

**Didactic strategy to strengthen the autonomous learning of students in
the second year of Baccalaureate.**

**Estrategia didáctica para fortalecer el aprendizaje autónomo de los
estudiantes de segundo de Bachillerato.**

Autores:

Espinal-Montalván, María Elena
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ, ECUADOR
Maestrante de la Facultad de Posgrado de la Universidad Técnica de Manabí
Portoviejo – Ecuador



mespinal9781@utm.edu.ec



<https://orcid.org/0000-0002-2944-0144>

Sanz-Martínez, Oneida.
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ, ECUADOR
Profesora de la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación
Portoviejo – Ecuador



oneida.sanz@utm.edu.ec



<https://orcid.org/0000-0002-4627-0079>

Citación/como citar este artículo: Espinal-Montalván, María y Sanz-Martínez, Oneida. (2023). Estrategia didáctica para fortalecer el aprendizaje autónomo de los estudiantes de segundo de Bachillerato. MQRInvestigar, 7(3), 76-98.

<https://doi.org/10.56048/MQR20225.7.3.2023.76-98>

Fechas de recepción: 1-JUN-2023 aceptación: 28-JUN-2023 publicación: 15-SEP-2023



<https://orcid.org/0000-0002-8695-5005>

<http://mqrinvestigar.com/>

Resumen

Las instituciones educativas deben fortalecer el aprendizaje autónomo en los estudiantes como protagonistas responsables de su aprendizaje, dotar de herramientas adecuadas para el correcto desempeño y formación a lo largo de la vida ayuda a desarrollar destrezas en los estudiantes, aspectos que hoy en día han evidenciado indicios de escasez en el proceso de enseñanza y aprendizaje. El objetivo del artículo es elaborar una estrategia didáctica para fortalecer el aprendizaje autónomo en los estudiantes de segundo año de Bachillerato de la Unidad Educativa Fiscal Rocke Cantos Barberán. El enfoque investigativo es mixto, por cuanto en el mismo se combinan el enfoque cuantitativo y cualitativo para valorar el aprendizaje autónomo de los estudiantes. El tipo de estudio es de campo y con carácter propositivo, a partir de la propuesta de una estrategia con acciones de mejora de la situación de aprendizaje. Se utilizaron métodos teóricos, como el histórico-lógico, analítico-sintético e hipotético-deductivo; como métodos empíricos se utilizó la observación para la obtención de datos, la técnica de la encuesta a estudiantes y a los docentes con el cuestionario. También se utilizó el método estadístico de tipo descriptivo. Se trabajó con una población de 28 estudiantes del segundo de bachillerato y 13 docentes. Los resultados del diagnóstico evidenciaron limitaciones en el aprendizaje de la Matemática, poca motivación por las clases, así como carencias por los docentes en la aplicación de actividades atractivas para favorecer la motivación y el trabajo autónomo de los estudiantes en sus clases.

Palabras claves: Aprendizaje autónomo; enseñanza aprendizaje; estrategia didáctica; estudiantes, autonomía.

Abstract

Educational institutions must strengthen autonomous learning in students as protagonists responsible for their learning, provide adequate tools for correct performance and training throughout life helps to develop skills in students, aspects that today have shown signs scarcity in the teaching and learning process. The objective of the article is to develop a didactic strategy to strengthen autonomous learning in second-year high school students of the Roche Cantos Barberán Fiscal Educational Unit. The investigative approach is mixed, since in it the quantitative and qualitative approach is combined to assess the autonomous learning of the students. The type of study is field and purposeful, based on the proposal of a strategy with actions to improve the learning situation. Theoretical methods were used, such as the historical-logical, analytical-synthetic and hypothetical-deductive; As empirical methods, observation was used to obtain data, the technique of the survey of students and teachers with the questionnaire. The descriptive statistical method was also used. We worked with a population of 28 students from the second year of high school and 13 teachers. The results of the diagnosis showed limitations in the learning of Mathematics, little motivation for the classes, as well as deficiencies by the teachers in the application of attractive activities to favor the motivation and autonomous work of the students in their classes.

Keywords: Autonomous learning; teaching learning; didactic strategy; students, autonomy.

Introducción

En la República de Ecuador, el Currículo de los Niveles de Educación Obligatoria del Ministerio de Educación (Mineduc, 2016) establece que:

El Bachillerato constituye el tercer nivel de educación escolarizada que continúa y complementa las destrezas desarrolladas en los tres subniveles de Educación General Básica, en el que se evidencia una formación integral e interdisciplinaria vinculada a los valores de justicia, innovación, solidaridad y que permite al estudiante articularse con el Sistema de Educación Superior y, de esta manera, contribuir a su plan de vida. (p. 43)

Por consiguiente, Mineduc (2016) incluye otros aspectos relevantes como:

En 2011 entra en vigor el Currículo para el Bachillerato General Unificado (BGU) mediante acuerdo Ministerial Nro. 242-11. Este documento surgió con el propósito de brindar a los estudiantes una formación general acorde a su edad y vino a sustituir el conjunto de planes y programas por especializaciones que se empleaban hasta el momento para este nivel educativo, articulando esta oferta formativa con el Currículo vigente de la Educación General Básica (EGB) y respondiendo a la misma estructura.

El cúmulo de prácticas exitosas de aula, el estudio comparativo de modelos curriculares de otros países y, en especial, el criterio de docentes ecuatorianos con experiencia curricular y disciplinar en las áreas de Lengua y Literatura, Matemática, Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Educación Cultural y Artística y Educación Física de los dos niveles educativos fueron la base para el ajuste curricular. Perfil que recoge el conjunto de fines educativos expresados en el marco legal educativo y ofrece un horizonte a alcanzar por nuestros estudiantes a partir del trabajo en las diferentes áreas del aprendizaje presentes en la propuesta curricular.

