



Universidad
Nacional
de Loja

Universidad Nacional de Loja

Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación

Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales

La evaluación formativa en la asignatura de Física del Bachillerato General Unificado de la Unidad Educativa "Lauro Damerval Ayora" en el año lectivo 2023-2024

Trabajo de Integración Curricular,
previo a la obtención del título de
Licenciada en Pedagogía de las
Matemáticas y la Física.

AUTORA:

Rosaura Maybeth Jiménez Jiménez

DIRECTOR:

Ing. Fabiola Elvira León Bravo. Mg.Sc.

Loja – Ecuador

2024



unl

Universidad
Nacional
de Loja

Sistema de Información Académico
Administrativo y Financiero - SIAAF

Certificación

CERTIFICADO DE CULMINACIÓN Y APROBACIÓN DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Yo, **LEON BRAVO FABIOLA ELVIRA**, director del Trabajo de Integración Curricular denominado **La evaluación formativa en la asignatura de Física del Bachillerato General Unificado de la Unidad Educativa "Lauro Damerval Ayora"** en el año lectivo **2023-2024**, perteneciente al estudiante **ROSAURA MAYBETH JIMENEZ JIMENEZ**, con cédula de identidad N° **1105272478**.

Certifico:

Que luego de haber dirigido el **Trabajo de Integración Curricular**, habiendo realizado una revisión exhaustiva para prevenir y eliminar cualquier forma de plagio, garantizando la debida honestidad académica, se encuentra concluido, aprobado y está en condiciones para ser presentado ante las instancias correspondientes.

Es lo que puedo certificar en honor a la verdad, a fin de que, de así considerarlo pertinente, el/la señor/a docente de la asignatura de **Integración Curricular**, proceda al registro del mismo en el Sistema de Gestión Académico como parte de los requisitos de acreditación de la Unidad de Integración Curricular del mencionado estudiante.

Loja, 15 de Agosto de 2024



FABIOLA ELVIRA LEON
BRAVO

F) _____
DIRECTOR DE TRABAJO DE INTEGRACIÓN
CURRICULAR



Certificado TIC/TT.: UNL-2024-002696

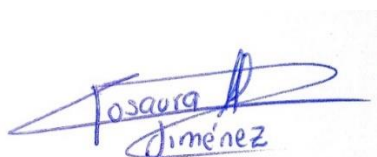
1/1

Educamos para Transformar

Autoría

Yo, **Rosaura Maybeth Jiménez Jiménez**, declaro ser autora del presente Trabajo de Integración Curricular y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido del mismo. Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi Trabajo de Integración Curricular en el Repositorio Digital Institucional - Biblioteca Virtual.

Firma:

A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized, cursive script that reads "Rosaura Jiménez". The signature is written over a light blue rectangular background.

Cédula de identidad: 1105272478

Fecha: 21 de octubre de 2024

Correo electrónico: rosaura.jimenez@unl.edu.ec

Teléfono: 0986201917

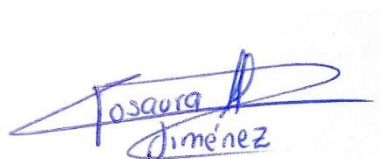
Carta de autorización por parte de la autora para consulta, reproducción parcial o total y publicación electrónica del texto completo, del Trabajo de Integración Curricular.

Yo, **Rosaura Maybeth Jiménez Jiménez**, declaro ser autora del Trabajo de Integración Curricular, denominado: **La evaluación formativa en la asignatura de Física del Bachillerato General Unificado de la Unidad Educativa "Lauro Damerval Ayora" en el año lectivo 2023-2024**, como requisito para optar el título de **Licenciada en Pedagogía de las Matemáticas y la Física**, autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja, para que, con fines académicos, muestre la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el Repositorio Institucional, en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia del Trabajo de Integración Curricular que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los veintiún días del mes de octubre del dos mil veinticuatro, firma la autora.



Firma: _____

Autora: Rosaura Maybeth Jiménez Jiménez

Cédula: 1105272478

Dirección: Espíndola, Amaluza

Correo electrónico: rosaura.jimenez@unl.edu.ec

Teléfono: 072653 240

Celular: 0986201917

DATOS COMPLEMENTARIOS:

Director del Trabajo de Integración Curricular: Ing. Fabiola Elvira León Bravo. Mg.Sc.

Dedicatoria

A mi familia, de manera especial a mi madre Rocío del Carmen Jiménez Jiménez y a mi abuela Rosa Jiménez, por ser los pilares fundamentales en mi vida al brindarme su apoyo, por su amor y comprensión incondicional para culminar mi formación profesional.

A mis hermanos, Daniela Jiménez y Gerard Gaona, quienes han sido mi inspiración y mayor motivación.

A mis amigos y compañeros de aventuras, Salomé Romero, Valeria Cabrera y Jean Prado, quienes han sido un constante apoyo durante todo este proceso.

A mis profesores, por su guía, conocimientos y sabias palabras que han iluminado mi camino. Este trabajo está dedicado a cada uno de ustedes.

Rosaura Maybeth Jiménez Jiménez

Agradecimiento

A Dios y la Virgen del Cisne, quien me ha mostrado las adversidades y bondades de la vida, y me ha dado la fuerza para salir adelante.

Mi estima y consideración a los docentes de la Carrera de la Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Matemáticas y la Física de la Universidad Nacional de Loja quienes han contribuido en mi formación profesional durante estos cuatro años, por los conocimientos y valores inculcados.

A mi directora del Trabajo de Integración Curricular, Ing. Fabiola Elvira León Bravo. Mg.Sc., por el constante apoyo, paciencia y entrega incondicional al brindarme valiosos aportes académicos y científicos que han hecho posible la culminación exitosa del presente trabajo de investigación, asimismo a las autoridades y docentes de la Unidad Educativa "Lauro Damerval Ayora" de la ciudad de Loja, por abrirme las puertas y haberme permitido llevar a cabo mi investigación.

Rosaura Maybeth Jiménez Jiménez

Índice de contenidos

Portada	i
Certificación	ii
Autoría	iii
Carta de autorización	iv
Dedicatoria	v
Agradecimiento	vi
Índice de contenidos	vii
Índice de tablas:.....	viii
Índice de anexos:	viii
1. Título	1
2. Resumen	2
Abstract	3
3. Introducción	4
4. Marco Teórico	6
5. Metodología	27
6. Resultados	29
7. Discusión	48
8. Conclusiones	51
9. Recomendaciones	52
10. Bibliografía	53
11. Anexos	61

Índice de tablas:

Tabla 1. Clasificación de la evaluación.....	16
Tabla 2. Técnicas e instrumentos para la evaluación formativa.....	22
Tabla 3. Enfoques teóricos de la evaluación formativa.....	29
Tabla 4. Ficha de registro de análisis documental (Planificación Curricular Institucional)....	31
Tabla 5. Ficha de registro de análisis documental (Planificación Curricular Anual).....	33
Tabla 6. Ficha de registro de análisis documental (Plan de Unidad Microcurricular).....	35
Tabla 7. ¿Con qué frecuencia el docente implementa estas estrategias de evaluación?.....	37
Tabla 8. ¿Con qué frecuencia el docente incentiva la autoevaluación para reflexionar sobre su propio trabajo y apoyar su bienestar emocional y social?.....	38
Tabla 9. ¿Con qué frecuencia el docente fomenta la metacognición, permitiéndole ser consciente de su aprendizaje?	38
Tabla 10. ¿Con qué frecuencia el docente aplica los siguientes procesos de coevaluación?....	39
Tabla 11. ¿Con qué frecuencia y qué suele hacer cuando no comprende un tema de estudio?..	40
Tabla 12. ¿Con qué frecuencia el docente realiza actividades de retroalimentación?.....	40
Tabla 13. ¿Con qué frecuencia el docente aplica estas estrategias de retroalimentación?.....	41
Tabla 14. ¿Con qué frecuencia el docente realiza cambios en su la metodología de enseñanza luego de conocer los resultados de la evaluación?.....	42
Tabla 15. ¿Con qué frecuencia usted realiza mejoras en sus hábitos de estudio luego de conocer los resultados de su evaluación?.....	42
Tabla 16. ¿Con qué frecuencia el docente implementa estas herramientas de evaluación?....	43

Índice de anexos:

Anexo 1. Propuesta de mejora.....	61
Anexo 2. Bitácoras de búsqueda.....	62
Anexo 3. Fichas de contenido y bibliográficas.....	77
Anexo 4. Informe de estructura, pertinencia y coherencia.....	96
Anexo 5. Designación del director del Trabajo de Integración Curricular.....	97
Anexo 6. Certificación de traducción del resumen.....	98

1. Título

La evaluación formativa en la asignatura de Física del Bachillerato General Unificado de la Unidad Educativa "Lauro Damerval Ayora" en el año lectivo 2023-2024

2. Resumen

La evaluación formativa, se ha convertido en un proceso esencial en la educación actual, especialmente en asignaturas complejas como la Física. Esta investigación tiene como objetivo analizar los enfoques teóricos de la evaluación formativa que se aplican en la asignatura de Física, por lo que se apoya en objetivos específicos que determinan las actividades que se van a desarrollar. La metodología utilizada fue una investigación de campo, complementada con la incorporación de instrumentos como: ficha de registro de análisis documental, encuesta a estudiantes y entrevista a docentes, para obtener datos relevantes del proceso de evaluación formativa que se lleva a cabo en la institución. Tras el proceso de recolección de datos, se evidenció que no existe estrecha relación entre lo planificado y lo explicado por docentes y estudiantes, sin embargo, se identificaron áreas de mejora, como la necesidad de capacitar a docentes en la implementación de evaluación formativa y retroalimentación. Se recomienda enfatizar en la diversidad de cada estudiante y utilizar la retroalimentación en todo momento.

Palabras clave: *evaluación, enseñanza aprendizaje, física, retroalimentación, formativa.*

Abstract

Formative evaluation has become an essential process in current education, especially in complex subjects such as Physics. The objective of this research is to analyze the theoretical approaches to formative evaluation applied in the subject of Physics, and therefore it is supported by specific objectives that determine the activities to be developed. The methodology used was a field research, complemented with the incorporation of instruments such as: documentary analysis record card, student survey and teacher interview, to obtain relevant data of the formative evaluation process carried out in the institution. After the data collection process, it became evident that there is no close relationship between what was planned and what was explained by teachers and students; however, areas for improvement were identified, such as the need to train teachers in the implementation of formative evaluation and feedback. It is recommended to emphasize the diversity of each student and to use feedback at all times.

Key words: *assessment, teaching-learning, physics, feedback, formative.*

3. Introducción

Es importante resaltar la importancia de mejorar constantemente la calidad del proceso de enseñanza aprendizaje, por ello, la evaluación formativa, se presenta como un proceso esencial para lograr este objetivo, especialmente en asignaturas complejas como la Física, ya que se centra en el proceso de aprendizaje, proporcionando retroalimentación continua y apoyo a docentes y estudiantes para identificar sus fortalezas y áreas de mejora, promoviendo un aprendizaje más profundo y significativo. Este tipo de evaluación proporciona información referente al cumplimiento de los niveles de logro de los aprendizajes adquiridos por los alumnos, cuyo propósito radica en proporcionar un apoyo en la construcción de los aprendizajes, teniendo como referencia las necesidades e intereses de los estudiantes, cubre su accionar desde el inicio hasta dar por finalizada una clase (Moll, 2019).

La evaluación formativa, según la LOEI (2017) es aquella que se lleva a cabo durante el proceso de enseñanza aprendizaje. Le permite al docente realizar ajustes en sus estrategias de enseñanza. Es importante que el estudiante se encuentre informado sobre su progreso. Según Canabal y Margalef (2017) expresan que la retroalimentación debe ser un recurso formativo, que priorice por cada estudiante información significativa de su aprendizaje mediante una valoración auténtica, transparente y cualitativa.

En el ámbito de la Física, una asignatura que a menudo se percibe como abstracta y desafiante, la evaluación formativa puede desempeñar un papel crucial al incluir diversas estrategias y herramientas de evaluación, no obstante, a pesar de sus beneficios, la implementación de la evaluación formativa enfrenta varios desafíos como: resistencia al cambio, falta de recursos, diversidad de aprendizaje, concepción tradicional de la evaluación, desconexión entre las orientaciones generales del currículo y las evaluaciones realizadas por los docentes, poca diversificación de herramientas de evaluación, entre otras.

En Ecuador, el sistema educativo ha enfrentado desafíos significativos debido a la prevalencia de métodos evaluativos tradicionales. Las causas son múltiples, estudios previos han demostrado que muchos docentes continúan utilizando prácticas evaluativas que no promueven el pensamiento crítico ni la creatividad de los estudiantes. En particular, en la asignatura de Física, los estudiantes han mostrado bajos niveles de logro académico, lo que subraya la necesidad de implementar enfoques evaluativos más efectivos, como la evaluación formativa.

