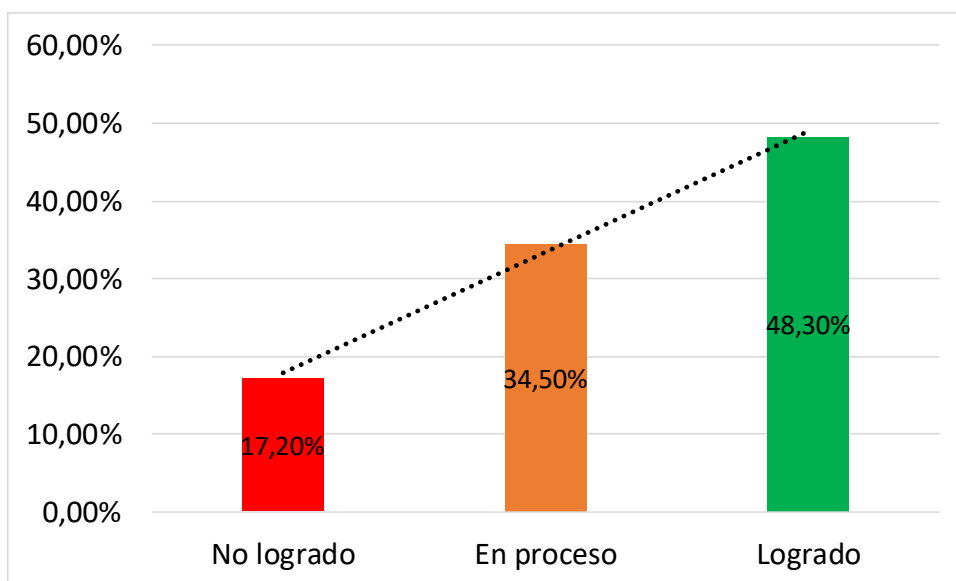
Componente del Trabajo Colaborativo: Análisis de Problemas Matemáticos

	Frecuencia	Porcentaje
No logrado	5	17,2%
En proceso	10	34,5%
Logrado	14	48,3%
Total	29	100,0%

Fuente: Unidad Educativa “Alicia Marcuard de Yerovi” del cantón Salcedo (2023).

Figura 5

Componente Análisis de Problemas Matemáticos



Fuente: Unidad Educativa “Alicia Marcuard de Yerovi” del cantón Salcedo (2023).

Análisis e Interpretación

Cada estudiante fue evaluado por su Análisis de problemas matemáticos, donde el 17,2% se encuentra en no logrado, el 34,5% en proceso y el 48,3% en logrado.

Existe un porcentaje de estudiantes que lograron analizar correctamente los problemas matemáticos, esto se debe a la metodología o técnicas de estudio que utiliza la docente para dar sus clases de matemáticas. Es aquí donde se puede observar la correcta planificación de clases dando como fruto el entendimiento de los ejercicios matemáticos. Pero una cantidad se encuentra en no logrado.

Tabla 6

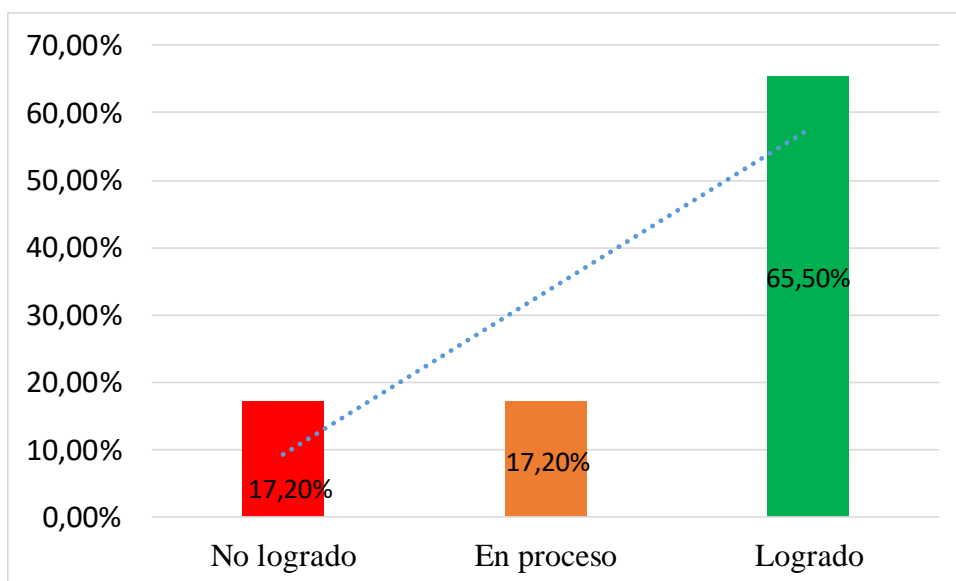
Componente del Trabajo Colaborativo: Resultados

	Frecuencia	Porcentaje
No logrado	5	17,2%
En proceso	5	17,2%
Logrado	19	65,5%
Total	29	100,0%

Fuente: Unidad Educativa “Alicia Marcuard de Yerovi” del cantón Salcedo (2023).

Figura 6

Componente Resultados



Fuente: Unidad Educativa “Alicia Marcuard de Yerovi” del cantón Salcedo (2023).

Análisis e Interpretación

Cada estudiante fue evaluado acorde a los Resultados realizados en cada actividad donde, el 17,2% no logrado, el 17,2% en proceso y el 65,5% logrado.

Por consiguiente, más de la mitad de los estudiantes lograron obtener los resultados esperados. Cumplieron con el objetivo establecido al principio de la clase y lograron trabajar de la manera correcta en equipo. Con ellos se demuestra que las instrucciones fueron claras y precisas, lo cual no causó confusión en ellos. Pero cabe destacar que existe un porcentaje que se encuentran en proceso y no logrado. Esto se pudo deber a

que uno de los componentes como la participación, el liderazgo o el análisis de problemas matemáticos no fue aplicado correctamente. Ya que si uno de ellos falla los resultados se verán afectados por ende se debe asegurar que sean tomados en cuenta y aplicados correctamente.