Este perfil de salida se define a partir de tres valores fundamentales: la justicia, la innovación y la solidaridad y establece, en torno a ellos, un conjunto de capacidades y responsabilidades que los estudiantes han de ir adquiriendo en su tránsito por la educación obligatoria - EGB y BGU. Está escrito en primera persona del plural, pensando que los estudiantes se apropien de él y lo tomen como un referente en su trabajo cotidiano en el aula. (pp. 8-10)

Dentro de esta perspectiva el BGU consta de una red curricular que constituyen materias generales que los estudiantes deben cursar independientemente de las especialidades que elijan.

Este bachillerato brinda a los estudiantes una educación integral de calidad y calidez, con un perfil de salida hacia una sociedad democrática justa y equitativa, con respeto y responsabilidad a uno mismo y a los demás con valores de ética y moral que forjan cualidades en el estudiante; así como la creatividad e innovación aspectos significativos en esta era planetaria donde la curiosidad se encuentra presente en el día a día siendo tolerante y empático ante un mundo tan diverso, aplicado dentro y fuera del entorno educativo en diversos aspectos y áreas del aprendizaje propicios en la vida cotidiana o plan de vida en el estudiante.

El aprendizaje debe desarrollar una variedad de procesos cognitivos. Los estudiantes deben ser capaces de poner en práctica un amplio repertorio de procesos, tales como: identificar, analizar, reconocer, asociar, reflexionar, razonar, deducir, inducir, decidir, explicar, crear, etc., evitando que las situaciones de aprendizaje se centren, tan solo, en el desarrollo de algunos de ellos. (Mineduc, 2016, p.16)

Yáñez (2016), presenta en su investigación las principales características de las etapas del proceso de aprendizaje: “motivación, interés, atención, adquisición, comprensión, asimilación, aplicación, transferencia y evaluación” (p. 71), etapas que ocurren de forma escalonada e interconectada facilitando a los profesores el logro de un aprendizaje óptimo por parte de sus estudiantes.

Delgado (2021) en un estudio realizado a estudiantes de segundo de bachillerato refiere:

Es muy importante que se empiecen a vincular técnicas creativas de evaluación en el proceso educativo que sirva de ayuda tanto a docentes como a estudiantes con la finalidad de mejorar el proceso de aprendizaje, de esta manera se conocerá si los estudiantes progresan y cumplen con los objetivos planteados. (p. 60)

Por ende, estas técnicas de evaluación ayudan a desarrollar procesos de ideas creativas con el fin de revelar las necesidades, intereses, percepciones y saberes previos de los alumnos con relación a los objetivos propuestos para una mejora en el aprendizaje.

Macías (2012) centra la enseñanza como:

“La acción (orientaciones didácticas) mediante las cuales el docente ayuda al estudiante a aprender”; así mismo el autor menciona las “etapas” que deben considerarse en el proceso de la enseñanza: valoración inicial, planificación, implementación y evaluación (pp. 4-7). Etapas que ayudan al docente a determinar nuevos niveles de enseñanza, y su formación integral en el estudiante.

Una variante importante que va de la mano con el proceso de enseñanza consiste en la formación permanente del docente:

Proceso a través del cual el individuo se prepara en el desarrollo de sus saberes y; tenga la capacidad de direccionar de forma adecuada la enseñanza de lo que se aspira que aprendan sus estudiantes en lo cognitivo y a su vez ser partícipes en edificar su formación humana. (Escobar Carrera, 2021, pp. 119-120)

De acuerdo con lo anterior, existen retos que los maestros deben asumir y con ello evolucionar las formas de enseñanza, atendiendo las necesidades y dificultades presentadas en los estudiantes y poder distinguirse en el ámbito educativo, social, psicológico, cultural y económico, que a su vez garantizan el bienestar del individuo.

Astaiza et al. (2022) enfoca el proceso de enseñanza- aprendizaje como un juicio de carácter complejo en el cual el docente, como mediador o facilitador, conlleva de forma orientada y dinámica dentro del entorno áulico una interacción oportuna donde subsiste la autonomía en el estudiante. En este sentido los procesos sistémicos de interacción favorecen la enseñanza y el aprendizaje.

Por otra parte, " el proceso de enseñanza aprendizaje debe abordarse desde todas las áreas de conocimiento y por parte de las diversas instancias que conforman la comunidad educativa" (Mineduc, 2016, p.15). Su enfoque interdisciplinar y multidisciplinar en cuanto al conocimiento conecta las diferentes áreas, aportando significativamente en la formación de los estudiantes.

La integración de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) juegan un papel importante dentro de las aulas, pues crea nuevas oportunidades y desafíos en el rol docente permitiendo cambios en estrategias de organización escolar para el proceso de enseñanza y aprendizaje Zimmermann (2001, como citó Cristóvão et al., 2022).

También permite la creación de ambientes de aprendizaje que promuevan nuevas prácticas pedagógicas, nuevas metodologías y nuevas formas de enseñar y aprender. También puede enriquecer las actividades de interacción y colaboración entre los estudiantes, mejorar su participación en los procesos que ocurren en el aula y ser una herramienta importante para ayudar al contenido del plan de estudios mediante el uso de aplicaciones para apoyar el aprendizaje y la enseñanza. (Rosen y Manny-Ikan, 201, como citó Cristóvão et al., 2022, párr. 6)

El impacto de las tecnologías en los procesos de enseñanza-aprendizaje repercuten positivamente en el sistema educativo. La formación permanente de los docentes sobre temas tecnológicos, cognitivos, pedagógicos y la utilización de metodologías adecuadas e innovadoras propicia nuevas formas de enseñar y aprender, así como también una oportuna interacción, participación y utilización de recursos digitales por los estudiantes favoreciendo de esta manera el aprendizaje y la enseñanza.

Caracterización del desarrollo del aprendizaje autónomo

Existen instituciones educativas en las que predomina la transmisión de contenidos por parte del docente y no se centra en cómo aprende el sujeto, lo que crea colegiales cada vez más dependientes. El aprendizaje autónomo constituye un reto para el docente y el estudiante en su formación académica. El estudio busca dar respuesta a la problemática de fortalecer el aprendizaje autónomo en estudiantes de segundo año de Bachillerato en la Unidad Educativa Roche Cantos Barberán.