Para abordar estas cuestiones, surge la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles son los enfoques teóricos de la evaluación formativa que se aplican en la asignatura de Física en el Bachillerato General Unificado de la Unidad Educativa "Lauro Damerval Ayora"? Para

responder a esta pregunta, se han establecido los siguientes objetivos específicos: Determinar los enfoques teóricos de la evaluación formativa en el proceso de enseñanza aprendizaje; describir cómo se está desarrollando el proceso de evaluación formativa en la asignatura de Física en el BGU de la Unidad Educativa "Lauro Damerval Ayora"; y, elaborar una guía para la evaluación formativa en Física, fundamentada en un enfoque teórico actual.

La investigación es importante porque busca concienciar a los docentes sobre la relevancia de utilizar la evaluación formativa para medir el aprendizaje de los estudiantes. Este enfoque permite proporcionar retroalimentación continua y enriquecer la experiencia educativa, facilitando un aprendizaje significativo y duradero. Además, se pretende desarrollar estrategias que promuevan una enseñanza más efectiva y adaptable a las necesidades individuales de los estudiantes, contribuyendo así a una educación de mayor calidad.

Este estudio es de gran utilidad en el campo de la educación, ya que ofrece herramientas y estrategias para mejorar la práctica docente y el proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de Física. Busca concienciar a los docentes sobre la importancia de la evaluación formativa y su impacto positivo en el desarrollo de competencias y habilidades críticas en los estudiantes. La implementación de estas estrategias contribuirá a mejorar los resultados académicos y a fomentar una educación más inclusiva y equitativa.

Este documento se organiza en cinco apartados principales: el marco teórico, que proporciona el fundamento conceptual para el estudio; la metodología, que describe el diseño y los procedimientos de investigación utilizados; los resultados, que presentan los hallazgos del estudio; la discusión, que interpreta los resultados en relación con la literatura existente; las conclusiones y recomendaciones, que resumen el cumplimiento de los objetivos específicos de la investigación y ofrecen sugerencias para investigaciones futuras; y, los anexos que constan la propuesta de mejora, bitácora de búsqueda, ficha de contenido y bibliográficas, informe de estructura, pertinencia y coherencia, designación del director del Trabajo de Integración Curricular y certificación de traducción del resumen del Trabajo de Integración Curricular.

4. Marco Teórico

Evaluación formativa en la asignatura de Física

La evaluación formativa es inherente al proceso educativo que tiene como fin su mejora constante, por ello, es necesario abordar en primera instancia, una explicación de lo que es enseñar y aprender; así, varios autores definen al proceso de enseñanza aprendizaje como un conjunto de actividades desarrolladas de manera interactiva, tanto por docentes como por estudiantes. Los primeros son los encargados de la enseñanza, cuya finalidad radica en buscar y aplicar estrategias adecuadas para promover aprendizajes significativos; y los segundos, son responsables de construir sus propios aprendizajes aplicando métodos y técnicas como la lectura, la reflexión, el intercambio de ideas con sus pares, entre otros, superando la concepción tradicional de la transmisión de conocimientos, ya que, según Abreu-Alvarado et al. (2018), el proceso de enseñanza aprendizaje debe ser un espacio de disfrute y compromiso para lograr un aprendizaje significativo, donde se promueva el pensamiento analítico y se contribuya a la formación integral.

En el contexto de los aprendizajes significativos, según Villamar-Gavilanes y Sanchez-Casanova (2022), es necesario que se relacione lo afectivo y lo cognitivo, por ello el proceso de enseñanza aprendizaje se planifica tomando en cuenta la experiencia previa de los estudiantes, la contextualización de los conocimientos que se impartirán y finalmente, la disponibilidad y manipulación de materiales concretos, realzando la importancia de llevar a la práctica, los contenidos teóricos abordados.

Se entiende por enseñanza aquel medio de comunicación que responde a un proceso estructurado, que posibilita el intercambio de información entre docentes y alumnos; en el contexto de la institución educativa, para Criollo y Taco (2018) la enseñanza es un conjunto de estrategias que se adoptan para el cumplimiento de la planificación y de esta manera organizar el aprendizaje de los estudiantes, y aclaran que la enseñanza no equivale únicamente a una serie de instrucciones, sino a la promoción sistemática del aprendizaje.

En este sentido, el propósito de la enseñanza es hacer que el estudiante fortalezca los conocimientos que según Cousinet y Herrera (2014) son de gran importancia ya que promueven por un lado, el logro de otros conocimientos y por otro, la formación de quienes los adquieren. Desde esta perspectiva, el docente debe centrarse en que el estudiante obtenga y conserve el conocimiento, sin embargo, en muchos de los casos se encuentra limitado al hacer uso de técnicas e instrumentos convencionales, lo que hace necesario que el maestro aplique diversidad de estrategias en correspondencia con los diferentes estilos de aprendizaje.

Entre los aspectos que caracterizan a los docentes se encuentran los estilos de enseñanza, que, Callejas y Corredor (2002) los definen como aquella forma propia y particular que asume el docente para la mediación pedagógica y que además, facilita al desarrollo moral, afectivo, intelectual, estético y ético de los alumnos, es decir, va más allá de transmitir conocimientos, ya que, influyen en el proceso de aprender de los estudiantes; en este sentido, se derivan dos situaciones particulares, por un lado, docentes que aplican estilos de enseñanza con rasgos tradicionales, poco innovadores y por otro, quienes ponen mayor énfasis en prácticas modernas y centradas principalmente en los estudiantes.

Para Martínez et al. (2019), los estilos de enseñanza manifiestan el objetivo y la relación que existe entre la enseñanza y los contextos culturales y sociales en los que está inmersa, abren las puertas para desarrollar la educación desde diferentes perspectivas, dando lugar a los siguientes estilos:

- **De enseñanza abierto:** permite al docente romper rutinas al incluir nuevas metodologías para desarrollar los contenidos que se encuentran en las planificaciones; incluye actividades diseñadas para motivar al estudiante utilizando problemas relacionados con su vida diaria; también promueve la autonomía y el aprendizaje autodirigido, permitiéndoles a los alumnos trabajar a su propio ritmo.
- **De enseñanza formal:** el docente no acepta la improvisación en sus clases, exige orden, reflexión y análisis en sus actividades diarias, es partidario de la exactitud en sus evaluaciones.
- **De enseñanza estructurado:** el docente es tradicional, carece de integración al no permitir que el estudiante resuelva los ejercicios con otro método no enseñado en clases, siempre cuestiona con otros docentes, las temáticas tratadas.
- **De enseñanza funcional:** El docente considera que el mejor método de enseñanza es mediante la práctica, promueve actividades en clase, especialmente en grupos de trabajo.

Al explorar los diferentes estilos de enseñanza: abierto, formal, estructurado y funcional, se evidencia la variedad de estrategias que el docente puede adoptar para enriquecer su práctica y crear experiencias significativas para sus estudiantes, pues, al asumir de forma consciente un estilo determinado puede convertirlo en una herramienta valiosa para cultivar un ambiente didáctico integral.

En consecuencia, el rol del docente es fundamental ya que recae en él la responsabilidad de formar a los estudiantes. Según Apolo et al. (2016), la función del docente es implementar

diferentes estrategias de enseñanza que sirvan como mediadoras para lograr desarrollar aprendizajes satisfactorios. En este sentido, se destaca la necesidad de cambiar la práctica educativa hacia un enfoque de enseñanza que tome en cuenta las necesidades de cada alumno.

Según Caradonna (2017), al momento de diseñar ambientes de aprendizaje, el docente busca garantizar que el alumno aprenda, para ello, debe implementar estrategias de enseñanza y de aprendizaje actualizadas, que le faciliten acompañar, estimular y orientar el aprendizaje, lo cual representa una nueva forma de ejercer la profesión. Para Imbernon (2016), es importante que el docente esté en un entorno social que constantemente se encuentra influenciado por el auge tecnológico, que transforma la manera de aprender mediante estrategias de enseñanza innovadoras.

Siendo la enseñanza el conjunto de actividades planificadas por el docente con el objetivo de desarrollar habilidades y destrezas en los estudiantes, es momento de pensar en las formas para llevarlas a cabo; lo que da lugar a las estrategias de enseñanza que Anijovich y Mora (2009) las definen como las decisiones que toma el docente para orientar la enseñanza de un contenido disciplinar con el fin de mejorar el rendimiento académico de los estudiantes. Es crucial que las estrategias de enseñanza respondan a preguntas como: ¿Qué se busca enseñar? ¿Por qué? y ¿Para qué?

Catinot (2015), agrega que las estrategias de enseñanza repercuten en aspectos como, trabajo entre pares, hábitos de estudio, contenidos de aprendizaje y su comprensión en temas culturales, científicos y sociales. Por otra parte, Pimienta y García (2012) expresan que el docente es el que planifica, diseña y programa estrategias de enseñanza estructuradas en inicio, desarrollo y final.

De ahí que, Díaz Barriga et al. (1998), sostienen que las estrategias de enseñanza pueden acoplarse a tres momentos en el desarrollo de un contenido o de una secuencia didáctica: antes (preinstruccionales), durante (coinstruccionales) o después (posinstruccionales). Las primeras se encargan de anticipar al alumno en relación al qué estudiar y cómo aprender; las segundas sustentan los contenidos curriculares durante el proceso de enseñanza aprendizaje, caracterizadas por mantener la motivación y concentración de los alumnos; y, las terceras se ejecutan al finalizar el contenido, con el fin de hacer que los estudiantes reflexionen sobre su aprendizaje.

Asimismo, estos autores, señalan que las principales estrategias de enseñanza incluyen: resúmenes, objetivos o propósitos de aprendizaje, organizadores, preguntas intercaladas, mapas conceptuales, analogías, ilustraciones, entre otras.

Una vez explicada la enseñanza como proceso, corresponde analizar y comprender el concepto implícito que fomenta la efectividad de las estrategias de enseñanza: el aprendizaje, el cual, se define como las acciones que realizan los alumnos para desarrollar habilidades, destrezas, fomentar valores, adquirir conocimientos, entre otros. Castaneda y Ortega (2004) definen el aprendizaje como una actividad cognitiva constructivista, que implica establecer un propósito: aprender y una serie de actividades orientadas a alcanzar ese propósito, organizada en un antes, un durante y un después del contenido de la clase.

Para entender mejor cómo facilitar el proceso de aprendizaje, es útil enfatizar en los cuatro pilares de la educación, caracterizados por progresar en la perspectiva de una evaluación tradicional. Según Vélez et al. (2024), el aprender a conocer, se refiere a la adquisición de conocimientos, los cuales deben actualizarse acorde a los cambios en la sociedad. Por otra parte, el aprender a hacer, es la forma en que los seres humanos toman decisiones y resuelven problemas; no basta con adquirir el conocimiento, sino que debe ser aplicado o transferido a situaciones reales. El aprender a ser, enfatiza que el estudiante debe desarrollar aspectos como la ética, la autonomía, el autoconocimiento, entre otros para promover la personalidad; y, finalmente, el aprender a vivir juntos, incentiva la creación de prácticas sociales enfocadas en una cultura de paz.

Considerar estos pilares de la educación implica un cambio significativo en la práctica docente, en lo referente a los métodos de enseñanza, por ello, es importante comprender cómo se da el proceso de aprender en los seres humanos y resulta necesario explorar las diferentes teorías de aprendizaje. Su importancia radica en lo expuesto por Vega et al. (2019), quienes mencionan que “la educación busca herramientas que faciliten el proceso de enseñanza aprendizaje, (...), formar alumnos capaces de hacerle frente a un mundo (...) globalizado, es por ello la importancia que tiene para el docente conocer las teorías del aprendizaje y hacer uso de ellas” (p. 52).

La teorías de aprendizaje, como lo sostienen Ertmer y Newby (1993) citados por Martín et al. (2017), se las define como una serie de instrucciones creadas para viabilizar el proceso de aprendizaje, proporcionando también la fundamentación teórica para seleccionarlas inteligentemente. Estas teorías ofrecen diferentes puntos de vista con respecto a los métodos y procesos implícitos en el aprendizaje, creando una base sólida para diseñar y evaluar las prácticas educativas.