Tabla 7

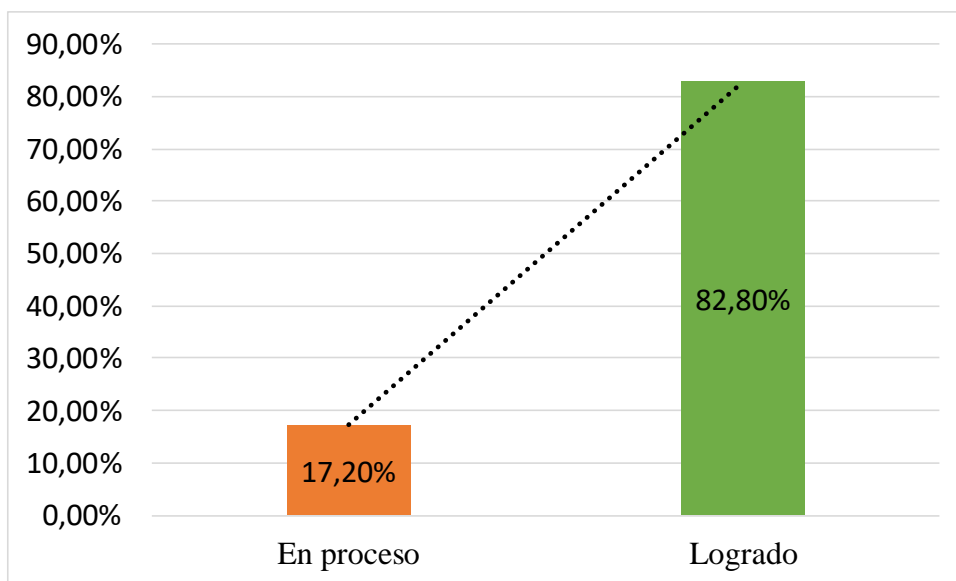
Trabajo Colaborativo

	Frecuencia	Porcentaje
En proceso	5	17,2%
Logrado	24	82,8%
Total	29	100,0%

Fuente: Unidad Educativa “Alicia Marcuard de Yerovi” del cantón Salcedo (2023).

Figura 7

Trabajo colaborativo



Fuente: Unidad Educativa “Alicia Marcuard de Yerovi” del cantón Salcedo (2023).

Análisis e Interpretación

El nivel de aprendizaje colaborativo en los estudiantes de sexto grado de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Alicia Marcuard de Yerovi” del cantón Salcedo, se encuentra en un 82,80% logrado, mientras que un 17,20% se encuentra en proceso los mismos que son representados por el análisis de los componentes del trabajo en equipo que son: participación, liderazgo, compromiso, análisis de problemas matemáticos y resultados.

Por consiguiente, después de haber realizado el análisis de los datos obtenidos mediante los componentes del trabajo colaborativo (participación, liderazgo, compromiso, análisis de problemas matemáticos y resultados), se ha podido obtener los siguientes resultados. En el componente participación se obtuvo un porcentaje de 48,3% en el componente liderazgo, se obtuvo un porcentaje de 82,8%, en el componente compromiso, se obtuvo un porcentaje 69,0%, el componente análisis de problemas matemáticos con un 48,3% y el componente resultados con un 65,5%. Además, se puede observar que el rendimiento académico de los estudiantes ha mejorado notablemente.

Resultado de la entrevista al docente

N°	Pregunta	Respuesta	Interpretación
1.	¿Utiliza usted estrategias de trabajo colaborativo en el proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura de matemáticas?	Usualmente	La docente usualmente utiliza y planifica trabajos colaborativos para sus clases de matemáticas. Aunque piensa que los estudiantes solucionan de mejor manera los problemas matemáticos cuando trabajan en grupo. Cabe mencionar que usualmente mejora el proceso de enseñanza aprendizaje además de que los estudiantes no cumplen con totalidad los objetivos del trabajo colaborativo, no generar altos niveles de motivación y posee debilidades como la falta de interés por aprender.
2.	¿Con que frecuencia planifica trabajos colaborativos para sus clases de matemáticas?	Usualmente	
3.	¿Considera usted que el trabajo colaborativo contribuye a los alumnos al desarrollo cognitivo, procedimental y actitudinal?	Siempre	
4.	¿Cuándo realiza trabajos colaborativos se percibe mayor motivación para realizar las actividades de aprendizaje en sus estudiantes?	Usualmente	
5.	¿Considera usted que los estudiantes solucionan de mejor manera los problemas matemáticos trabajando en equipos colaborativos?	Siempre	No obstante considera que contribuye al desarrollo cognitivo, procedimental y actitudinal de los estudiantes.
6.	¿Considera que sus estudiantes tienen la responsabilidad de cumplir con los objetivos del trabajo colaborativo?	Usualmente	
7.	¿Considera que el aprendizaje colaborativo mejora el proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura de matemáticas?	Usualmente	

8. ¿Cuáles son las fortalezas de utilizar el aprendizaje colaborativo en el proceso de enseñanza de matemáticas?

Las fortalezas de utilizar el aprendizaje colaborativo en la asignatura de matemáticas es que todos los estudiantes sepan las tablas de multiplicar.

9. ¿Cuáles son las debilidades o limitaciones del utilizar el aprendizaje colaborativo en el proceso de enseñanza de matemáticas?

Las debilidades de utilizar el aprendizaje colaborativo en la asignatura de matemáticas es la falta de interés de los estudiantes por aprender.

3.2 Verificación de hipótesis

Formulación de hipótesis:

Hipótesis nula:

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

Hipótesis alternativa:

$$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$$

Nivel de significación:

Nivel de confianza (95%)

Nivel de significación $\alpha = 0,05$

Tabla 8

Prueba de rangos de Wilcoxon

		Rango promedio	Suma de rangos	Sig. Asintótica (bilateral)
Trabajo colaborativo-	Rangos negativos	6,00	12,00	0,000
Trabajo individual	Rangos positivos	12,05	241,00	

Decisión final

Debido a que el valor de Sig. Asintótica bilateral es $0,000 < \alpha = 0,05$ y de acuerdo con la regla de decisión, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Por lo tanto, se concluye que la estrategia de aprendizaje colaborativo contribuye a mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura de matemáticas, es decir que existe una diferencia significativa entre los resultados que se obtuvieron en el trabajo individual y el trabajo colaborativo.

Discusión de resultados

Luego de haber aplicado los instrumentos de recolección de información se logró evidenciar que el Aprendizaje colaborativo si influye en el proceso de enseñanza

aprendizaje, ya que dicha estrategia contribuyó de manera positiva en el rendimiento académico de los estudiantes. Esto se pudo evidenciar en los indicadores de logro que obtuvieron al momento de trabajar de manera colaborativa, aceptando las críticas de los miembros de su equipo e intercambiando ideas con el fin de cumplir su objetivo de trabajo. Esto concuerda con lo que indica Guerra et al., (2019) el mismo que menciona que el aprendizaje colaborativo hace referencia al concepto de trabajar juntos para alcanzar objetivos comunes, además permite desarrollar sentimientos de pertenencia, aceptación y colaboración entre el alumnado de la misma manera desarrolla habilidades sociales y comunicativas necesarias para fomentar las relaciones interpersonales entre los miembros del equipo. En suma, el aprendizaje colaborativo permite el desarrollo educativo del estudiante tanto de manera personal como grupal, ya que permite desarrollar habilidades de comunicación y aceptación entre compañeros sin la necesidad de ser excluidos o menospreciados por sus capacidades.