Aprender no solo consiste en memorizar información, es necesario conocer, comprender, aplicar, crear, analizar y sintetizar la información, es un proceso de naturaleza compleja cuya esencia es la adquisición del nuevo conocimiento, conducta, habilidades o capacidades, tener iniciativa propia e independencia autónoma de manera permanente y responsable para el cumplimiento de las actividades en la construcción de su propio aprendizaje, fortalece el aprendizaje autónomo con esfuerzo, motivación, entrega y disciplina para alcanzar oportunamente los objetivos planificados y dar solución a problemas que se presentan a lo largo de la vida en el contexto social y cultural.

El nivel de desarrollo de autonomía en el aprendizaje por parte del alumno se encuentra lejos de los estándares de aprendizaje propuestos por el Ministerio de Educación del Ecuador, razón por la cual hoy en día” la autonomía es un tema de discusión bastante debatido en la educación” (López Muñoz, 2011, p. 3). En este sentido, el autor hace énfasis en que los estudiantes necesitan tener mayor autonomía en su aprendizaje.

Aebli (2001) expresa que aprender a aprender ayuda a convertirse en aprendices autónomos, pues si han aprendido eficientemente a aprender mayormente no necesita de alguien que les guíe en el aprendizaje, pues el docente no siempre puede orientar directamente todo el aprendizaje necesario en la escuela, los estudiantes también pueden aprender algo por sí mismos.

El aprendizaje autónomo, también llamado autodirigido es un proceso de aprendizaje de carácter estratégico y autorreflexivo, en el cual el alumno toma la iniciativa, diagnostica, identifica materiales para aprender, implementa y elige las estrategias adecuadas y evalúa los resultados de su aprendizaje (Márquez et al., 2014). Conciben el aprendizaje autónomo como una habilidad que facilita el control, dirigiendo sus procesos de pensamiento, que contribuyen a que el alumno sea independiente y autogestione su práctica, para aprender y alcanzar determinados objetivos y la utilización de recursos necesarios para su aprendizaje.

La educación es un derecho de las personas a lo largo de toda vida; la Asamblea Nacional del Ecuador (2021) en Registro Oficial: Ley Orgánica Reformativa de la Ley Orgánica de Educación Intercultural, expresa en el artículo 3 literal g) Son fines de la educación: “el desarrollo integral, autónomo, sostenible e independiente de las personas para garantizar la plena realización individual” (p. 14). En este sentido la independencia individual y autónoma en el estudiante se ve sostenida en el ámbito educativo.

Varios estudios han demostrado la relevancia que el aprendizaje autónomo representa para los estudiantes como un tema de autorregulación propia, responsabilidad y esfuerzo. Cumplir con los procesos que benefician el aprendizaje autónomo requiere de la capacidad del estudiante en voluntad propia e intencional de lograr metas concretas, es por esto que se mencionan algunos autores con sus estudios realizados:

En la Unidad Académica Preparatoria Navolato en México se realizó un estudio sobre la relación maestro alumno y la manera en que influye en el aprendizaje de los estudiantes. Se exponen los principales factores que desfavorecen la relación maestro alumno entre los que se menciona: Diferencias personales de los sujetos que participan en el proceso, el poco interés, la disposición y el compromiso que, tanto alumnos como docentes, deben de tener hacia el acto educativo, los grupos numerosos, la poca motivación que recibe el alumno de su maestro, entre otros (García Rangel, 2019), aspectos de gran relevancia para la motivación de trabajo entre las partes que se observan en las entidades educativas influyendo negativamente en el proceso de enseñanza aprendizaje.

En un estudio efectuado en una institución educativa pública en Lima, Perú sobre la autonomía de los estudiantes los resultados demuestran que la estrategia de codificación de información ejerce mayor peso en el desarrollo de la autonomía de los estudiantes, pero una estrategia de riesgo significa que un estudiante que no la maneje presentará siempre bajos niveles de aprendizaje autónomo (Maldonado Sánchez et al., 2019). En interpretación de resultados de un estudio realizado en la ciudad de Ambato Minango Cunalata (2019) menciona:

Es escaso el conocimiento de los docentes que no permite el aprendizaje autónomo en los estudiantes, es allí donde el maestro debe capacitarse para actualizar conocimientos en estrategias metodológicas que ayuden a desarrollar habilidades y destrezas en el autoaprendizaje de los educandos y resolver el problema existente base del presente estudio. (p. 36)

En el caso de Manabí, los escolares no aprenden de manera autónoma, por lo que es necesario realizar un seguimiento cercano al docente, que motive y acompañe a través de una comunicación continua como tutorías, foros en líneas, correos electrónicos, etc. (Intriago Cedeño, 2019). Los planteles educativos deben emplear dispositivos móviles en clase y perfilar a los colegiales hacia la formación integral para que sean autónomos, creativos e inteligentes emocionalmente, activos y preparados para una sociedad que debe asumir retos educativos.

Rodríguez y Rodríguez (2011), como se citó en Pérez González et al, (2020) argumenta que los docentes deben considerar la estrategia didáctica como:

La proyección de un sistema de acciones a corto, mediano y largo plazos los cuales permiten la transformación del proceso de enseñanza aprendizaje en una asignatura, nivel o institución tomando como base los componentes de este y que permite el logro de los objetivos propuestos en un tiempo concreto. (p. 446)

Estos criterios se relacionan con la estructura de una estrategia, que se organiza de la siguiente manera: objetivo general y etapas (diagnóstico, planeación, ejecución y evaluación) contentivas a su vez de objetivos, acciones, orientaciones metodológicas y formas de implementación. A partir de los aspectos anteriores es necesario precisar que una estrategia didáctica para enseñar a dirigir el proceso de enseñanza y aprendizaje debe caracterizarse por la integración de contenidos, enfoque profesional y carácter sistémico.