A continuación, según las investigaciones de Torres de Izquierdo e Inciarte (2005) y Medina et al. (2019), se consideran las siguientes teorías del aprendizaje como las más influyentes:

- **Conductismo:** Sentó las bases para el desarrollo de nuevas teorías, actualmente, en la práctica educativa se sigue utilizando muchos de sus principios como la repetición, memorización, recompensa, medición de logros, refuerzo, entre otros. El rol del docente es clave en la teoría conductista, se encarga de aplicar refuerzos y castigos para evitar conductas no deseadas, también, por medio de una planificación previamente elaborada, diseña y controla el proceso de enseñanza aprendizaje, por lo que, se encuentra en la obligación de evaluar constantemente, por otro lado, el estudiante se caracteriza por ser un sujeto pasivo.
- **Cognitivismo:** Aclara la perspectiva que el aprendizaje no debe ser visto como un producto final, sino más bien considerarlo como un proceso activo, en el cual, el docente debe encontrar el método más eficiente para promover en sus estudiantes aspectos como: curiosidad, razonamiento, motivación, autorregulación, resolución de problemas, trabajo en equipo, entre otros, siempre y cuando vaya de lo más simple a lo complejo, por consiguiente, la intervención del estudiante en el desarrollo de aprendizajes es parcial.
- **Constructivismo:** Promueve un aprendizaje más abierto, dedicado a la producción de actividades auténticas en ambientes significativos. El estudiante es el encargado de construir su propio conocimiento acorde a sus dificultades o necesidades y el papel del docente es ser mediador. Sin embargo, el constructivismo conlleva una serie de dificultades en su aplicación, ya que, los métodos y resultados no son fácilmente medibles.
- **Cognoscitivismo:** Considera al ser humano como un sujeto pensante que transforma su aprendizaje en respuesta a ambientes internos o externos. Con respecto a la enseñanza debe centrarse en: aprender a solucionar problemas; crear aprendizajes relevantes; desarrollar habilidades estratégicas e intelectuales como el pensamiento crítico, creatividad y capacidad de planificar; proceso sociocultural, conocimientos previos y metas de aprendizaje.
- **Aprendizaje social:** Aclara que aprender por medio de la instrucción de un docente y la práctica no es el principal propósito de la enseñanza. Las personas aprenden también por medio de la observación e imitación de conductas, acciones y comportamientos de otros individuos.
- **Conectivismo:** Se enfoca en cómo las personas aprenden en la era digital, donde las teorías clásicas del aprendizaje como el conductismo, cognitivismo y constructivismo

no abordan este tema. Según esta teoría, el conocimiento no reside únicamente en las personas, sino además en redes y dispositivos electrónicos.

Las teorías del aprendizaje constituyen la base fundamental para diseñar las estrategias adecuadas que permitan a los alumnos, superar desafíos, necesidades y dificultades de aprendizaje que afrontan en el día a día; en este sentido, las estrategias de aprendizaje deben tener el propósito de que el estudiante adquiera competencias relacionadas con la comprensión de contenidos, desarrolle capacidades cognitivas y potencie su rendimiento académico; por ello, García et al. (2021), consideran importante fomentar la autonomía para que los alumnos sean capaces de aprender por sí mismos y de autoevaluarse, especialmente en el momento actual en que existe mayor libertad en la búsqueda y adquisición de información.

Autores como Román y Gaitero (2017), las definen como herramientas de pensamiento básicas que el estudiante utiliza de manera intencional y razonada para adquirir, retener, comprender, sintetizar y transferir información. Según Urquijo et al. (2014), algunos ejemplos de estrategias de aprendizaje son: ensayo, elaboración, organización, metacognición, autorregulación, autoevaluación y apoyo efectivo.

Proceso enseñanza aprendizaje de la Física

La Física es considerada como la principal fuente de información que permite comprender los fenómenos de nuestro entorno, esto se debe a sus grandes contribuciones durante los últimos años en los diferentes ámbitos como la tecnología, salud, industrias, educación, entre otros. Particularmente en la educación, en el Sistema Educativo Ecuatoriano, la Física se la define desde un enfoque epistemológico como aquella ciencia promotora del desarrollo humano en la cual, desde una perspectiva unánime permite entender el Universo. Al ser una ciencia experimental admite replicar fenómenos físicos en situaciones específicas, donde los resultados obtenidos deben tener concordancia con los cálculos numéricos (Ministerio de Educación del Ecuador, 2016).

Para entender el proceso de enseñanza y aprendizaje de la Física, es importante conocer en qué consisten cada uno de sus componentes. Según el Ministerio de Educación del Ecuador (2016), enseñar física se basa en la idea de mejorar la práctica educativa; el docente, debe diseñar y ejecutar estrategias que le permitan en primera instancia despertar la curiosidad de los estudiantes, posterior a ello, cambiar la perspectiva de que enseñar se basa únicamente en explicar la teoría, sino más bien, considerar que el docente debe crear espacios para el desarrollo de habilidades y destrezas en sus estudiantes, tales como análisis, razonamiento, investigación, entre otras.

Lozano (1995) menciona que un docente debe conocer a profundidad los contenidos de la materia que enseña, sin embargo, no debe caer en el error de enseñar como él aprendió durante su formación profesional. Por lo tanto, la enseñanza de la Física debe mantenerse actualizada, incorporando nuevas metodologías y enfoques pedagógicos, y de esta manera evitar la práctica de que los estudiantes solos memoricen, promoviendo en su lugar una mejor comprensión y aprecio por la Física.

Para el Ministerio de Educación del Ecuador (2016), aprender significa buscar todos los medios posibles para afrontar las situaciones problemáticas y resolverlas con éxito, el estudiante es el encargado de planificar sus propias estrategias; Jara (2005) agrega que el aprendizaje de la física debe estar siempre vinculado a un proceso formativo y de verificación de los resultados, con el fin de crear una perspectiva más realista y dinámica, además es importante que el estudiante aplique los conocimientos adquiridos en varios contextos, desarrollando un aprendizaje profundo y significativo, que incentiva el pensamiento crítico y la creatividad.

El currículo de física menciona que la mejor manera de enseñar, aprender y evaluar esta ciencia es por medio de un modelo formativo con enfoque constructivista, no obstante, para su complementación permite incluir actividades curriculares clásicas como por ejemplo: exámenes escritos, trabajos grupales, lecciones, exposiciones, entre otras, siempre y cuando las mismas se fundamenten didácticamente en la exploración, más no en la memorización; pues se debe buscar el camino para orientar un aprendizaje significativo donde el estudiante sea capaz de responder, razonar y relacionar el conocimiento (Ministerio de Educación del Ecuador, 2016).

Por consiguiente, la evaluación se considera una parte fundamental del proceso de enseñanza y aprendizaje, siempre y cuando se aplique adecuadamente para proporcionar retroalimentación y orientación. La Ley Orgánica de Educación Intercultural [LOEI] (2017) en su artículo 34, enfatiza que la retroalimentación no solo es para los estudiantes, sino también para los docentes, quienes por medio de la organización de talleres, pueden mejorar aspectos sobre la construcción de las evaluaciones y su correcta aplicación.

En este sentido, la evaluación debe estar alineada al cumplimiento de los objetivos de aprendizaje que se encuentran definidos para cada área, asignatura o unidad. Es importante que las evaluaciones sean imparciales de modo que tanto los docentes como los estudiantes sean conscientes de los resultados (Ministerio de Educación del Ecuador, 2016).

Ahora bien, la evaluación es un proceso continuo y personalizado, que se utiliza para diagnosticar en qué medida las metodologías aplicadas por los docentes han sido las adecuadas,

su función no solo es medir el rendimiento académico de los estudiantes, sino adaptarse a las necesidades educativas específicas de los mismos, de ahí que, Strufflebeam (2001) en Luna (2019), amplía el concepto al mencionar que es un proceso cíclico que genera información relevante para la toma de decisiones en torno a la realidad de los hechos y a favor de los estudiantes. Para ello, es necesario que los docentes diseñen ambientes de aprendizaje, donde los estudiantes se sientan seguros y motivados.

Asimismo, Moreira (2012) sostiene que la evaluación es una actividad crítica del aprendizaje, el docente debe tener seguridad sobre qué, cómo y para qué enseña, así, la evaluación contribuye a este proceso al aportar las evidencias necesarias con respecto a logro de objetivos de aprendizaje y la efectividad de las estrategias utilizadas.

La LOEI, (2017) en su artículo 18, menciona que la evaluación mediante la retroalimentación oportuna, precisa y detallada, orientada a la toma de decisiones para realizar cambios duraderos y progresivos, evaluar no consiste únicamente en el procedimiento de asignar una calificación con la finalidad de aprobar o no una materia, debe estar orientada al progreso de los estudiantes.

Así, Hamodi et al. (2015), resaltan la necesidad de diferenciar entre evaluar y calificar, ya que constantemente surgen confusiones por parte de docentes y estudiantes. Evaluar es un proceso que mediante el uso de diferentes instrumentos y técnicas, recoge información valiosa que permite emitir juicios de valor con el fin de potenciar y orientar el aprendizaje; mientras que calificar, hace mención a la acción de asignar una calificación de carácter numérico.

Para entender mejor la diferencia entre evaluar y calificar se propone el siguiente ejemplo: para evaluar la comprensión de los estudiantes con respecto a las tres leyes de Newton, el docente, les pide que realicen un ensayo donde expliquen cada ley con su respectivo ejemplo; por medio de la utilización de un instrumento de evaluación puede inferir si los estudiantes han comprendido sobre el tema y a su vez identificar áreas de mejora para su posterior retroalimentación; mientras que en el mismo contexto, cuando el docente traduce dichos resultados a algo netamente cuantitativo (7/10) sin involucrar reflexión alguna, quiere decir que ha procedido a calificar.

Es indispensable que se comprenda el significado y la importancia de la evaluación, así como, cuándo y dónde aplicarla y cómo impacta en el logro de los aprendizajes; al respecto, Díaz Barriga (1998) citado por Pérez (2007) expresa que, la evaluación es parte integral de una buena enseñanza, afirmando que no es posible concebir adecuadamente la enseñanza sin la evaluación. Por su parte, Fernández (2011) menciona que, la evaluación al ser un elemento

significativo en el proceso de enseñanza aprendizaje, afecta directa o indirectamente a todo el proceso.

De ahí que, la Universidad Internacional de la Rioja [UNIR] (2020), señala que la evaluación permite garantizar el cumplimiento de los objetivos de aprendizaje, proporcionando un diagnóstico de la situación que permita realizar las modificaciones necesarias. Además, proporciona a los docentes una ayuda efectiva para realizar el seguimiento y conocer las fortalezas y debilidades, tanto del proceso como de los resultados de aprendizaje de sus estudiantes (Mendiola y González, 2020).

Una de las principales características de la evaluación, según Castillo y Cabrerizo (2010) es que debe estar estrechamente relacionada con la ejecución del currículo, proporcionando información precisa sobre la situación educativa para la toma de decisiones a favor del proceso de enseñanza aprendizaje y de los elementos que integran el currículo.

También, autores como Paredes (2013) profundizan más en dichas características, desglosando las siguientes:

- **Objetiva:** La evaluación debe reducir la subjetividad y no dar lugar a dudas, es por ello que el docente debe ser imparcial y no permitir sesgos.
- **Intencionada:** Toda evaluación debe tener un propósito para su aplicación, que ayude a dar respuesta a preguntas como: qué desea evaluar, cómo lo va a realizar y qué resultados espera lograr.
- **Sistemática:** Debe ser organizada y en ella incluir métodos particulares para la recolecta de información, desde una visión profunda de todo el proceso que lleva para su elaboración.
- **Ética:** La evaluación debe proporcionar a los estudiantes información clara sobre su desempeño; motivarlos a reflexionar y tomar decisiones que contribuyan a su desarrollo personal y moral; además, promueve la equidad en el aula al tratar a todos de manera justa y sin prejuicios, reconociendo la diversidad de habilidades y experiencias.
- **Formativa:** Busca el desarrollo no solo de conocimientos, sino también de competencias en todo el proceso de enseñanza aprendizaje, utilizando como principal herramienta la retroalimentación.
- **Retroalimentadora:** Brinda información valiosa a docentes, estudiantes y a la comunidad en general acerca de las áreas de mejora, con el fin de corregir errores o posibilitar la inclusión de métodos que permitan superar debilidades en los procesos formativos.

- **Continua:** Proceso inmerso en todas y cada una de las actividades, como parte esencial para el cumplimiento del currículo, no se limita a una situación particular, por ende, no significa que el docente deba aplicar lecciones y pruebas todos los días, dado que evaluar, va más allá de dicha creencia.
- **Cualitativa:** Enfatiza que la evaluación no es la acción de otorgar una calificación a tareas, lecciones o pruebas, la misma debe enfocarse a procesos reflexivos y críticos, impulsando un cambio en la práctica evaluativa.
- **Flexible:** La evaluación debe adaptarse a los diferentes contextos y considerar las necesidades, debilidades y características de los estudiantes, a fin de realizar ajustes si la situación amerita.

Las características de la evaluación son fundamentales para garantizar la eficacia del proceso educativo y son evidentes en cuanto a su utilización en los diferentes tipos de evaluación, no obstante, resulta indispensable conocer en primera instancia los diferentes enfoques de evaluación.