Con resultados obtenidos en el trabajo de investigación también se logró evidenciar que el aprendizaje colaborativo es una estrategia que contribuye a mejorar la comprensión y el entendimiento compartido siendo un proceso dinámico e interactivo a través del cual contribuye a la construcción de nuevos conocimientos de manera dinámica dejando atrás la educación tradicional. Algo parecido encontró Scagnoli Mag (2006) al considerar que el aprendizaje colaborativo se encuentra inmerso a la teoría del constructivismo social, el mismo que se centra en la construcción de conocimientos mediante el aprendizaje el cual surge a través de la interacción y la realización de tareas de manera cooperativa, de la misma manera menciona que contribuye a la construcción de conocimientos aplicando la exploración, discusión, negociación y debate.

Entre los hallazgos de la investigación se pudo evidenciar una clara diferencia entre el trabajo colaborativo y el trabajo individual ya que la mayor parte de las calificaciones que se obtuvieron dentro de la actividad antes mencionada fueron bajas sus indicadores, situación contraria ocurrió con el trabajo colaborativo ya que la mayor parte de los estudiantes cumplieron correctamente con los componentes a ser evaluados. Dichos datos concuerdan con lo que menciona Velásquez et al. (2023) es fundamental que los docentes contemplen en sus planificaciones la aplicación del aprendizaje colaborativo, ya que dicha estrategia ofrece herramientas pedagógicas

fundamentales del modelo constructivista, aprendizaje significativo y funcional para la enseñanza de las matemáticas. En suma, el aprendizaje colaborativo es una estrategia didáctica que permite elevar el desarrollo de aprendizaje social en un entorno de trabajo colaborativo e integrador, además que sirve como guía para los docentes ya que mejorar su labor pedagógica.

En la investigación realizada la docente manifestó que los estudiantes solucionan de mejor manera los problemas matemáticos trabajando en equipos colaborativos, además el trabajo colaborativo contribuye al desarrollo cognitivo, procedimental y actitudinal de los alumnos mejorando el proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de matemáticas. Esto concuerda con lo que indica Collazos y Mendoza (2006) al mencionar que el aprendizaje colaborativo ocurre de diferentes maneras particulares de interacción, es así que el trabajo colaborativo se da cuando existe una reciprocidad entre todos los miembros del equipo que puedan diferenciar y constatar sus puntos de vista para llegar a la construcción de conocimientos. En consecuencia, para que el aprendizaje colaborativo se lleve de manera efectiva debe existir la colaboración de todos los miembros del equipo para junto a ello cumplir con todas las exigencias que lleva trabajar dicha estrategia.

CAPITULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones

- Después de analizar la información obtenida de las distintas fuentes bibliográficas sobre el aprendizaje colaborativo y el proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura de Matemática, se fundamentó teóricamente que el aprendizaje colaborativo, es una estrategia que se encuentra inmersa a la teoría del constructivismo social, además hace referencia al concepto de trabajar conjuntamente para alcanzar objetivos comunes, de la misma manera permite desarrollar distintas habilidades sociales y de comunicación facilitando al alumno la construcción conjunta de conocimientos. Por otra parte, la fundamentación teórica del proceso de enseñanza aprendizaje menciona que es un sistema de comunicación deliberadora donde se involucran las estrategias pedagógicas con el fin de generar un correcto aprendizaje, además de permitir al docente organizar, socializar, proporcionar y expresar diferentes contenidos educativos.
- De acuerdo a las calificaciones obtenidas sobre el trabajo individual se pudo diagnosticar un rendimiento académico bajo en la asignatura de Matemática esto provocó que los estudiantes no alcanzaran los niveles requeridos de aprendizaje, dando como resultados calificaciones bajas. Es por ello que se menciona que el aprendizaje colaborativo contribuye a que los estudiantes se sientan más satisfechos al momento de trabajar de manera colaborativa, ayuda a desarrollar aspectos de comunicación, responsabilidad, liderazgo, compromiso además de poder tomar decisiones conscientemente para el bienestar de todos los miembros del equipo, lo que es satisfactorio para la mejora del proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura de matemática. Sin embargo, se pudo evidenciar que la docente usualmente aplica la estrategia para planificar sus clases.

- Gracias a la investigación realizada se pudo evidenciar que el aprendizaje colaborativo si influye en el proceso de enseñanza aprendizaje de la signatura de matemática, ya que el uso de esta estrategia generó la participación activa, el desarrollo de habilidades de comunicación y destrezas de razonamiento, además de mejorar sus dotes comunicativos, capacidad de organización, empatía y capacidad resolutive generando un ambiente educativo basado en la creatividad y la socialización entre miembros de equipo.

4.2 Recomendaciones

- Después de fundamentar teóricamente el aprendizaje colaborativo y el proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de Matemática, se recomienda a los docentes tener en cuenta la correcta utilización de la estrategia de aprendizaje colaborativo, sus componentes, el rol que cumple cada estudiante y el papel que juega el profesor, debido a que dicha estrategia al no ser trabajada correctamente el trabajo colaborativo no será el mismo, algunos estudiantes aportaran sus conocimientos y otros no lo harán creando una brecha de desigualdad educativa.
- Se recomienda a los docentes utiliza con mayor frecuencia la estrategia de aprendizaje colaborativo, dado que promueve un aprendizaje más responsable, facilitando el desarrollo de habilidades comunicativas y sociales necesarias para su desarrollo personal. Además de fomentar la participación activa en el aula de clases para así alcanzar un aprendizaje más significativo.
- Para obtener un resultado más favorable sobre la utilización de estrategias educativas en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes, la institución educativa debe capacitar sobre el correcto uso y aplicación de dichas estrategias. Además, se debe fomentar la utilización de diferentes estrategias, métodos, técnicas educativas, etc. para promover un aprendizaje más constructivista y dinámico