En la Unidad Educativa “Rocke Cantos Barberán se debe motivar a los estudiantes a aprender de forma consciente, responsable y autónoma, realizando determinadas acciones y metodologías que favorezcan significativamente el proceso de enseñanza aprendizaje. La desmotivación, el escaso interés en instruirse, la poca gestión de tiempo en la búsqueda de información de calidad y profundidad, el deficiente análisis crítico y reflexivo desfavorece su aprendizaje, aspectos trascendentales en el proceso de enseñanza y aprendizaje en el ámbito educativo.

La justificación del presente estudio radica en el fortalecimiento de la autonomía necesaria para el aprendizaje del estudiante, la adquisición de hábitos de estudios de modo constante, permanente y disciplinar de lo que sabe y pretende aprender, la creación y mejoría de las competencias, habilidades cognitivas, afectivas e interactivas, motivacionales durante el proceso de enseñanza y aprendizaje.

La intervención del estudiante en el establecimiento de sus objetivos, procedimientos, recursos y autoevaluación aportan conocimientos y experiencias prácticas, a partir de los cuales se pretende revitalizar el aprendizaje y darle sentido a su formación académica, tomar medidas correctivas y buscar vías de solución, factores que aumentan significativamente el aprendizaje autónomo.

El objetivo general del estudio es elaborar una estrategia didáctica para fortalecer el aprendizaje autónomo en los estudiantes del segundo año de Bachillerato de la Unidad Educativa Fiscal Rocke Cantos Barberán, para lo que se busca determinar los fundamentos teóricos metodológicos que sustentan el aprendizaje autónomo, diagnosticar el aprendizaje autónomo, elaborar y evaluar la estrategia didáctica con el propósito de fortalecer el aprendizaje autónomo en los estudiantes

Material y métodos

El enfoque de la investigación es mixto, ya que en el mismo se combinan los enfoques cualitativo y cuantitativo para valorar el aprendizaje autónomo de los estudiantes. El enfoque cuantitativo es un fenómeno que se puede medir a través de técnicas estadísticas para el análisis de datos, propósito de la descripción, explicación, predicción y control objetivo de sus causas. El tipo de estudio es de campo y con carácter prospectivo, a partir de la propuesta de una estrategia con acciones de mejora de la situación de aprendizaje.

Lo novedoso del estudio radica en el tratamiento de la temática de aprendizaje autónomo, abordado no solo como responsabilidad de los estudiantes, situándose desde la responsabilidad y competencias del docente, para promoverlo y favorecer que se desarrolle la autonomía real en los estudiantes, desde una función de mediador que le permite gestionar desde sus acciones, la motivación, con el apoyo de las TIC.

Se contó con una población finita de 28 estudiantes del segundo año de Bachillerato del paralelo A y 13 docentes que imparten clases en dichos cursos.

Entre los métodos empíricos se aplicó la observación, que permitió constatar los cambios de comportamiento de los estudiantes en el aprendizaje y recopilar datos que posteriormente fueron procesados, se aplicó la técnica de la encuesta a estudiantes y docentes, apoyada en un cuestionario. Se utilizó el método estadístico - matemático que permitió el procesamiento de los datos obtenidos.

Para la investigación, se realizó un diagnóstico inicial a la población que consistió en la aplicación de una encuesta.

Los instrumentos fueron validados con el Coeficiente alfa de Cronbach, índice usado para medir la confiabilidad del tipo de consistencia interna de una escala; es decir, para evaluar la magnitud en que los ítems de un instrumento están correlacionados. El valor del alfa de Cronbach es de 0,72, correspondiente a un valor aceptable.

Resultados

Los resultados de los instrumentos aplicados fueron los siguientes:

Análisis de los Resultados

A continuación, se presentan los resultados obtenidos y el análisis producto de las encuestas aplicadas.

1.- ¿Eres responsable con tus deberes académicos?

Tabla 1:

Responsabilidad ante los deberes académicos

Rango Cualitativo	Frecuencia	Porcentaje
Casi Siempre	7	25%
Sí	4	14%
No	2	7%
A Veces	15	54%
TOTAL	28	100%

Se puede observar en los resultados de la pregunta ¿Eres responsable con tus deberes académicos? que los estudiantes en un 54% a veces cumplen con sus compromisos académicos, un 7% no muestra responsabilidad ante sus intereses, el 25% casi siempre lo hace y solo el 25% dice tener un grado alto de responsabilidad, lo que se convierte en un punto para fortalecer.

2.- De las siguientes asignaturas escoge tu(s) favorita(s)

Tabla 2:

Rango Cualitativo	Frecuencia	Porcentaje
Lengua	7	25%
Matemáticas	2	7%
Ciencias Naturales	2	7%
Estudios Sociales	5	18%
Inglés	12	43%
TOTAL	28	100%

La materia favorita del grupo es inglés con un 43%, seguida por Lengua con 25% y las que tuvieron poca aceptación son Matemáticas y Ciencias Naturales con un 7 y 7% respectivamente. Lo que se convierte en un reto para la propuesta de la investigadora ya que se busca potencializar el aprendizaje de las Matemáticas (de poca aceptación).

3.- ¿Qué fuentes de información utilizas para consultar tus tareas?

Tabla 3:

Fuentes de información utilizadas

Rango Cualitativo	Frecuencia	Porcentaje
Libro de texto	1	4%
Computador	20	69%
Internet	5	17%
Amigos	3	10%
TOTAL	28	100%

En la pregunta sobre ¿Qué fuentes de información utilizas para consultar tus tareas? se evidencia que 69% de los estudiantes utiliza el computador e internet para las consultas de sus tareas, además, su uso es frecuente utilizándolo, por lo menos, dos veces por semana. Solo el 4% utiliza el libro de texto, lo que evidencia insuficiencia en la utilización de este material diseñado para trabajar en la clase. Lo que requiere de la búsqueda de alternativas didácticas variadas por parte del docente.

4.- ¿Consideras que necesitas más explicaciones sobre los temas tratados en la escuela sobre Matemáticas?