Cada enfoque, ofrece una perspectiva diferente sobre el progreso de los estudiantes y tiene implicaciones en cuanto a qué estrategias de enseñanza y aprendizaje aplicar y cómo se va a evaluar, a partir de ello autores como Valverde (2017), Lázaro (2018) y Ureta y Gracia (2010), destacan los siguientes enfoques de evaluación:

Tradicional: Se enfoca en evaluar el aprendizaje a través de exámenes y pruebas al final de un período, sin considerar la participación de los estudiantes y son escasas las oportunidades para el auto mejoramiento.

Conductista: Los estudiantes crean el aprendizaje en base a la imitación. El docente interviene activamente durante el proceso de enseñanza aprendizaje, proporcionando el material necesario. La evaluación se realiza con frecuencia y está centrada en los conocimientos y en el comportamiento del alumno, quien responde a los estímulos.

Humanista: El profesor es un guía para el alumno, incentiva y mantiene un clima de interés hacia los contenidos, también, emplea diversas estrategias y recursos en el proceso de enseñanza aprendizaje, se centra en el desarrollo de las personas, mientras que el estudiante, responde a los estímulos internos y externos que se encuentran en el medio, es un constructor activo de su aprendizaje.

Cognitivista: Se realiza en base a conocimientos previos del estudiante; la enseñanza se centra en estrategias cognitivas y metacognitivas del estudiante y se

efectúa a partir de tareas; el rol del docente es ser mediador y evalúa tanto los conocimientos como las habilidades de los alumnos.

Cuantitativo: Los resultados son numéricos y utiliza con mayor frecuencia técnicas e instrumentos de evaluación tradicionales. Se enfoca en la medición como única variable y le presta mayor atención a la nota que el aprendizaje del estudiante.

Cualitativo: Prioriza la calidad del proceso de aprendizaje del alumnado sobre los resultados obtenidos. Se considera holística, ya que abarca todos los elementos que influyen en ella, como: procesos, objetivos, recursos, métodos, contextos e instrumentos, entre otros.

Formativo: Mejora el aprendizaje al fomentar la búsqueda de información con respecto a las necesidades de los estudiantes para tomar decisiones adecuadas. Permite la participación activa de docentes y estudiantes en todo el proceso evaluativo y se caracteriza por ser: integral, sistemática, flexible, continua e interpretativa.

Una vez explorados los diferentes enfoques de evaluación, es crucial, conocer que la evaluación se clasifica de acuerdo a varios criterios: según su finalidad y función se divide en diagnóstica, formativa o sumativa; en cuanto a su extensión, puede ser parcial o global; según su enfoque metodológico, se distingue en cualitativa o cuantitativa; según los agentes evaluadores se agrupa en autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación; según el momento de aplicación se clasifica en evaluación inicial, procesual o final; y según el estándar de comparación se categoriza en normativa o criterial.

Para proporcionar una comprensión más clara de los diferentes tipos de evaluación, se sintetiza la información de la siguiente manera:

Tabla 1

Clasificación de la evaluación

Criterio	Tipo de evaluación	Descripción
Según su finalidad y función	Evaluación diagnóstica	Se ejecuta al inicio del periodo académico, tema o parcial, es de carácter personal y su finalidad es brindar información de las condiciones previas de los estudiantes al comienzo del proceso de enseñanza aprendizaje (LOEI, 2017).
	Evaluación formativa	Se lleva a cabo durante el proceso de enseñanza aprendizaje. Le permite al docente realizar ajustes en sus estrategias de enseñanza. Es importante que el estudiante se encuentre informado sobre su progreso (LOEI, 2017).
	Evaluación sumativa	Se ejecuta al finalizar un periodo académico, parcial o tema. Se evidencian los logros de aprendizaje de los estudiantes (LOEI, 2017).

Criterio	Tipo de evaluación	Descripción
Según su extensión	Evaluación parcial	Proporciona información de una unidad didáctica. Permite que los docentes y alumnos tomen decisiones para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje (Sandoval et al., 2022).
	Evaluación global	Proporciona información de todos los contenidos establecidos en el currículo. Permite identificar los logros obtenidos y realizar mejoras para el siguiente periodo (Sandoval et al., 2022).
Según el enfoque metodológico	Evaluación cualitativa	Prioriza la calidad más no la cantidad, caracterizada por: ser individualizada, multidireccional, estar presente en cada una de las fases del proceso y sus fines son pedagógicos (del Valle Galanton, 2013).
	Evaluación cuantitativa	Prioriza la cantidad más no la calidad, caracterizada por ser medible al utilizar como instrumentos pruebas escritas, lecciones, entre otras, solo el docente evalúa (del Valle Galanton, 2013).
Según los agentes evaluadores	Evaluación Interna	Autoevaluación Se produce cuando el estudiante se evalúa por sí mismo, permite desarrollar autocrítica, autoconocimiento y autoestima (Sotelo y Arévalo, 2015).
		Coevaluación Se produce entre pares, es decir cuando el estudiante evalúa éticamente a su compañero o viceversa promueve que los estudiantes sean conscientes de los logros de aprendizaje (Sotelo y Arévalo, 2015).
	Evaluación externa	Heteroevaluación Se diferencia de la coevaluación porque en este caso existen niveles jerárquicos, es decir, una persona o entidad externa es la encargada de evaluar (Sotelo y Arévalo, 2015).
Según el momento de aplicación	Evaluación inicial	Brinda información al inicio del proceso enseñanza aprendizaje para diagnosticar conocimientos previos y áreas de mejora (Delgado, 2018).
	Evaluación procesual	Provee información durante el proceso enseñanza aprendizaje para orientar, realizar ajustes o profundizar el aprendizaje (Delgado, 2018).
	Evaluación final	Ofrece información de las destrezas y conocimientos adquiridos por los estudiantes al concluir una unidad didáctica (Delgado, 2018).

Criterio	Tipo de evaluación	Descripción
Según el estándar de comparación	Normativa	Se realizan comparaciones notorias entre quien es mejor o peor durante el proceso de enseñanza aprendizaje, esto es posible por medio del análisis del rendimiento académico de los estudiantes (Manrique, 2009).
	Criterial	No se realizan comparaciones, se aprecia cada uno de los logros de los estudiantes, es una manera de promover una enseñanza más individualizada (Manrique, 2009).

Ahora bien, para que las evaluaciones se lleven a cabo de manera efectiva, es indispensable mencionar las técnicas e instrumentos. De una manera generalizada, se definen como los recursos que utiliza el docente para recolectar información sobre el desempeño de los estudiantes, Guillermo (2010) aduce que son el conjunto de medios y métodos planificados para que los docentes obtengan la información que necesitan sobre el aprendizaje de sus alumnos.

Las técnicas de evaluación hacen referencia a los métodos o enfoques que emplea el docente para recolectar información sobre el aprendizaje de los estudiantes, es por ello que, para Ubiera y D'Oleo (2016) deben estar establecidas con propiedad, en correspondencia a los propósitos, contenidos, criterios y evidencias de la evaluación. A continuación Cabrera (2011) describe algunas de las principales técnicas de evaluación:

Basadas en la relación con la persona:

- Técnicas de prueba y producciones de aprendizaje
- Técnicas de observación
- Técnicas de encuesta
- Técnicas de entrevistas
- Técnicas de autoinformes

Basadas en la relación con el grupo:

- Técnicas sociométricas
- Técnicas grupales

Basadas en el análisis de productos:

- Técnicas de análisis de contenido.
- Técnica de análisis de datos y documentos disponibles

En lo que respecta a los instrumentos de evaluación, estos son los medios que utiliza el docente para observar, valorar y registrar información del avance de los estudiantes hacia el

logro de los objetivos de aprendizaje (LOEI, 2017), por otra parte, López y López (2015), definen a los instrumentos de evaluación como aquello que se va a evaluar, utilizado para plasmar de una forma organizada, sistemática y precisa, toda la información propiamente obtenida de las técnicas.

A continuación la LOEI (2017), menciona algunos ejemplos de técnicas e instrumentos de evaluación que, según la normativa se conocen como herramientas y pueden ser aplicadas para evaluaciones diagnósticas, formativas y sumativas:

- Lecciones orales o escritas, se realizan después que el docente ha culminado un tema o unidad didáctica; deben estar centradas en la comprensión profunda y no solo en la memorización.
- Pruebas de base estructurada, se aplican al finalizar un tema o unidad didáctica, constituida por preguntas abiertas o cerradas que reflejen el desarrollo de destrezas y competencias.
- Fichas, cuestionarios de trabajo en clases y mapas conceptuales, sirven para complementar el proceso de aprendizaje durante la hora clase, en caso de ser necesario, posibilitan al docente realizar una retroalimentación oportuna.
- Deberes, se realizan fuera de la institución, no deben superar dos horas diarias para su realización, por lo general no es obligatorio que el docente envíe tareas, sin embargo, en caso de hacerlo debe promover que el estudiante adquiera competencias como la lectura, trabajo autónomo y la investigación.
- Diario pedagógico de cada estudiante, por lo general el alumno plasma sus experiencias, logros, reflexiones, destreza adquirida así como también sus debilidades, carencias, entre otras, durante el proceso de enseñanza aprendizaje, permitiéndole realizar mejoras en el siguiente año académico.
- Anecdotario, son anotaciones cortas que el docente hace con respecto a la evolución del estudiante en situaciones en las que ha estado inmerso.
- Proyecto interdisciplinario, permite evidenciar si lo aprendido es utilizado eficientemente, integra al menos dos áreas de conocimiento, y evalúa aspectos como la adquisición de conocimientos, habilidades, destrezas, competencias, entre otros.
- Proyectos disciplinares, pueden ser de carácter individual como grupal, se desarrollan dentro de la institución.
- Exposiciones, foros, debates y presentaciones científicas, culturales o artísticas, se valora la creatividad, el aprendizaje colaborativo, entre otras.

- Talleres y evaluaciones grupales previas a una prueba de base estructurada.
- Experimentos, son de aplicación práctica utilizados comúnmente en asignaturas experimentales como la física, química, biología, entre otras.
- Lista de cotejo y rúbricas basadas en la observación, se detallan criterios que orientan la verificación del logro de la actividad, destreza o competencia.
- Monografías, ensayos y estrategias de escritura creativas, permiten construir criterios propios.
- Herramientas digitales como: apps, videos, blogs, podcast, entre otros.
- Portafolios, muestra evidencias del progreso de aprendizaje y destrezas adquiridas de los estudiantes durante todo el proceso de enseñanza aprendizaje, para ello es indispensable que contenga aspectos como fecha de ejecución, evaluación y retroalimentación del docente.
- La evaluación de periodo académico, aplicada al finalizar cada periodo, contiene criterios de evaluación cualitativos y cuantitativos.

Con lo expuesto, cada técnica e instrumento tiene un propósito de ser aplicado, le otorga al docente información valiosa sobre el progreso del estudiante y cómo este ha logrado cumplir con los objetivos de aprendizaje propuestos con anterioridad en la planificación, de ahí, que el docente debe tener claro la relación entre los contenidos y resultados que quiere alcanzar.

Cardoso- Espinosa (2011) considera que la evaluación debe ser un proceso formativo, que permita al docente crear juicios de valor para reajustar sus estrategias de enseñanza, permitiendo elevar el nivel cognitivo de sus estudiantes. En este contexto, se destaca una evaluación que se enfoca en el progreso del estudiante, la misma que se denomina evaluación formativa. Moll (2019) la define como un proceso sistemático que proporciona información referente al cumplimiento de los niveles de logro de los aprendizajes adquiridos por los alumnos, cuyo propósito radica en proporcionar un apoyo en la construcción de los aprendizajes, teniendo como referencia las necesidades e intereses de los estudiantes, cubre su accionar desde el inicio hasta dar por finalizada una clase.

Es una propuesta diferente a la concepción tradicional de la evaluación, según Talanquer (2015), la evaluación formativa se centra en recopilar la mayor cantidad de evidencias y en caso de ser necesario, el docente se encargará de aplicar una retroalimentación y de realizar ajustes en su metodología de enseñanza, de ahí que, Riveros et al. (2021), manifiestan que la evaluación formativa busca incentivar un aprendizaje responsable y

consciente por parte de los estudiantes, mediante el acompañamiento del docente, por lo que en su concepción tiene una gran influencia de la teoría socioconstructivista.

La evaluación formativa se encuentra diseñada para que los estudiantes aprendan, profundicen y desarrollen habilidades, mediante el uso de metodologías potenciadoras como el aprendizaje autónomo (Hamodi et al., 2015), criterio compartido por Valdivia y Fernández (2020), quienes enfatizan en que la evaluación formativa es un proceso recurrente que se orienta al seguimiento, recopilación y el procesamiento de la información sobre el aprendizaje, siempre y cuando, desde un inicio se tenga claro cómo será la evaluación.