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilera, C. (25 de octubre del 2023). Aprendizaje colaborativo. *Ispring*. Recuperado de: <https://www.ispring.es/blog/aprendizaje-colaborativo>
- Arias, F. G. (2012). *El Proyecto de Investigación*. Editorial Episteme. Recuperado de: <https://bit.ly/3w9B6ne>
- Barcia, M., Briones, M., Coveña, M., Flecher, X., Loor, V., Párraga, A., & Suárez, V. (2022). La Pedagogía en el Desempeño Escolar. *Polo del Conocimiento*, 7(5), 309-320. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.23857/pc.v7i5.3963> (No se abre el vínculo)
- Batista, T. (2007). La gestión pedagógica en el año académico desde un modelo integrador del currículo y la labor educativa. *Revista Institucional Universidad Tecnológica del Chocó*, 26. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2544446.pdf>
- Beltrán, J. (2014). Factores que dificultan la gestión pedagógica curricular de los jefes de unidades técnico pedagógico. *Revista mexicana de investigación educativa*, 19(62), 939-961. Recuperado de: <https://www.scielo.org.mx/pdf/rmie/v19n62/v19n62a14.pdf>
- Bravo, G. y Cáceres, M. (2021). El proceso de enseñanza-aprendizaje desde una perspectiva comunicativa. *Revista Iberoamericana de Educación*, 1(7), 1-7. Recuperado de: <https://rieoei.org/historico/deloslectores/1289Bravo.pdf>
- Calle, B. y Gutama, J. (2020). *Aprendizaje Colaborativo: Desarrollo de destrezas para la resolución de Operaciones Combinadas en estudiantes del quinto año de educación general básica*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Educación]. Recuperado de: <http://repositorio.unae.edu.ec/handle/56000/1406>
- Cajal, A. Lifeder. (28 de agosto de 2022). 10 Factores que Influyen en el Aprendizaje de Niños. Recuperado de: <https://www.lifeder.com/factores-influyen-aprendizaje/>.
- Casasola, W. (2020). *El papel de la didáctica en los procesos de enseñanza y aprendizaje universitarios*. *Revista Comunicación*, 29(1), 38-51. Recuperado de <https://www.scielo.sa.cr/pdf/com/v29n1/1659-3820-com-29-01-38.pdf>
- Collazos, C. A., & Mendoza, J. (2006). Cómo aprovechar el "aprendizaje colaborativo" en el aula. *Educación y Educadores*, 9(2), 61-76. Recuperado de:

- Cuadros, V. (2020). *El aprendizaje colaborativo y su incidencia en la enseñanza- aprendizaje de los estudiantes de los décimos años aplicado a la asignatura de Lengua y Literatura*. [Tesis de maestría, Pontificia Universidad Católica del Ecuador]. Recuperado de: <https://bit.ly/491bNF2>
- Edel, R. (2004). El concepto de enseñanza aprendizaje. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/301303017_El_concepto_de_ensenanza-aprendizaje
- Farfán, J. Crispín, R. Carreal, C. Castillo, K. & Pimentel, D. (2022). Aprendizaje colaborativo en el desarrollo de competencias matemáticas en estudiantes de secundaria. *Revista Científica Multidisciplinar*, 6(5), 5335-5357. Recuperado de: <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/3505/5325>
- Flores, J. (2009). Aprendizaje: definición, factores y clases. *Revista digital para profesionales en la enseñanza*, 1-6. Recuperado de: <https://www.studocu.com/es-mx/document/universidad-autonoma-del-estado-de-mexico/psicologia-general/aprendizaje-en-psicologia-general/25232775>
- Flórez, R (1995). *Hacia una pedagogía del conocimiento*, (1ª. ed.). McGraw-Hill. <https://bit.ly/3ScXMNJ>
- González, W. (2019). Teorías y perspectivas en el arte de enseñar (la didáctica). Recuperado de: <https://es.scribd.com/document/436876221/Ensayo-Didactica-El-Arte-de-Ensenar>
- Granata, M. C hada, M. Barale, C. (2000). La enseñanza y la didáctica. Aproximaciones a la construcción de una nueva relación. *Revista Fundamentos en humanidades*, 1(1), 1-11. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/184/18400103.pdf>
- Guerra Santana, M., Rodríguez Pulido, J., y Rodríguez, J. A. (2019). Aprendizaje colaborativo: experiencia innovadora en el alumnado universitario. REXE. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 18(36), 269-281. Recuperado de: <https://doi.org/10.21703/rexe.20191836guerra5>
- I. Scagnoli, M. (2006). El Aprendizaje Colaborativo en Cursos a Distancia. *Investigación y Ciencia*, 14(36), 39-47. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/674/67403608.pdf>
- Jiménez, M. (2011). ¿Qué es el curriculum ?. *Pedagogía Magna*, (10), 98-108. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3628284.pdf>

- López, L. (2021). Estrategias colaborativas: aprendizaje comparativo para el desarrollo de la comprensión lectora en estudiantes de educación primaria. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/journal/1531/153170560015/153170560015.pdf>
- López, M. (2017). La gestión pedagógica.: apuntes para un estudio necesario. *Dominio de las ciencias*. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5907384>
- Martínez, A. Yandar, J. Guerrero, L. (2021). Programa de estrategias de aprendizaje para estudiantes de una institución educativa. *Revista Scielo*, 11(25). Recuperado de: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S2216-01592020000100075&script=sci_arttext
- Meneses, G. (2007). El proceso de enseñanza-aprendizaje el acto didáctico recuperado de: <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/8929/Elprocesodeensenanza.pdf>
- Ministerio de Educación (2016). Currículo de los niveles de educación obligatoria. Recuperado de: <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/03/Curriculo1.pdf>
- Ministerio de Educación (2016). Currículo. Recuperado de: <https://educacion.gob.ec/curriculo/>
- Morales, P. Landa, V. (2004). Aprendizaje basado en problemas. Recuperado de: <http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/handle/123456789/574>
- Navarra, J. (2001). Didáctica: concepto, objeto y finalidades. Recuperado de: <https://bit.ly/3Me9yW1>
- Nassif, R. (1958). *Pedagogía general*. Editorial Kapelusz, S. A. <https://inscripcion.fmed.uba.ar/pdfs/efd/PedagogiaGeneral.pdf>
- Nérici Giuseppe, I (Ed.). (1969). *Hacia una didáctica general dinámica*. Editorial Kapelusz. <https://bit.ly/3OhgSRI>
- Osorio Gómez, L. A., Vidanovic Geremich, M. A. y Finol De Franco, P. M. . (2021). Elementos del proceso de enseñanza – aprendizaje y su interacción en el ámbito educativo. *Revista Qualitas*, 23(23), 001 - 011. Recuperado de: <https://doi.org/10.55867/qual23.01>