Tabla 4:

Necesidad de explicaciones sobre los temas matemáticos

Rango Cualitativo	Frecuencia	Porcentaje
Explicaciones Extras	13	46%
Algunas Veces lo necesita	15	54%
TOTAL	28	100%

De acuerdo con la pregunta ¿Consideras que necesitas más explicaciones sobre los temas vistos en la escuela sobre Matemática? el 46 % de los estudiantes considera que necesita explicaciones extras para comprender los temas vistos en clase y el 54% por lo menos algunas veces lo necesita, mostrando la necesidad de estrategias que les permitan ampliar y profundizar en los temas matemáticos desarrollados en clase.

5.- ¿Cuántas horas semanales le dedicas al estudio de la Matemáticas fuera de tus horas de clase?

Tabla 5

Horas semanales dedicado al estudio de las Matemáticas fuera de clase

Rango Cualitativo	Frecuencia	Porcentaje
De 1 a 2 horas	7	25%
De 3 a 4 horas	3	11%
Más de 4 horas	4	14%
No le dedicas tiempo extra	14	50%
TOTAL	28	100%

Con respecto a la pregunta ¿Cuántas horas semanales le dedicas al estudio de la Matemáticas fuera de tus horas de clase?, se puede observar que el 50% de los estudiantes no dedica tiempo al estudio de las Matemáticas y un 25% dedica solo 1 o 2 horas semanales, tiempo insuficiente para la comprensión y aprehensión de los conocimientos básicos de esta asignatura.

6.- ¿Te gustan las clases de Matemáticas?

Tabla 6

Gusto por las clases de Matemáticas

Rango Cualitativo	Frecuencia	Porcentaje
Sí	4	14%
No	14	50%
A Veces	10	36%
TOTAL	28	100%

En la pregunta ¿Te gustan las clases de Matemáticas? se evidencia la poca aceptación por parte de los estudiantes reflejada también en la pregunta 2 anteriormente formulada, en donde esta materia no está dentro de sus favoritas. El 50% de los estudiantes dice no gustarle las clases de Matemática, el 36% solo algunas veces y, solo para el 14% es de su agrado. A los detalles de esta preguntan los estudiantes aducen que las clases son aburridas, que no entienden y que no les sirve para la profesión que van a desempeñar en un futuro.

7.- ¿Cómo te gustaría que fueran las clases de Matemática?

Tabla 7

Discusión

Rango Cualitativo	Frecuencia	Porcentaje
Computador	6	22%
Guías de trabajo	16	57%
Tablero digital	4	14%
Libros	2	7%
TOTAL	28	100%

Los estudiantes proponen clases de Matemáticas más didácticas, divertidas, más explicativas, que puedan entender, aprender y aplicarlas en su vida diaria. De acuerdo con los resultados anteriores se evidencia que son resultados sobre cómo los docentes presentan la asignatura a los estudiantes, limitándolos casi siempre al tablero, marcador y texto guía.

1. ¿Aplico distintas actividades para que los estudiantes reconozcan las ventajas y desventajas de sus habilidades?

2. Tabla #8

Aplicación de distintas actividades para el reconocimiento de las ventajas y desventajas de sus habilidades

Criterio	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	5	38,46%
Casi siempre	5	38,46%
Algunas veces	3	23,7%
Nunca	0	0%
Total	13	100%

De los resultados de los docentes encuestados, 76,92% de ellos afirma que siempre y casi siempre buscan aplicar distintas actividades en las que los estudiantes puedan reconocer sus habilidades; mientras que el 23,7% reconoce que a veces lo hacen. Este último dato evidencia que existen limitantes por parte de los docentes para generar en los estudiantes un conocimiento de las variables personales; es decir, que al no proponer este tipo de actividades, donde deban cuestionarse sobre qué tanto se conocen a sí mismos, no permiten una maduración psicológica del estudiantado que impide a largo plazo que se pregunten con qué tipo de recursos personales cuentan, es decir, reconozcan primero sus habilidades;

posteriormente, el tipo de capacidades que le diferencia de sus compañeros hasta que finalmente sean capaces de responder cómo funciona su mente.

¿El número de tareas enviadas es proporcional a la dificultad que conllevan?

Tabla #9

Proporción entre el número de tareas enviadas y la dificultad que conllevan

Criterio	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	6	46,15%
Casi siempre	3	23,07%
Algunas veces	4	30,76%
Nunca	0	0%
Total	13	100%

De los docentes encuestados el 46,15 % menciona que siempre pasa que los docentes envían muchas tareas y casi siempre el 23,07% menciona que envían muy pocas por lo que los estudiantes se sienten muy agobiados por tantas tareas. Sin embargo, el 30,76% debe recordar que los alumnos tienen más asignaturas y que al sobrecargarlos no se les da la oportunidad de determinar las características de las tareas y como consecuencia no se genera un conocimiento condicional haciendo del aprendizaje un proceso mecanizado

¿Solicito a mis estudiantes que expliquen los pasos que siguieron para solucionar una tarea?

Tabla #10

Solicitud a los estudiantes explicación de los pasos para la solución de la tarea

Criterio	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	5	38,46%
Casi siempre	4	30,76%
Algunas veces	4	30,76%
Nunca	0	0%
Total	13	100%

El 38,46%, de docentes incentiva a los estudiantes a que expliquen los pasos que siguieron en la realización de la tarea, con ello se consigue que sean capaces de identificar la importancia de las estrategias y obtener un conocimiento procedimental para saber qué pasos pueden seguir en caso de que se presenten dificultades con similares características. El otro 61,52% de docentes, solo en ciertas ocasiones promueve este tipo de reflexión por falta de tiempo en clases.

1. ¿Comunico a mis estudiantes qué objetivos pretende alcanzar la tarea enviada

Tabla #11

Comunicación del objetivo de la tarea enviada.