Entre las principales características de la evaluación formativa, según Valcárcel (2011) son las siguientes:

- Es continua, inicia con la clase y su extensión dura todo el proceso de enseñanza aprendizaje, posibilitando la intervención del docente en cada momento que el estudiante lo necesite.
- Es integral e interrelacional, se encuentra estrechamente relacionada con todos los componentes del proceso de enseñanza aprendizaje.
- Es objetiva, permite medir el progreso de los estudiantes al estar enfocada en los resultados de aprendizaje y no en aspectos cuantitativos.
- Es sistemática, debe ser previamente planificada y estar presente en cada momento del proceso educativo, se integra de manera natural y permite obtener información de áreas de mejora para sus respectivos ajustes.
- Es retroalimentadora, se da de manera oportuna, aplicada para mejorar el aprendizaje de acuerdo a las necesidades identificadas en los estudiantes.

Además de las características mencionadas, autores como López-Pastor y Sicilia-Camacho (2017) citados en Alcalá et al. (2019), agregan que la evaluación formativa debe ser participativa, fomentar el diálogo estudiante-docente; desarrollar competencias metacognitivas y contribuir a la mejora de la práctica docente. En este sentido, Cunill y Curbelo (2021) añaden que al ser un proceso continuo, debe incluir diversidad de técnicas e instrumentos de evaluación, con la finalidad de proveer información de las posibles áreas de mejora y en qué medida las mismas pueden reajustarse al incluir estrategias innovadoras.

Para el desarrollo de la evaluación formativa, es necesario enfatizar en las evidencias de aprendizaje, aquellos medios, técnicas e instrumentos que plasman el desarrollo de la evaluación formativa durante todo el proceso de enseñanza aprendizaje, de ahí que, Hamodi et al. (2015) manifiestan que, los medios de evaluación son todas las producciones realizadas por

el alumno y que pueden ser recogidas, observadas o escuchadas por el docente, en ellas se evidencian lo aprendido por el estudiante.

Los mismos autores, definen a las técnicas de evaluación como aquellas estrategias que utiliza el docente para recoger evidencia de las producciones creadas por los estudiantes. Cuando el estudiante participa en el proceso de la evaluación se fomentan técnicas como la autoevaluación, coevaluación (evaluación entre pares) y la evaluación compartida entre docentes y estudiantes. Finalmente, los instrumentos de evaluación son aquellas herramientas utilizadas por docentes y estudiantes, para organizar la información recogida mediante una técnica específica.

A continuación se detallan algunos de los medios, técnicas e instrumentos para la evaluación formativa durante el proceso de enseñanza aprendizaje.

Tabla 2

Técnicas e instrumentos para la evaluación formativa

Clasificador	Tipos	Descripción	
Medios	Escritos	<ul style="list-style-type: none"> • Carpeta • Control (examen) • Cuaderno, cuaderno de notas, cuaderno de campo • Cuestionario • Diario de clase • Prueba objetiva 	<ul style="list-style-type: none"> • Estudio de casos • Ensayo • Examen • Monografía • Informe • Portafolio • Proyecto
	Orales	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicación • Cuestionario oral • Debate 	<ul style="list-style-type: none"> • Exposición • Discusión grupal • Pregunta de clase
	Prácticos	<ul style="list-style-type: none"> • Práctica supervisada 	<ul style="list-style-type: none"> • Demostraciones
Técnicas	No participa el alumnado	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis documental y de producciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Observación: sistemática, directa al estudiante o grupo.
	Participa el alumnado	<ul style="list-style-type: none"> • Autoevaluación • Evaluación entre pares 	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación colaborativa
Instrumentos	<ul style="list-style-type: none"> • Fichas de seguimiento individual o grupal • Fichas de autoevaluación • Fichas de evaluación entre iguales • Informe de expertos • Informe de autoevaluación 	<ul style="list-style-type: none"> • Diario del profesor • Escala de comprobación • Escala descriptiva o rúbrica • Ficha de observación • Lista de control 	

Nota: Adaptado de “Medios, técnicas e instrumentos de evaluación formativa y compartida del aprendizaje en educación superior” por C. Hamodi, V. M. López Pastor y A.T. López Pastor, 2015, Perfiles educativos, 37(147), 146-161, p. 156 (http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982015000100009&lng=es&nrm=iso>)

Para la aplicación de la evaluación formativa es indispensable conocer el proceso que engloba la misma, tiene como punto de partida la motivación y culmina con la retroalimentación. A su vez, Moreno (2016) incorpora además de la retroalimentación, el interrogatorio, la autoevaluación, coevaluación y la heteroevaluación.

Desde otra perspectiva, López (2010) sostiene que el proceso evaluativo pasa por diferentes etapas. La primera, se basa en informar a estudiantes, padres de familia y junta directiva sobre cómo se llevará a cabo el registro de calificaciones con la finalidad de hacerlos partícipes y conocedores de los logros que obtendrá el estudiante durante el proceso de enseñanza aprendizaje. En la segunda, el docente deberá aplicar una evaluación diagnóstica, fomentar la coevaluación y la tercera constituye la retroalimentación con la cual concluye el proceso.

En este sentido, Airasian y Abrams (2003) citados por Cruzado (2022), mencionan los aspectos que se deben priorizar en el proceso de evaluación formativa, así: el docente debe conocer la naturaleza personal, cultural, emocional y académica de los estudiantes; debe ser consciente de su rol en la educación, ya que, las decisiones que él tome repercutirán en el progreso de los estudiantes; deberá ajustar, en caso que la situación lo amerite, sus estrategias de enseñanza acorde a las necesidades de los estudiantes; y, debe tener claro que los docentes no son solamente portadores de conocimiento, sino que deben colocarse en la posición del estudiante.

El proceso de evaluación formativa debe comunicar las metas de aprendizaje a los estudiantes, tener claro los criterios de evaluación, recolectar y analizar las evidencias acorde a las actividades planificadas y sobre todo, promover la toma de decisión en función a alcanzar dichas metas, tal y como lo expresa Bastidas y Guale (2019), no es suficiente con que el docente detalle el objetivo al alumno, debe cerciorarse que el objetivo explique cuál es la meta de aprendizaje y cómo se va a evaluar, de manera que los estudiantes también participen en el monitoreo de su propio aprendizaje.

Romero et al. (2018), sostienen que, es indispensable que los estudiantes asuman un papel activo para el logro de las metas de aprendizaje, mientras que el docente, se encargue de proporcionarles estrategias para guiar su aprendizaje, es decir, la predisposición positiva del estudiante en el desarrollo de las clases permite fomentar la autonomía del mismo (Rugales et al., 2012). La evaluación formativa fomenta la autoevaluación por parte de los estudiantes; considera los resultados de las evaluaciones para realizar ajustes a las estrategias de enseñanza de los docentes; fomenta la participación activa de los estudiantes durante todo el proceso;

brinda retroalimentación, promueve la motivación y mejora el autoestima del alumnado, las cuales influyen en su aprendizaje (Stobart, 2010).

La evaluación formativa puede ser entendida desde diferentes enfoques, los mismos que guían y ofrecen una perspectiva valiosa en cuanto a su aplicación y efectividad en el aula, del mismo modo, contribuye al crecimiento personal y académico de los estudiantes, entre estos se destacan los siguientes:

Enfoque socioconstructivista: Se define como el método o forma que permite el desarrollo del conocimiento humano mediante la socialización de saberes previos y el fortalecimiento del aprendizaje a través de la interacción (Flores, 2017). Enfatiza en la idea que los estudiantes son los encargados de construir su propio aprendizaje mediante la reflexión y la experiencia, de la cual, el aprendizaje se ve influenciado por su naturaleza social, es decir, el entorno puede modificar y crear nuevo aprendizaje (Uribe et al., 2019).

Enfoque sociocognitivista: Sostiene que el aprendizaje se facilita al conectar conocimientos previos con nuevos conceptos (Lázaro, 2018). Prioriza el logro de objetivos planteados en función del desarrollo de destrezas, valores, capacidades y actitudes de los estudiantes, de ahí que, el docente denota una doble función: mediador del aprendizaje y mediador entre la cultura institucional y social (Román y Díez, 1999 citados por Freiz-Carrillo et al., 2009).

Enfoque socioformativo: Se apoya en la autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación y sugiere que la formación que reciben los estudiantes debe estar articulada a saberes como: saber ser, saber hacer, saber conocer y saber convivir (Tobón et al., 2015 en Martínez et al., 2019). Prioriza la mejora continua, es decir, el mejoramiento de prácticas de aprendizaje, mediación, evaluación, gestión de recursos, trabajo con la comunidad, entre otras (Martínez, 2017 en Martínez et al., 2019). Con respecto a la planificación, este enfoque sostiene que puede ser adaptada o mejorar durante el proceso, acorde a las necesidades y realidades de los diversos actores (Tobón, 2007 en Martínez et al., 2019). Se concibe como un proceso participativo y dinámico, en la cual, los estudiantes puedan fomentar la autonomía, responsabilidad social y el trabajo colaborativo.

Aprendizaje significativo: conlleva a considerar la parte emocional del estudiante; replantear nuevas estrategias metodológicas; y, despertar en ellos una actitud investigativa, crítica y autónoma de su proceso de aprendizaje (Ruiz, 2018). El estudiante por medio de la experiencia construye su propio conocimiento y lo aplica en su contexto. Gowin (1981) citado por Palmero (2011) señala que “este proceso también es responsabilidad de quien aprende, a qui[e]n le corresponde una buena parte del trabajo para lograrlo, pues ha de mostrar una

predisposición para aprender significativamente” (p. 81). Busca identificar las ideas previas de los estudiantes, sus concepciones erróneas y los conceptos clave que aún no han comprendido completamente, para ello, es importante utilizar estrategias como la retroalimentación, que permite reestructurar los nuevos saberes, habilidades y actitudes (Espinoza, 2021).

Pedagogía crítica de Paulo Freire: Prioriza el contexto y el proceso de enseñanza aprendizaje, en contraposición con la evaluación sumativa caracterizada por ser de carácter final y no de proceso (Córdova, 2018). Sugiere que la evaluación debe ser crítica para evaluar, no para demostrar poder de un conocimiento y posiciones, sino que mediante la retroalimentación, convertir el conocimiento en algo significativo y personal, que se traduzca en un poder social (Williamson, 2019). Propone una evaluación formativa que sea participativa, contextualizada y liberadora, que se centre en el diálogo y la colaboración entre docentes y estudiantes (Núñez, 2023).

En este sentido, la importancia de la evaluación formativa radica en crear espacios para la retroalimentación, al inicio de un tema, durante el proceso de enseñanza o al finalizar el mismo, centrada también en atender aspectos socioemocionales de los estudiantes, ya que tal y como lo expresa la LOEI (2017), desde este enfoque, proporciona información valiosa sobre el desarrollo de habilidades emocionales, sociales y cognitivas en los estudiantes. Su aplicación es de carácter obligatorio en todos los niveles educativos y modalidades que se encuentran estructuradas las instituciones educativas del Sistema Nacional de Educación.

Según Canabal y Margalef (2017) la retroalimentación debe convertirse en recurso formativo, donde propicie por cada estudiante información significativa de su aprendizaje a partir de una valoración auténtica, cualitativa, y transparente. Radica en la evaluación de aprendizajes por parte de sus compañeros, direccionados por ejemplos que el maestro facilite, también conocida como coevaluación o evaluación entre pares (Iborra, 2010).

Anijovich et al. (2010) señalan que las principales estrategias de retroalimentación incluyen: describir el trabajo de los estudiantes, formular preguntas al finalizar la clase, realizar comentarios en trabajos, retroalimentación oportuna, valorar los avances y logros, retroalimentación entre pares, y dar sugerencias para mejorar el desempeño. De ahí que Shute (2008) citado por Canabaly Margalef (2017) expresa, la retroalimentación debe evitar: realizar comentarios comparativos, promover la adquisición de una nota, bajar la autoestima e incentivar a la frustración.

Por consiguiente, la retroalimentación no consiste en mejorar únicamente las notas, sino más bien, fortalecer la áreas en que los estudiantes presenten mayores dificultades, ofreciéndoles todos los medios y oportunidades posibles (Moreno, 2016).

Cabe mencionar que, la retroalimentación no solo se la realiza en función a las necesidades del grupo de estudiantes, el docente también puede ser retroalimentado en cuanto a sus métodos para evaluar y la correcta aplicación de los mismos, mientras que, los estudiantes deben caracterizarse por ser más autónomo, buscar soluciones en caso de no comprender un tema (Canabal y Margalef, 2017). Una buena evaluación formativa se evidencia en el desempeño de los estudiantes, Martínez (2012) afirma que la retroalimentación es importante y se ajusta a las formas de enseñar y aprender con la finalidad de cumplir con los objetivos planteados.