- Peñalva, A. Leiva, J. (2019). Metodologías cooperativas colaborativas en la formación del profesorado para la interculturalidad. *Tendencia pedagogía*, 33, 37 - 46
Recuperado de: <https://doi.org/10.15366/tp2019.33.003>
- Perdomo, L. & Tigasi, J. (2022). *Aprendizaje colaborativo en los entornos virtuales*. [Tesis de pregrado, Universidad Técnica de Cotopaxi]. Recuperado de: <http://repositorio.utc.edu.ec/handle/27000/9505>
- Quispe, M. (2020). La gestión pedagógica en la mejora del desempeño docente. *Investigación valdizana*, 14(1). Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7409389>
- Ricce Salazar, C. R., Díaz Arévalo, B. M., & López Regalado, O. (2022). El aprendizaje colaborativo en la enseñanza de las matemáticas: revisión sistemática. *Acción y Reflexión Educativa*, (47), 1–23. <https://doi.org/10.48204/j.are.n47.a2580>
- Rodríguez, D., Gutiérrez, P., Martínez, N. Rincón, E. (2019). Correlación de los modelos pedagógicos y el currículo en el contexto educativo. *Dialnet*, (13), 141-153. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7169074>
- Ruíz, E. González, L. Martínez de la Cruz, N. Galindo, R. (2015). Aprendizaje colaborativo en ambientes virtuales. *La Educación*. (145). Recuperado de: <https://www.calameo.com/read/0052246496057c87ef66e>
- Ruíz, Y. y Sánchez, A. (2021). Caracterización de las actividades de trabajo en equipo en una empresa. *Revista Perspectiva Empresarial*, 8(2), 122-138. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/journal/6722/672271875011/html/>
- Sarmiento, M. (2007). Enseñanza y aprendizaje. Recuperado de: https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/8927/D-TESES_CAPITULO_2.pdf
- Serra, L. (2003). Aprendizaje colaborativo. Lineamientos teóricos. Recuperado de: https://servicios.cuc.uncuyo.edu.ar/conig/escritorio%20alumnos/coleccion_educar/coleccion/CD6/contenidos/teoricos/modulo-3/m3-1.html#1
- Stigliano, D. (2008). Aprender entre pares, una propuesta de desarrollo profesional para la mejora de la escuela. *Novedades educativas*. (145). Recuperado de: https://cafge.files.wordpress.com/2016/12/afsedf-2016-aprender_entre_pares.pdf

- Tomalá De la Cruz, M. A., Gallo Macías, G. G., Mosquera Viejó, J. L., y Chancusig Chisag, J. C. (2020). Las plataformas virtuales para fomentar aprendizaje colaborativo en los estudiantes del bachillerato. *Recimundo*, 4(4), 199-212. [https://doi.org/10.26820/recimundo/4.\(4\).octubre.2020.199-212](https://doi.org/10.26820/recimundo/4.(4).octubre.2020.199-212)
- Vaillant, D. y Manso, J. (2019). *Orientaciones para la formación docentes y el trabajo en aula. Aprendizaje colaborativo*. Edición Summa Recuperado de: https://panorama.oei.org.ar/_dev2/wp-content/uploads/2019/05/APRENDIZAJE-COLABORATIVO.pdf
- Valle, A. González, R. Cuevas, L. Fernández, A. (1998). Las estrategias de aprendizaje: características básicas y su relevancia en el contexto escolar. *Revista de Psicología*, (6), 53-68. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/175/17514484006.pdf>
- Valle, J., Manso, J. (2019). ¿Qué es la pedagogía?. *Revista española de educación comparada* (22), 165-184 Recuperado de: <https://www.cdlmadrid.org/wp-content/uploads/2016/02/apuntespedagogia-062019.pdf>
- Vargas, K., Yana, M., Perez, K., Chura, W., y Alanoca, R. (2020). Aprendizaje colaborativo: una estrategia que humaniza la educación. *Revista Innova Educación*, 2(2), 363–379. <https://doi.org/10.35622/j.rie.2020.02.009>
- Velásquez, W. Vivero, A. Rivas, W. y Farfán, T. (2023). Aprendizaje colaborativo en la enseñanza de matemáticas. *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria Pentaciencias*, 5(6), 103-123. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/374378951_Aprendizaje_colaborativo_en_la_ensenanza_de_matematica
- Vilca, P. (2021). El aprendizaje colaborativo virtual para enseñanza de la matemática. *Dialnet*, 7(1), 253-267. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8385920>
- Zañartu, L. (2013). Aprendizaje colaborativo: una nueva forma de dialogo interpersonal y en red. *Contexto educativo*, 28(7), 5-10. Recuperado de: http://mail.quadernsdigitals.net/datos_web/articles/quadernsdigitals/quaderns27/wcolaborativo.doc

ANEXOS

Anexo 1. Carta de compromiso



Universidad Técnica de Ambato

Consejo Académico Universitario

Av. Colombia 02-11 y Chile (Cda. Inghurco) - Teléfonos: 593 (03) 2521-081 / 2822960 - correo-e: hcusecregeneml@uta.edu.ec
Ambato - Ecuador

CARTA DE COMPROMISO

Salcedo 17/08/2023

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

Yo, Fausto Marcelo Neto Vizcaino en mi calidad de Directora de la Unidad Educativa "Alicia Marcuard de Yerovi" me permito poner en su conocimiento la aceptación y respaldo para el desarrollo del Trabajo de Unidad de Titulación bajo el Tema: "El aprendizaje colaborativo en el proceso enseñanza-aprendizaje de la asignatura de matemáticas con los estudiantes de sexto año de Educación General Básica de la "Unidad Educativa "Alicia Marcuard de Yerovi", del Cantón Salcedo. Propuesto por la estudiante Ana Belen Calero Taipe, portadora de la Cédula de Ciudadanía 055052480-5 estudiante de la Carrera de Educación Básica de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato.

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

Particular que comunico a usted para los fines pertinentes.

Atentamente:


.....
Msc. Fausto Marcelo Neto Vizcaino
0501705644
0996653453
marceloneto@hotmail.com



INSTRUCTIVO DEL REGLAMENTO PARA LA EJECUCIÓN DE LA UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR Y LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE TERCER NIVEL, DE GRADO EN LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

Anexo 2. Ficha de observación a la clase



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



CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

MODALIDAD PRESENCIAL

FICHA DE OBSERVACIÓN A LA CLASE

Tema: El aprendizaje colaborativo en el proceso enseñanza-aprendizaje de la asignatura de Matemática con los estudiantes de sexto grado de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Alicia Marcuard de Yerovi”, del Cantón Salcedo

Objetivo: Analizar el aprendizaje colaborativo en el proceso enseñanza-aprendizaje de la asignatura de Matemática con los estudiantes de sexto grado de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Alicia Marcuard de Yerovi”, del Cantón Salcedo.

Número de equipo:				
Nombre de los integrantes:				
Fecha:				
Categorías	Logrado	En proceso	No logrado	Calificación
Participación	Trabaja de manera efectiva en equipo, muestra respeto hacia las ideas y opiniones de los demás y contribuye de manera significativa a la tarea del equipo.	Trabaja de manera adecuada en equipo, muestra respeto hacia las ideas y opiniones de los demás y contribuye a la tarea del equipo.	No trabaja efectivamente en equipo, no muestra respeto hacia las ideas y opiniones de los demás y no contribuye a la tarea del equipo.	0,5