Criterio	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	4	30,76%

Casi siempre	5	38,46%
Algunas veces	4	30,78%
Nunca	0	0%
Total	13	100%

El 69,22%, es decir, la gran mayoría de docentes, al comunicar a los estudiantes los objetivos que se persigue con la tarea planteada, permiten que los discentes logren planificar su aprendizaje; es decir, proyecten el tiempo, esfuerzo y recursos que requerirán para llegar al mismo de forma más eficaz. En cambio, el otro 30,78% de docentes al hacerlo en ciertas ocasiones corren con el riesgo de que el estudiante perciba el contenido de la asignatura como algo monótono y no se esfuercen por aprender ni en el aula de clases ni fuera de él.

¿Procuró que el estudiante tome conciencia de las actividades que debe realizar y el tiempo que cuenta para ello?

Tabla #12

Procuró que el estudiante tome conciencia de las actividades que debe realizar y el tiempo que cuenta para ello.

Criterio	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	6	46,15%
Casi siempre	4	30,76%
Algunas veces	3	23,09%
Nunca	0	0%
Total	13	100%

De los docentes encuestados el 76,91%, es decir un elevado porcentaje de docentes afirman que motivan al estudiante a la organización del tiempo, sin embargo, el 23,09% lo hace a veces; por lo tanto, el papel que juega el docente es importante porque al lograr que los estudiantes gestionen su tiempo se verán obligados a estudiar por etapas y elegir mejor las estrategias que utilizará.

¿Realizo actividades donde los estudiantes puedan intercambiar sus experiencias de aprendizaje?

Tabla #13

Realización de actividades que favorezca el intercambio de experiencias de aprendizaje entre los estudiantes.

Criterio	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	5	38,46%
Casi siempre	3	23,07%
Algunas veces	5	38,46%
Nunca	0	0%
Total	13	100%

Un alto porcentaje de los docentes, 61,53% lleva a cabo distintas actividades donde los alumnos puedan intercambiar sus experiencias de aprendizaje; de esta forma, existe la preponderancia de un análisis y discusión metacognitiva como estrategia para fomentar la toma de conciencia, donde haciendo evidentes los procedimientos que utilizan sus compañeros generen sus propias estrategias de aprendizaje, sin embargo, un 38,46 %, de los maestros fomenta en algunas ocasiones este tipo de reflexión en los estudiantes manejando otro tipo de metodologías en sus clases.

Tomando en consideración los resultados, es pertinente elaborar una estrategia didáctica para el desarrollo del aprendizaje autónomo en los estudiantes de segundo año de Bachillerato General Unificado que favorezca la corrección de su desempeño académico.

Los resultados de la evaluación inicial en estudiantes del segundo de bachillerato en las asignaturas de Matemáticas, Lengua y Literatura, inglés, Ciencias Naturales, Estudios Sociales muestran el deficiente desempeño académico existente en los estudiantes de la Unidad Educativa Roche Cantos Barberán.

En la observación se evidencia que el docente de Matemáticas no formula preguntas adecuadas que guíen al estudiante en la resolución de problemas o bien para que el error sea utilizado en su aprendizaje, este último elemento no se sabe utilizar o aprovechar para la enseñanza. A pesar de que el trabajo en grupos ha venido a sustituir las clases magistrales y la participación de “los más listos en Matemática”, se percibe que su utilización solo en parte se da para innovar, propiciar mayor inclusividad entre pares y apoyo para la realización de tareas, pues en el nivel micro, en los grupos de trabajo en las aulas, se presta atención solo algunos estudiantes, por el hecho de que solo algunos miembros del grupo encuentren soluciones a problemas y ejercicios y los demás siguen con su rol pasivo, de observadores.

La enseñanza de las Matemáticas pretende lograr aprendizajes matemáticos, mediante las estrategias didácticas, que, aunque no sean claras, tienen un significado entre los docentes que las vincula con el trabajo de aula y lo que se ha aceptado como clases de Matemática. Tradicionalmente se asocia a la Matemática con una disciplina difícil, en la que no todos logran obtener buenos resultados o buen rendimiento, parte de las creencias con las que tiene que trabajar el docente y que muchos desarrollan sus clases dando énfasis a las calificaciones y los que obtienen buenos resultados.

Desarrollar el gusto o motivación por el aprendizaje de la Matemática es tarea de muchos docentes, pero no se logra dar seguimiento a las capacidades y diferencias individuales de los estudiantes. La utilización de estrategias didácticas en forma general permite motivar y hacer más atractiva la clase, no con el fin principal de lograr aprendizajes en los estudiantes.

Los docentes de Matemática participantes en el estudio, evidencian poco conocimiento de las estrategias didácticas, técnicas o actividades para el trabajo con la asignatura, este hallazgo podría deberse a que predominan clases tradicionales (Espeleta, 2014) y según los

datos obtenidos, los docentes de la Unidad Educativa Roche Cantos Barberán presentan limitaciones para motivar y hacer las clases más atractivas para los estudiantes de segundo de Bachillerato.

Las estrategias didácticas según componente afectivo promueven el desarrollo afectivo de los estudiantes en relación con sus creencias, actitudes y emociones, las cuales, a su vez, están vinculadas con el aprendizaje de la Matemática Atunes *et al.*, (2022). Su fin principal es propiciar un acercamiento sin temor hacia la materia, y el fortalecimiento de la autoconfianza y autoconcepto. Mejía (2022) menciona que también buscan el desarrollo a nivel individual de habilidades sociales de los participantes, entre ellas, las relacionadas con la comunicación, las relaciones interpersonales, el trato con pares, las emociones, el afecto, el liderazgo, la solidaridad, la tolerancia, el respeto, entre otras; un ejemplo de ellas, serían las estrategias que promuevan una sana competitividad para el crecimiento personal y no tanto para subestimar a los otros.

Propuesta de solución

Estrategia didáctica para fortalecer el aprendizaje autónomo de los estudiantes de segundo de Bachillerato

Objetivo general: Fortalecer el aprendizaje autónomo en los estudiantes del segundo año de Bachillerato en la Unidad Educativa Roche Cantos Barberán.