5. Metodología

La presente investigación se desarrolló en la Unidad Educativa "Lauro Damerval Ayora", ubicada en la provincia y ciudad de Loja, parroquia San Sebastián, en las calles Benjamín Carrión 21-179 y Tomás Rodrigo. A junio del 2024, cuenta con 48 docentes y 1 157 estudiantes. Esta prestigiosa institución, de sostenimiento fiscal, perteneciente a sector urbano, ofrece sus servicios de formación académica de excelencia para la ciudadanía lojana y ecuatoriana en general, pues oferta una jornada de estudio matutina, a la cual asisten niñas y niños de Educación Inicial; estudiantes de Educación General Básica; estudiantes de Educación General Básica Superior; y, estudiantes de Bachillerato General Unificado.

El enfoque metodológico fue mixto por la combinación de técnicas e instrumentos tanto cuantitativos como cualitativos en el diseño y ejecución de la investigación (Zúñiga, 2023). Por un lado, el enfoque cualitativo se empleó en la recopilación de información a través de la revisión documental, la lectura y el análisis de diversas fuentes bibliográficas, lo que permitió consolidar el conocimiento sobre los enfoques teóricos de la evaluación formativa en el proceso de enseñanza aprendizaje de la física, mientras que el enfoque cuantitativo se utilizó para examinar estadísticamente los datos obtenidos de los diversos instrumentos aplicados.

El diseño de la investigación es de tipo transversal, lo que implica que se recolectaron datos en una única ocasión y en un momento determinado en la Unidad Educativa "Lauro Damerval Ayora". Se gestionó los permisos necesarios para obtener acceso a la institución con el fin de realizar la investigación de campo, destinada a describir cómo se está desarrollando el proceso de evaluación formativa en la asignatura de Física en el Bachillerato General Unificado de esta institución. Con respecto a la población de estudio, estuvo conformada por dos docentes de Física y 185 estudiantes del bachillerato: 62 estudiantes de primero; 64 estudiantes de segundo y 59 estudiantes de tercero, motivo por el cual no fue necesario extraer una muestra.

Se emplearon cuatro métodos en el desarrollo de la investigación: el método bibliográfico, que permitió garantizar la validez y confiabilidad de documentos usados para la construcción del marco teórico; el método deductivo para generalizar la información y abstraer conclusiones específicas; el método estadístico permitió recolectar y tabular información obtenida de la población de estudio; y, el método analítico permitió profundizar, detallar y comparar la información para el análisis e interpretación de resultados.

Durante la fase de revisión documental, para dar cumplimiento al primer objetivo específico se procedió de la siguiente manera: se realizó una bitácora de búsqueda (Anexo 2) en la que se registraron los documentos más relevantes de la evaluación formativa en el proceso de enseñanza aprendizaje de la Física, posterior a ello se clasificaron y ordenaron aquellos

documentos potenciales que contribuían a cumplir con los objetivos, depurando aquellos que no cumplían con el rigor científico que requiere la investigación.

De aquella depuración, los documentos seleccionados se registraron en las fichas bibliográficas y de contenidos (Anexo 3) para construir el marco teórico. Una vez obtenida la información relevante de cada uno de los libros, artículos, revistas, archivos PDF, se prosiguió con el proceso lógico, coherente y sistemático de redacción del marco teórico.

Para el registro de información de la bitácora de búsqueda se usaron motores especializados en el campo de la educación tales como: SciELO, Redalyc, Dialnet, Repositorios institucionales de diferentes universidades, y Google académico, usando las siguientes ecuaciones de búsqueda: “Evaluación formativa”, “Proceso enseñanza”, “Proceso aprendizaje” y “Física”.

Los criterios de selección se centraron en el tipo de documento, relevancia de la información, año de publicación, categoría de estudio e idioma. Con el fin de garantizar la validez y confiabilidad de la información, se consideró bibliografía desde 2014 al 2024, a excepción de autores clásicos cuyos aportes fueron importantes para el desarrollo de la investigación.

Para el cumplimiento del segundo objetivo describir cómo se está desarrollando el proceso de evaluación formativa en la asignatura de Física en el BGU de la Unidad Educativa "Lauro Damerval Ayora, se hizo uso de los siguientes instrumentos, validados mediante la opinión de expertos: la ficha de registro de análisis documental para analizar los documentos normativos de la institución con respecto a la evaluación formativa, la Planificación Curricular Institucional (PCI), la Planificación Curricular Anual (PCA) y el Plan de Unidad Microcurricular (PUM); el cuestionario a estudiantes estructurado por 10 preguntas con la escala tipo Likert de cinco niveles, direccionado a recabar información respecto al proceso de evaluación formativa que llevan a cabo los docentes de Física; y la entrevista dirigida a los docentes de Física conformada por 10 preguntas abiertas.

Con respecto a los datos recopilados, se realizó un análisis cuantitativo de datos cualitativos, lo que conllevó a la tabulación, clasificación y organización de la información, a través de tablas. Toda la información relevante fue categorizada y clarificada acorde a los objetivos de la investigación, en la cual, en la mayoría de lo posible se buscó garantizar una triangulación de datos que satisfaga el cumplimiento de los objetivos.

Posteriormente, se contrastó la revisión bibliográfica y los datos empíricos, para establecer los resultados, discusión y conclusiones que respondan a los objetivos de

investigación y con base a lo anterior, se elaboró una guía didáctica sobre del proceso de enseñanza aprendizaje de la física con enfoque formativo.

6. Resultados

La investigación desarrollada permitió obtener resultados en relación a los objetivos, así: en cuanto a los enfoques teóricos de la evaluación formativa en el proceso de enseñanza aprendizaje, se pudo determinar lo siguiente:

Tabla 3

Enfoques teóricos de la evaluación formativa

Enfoque teórico	Características	Autor/es	Año
Socioconstructivista	<ul style="list-style-type: none"> Afirma que el conocimiento se desarrolla a partir de la socialización de saberes previos 	Flores	2017
	<ul style="list-style-type: none"> La interacción adecuada favorece el desarrollo del conocimiento. Reconoce la importancia de la experiencia y la reflexión en la construcción autónoma de conocimientos. 	Uribe, Colana y Sánchez.	2019
Sociocognitivista	<ul style="list-style-type: none"> Sostiene que el aprendizaje se da al conectar conocimientos previos con nuevos conceptos. 	Lázaro	2018
	<ul style="list-style-type: none"> Prioriza el desarrollo de capacidades, destrezas, valores y actitudes. 	Román y Diez (citados por Freiz Carrillo, Carrera Araya, y Sanhueza Henríquez)	1999 (2009)
	<ul style="list-style-type: none"> El profesor es mediador. 		
Socioformativo	<ul style="list-style-type: none"> Sugiere que en la formación se articulen los saberes: saber ser, saber hacer, saber conocer y saber convivir. 	Tobón, González, Nambo, y Vázquez.	2015
	<ul style="list-style-type: none"> Se basa en la mejora continua de: prácticas de aprendizaje, evaluación, articulación con las organizaciones, entre otras. 	Martínez (Martínez Iñiguez, Tobón y López Ramírez)	2017 (2019)

Enfoque teórico	Características	Autor/es	Año
Socioformativo	<ul style="list-style-type: none"> • Enfatiza que la planificación puede ser mejorada o adaptada durante el proceso. 	Tobón (Martínez Iñiguez, Tobón y López Ramírez)	2007 (2019)
Aprendizaje Significativo	<ul style="list-style-type: none"> • Replantea nuevas estrategias metodológicas. • Considera la parte emocional del estudiante. 	Ruiz Gowin (citado por Palmero)	2018 1981 (2011)
Aprendizaje Significativo	<ul style="list-style-type: none"> • Promueve una actitud investigativa, crítica y autónoma. • Enfatiza en que la responsabilidad es también de quien aprende • Prioriza incorporar estrategias como la retroalimentación para reestructurar los nuevos saberes, habilidades y actitudes. 	Espinoza y Eudaldo	2017
Pedagogía crítica	<ul style="list-style-type: none"> • Se centra en el contexto y proceso de enseñanza aprendizaje. 	Córdova	2018
	<ul style="list-style-type: none"> • Se opone a la evaluación sumativa. 	Williamson	2019
	<ul style="list-style-type: none"> • Sugiere que la evaluación debe ser crítica en sí misma y a través de la retroalimentación, convertir el conocimiento en algo significativo. • Promueve una evaluación liberadora, participativa y contextualizada 	Núñez	2023

Con la finalidad de describir cómo se está desarrollando el proceso de evaluación formativa en la asignatura de Física en el Bachillerato General Unificado de la Unidad

Educativa Lauro Damerval Ayora, se muestran los resultados obtenidos mediante los instrumentos aplicados, organizados en las siguientes tablas.

Tabla 4

Ficha de registro de análisis documental (Planificación Curricular Institucional)

Escala de valoración		Valor	Descripción
		1	Si cumple
		2	No cumple
Registro de información			
N°	Indicadores	Escala de valoración	
		1	2
1	Describe detalladamente las políticas institucionales de evaluación que aplicará la institución.	X	
2	Establece la aplicación de una evaluación diagnóstica, para planificar y ejecutar actividades de nivelación que permitan abordar las necesidades identificadas.	X	
3	Incluye políticas y estrategias de asesoramiento y consejería para la promoción del bienestar socioemocional del estudiante.	X	
4	Propone la implementación de evaluaciones, adaptadas a las Necesidades Educativas Específicas (NEE) de los estudiantes.	X	
5	Propone la implementación de procesos de autoevaluación y coevaluación.	X	
6	Fortalece la heteroevaluación, que implica la evaluación por parte del docente y la retroalimentación por parte de los estudiantes sobre la práctica pedagógica del docente.	X	
7	Fomenta la metacognición al incluir actividades como:		
	a) Preguntas de reflexión		X
	b) Actividades de autoevaluación	X	
	c) Discusiones grupales		X
	d) Otros.....		X
8	Promueve el uso de diversas estrategias de evaluación como:		
	a) Organizadores previos		X
	b) Ilustraciones		X
	c) Redes semánticas		X
	d) Discusiones		X
	e) Simulaciones		X
	f) Mapas conceptuales	X	
	g) Pospreguntas intercaladas		X
	h) Lluvia de ideas	X	
	i) Proyectos finales	X	
	j) Desarrollo de talleres	X	
	k) Trabajos grupales	X	
	l) Exposiciones	X	
	m) Otros		X
	Propone incluir diversas herramientas de evaluación como:		
	a) Lecciones orales o escritas	X	

N°	Indicadores	Escala de valoración	
		1	2
9	b) Pruebas de base estructurada	X	
	c) Fichas		X
	d) Cuestionarios de trabajo en clases		X
	e) Mapas conceptuales	X	
	f) Deberes	X	
	g) Diario pedagógico de cada estudiante		X
	h) Anecdótico		X
	i) Proyectos o investigaciones disciplinares	X	
	j) Proyectos o investigaciones interdisciplinares	X	
	k) Exposiciones	X	
	l) Foros		X
	m) Debates	X	
	n) Talleres	X	
	o) Experimentos	X	
	p) Lista de cotejo	X	
	q) Rúbricas basadas en la observación	X	
	r) Monografías		X
	s) Ensayos	X	
	t) Desarrollo de contenidos y herramientas digitales	X	
	u) Portafolios	X	
v) Proyecto integrador		X	
w) Evaluación de periodo académico	X		
x) Otros (maqueta, mesa redonda, dramatización)	X		

La ficha de registro de análisis documental, busca determinar el cumplimiento de los lineamientos de evaluación formativa desde la planificación formal del currículo de física. En la Tabla 4, en cuanto al PCI se evidencia un alto nivel de cumplimiento de los lineamientos relacionados con la evaluación formativa, sin embargo, se detectó una considerable falta de aplicación de diversas estrategias y herramientas de evaluación propuestas por los documentos normativos.