Liderazgo	Comunica de manera clara y efectiva sus ideas y escucha activamente al resto del equipo. Contribuye de manera significativa al trabajo en equipo	2	Comunica sus ideas de manera adecuada y escucha activamente al resto del equipo. Contribuye al trabajo en equipo.	1	No comunica sus ideas de manera efectiva y no escucha activamente al resto del equipo. No contribuye significativamente al trabajo en equipo.	0,5	
Compromiso	Muestra un alto nivel de compromiso en la tarea del equipo y cumple con las responsabilidades asignadas dentro del plazo establecido. Ofrece y recibe retroalimentación constructiva.	2	Muestra un nivel adecuado de compromiso en la tarea del equipo y cumple con las responsabilidades asignadas dentro del plazo establecido. Ofrece y recibe retroalimentación de manera efectiva.	1	No muestra compromiso en la tarea del equipo y no cumple con las responsabilidades asignadas dentro del plazo establecido. No ofrece ni recibe retroalimentación constructiva.	0,5	
Análisis de Problemas Matemáticos	Todos los participantes aportan conocimientos orientados a la resolución del problema	2	La mayoría de los participantes aportan conocimientos orientados a la resolución del problema	1	Algunos de los participantes aportan conocimientos orientados a la resolución del problema	0,5	
Resultados	Todos los equipos claramente entendieron el problema ,resolvieron y presentaron su información clara y convincentemente.	2	La mayoría los equipos claramente entendieron el problema, resolvieron y presentaron su información clara y convincentemente.	1	Algunos de los equipos claramente entendieron el problema ,resolvieron y presentaron su información clara y convincentemente.	0,5	
						Total	

SISTEMA DE CALIFICACIÓN	
10	SOBRESALIENTE
8 – 9	MUY BUENO
5 – 6	BUENO
≤ 4	REGULAR

Anexo 3. Encuesta dirigida al docente



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN



CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

MODALIDAD PRESENCIAL

ENTREVISTA DIRIGIDA AL DOCENTE

Objetivo: Analizar el aprendizaje colaborativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura de Matemática en sexto año de Educación Básica

Instrucciones: Lea determinadamente las preguntas y señale con una X la opción que considere apropiada.

Preguntas:

1. ¿Utiliza usted estrategias de trabajo colaborativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura de matemáticas?
 - a. Nunca
 - b. Casi nunca
 - c. A veces
 - d. Usualmente
 - e. Siempre

2. ¿Con que frecuencia planifica trabajos colaborativos para sus clases de matemáticas?
 - a. Nunca
 - b. Casi nunca
 - c. A veces
 - d. Usualmente
 - e. Siempre

3. ¿Considera usted que el trabajo colaborativo contribuye a los alumnos al desarrollo cognitivo, procedimental y actitudinal?
 - a. Nunca
 - b. Casi nunca
 -

- c. A veces
- d. Usualmente
- e. Siempre
4. ¿Cuándo realiza trabajos colaborativos se percibe mayor motivación para realizar las actividades de aprendizaje en sus estudiantes?
- a. Nunca
- b. Casi nunca
- c. A veces
- d. Usualmente
- e. Siempre
5. ¿Considera usted que los estudiantes solucionan de mejor manera los problemas matemáticos trabajando en equipos colaborativos?
- a. Nunca
- b. Casi nunca
- c. A veces
- d. Usualmente
- e. Siempre
6. ¿Considera que sus estudiantes tienen la responsabilidad de cumplir con los objetivos del trabajo colaborativo?
- a. Nunca
- b. Casi nunca
- c. A veces
- d. Usualmente
- e. Siempre
7. ¿Considera que el aprendizaje colaborativo mejora el proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura de matemáticas?
- f. Nunca
- g. Casi nunca
- h. A veces
- i. Usualmente
- j. Siempre
8. ¿Cuáles son las fortalezas de utilizar el aprendizaje colaborativo en el proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de matemáticas?

.....
.....
.....
.....

9. ¿Cuáles son las debilidades o limitaciones del utilizar el aprendizaje colaborativo en el proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de matemáticas?

.....
.....
.....
.....

Anexo 4. Validación de instrumentos



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



FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE REGISTRO Y
RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

1. Datos del validador:

Nombres y apellidos: Héctor Daniel Morocho Lara
Grado académico (área): Ph.D en Educación
Años de experiencia: 22 años

2. Instrucciones

A continuación, podrá encontrar diferentes criterios sobre la estructura del instrumento de recolección de información (encuesta) sobre el tema de investigación: **El aprendizaje colaborativo en el proceso enseñanza-aprendizaje de la asignatura de Matemática con los estudiantes de sexto grado de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Alicia Marcuard de Yerovi”, del Cantón Salcedo**, emita sus juicios de acuerdo con las escalas establecidas.

MA: Muy Adecuado; **BA:** Bastante Adecuado; **A:** Adecuado; **PA:** Poco Adecuado; **I:** Inadecuado.

Nº	CRITERIOS	MA	BA	A	PA	I
1	El encabezado del instrumento está claro	X				
2	El objetivo es adecuado y pertinente al tema	X				
3	Las instrucciones son lo suficientemente claras	X				
4	Las situaciones evaluativas son lo suficientemente claras, de tal forma que, no se prestan a ambigüedades	X				
5	Las situaciones evaluativas están contextualizadas con el tema	X				
6	El diseño del instrumento es adecuado y comprensible	X				

HECTOR DANIEL MOROCHO LARA
 f.....LARA.....
 Firmado digitalmente por HÉCTOR DANIEL MOROCHO LARA
 Fecha: 2023.11.07 10:59:59

VALIDADOR: Dr Daniel Morocho, Mg

CC: 0603467119



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



CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA
MODALIDAD PRESENCIAL
FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE REGISTRO Y
RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

1. Datos del validador:

Nombres y apellidos: Medardo Alfonso Mera Constante
Grado académico (área): Doctor en Investigación Socio-Educativo
Años de experiencia: 25 años

2. Instrucciones

A continuación, podrá encontrar diferentes criterios sobre la estructura del instrumento de recolección de información (encuesta) sobre el tema de investigación: **El aprendizaje colaborativo en el proceso enseñanza-aprendizaje de la asignatura de Matemática con los estudiantes de sexto grado de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Alicia Marcuard de Yerovi”, del Cantón Salcedo, emita sus juicios de acuerdo con las escalas establecidas.**

MA: Muy Adecuado; BA: Bastante Adecuado; A: Adecuado; PA: Poco Adecuado; I: Inadecuado.