Introducción

La preparación del alumno sostiene la capacidad para tomar la información nueva y procesarla de una manera que cambie los comportamientos o conduzca a los resultados académicos deseados.

La autonomía del trabajo en alumnos puede contribuir a trazar su propio curso, con una adecuada estrategia que establezca el aprendizaje. La misma intención, en muchos sentidos permite la expresión de la creatividad, y la creatividad puede ser fundamental para el éxito.

Desde la perspectiva del aprendizaje, la utilización las TIC posee grandes ventajas: interés, motivación, interacción, continua actividad intelectual, desarrollo de la iniciativa, mayor comunicación entre profesores y alumnos y los alumnos entre sí.

Las TIC aportan al aprendizaje autónomo, debido a que las herramientas digitales tienen un enfoque importante de autonomía al ser utilizadas dentro del proceso de enseñanza - aprendizaje, asimismo este se orienta a los enfoques pedagógico, didáctico, evolutivo y constructivista Navarro *et al.*, (2022).

De esta forma, aunque actualmente existe un sinnúmero de estrategias empleadas para el autoaprendizaje, en la Tabla 1 se define cada una de las estrategias propuestas por Villavicencio (2019) como aquellas que favorecen a los estudiantes para mejorar su aprendizaje autónomo.



Estrategias	Características
De motivación	Este tipo de estrategias permiten al estudiante desarrollar confianza en sus capacidades y habilidades, ayuda a identificar sus condiciones emocionales y superar dificultades hasta llegar al autocontrol de sus destrezas.
De planificación	Esto se deriva en que, este determinará el tiempo adecuado para cumplir con las tareas, evaluando los criterios expuestos de acuerdo con lo que se requiera. De esta forma el estudiante puede llegar a demostrar un dominio completo de la formulación del plan de estudio para el mejoramiento de su aprendizaje.
De autorregulación	Proporciona al estudiante la capacidad de revisar y adecuar las acciones que va realizando para cumplir sus metas de aprendizaje. Es así como, permite al estudiante mantener el control, evaluar y tomar decisiones durante su actuar para el mejoramiento o cambio en las tareas.
De autoevaluación	Estas estrategias conducen a una evaluación efectiva del propio plan del estudiante, analizando sus errores y aciertos con el fin de mejorar en la formulación de un nuevo plan. Asimismo, en la obtención de los resultados de aprendizaje, el estudiante propone nuevos criterios para la coevaluación, guiando a una comparación de la progresión de sus resultados.
Habilidades comunicativas y sociales de soporte	Este tipo de estrategias ayuda a desarrollar la capacidad de los estudiantes para crear nuevas formas de trabajo, no solo de forma individual, sino asumir roles y colaborar para lograr metas compartidas. Así también, ayuda al estudiante a valorar el aporte de los otros en su proceso de aprendizaje, siendo capaz de integrarse a un grupo de trabajo,

Conclusiones

De acuerdo con los fundamentos teóricos metodológicos que sustentan el aprendizaje autónomo, la importancia de desarrollar el aprendizaje autónomo reside en que la persona que lo practique se formará de manera constante, reforzará así sus habilidades y se volverá más competitiva en el ámbito laboral y de emprendimiento.

-Según el diagnóstico de la situación actual del aprendizaje autónomo en los estudiantes del segundo año de Bachillerato de la Unidad Educativa Fiscal Rocke Cantos Barberán, las actividades realizadas tienden a no ser atendidas y preferidas por los estudiantes, dedicando un escaso tiempo a su estudio y las actividades realizadas por los docentes no siempre se basan en estrategias que motiven a los estudiantes y favorezcan el trabajo autónomo, para una mejor enseñanza de la Matemática y una mejor calidad educativa de los alumnos.

-La propuesta de solución por sus características permitirá evidenciar que el uso de actividades lúdicas y curiosidades en las clases de Matemática, propicia la combinación del placer con el trabajo, lo cual, a su vez, redundará en la formación de actitudes favorables hacia el estudio y aprendizaje de la asignatura.

-La validación realizada expresó como positiva la estrategia, la que es pertinente y posee validez para favorecer la motivación y el trabajo autónomo de los estudiantes en las clases de Matemática.

Referencias bibliográficas

- Aebli, H. (2001). *Factores de la enseñanza que favorecen el aprendizaje autónomo*. Narcea Ediciones.
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2021). *Ley Orgánica Reformatoria de la Ley Orgánica de educación Intercultural* [Archivo PDF]. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/05/Ley-Organica-Reformatoria-a-la-Ley-Organica-de-Educacion-Intercultural-Registro-Oficial.pdf>
- Asensio, J., Acarín, N. y Romero, C. (2020). El cerebro y la mente emocional. En Asensio, J., García, J., Núñez, L. y Larrosa, J. *La vida emocional. Las emociones y la formación de la identidad humana* (pp.42-60). Barcelona: Ariel.
- Astaiza, A., Tafur, M. y Viasus, J. (2022). Tres estrategias de enseñanza para un curso de pensamiento sistémico: Experiencia de un laboratorio de aprendizaje y experimentación pedagógica. *Revista de estudios y experiencias en educación*,

21(45), 460-474. https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-51622022000100460&lang=es

Cristóvão, A., Lopes J., Ramos, J. y Rebelo, H. (2022). Percepciones de docentes del primer ciclo de educación básica sobre la integración de la tecnología educativa en el proceso de enseñanza y aprendizaje: el caso de las comunidades escolares de aprendizaje Gulbenkian XXI. *Revista Brasileira de Educação*, 27, 1-26. <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/xy55hhXSsZLBsRmDkH69hsx/?lang=pt#>

Correa, D., Abarca A., Baños, C., y Analuisa S. (2019). Actitud y aptitud en el proceso del aprendizaje. *Atlante Cuadernos de Educación y Desarrollo*, (junio).