Tabla 5*Ficha de registro de análisis documental (Planificación Curricular Anual)*

Escala de valoración		Valor	Descripción
		1	Si cumple
		2	No cumple
Registro de información			
N°	Indicadores	Escala de valoración	
		1	2
1	Asume criterios de evaluación de aprendizajes para medir el logro de los objetivos y competencias propuestas.	X	
2	Establece la aplicación de una evaluación diagnóstica para ajustar la Planificación de Unidad Microcurricular a las Necesidades Educativas Específicas (NEE) de los estudiantes.	X	
3	Detalla políticas y estrategias de asesoramiento y consejería para la promoción del bienestar socioemocional del estudiante.		X
4	Propone la implementación de procesos de autoevaluación y coevaluación, permitiendo a los estudiantes reflexionar y valorar sus aprendizajes y los de sus pares.	X	
5	Promueve la heteroevaluación, que implica la evaluación por parte del docente y la retroalimentación por parte de los estudiantes sobre la práctica pedagógica del docente.		X
6	Promueve actividades de metacognición, a lo largo del año académico, como:		
	a) Preguntas de reflexión al culminar cada unidad microcurricular.		X
	b) A través de actividades de autoevaluación.		X
	c) Discusiones en grupo planificadas.		X
	d) Otros.....		X
7	Promueve el uso de diversas estrategias de evaluación como:		
	a) Organizadores previos		X
	b) Ilustraciones	X	
	c) Redes semánticas		X
	d) Discusiones		X
	e) Simulaciones		X
	f) Mapas conceptuales		X
	g) Pospreguntas intercaladas		X
	h) Lluvia de ideas	X	
	i) Proyectos finales		X
	j) Desarrollo de talleres	X	
	k) Trabajos grupales	X	
l) Exposiciones		X	
m) Otros.....		X	
8	Propone incluir diversas herramientas de evaluación como:		
	a) Lecciones orales o escritas	X	
	b) Pruebas de base estructurada	X	
	c) Fichas		X
	d) Cuestionarios de trabajo en clases		X
	e) Mapas conceptuales		X
	f) Deberes	X	
g) Diario pedagógico de cada estudiante		X	

N°	Indicadores	Escala de valoración	
		1	2
8	h) Anecdótico		X
	i) Proyectos o investigaciones disciplinares		X
	j) Proyectos o investigaciones interdisciplinares		X
	k) Exposiciones		X
	l) Foros		X
	m) Debates		X
	n) Talleres	X	
	o) Experimentos		X
	p) Lista de cotejo		X
	q) Rúbricas basadas en la observación	X	
	r) Monografías		X
	s) Ensayos		X
	t) Desarrollo de contenidos y herramientas digitales		X
	u) Portafolios	X	
v) Proyecto integrador		X	
w) Evaluación de periodo académico	X		
x) Otros.....		X	
9	Se enfoca en aplicar estrategias de retroalimentación como:		
	a) Formular preguntas al finalizar una clase	X	
	b) Describir el trabajo del estudiante, identificando aciertos y limitaciones.		X
	c) Valorar y celebrar los avances y logros del estudiante.		X
	d) Brindar sugerencias para mejorar el desempeño del estudiante.		X
	e) Retroalimentación entre pares (estudiante con mejor desempeño, ayuda a estudiante con limitado aprendizaje)		X
	f) Retroalimentación inmediata, luego de una evaluación.		X
	g) Comentarios escritos en los trabajos, que permitan darse cuenta de los posibles errores y cómo mejorarlos.		X

Los resultados de la Tabla 5, demuestran un bajo nivel de cumplimiento de los lineamientos relacionados con la evaluación formativa. Se detectó que, en la Planificación Curricular Anual (PCA), los docentes planifican tomando en cuenta solo unas pocas estrategias y herramientas de evaluación propuestas en los documentos normativos. Además, no se enfocan en incluir estrategias de retroalimentación, actividades de metacognición y heteroevaluación.

Tabla 6*Ficha de registro de análisis documental (Plan de Unidad Microcurricular)*

	Escala de valoración	Valor	Descripción
		1	Si cumple
		2	No cumple
Registro de información			
N°	Indicadores	Escala de valoración	
		1	2
1	Los indicadores de evaluación de aprendizajes están claramente definidos.	X	
2	Integra las políticas y estrategias de asesoramiento y consejería para la promoción del bienestar socioemocional del estudiante.	X	
3	Se implementan procesos de autoevaluación y coevaluación, permitiendo a los estudiantes reflexionar y valorar sus aprendizajes y los de sus pares.		X
4	Se fortalece la heteroevaluación, que implica la evaluación por parte del docente y la retroalimentación por parte de los estudiantes sobre la práctica pedagógica del docente.		X
5	Incorpora la metacognición en actividades desarrolladas en clase como:		X
	a) Mediante preguntas al terminar la clase para que el estudiante reflexione sobre lo aprendido y su experiencia.		X
	b) A través de actividades de autoevaluación, para que pueda identificar fortalezas y áreas de mejora.		X
	c) Implementando discusiones en grupo, donde comparta y compare su proceso de aprendizaje con el de sus compañeros.		X
6	Promueve la implementación de proyectos interdisciplinarios que integren dos o más áreas de conocimiento para evaluar el aprendizaje de los estudiantes.		X
7	Promueve el uso de diversas estrategias de evaluación como:		X
	a) Organizadores previos		
	b) Ilustraciones	X	
	c) Redes semánticas		X
	d) Discusiones		X
	e) Simulaciones		X
	f) Mapas conceptuales		X
	g) Pospreguntas intercaladas		X
	h) Lluvia de ideas	X	
	i) Proyectos finales		X
	j) Desarrollo de talleres	X	
	k) Trabajos grupales	X	
	l) Exposiciones		X
m) Otros.....			
8	Se plasman diversas herramientas de evaluación como:	X	
	a) Lecciones orales o escritas		
	b) Pruebas de base estructurada	X	
	c) Fichas		X
	d) Cuestionarios de trabajo en clases		X
	e) Mapas conceptuales		X
	f) Deberes	X	
	g) Diario pedagógico de cada estudiante		X

N°	Indicadores	Escala de valoración	
		1	2
8	h) Anecdotario		X
	i) Proyectos o investigaciones disciplinares		X
	j) Proyectos o investigaciones interdisciplinares		X
	k) Exposiciones		X
	l) Foros		X
	m) Debates		X
	n) Talleres	X	
	o) Experimentos		X
	p) Lista de cotejo		X
	q) Rúbricas basadas en la observación	X	
	r) Monografías		X
	s) Ensayos		X
	t) Desarrollo de contenidos y herramientas digitales		X
	u) Portafolios	X	
v) Proyecto integrador		X	
w) Evaluación de periodo académico	X		
x) Otros..... (Interrogatorio)			
9	Se planifican momentos para proporcionar retroalimentación a los estudiantes durante la unidad		X
10	Se describe cómo se utilizará la retroalimentación para mejorar el aprendizaje de los estudiantes.		X
11	Se enfoca en aplicar estrategias de retroalimentación como:	X	
	a) Formular preguntas al finalizar una clase		
	b) Describir el trabajo del estudiante, identificando aciertos y limitaciones.		X
	c) Valorar y celebrar los avances y logros del estudiante.		X
	d) Brindar sugerencias para mejorar el desempeño del estudiante.		X
	e) Retroalimentación entre pares (estudiante con mejor desempeño, ayuda a estudiante con limitado aprendizaje)		X
	f) Retroalimentación inmediata, luego de una evaluación.		X
	g) Comentarios escritos en los trabajos, que permitan darse cuenta de los posibles errores y cómo mejorarlos.		X

Los resultados organizados en la Tabla 6 con respecto al Plan de Unidad Microcurricular (PUM), evidencian que no considera la mayoría de estrategias y herramientas de evaluación propuestas en los documentos normativos. Además, no incluye momentos ni estrategias para retroalimentar, ni actividades de metacognición, heteroevaluación y coevaluación.

A continuación, se detallan los resultados obtenidos de la encuesta, aplicada a 185 estudiantes del Bachillerato General Unificado de la Unidad Educativa Lauro Damerval Ayora, la misma que se estructuró por 10 preguntas, con una escala de valoración que va desde siempre a nunca.

Para la comprensión de cada tabla es importante conocer que las columnas marcadas con color verde, representan las escalas siempre (6 veces o más), casi siempre (4 a 5 veces) y

a veces (al menos 3 veces) siendo las mismas consideradas como una fortaleza; en tanto que las columnas marcadas con rosa representan una limitación o debilidad y corresponde a la escala casi nunca (1 a 2 veces) y nunca.

En cuanto a la columna Total F, representa los valores promedio de las escalas siempre, casi siempre y a veces y la columna Total D, representa los valores promedio de las escalas casi nunca y nunca.

Tabla 7

¿Con qué frecuencia el docente implementa estas estrategias de evaluación?

N°	Ítems Estrategias de evaluación	Frecuencia expresada en porcentajes (%)						
		Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca	Total F	Total D
	a) Organizadores previos	6,5	12,4	15,7	32,4	33	34,6	65,4
	b) Ilustraciones	21,6	33	24,3	17,3	3,8	78,9	21,1
	c) Redes semánticas	3,8	7,0	9,2	36,8	43,2	20,0	80,0
	d) Discusiones	13,0	20,5	30,3	20	16,2	63,8	36,2
	e) Simulaciones	7,6	15,7	12,4	25,4	38,9	35,7	64,3
	f) Mapas conceptuales	7	10,8	20	22,2	40	37,8	62,2
1	g) Pospreguntas intercaladas	28,6	26,5	32,4	8,6	3,8	87,6	12,4
	h) Lluvia de ideas	20,5	21,6	29,7	16,2	11,4	71,9	28,1
	i) Proyectos finales	9,7	6,5	7,6	23,2	52,4	23,8	76,2
	j) Desarrollo de talleres	42,2	30,3	19,5	5,4	2,2	91,9	8,1
	k) Trabajos grupales	23,8	49,2	23,2	2,2	1,1	96,2	3,8
	l) Exposiciones	1,6	8,6	5,9	45,4	37,8	16,8	83,2
	m) Otros.....							

En la Tabla 7, se recogen los resultados de la encuesta aplicada a los estudiantes, quienes manifestaron que las estrategias de evaluación utilizadas con mayor frecuencia por parte de los docentes son los trabajos grupales con un 96,2 %, le sigue con un 91,9 % el desarrollo de talleres; las pospreguntas intercaladas con un 87,6 %; ilustraciones con un 78,9 %, y lluvia de ideas 71,9 %. Asimismo, los encuestados afirmaron que los docentes casi nunca o nunca utilizan las siguientes estrategias de evaluación: exposiciones con un 83,2 %; redes

semánticas un 80%; proyectos finales un 76,2 %; organizadores previos con un 65,4 %; simulaciones con un 64,3 %; y mapas conceptuales con un 62,2%.

Tabla 8

¿Con qué frecuencia el docente incentiva la autoevaluación para reflexionar sobre su propio trabajo y apoyar su bienestar emocional y social?

N°	Ítems	Frecuencia expresada en porcentajes (%)						
		Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca	Total F	Total D
2	El docente incentiva la autoevaluación como medio para reflexionar sobre su propio trabajo y desempeño; también para comprender y apoyar su bienestar emocional y social	4,7	7	10,3	48,1	29,2	22,2	77,8

La Tabla 8, los estudiantes en su mayoría (77,8 %) indicaron que los docentes casi nunca o nunca, incentivan la autoevaluación como medio para reflexionar sobre su propio trabajo y desempeño y tan solo, el 22,2 % de estudiantes mencionaron que los docentes han incentivado esta práctica.

Tabla 9

¿Con qué frecuencia el docente fomenta la metacognición, permitiéndole ser consciente de su aprendizaje?

N°	Ítems Actividades	Frecuencia expresada en porcentajes (%)						
		Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca	Total F	Total D
3	a) Mediante preguntas al terminar la clase para que usted reflexione sobre lo aprendido.	56,8	31,4	9,7	2,2	0	97,8	2,2
	b) A través de actividades de autoevaluación, para que usted pueda identificar fortalezas y áreas de mejora.	7,6	6,5	5,4	65,4	15,1	19,5	80,5
	c) Implementando discusiones en grupo, donde comparta y compare su proceso de aprendizaje con el de sus compañeros	33,5	30,3	16,8	13,0	6,5	80,5	19,5

En la Tabla 9, se evidencia que los estudiantes en su mayoría (97,8%) indicaron que los docentes fomentan la metacognición al ayudarles a ser conscientes de su aprendizaje mediante preguntas al terminar la clase, y un 80,5 % mencionó que se implementan discusiones en grupo para compartir y comparar procesos de aprendizaje con los de sus compañeros. Por otra parte, el 80,5 % expresó que casi nunca o nunca los docentes fomentan la metacognición a través de actividades de autoevaluación.

Tabla 10

¿Con qué frecuencia el docente aplica los siguientes procesos de coevaluación?

N°	Ítems Procesos de coevaluación	Frecuencia expresada en porcentajes (%)						
		Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca	Total	Total
4	a) Evaluar el desempeño de sus compañeros y promover el diálogo y reflexión entre pares.	0	3,8	8,1	15,1	73	11,9	88,1
	b) Realizar intercambio de trabajos o tareas entre sus compañeros para que se evalúen mutuamente.	20	38,9	16,8	12,4	11,9	75,7	24,3
	c) Evaluar la participación de sus compañeros durante trabajos en equipo.	3,2	3,2	8,1	18,9	66,5	14,6	85,4

En la Tabla 10, se evidencia que el 88,1% de estudiantes expresó que los docentes casi nunca o nunca aplican proceso de coevaluación al no permitirles evaluar el desempeño de sus compañeros para promover el diálogo y reflexión entre pares; y un 85,4 % mencionó que no les permiten evaluar la participación de sus compañeros durante trabajos en equipo. Por otra parte, un 75,7 % de encuestados expresó que los docentes realizan intercambio de trabajos o tareas entre sus compañeros para que se evalúen mutuamente.