Nº	CRITERIOS	MA	BA	A	PA	I
1	El encabezado del instrumento está claro	✓				
2	El objetivo es adecuado y pertinente al tema	✓				
3	Las instrucciones son lo suficientemente claras	✓				
4	Las situaciones evaluativas son lo suficientemente claras, de tal forma que, no se prestan a ambigüedades	✓				
5	Las situaciones evaluativas están contextualizadas con el tema	✓				
6	El diseño del instrumento es adecuado y comprensible	✓				


 f.....
VALIDADOR: Medardo Mera
CC: 0501259956

Anexo 5. Red de categorización

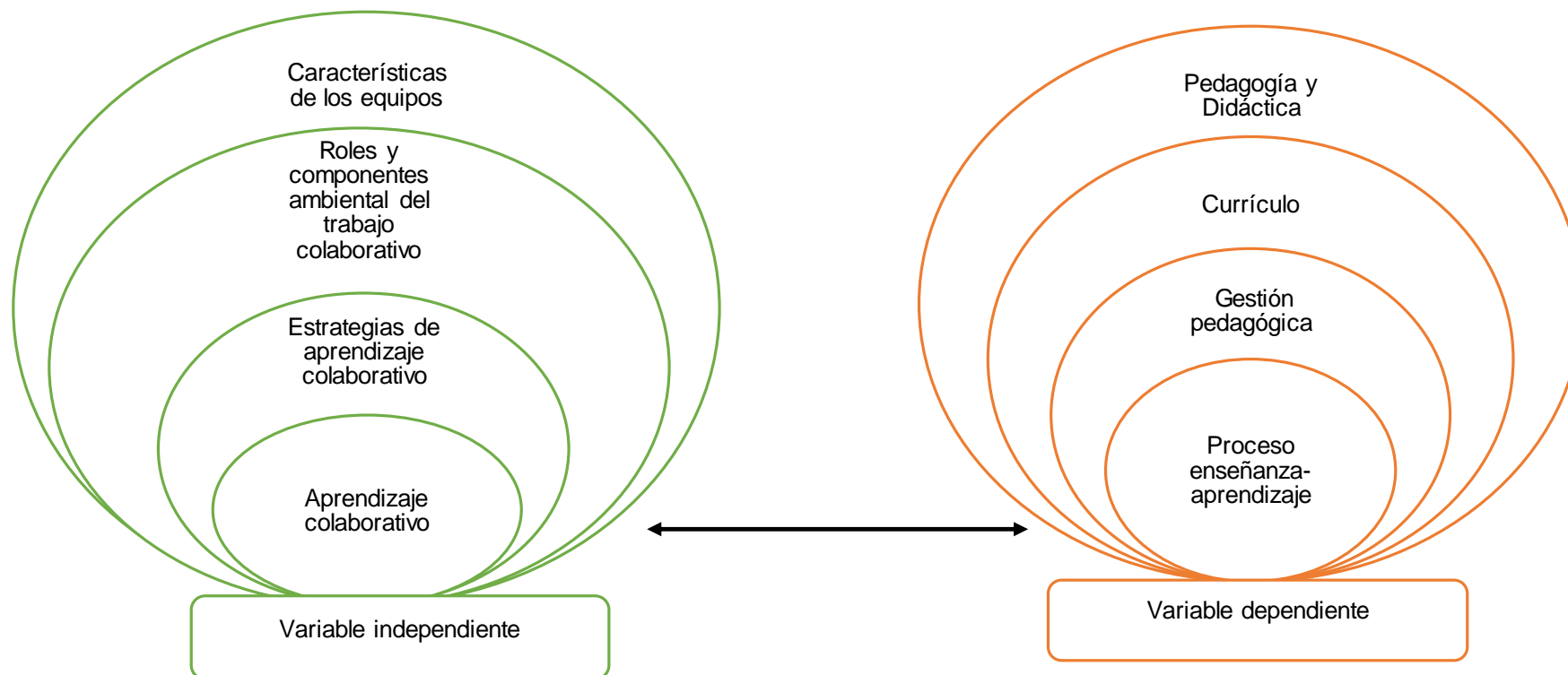


Gráfico: Categorías fundamentales

Elaborado por: Ana Calero

Anexo 6. Operacionalización de variable

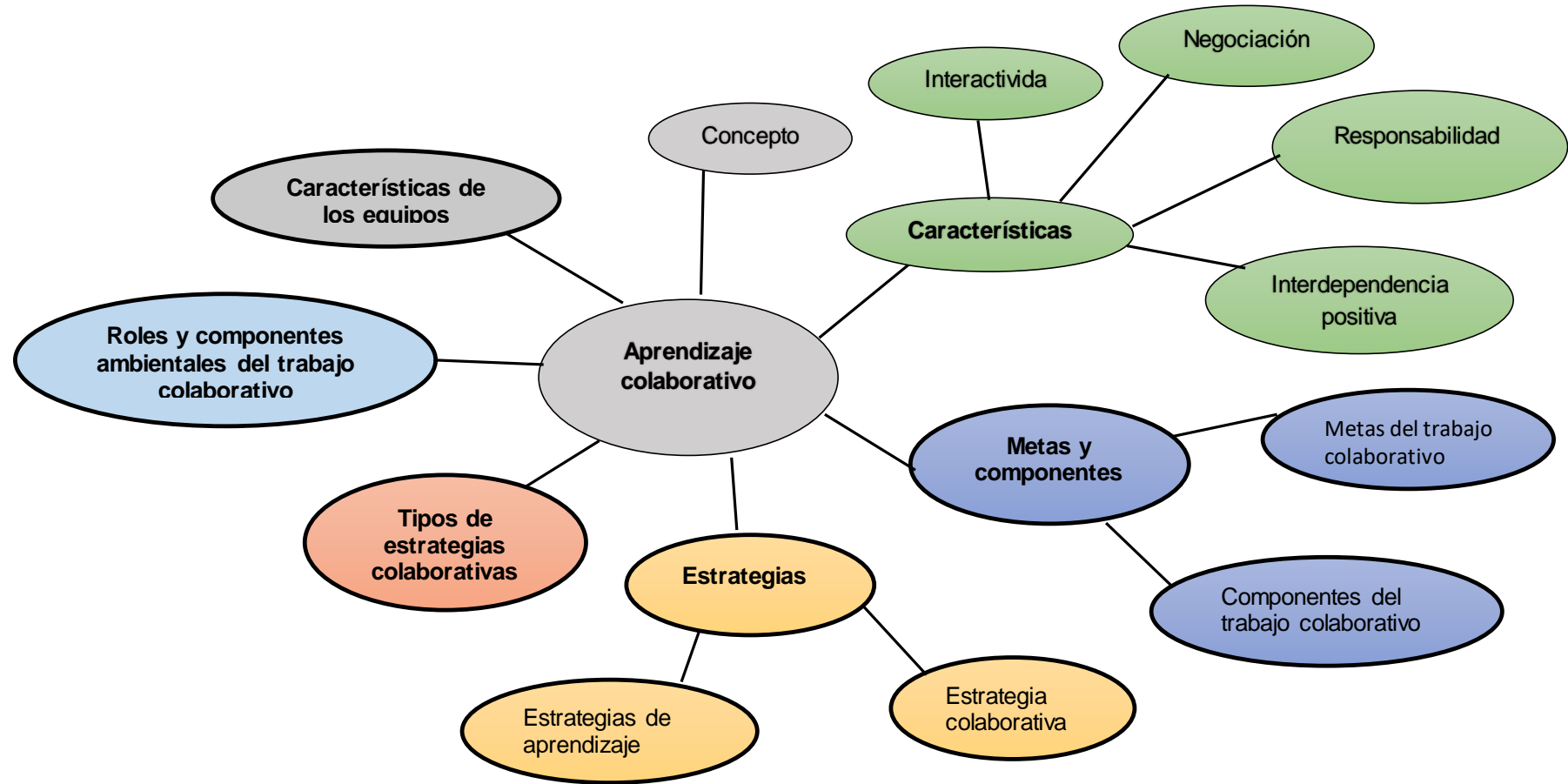
Conceptualización	Dimensión	Indicadores	Ítems	Técnicas
El aprendizaje colaborativo es una estrategia donde los alumnos trabajan de manera cooperativa, asumiendo responsabilidades, esfuerzo, talento y competencia personales, sociales e interpersonales con el fin de avanzar hacia el logro de los objetivos y el cumplimiento de metas	Cooperación	Participación	Actividades colaborativas Conformación de los grupos	Técnica Criterios Instrumento Actividad colaborativa
	Comunicación	Liderazgo	Designar un líder Asignar responsabilidades a los miembros del equipo Responder inquietudes Guiar al equipo a cumplir las metas	
	Trabajo en equipo	Compromiso	Resolver ejercicios Entregar las actividades completas y en el tiempo establecido	
	Autoevaluación	Resultados	Aplicar las estrategias de cálculo para resolver las multiplicaciones de números naturales	