Delgado, M., y Zambrano, L. (2021). Técnicas creativas para la evaluación del aprendizaje en los estudiantes de bachillerato. *Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales (ReHuSo)*, 6(3), 48-62. http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2550-65872021000300048&lang=es

Escobar, J. (2021). Formación del profesorado para la enseñanza de la asignatura de lengua y literatura. *Revista Conrado*, 17(82), 118-129. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442021000500118&lang=es

García, E., García A. y Reyes J. (2014). Relación maestro alumno y sus implicaciones en el aprendizaje. *Revista Ra Ximhai*, 10(5), 279-290. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=46132134019>

Gómez, I. (2020). *Matemática Emocional. Los afectos en el aprendizaje matemático*. Madrid: Narcea.

Intriago, J. (2019). TIC en la enseñanza y auto-aprendizaje del idioma inglés en los estudios de educación superior. *Revista Skopos*, 10, 65-85. <https://www.uco.es/ucopress/ojs/index.php/skopos/article/view/12759/11618>

López, E. (2020). *Las tecnologías de la información y la comunicación en la praxis universitaria*. Ediciones Octaedro.

López, N. (2011). *Desarrollo del aprendizaje autónomo en los estudiantes de idiomas de la escuela secundaria* [Tesis de Grado, Universidad del Valle]. <https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/handle/10893/9476/CB-0460958.pdf?sequence=1>

Macías, C., Cuza, Y., Poch, J. y Méndez, V. (2012). Algunas consideraciones teóricas sobre el proceso enseñanza- aprendizaje. *Revista Información Científica*, 74(2), 1-11. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=551757272013>

- Maldonado, M., Aguinaga, D., Nieto, J., Fonseca, F., Shardin, L. y Cadenillas, V. (2019). Estrategias de aprendizaje para el desarrollo de la autonomía de los estudiantes de secundaria. *Propósitos y Representaciones. Revista de Psicología Educativa*, 7(2), 415-439. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.290>
- Márquez, C., Fasce, E., Pérez, C., Ortega, J., Parra, P., Ortiz, L., Matus, B. y Ibáñez, P.(2014). Aprendizaje autodirigido y su relación con estilos y estrategias de aprendizaje en estudiantes de medicina. *Revista médica de Chile*, 142(11), 1422-1430. <https://www.scielo.cl/pdf/rmc/v142n11/art09.pdf>
- Mejía, E. (2022). Herramientas de coaching para mejorar las relaciones interpersonales en docentes de una institución educativa pública-Chiclayo.
- Minango, M. (2019). *Guía de capacitación docente en estrategias metodológicas para el desarrollo del aprendizaje autónomo en la escuela de educación básica “Alfonsina Storni”* [Tesis de Maestría, Universidad Tecnológica Indoamérica]. <http://repositorio.uti.edu.ec/bitstream/123456789/974/1/MINANGO%20CUNALATA%20MERY%20EUFEMIA.pdf>
- Ministerio de Educación (2016). Bachillerato General Unificado [Archivo PDF]. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/09/BGU-tomo-2.pdf>
- Montilla, A. (2016). Consideraciones sobre las estrategias de enseñanza más efectivas en la contabilidad. *Negotium: revista de ciencias gerenciales*, 12(34), 23-57.
- Navarro, P., Miranda, G., Aroca, B., Caballero, N., Guimaraes, J., Sánchez, J., & Vásquez, A. (2022). Las Tics como soporte en el aprendizaje autónomo en estudiantes de nivel secundario: retos a alcanzar en la educación digital. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(2), 1379-1406.
- Pérez, A., Quero, O. y Bravo, J. (2021). Estrategia didáctica para enseñar a dirigir el proceso de enseñanza-aprendizaje de la resolución de problemas matemáticos. *Revista Educación*, 45(1), 438-456. <https://doi.org/10.15517/revedu.v45i1.42112>
- Portilla, O. (2016). *Tic como recurso didáctico innovador en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la básica media de la Unidad Educativa República del Ecuador* (Master's thesis, PUCE).
- Yanez, P. (2016). El proceso de aprendizaje: fases y elementos fundamentales. *Revista San Gregorio*, (11), 70-81. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5585727>
- Paz, L., Rubí, A., y Hernández, E. (2022). Constructivismo y fomento del aprendizaje autónomo para la enseñanza a distancia en el bachillerato. *Revista Mexicana de Bachillerato a Distancia*, 14(28).

- Atunes, S., Durán, L., y Pomar, I. (2022). La influencia al componente afectivo y emocional en los procesos de enseñanza y aprendizaje de la matemática escolar, desde una perspectiva sociocultural en grado primero.
- Valero, F. (2022). Motivación, aprendizaje autónomo y uso de herramientas tecnológicas en el aprendizaje significativo de estudiantes en una institución educativa, Huanta, 2022.
- Rojas, N. (2022). Influencia de los simuladores dentales para el aprendizaje autónomo en egresados de odontología de una universidad privada de Lima, 2022.
- Rodríguez, L., y Alonso, G. (2022) Estrategia Didáctica Mediada por Tecnología Educativa para Fortalecer Aptitudes Musicales Básicas en Estudiantes de Grado Séptimo. Universidad Cuauhtemoc (p. 0-149)
- Rubio, J., Muñoz, C., y Monserrat, D. (2022). Tecnología educativa y enfoque sociocrítico en enseñanza de la Historia. ¿Dónde estamos? ¿Hacia dónde vamos? *Con-ciencia social: Segunda Época*, (5), 143-160.
- Martínez, P. (2022). Una visión contemporánea de las perspectivas de aprendizaje en la sociedad del aprendizaje actual. *RICSH Revista Iberoamericana de las Ciencias Sociales y Humanísticas*, 11(21), 121-143.
- Díaz, E., y Reyes, R. (2022). Flipped Classroom para el desarrollo de competencias digitales en educación media. *EduTec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, (79), 182-198.

Conflicto de intereses:

Los autores declaran que no existe conflicto de interés posible.

Financiamiento:

No existió asistencia financiera de partes externas al presente artículo.

Agradecimiento:

N/A

Nota:

El artículo no es producto de una publicación anterior.