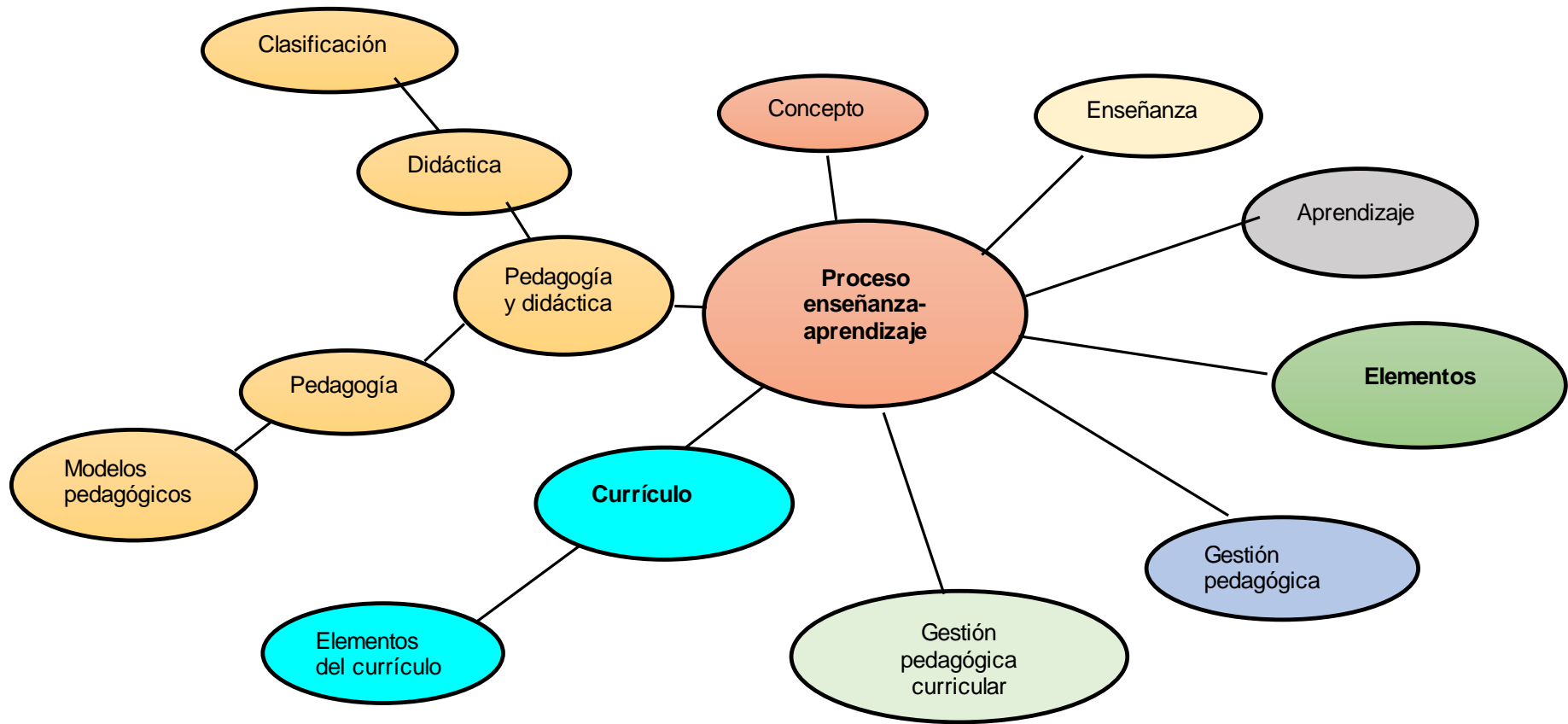
O

Operacionalización de variable dependiente

Conceptualización	Dimensión	Indicadores	Ítems	Técnicas
El proceso de enseñanza-aprendizaje se trata de la interacción entre el docente y el estudiante, además es un proceso comunicativo donde que el docente organiza, socializa y proporciona diferentes contenidos	<p data-bbox="544 517 656 549">Didáctica</p> <p data-bbox="544 842 656 874">Enseñanza</p>	<p data-bbox="763 475 1043 549">Estrategias de trabajo colaborativo</p> <p data-bbox="763 842 916 874">Planificación</p>	<p data-bbox="1066 475 1630 593">¿Utiliza usted estrategias de trabajo colaborativo en el proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura de matemáticas?</p> <p data-bbox="1066 657 1630 734">¿Con que frecuencia planifica trabajos colaborativos para sus clases de matemáticas?</p> <p data-bbox="1066 798 1630 916">¿Cuándo realiza trabajos colaborativos se percibe mayor motivación para realizar las actividades de aprendizaje en sus estudiantes?</p>	<p data-bbox="1653 427 1749 459">Técnica</p> <p data-bbox="1653 475 1760 507">Encuesta</p> <p data-bbox="1653 564 1805 596">Instrumento</p> <p data-bbox="1653 612 1800 644">Cuestionario</p>

Anexo 7. Constelación de ideas






Anexo 8. Reporte Turnitin

El Aprendizaje Colaborativo En El Proceso De Enseñanza Aprendizaje De La Asignatura De Matemática

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	omega.fdo-may.ubiobio.cl Fuente de Internet	 CARLOS IVAN AGUIRRE PINOS	<1 %
2	Submitted to Universidad Tecnica De Ambato- Direccion de Investigacion y Desarrollo , DIDE Trabajo del estudiante		<1 %
3	dspace.ucuenca.edu.ec Fuente de Internet		<1 %
4	issuu.com Fuente de Internet		<1 %