Tabla 11

¿Con qué frecuencia y qué suele hacer cuando no comprende un tema de estudio?

N°	Ítems Actividades	Frecuencia expresada en porcentajes (%)						
		Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca	Total F	Total D
5	a) Buscar información adicional en otras fuentes.	27,6	24,3	34,6	11,4	2,2	86,5	13,5
	b) Dejar el tema sin resolver.	17,8	38,9	14,6	11,9	16,8	71,4	28,6
	c) Preguntar al docente para aclarar dudas.	5,4	20	14,6	44,3	15,7	40,0	60,0
	d) Consultar con compañeros de clase.	25,9	34,1	30,8	8,1	1,1	90,8	9,2
	e) Utilizar recursos en línea como videos educativos o tutoriales.	22,2	35,1	24,3	15,7	2,7	81,6	18,4
	f) Revisar nuevamente el material de estudio proporcionado.	8,6	10,3	13,5	45,4	22,2	32,4	67,6
	g) Asistir a sesiones de tutoría o de retroalimentación.	17,8	16,8	24,9	14,6	25,9	59,5	40,5

En la Tabla 11, se observa que con mayor frecuencia cuando los estudiantes no comprenden un tema, suelen: consultar con sus compañeros de clase (90,8 %); buscar información adicional en otras fuentes (86,5 %); utilizar recursos en línea como videos educativos o tutoriales (81,6 %); dejar el tema sin resolver (71,4%); y, asistir a sesiones de tutoría o de retroalimentación (59,5 %). Mientras que, un 67,6% de estudiantes casi nunca o nunca, suelen revisar nuevamente el material de estudio proporcionado por el docente y un 60 % no preguntan al docente para aclarar dudas.

Tabla 12

¿Con qué frecuencia el docente realiza actividades de retroalimentación?

N°	Ítems Actividades	Frecuencia expresada en porcentajes (%)						
		Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca	Total F	Total D
6	a) Al inicio de un tema, unidad o curso.	49,7	32,4	13	4,3	0,5	95,1	4,9
	b) Durante el proceso de aprendizaje	9,7	12,4	20,0	37,3	20,5	42,2	57,8
	c) Al final de un tema, unidad o curso	40,0	32,4	14,1	7,0	6,5	86,5	13,5

De la Tabla 12, el 95,1 % de los estudiantes expresó que los docentes realizan actividades de retroalimentación al iniciar un tema, unidad o curso, mientras que, el 86,5 % manifestó que al finalizar. Sin embargo, el 57,8 % afirmó que casi nunca o nunca los docentes realizan actividades de retroalimentación durante el proceso de aprendizaje.

Tabla 13

¿Con qué frecuencia el docente aplica estas estrategias de retroalimentación?

N°	Ítems Estrategias de retroalimentación	Frecuencia expresada en porcentajes (%)						
		Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca	Total F	Total D
	a) Formular preguntas al finalizar una clase	39,5	36,8	16,2	5,9	1,6	92,4	7,6
	b) Describir el trabajo del estudiante, identificando aciertos y limitaciones.	12,4	20,5	14,6	33,5	18,9	47,5	52,4
	c) Valorar y celebrar los avances y logros del estudiante.	5,4	9,7	12,4	45,9	26,5	27,6	72,4
	d) Brindar sugerencias para mejorar el desempeño del estudiante.	23,2	35,7	29,7	7,6	3,8	88,6	11,4
7	e) Retroalimentación entre pares (estudiante con mejor desempeño, ayuda a estudiante con limitado aprendizaje)	1,6	7,0	13,0	46,5	31,9	21,6	78,4
	f) Retroalimentación inmediata, luego de una evaluación.	9,7	12,4	21,1	32,4	24,3	43,2	56,8
	g) Comentarios escritos en los trabajos, que permitan darse cuenta de los posibles errores y cómo mejorarlos.	18,9	42,7	30,3	4,3	3,8	91,9	8,1

En la Tabla 13, los encuestados manifestaron que los docentes frecuentemente aplican estrategias de retroalimentación como: formular preguntas al finalizar una clase (92,4 %); escribir comentarios en los trabajos para darse cuenta de los posibles errores y cómo mejorarlos (91,9 %); y brindar sugerencias para mejorar su desempeño (88,6 %). Asimismo, los estudiantes expresaron que los docentes casi nunca o nunca realizan las siguientes estrategias:

retroalimentación entre pares con un 78,4 %; valorar ni celebrar los avances y logros del estudiante con un el 72,4 %; retroalimentación inmediata con un 56,8 % y describir el trabajo del estudiante, identificando aciertos y limitaciones con un 52,4 %.

Tabla 14

¿Con qué frecuencia el docente realiza cambios en su la metodología de enseñanza luego de conocer los resultados de la evaluación?

N°	Ítems	Frecuencia expresada en porcentajes (%)						
		Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca	Total F	Total D
8	Luego de conocer los resultados de la evaluación, usted ha notado cambios en la metodología de enseñanza que aplica su docente.	7,0	15,7	16,2	35,7	25,4	38,9	61,1

Con respecto a la Tabla 14, se observó que el 61,1 % de estudiantes mencionó que casi nunca o nunca han notado cambios en las metodologías que aplican los docentes, luego de conocer los resultados de las evaluaciones, mientras que el 38,9 % expresó lo contrario.

Tabla 15

¿Con qué frecuencia usted realiza mejoras en sus hábitos de estudio luego de conocer los resultados de su evaluación?

N°	Ítems	Frecuencia expresada en porcentajes (%)						
		Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca	Total F	Total D
9	Cuando conoce los resultados de su evaluación, realiza mejoras en sus hábitos de estudio.	33,5	35,7	19,5	9,2	2,2	88,6	11,4

En la Tabla 15, el 88,6 % de estudiantes expresó que realizan mejoras en sus hábitos de estudio, luego de conocer los resultados de sus evaluaciones, mientras que, el 11,4 % manifestó que casi nunca o nunca realizaron lo señalado.

Tabla 16

¿Con qué frecuencia el docente implementa estas herramientas de evaluación?

N°	Ítems Herramientas de evaluación	Frecuencia expresada en porcentajes (%)						Total F	Total D
		Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca			
	a) Lecciones orales o escritas	67,6	18,4	13,0	0,5	0,5	98,9	1,1	
	b) Pruebas de base estructurada	52,4	31,9	13,0	2,2	0,5	97,3	2,7	
	c) Fichas	44,3	37,3	16,2	2,2	0,0	97,8	2,2	
	d) Cuestionarios de trabajo en clases	30,8	35,1	26,5	6,5	1,1	92,4	7,6	
	e) Mapas conceptuales	4,3	9,2	20,5	25,4	40,5	34,1	65,9	
	f) Deberes	85,9	8,6	4,9	0,5	0,0	99,5	0,5	
	g) Diario pedagógico de cada estudiante	0,5	2,7	14,1	18,9	63,8	17,3	82,7	
	h) Anecdótico	6,5	17,8	14,6	41,1	20,0	38,9	61,1	
	i) Proyectos o investigaciones disciplinares	1,6	2,7	15,1	30,3	50,3	19,5	80,5	
	j) Proyectos o investigaciones interdisciplinares	9,7	11,4	13,0	45,9	20,0	34,1	65,9	
	k) Exposiciones	1,1	8,6	8,1	44,9	37,3	17,8	82,2	
10	l) Foros	2,7	4,9	6,5	18,4	67,6	14,1	85,9	
	m) Debates	21,1	22,7	29,7	15,7	10,8	73,5	26,5	
	n) Talleres	35,7	29,7	21,1	11,9	1,6	86,5	12,5	
	o) Experimentos	12,4	9,2	24,3	46,5	7,6	45,9	54,1	
	p) Lista de cotejo	8,1	12,4	27,9	17,3	35,1	47,6	52,4	
	q) Rúbricas basadas en la observación	8,1	24,3	37,8	17,8	11,9	70,3	29,7	
	r) Monografías	4,9	2,7	5,9	30,3	56,2	13,5	86,5	
	s) Ensayos	0,0	1,6	7,6	24,3	66,5	9,2	90,8	
	t) Desarrollo de contenidos y herramientas digitales	8,1	14,1	23,2	30,3	24,3	45,4	54,6	
	u) Portafolios	90,3	7,0	1,6	1,1	0,0	98,9	1,1	
	v) Proyecto integrador	2,7	2,7	17,8	30,8	45,9	23,2	76,8	
	w) Evaluación de periodo académico	95,1	2,2	2,7	0,0	0,0	100,0	0,0	
	x) Otros.....								

En la Tabla 16, los estudiantes indicaron que las herramientas de evaluación utilizadas con mayor frecuencia por los docentes son: las evaluaciones de periodo académico (100 %); deberes (99,5 %); lecciones orales o escritas (98,9 %); portafolios (98,9 %); fichas (97,8 %); pruebas de base estructurada (97,3 %); cuestionarios de trabajo en clases (92,4%); talleres (86,5 %); debates (72,5%); y, rúbricas basadas en la observación (70,3 %). Por otra parte, los estudiantes afirmaron que los docentes casi nunca o nunca utilizan las siguientes herramientas de evaluación: ensayos (90,8 %); monografías (86,5 %); foros (85,9 %); diario pedagógico de cada estudiante (82,7 %); exposiciones (82,2); proyectos o investigaciones disciplinares (80,5 %); proyecto integrador (76,8 %); mapas conceptuales (65,9 %); proyectos o investigaciones interdisciplinares (65,9 %); anecdotarios(61,1 %); experimentos (54,1%); lista de cotejo (52,4%); y, desarrollo de herramientas digitales (54,6 %).

Para finalizar, se presentan los resultados obtenidos de la aplicación de la entrevista a los docentes de Física, cabe recalcar que la transcripción es textual respecto a la opinión de los docentes.

PREGUNTAS (DOCENTE 1)

¿Podría mencionar algunas estrategias de evaluación que utiliza? ¿Cómo las aplica en el aula?

Estrategias de evaluación, escritas y orales. Por ejemplo, escrita tenemos lo que son organizadores gráficos, estrategias con escalas de puntajes, lecciones y orales, generalmente las que son de preguntas y respuestas, esas con las que más frecuentemente uso. ¿Cómo las aplico? generalmente, la elección escrita, pues, en un periodo de 40 a 45 minutos dependiendo del grado de adaptación que tengan los estudiantes, comúnmente las realizo al final de cada clase.

¿Cómo fomenta la autoevaluación y la metacognición entre sus estudiantes?

La autoevaluación y metacognición generalmente la hago cuando realizamos las correcciones de las evaluaciones. Ahí los chicos, el momento en que yo voy explicando las preguntas que fueron evaluadas, ellos se van autoevaluando respondiendo a preguntas como: qué tan fácil estuvo la pregunta y ¿por qué no pudieron responderla?

¿De qué manera promueve la coevaluación entre sus estudiantes? ¿Cómo beneficia al aprendizaje?

La coevaluación generalmente la hago cuando mando tareas, es aquella que cuando me la entregan, les doy a los compañeros, no al mismo estudiante y posterior a ello que se evalúan mientras yo realizo la retroalimentación.

Generalmente, beneficia significativamente ya que como seres humanos, nosotros aprendemos más de lo que nos corrige. Entonces, si mi compañerita me corrige primero, lo tengo en mente y segundo, yo también aprendo con ella.

¿Qué estrategias aplica cuando un estudiante enfrenta dificultades para comprender un tema?

Hay varias, generalmente para que quede totalmente comprendido un tema, uno empieza con una explicación. Primero asociando a la realidad con los chicos, luego un trabajo, una tarea, trabajo grupal.

¿Cómo proporciona retroalimentación a sus estudiantes? ¿Cómo asegura que sea efectiva?

Como ya lo mencionaba anteriormente, la retroalimentación yo la hago después de una actividad para que ellos comprendan incluso por qué tienen esa calificación. Entonces, hablemos de un trabajo grupal, ya lo reviso yo, y de ahí, sí antes de entregar el trabajo grupal, ya los doy a conocer las respuestas correctas y con mensajería. Pueden, a su vez, considerar el por qué tuvieron esa calificación.

¿Cada cuánto tiempo realiza actividades de retroalimentación?

Al finalizar cada actividad, tema o a más en las lecciones y pruebas.

¿Fomenta la reflexión crítica desde los estudiantes hacia su práctica pedagógica?

Sí, el criterio de ellos es muy importante, especialmente cuando se va a empezar un tema, puesto que con preguntas exploratorias, actividades obligatorias, desequilibrios cognitivos permiten empezar de buena manera. Generalmente, sí hago eso, una vez por trimestre podría ser, que es después de una lección, cuando más del 50% de estudiantes han salido mal, yo hago anónimo, que coloquen en una hoja que fue lo que no comprendí y por qué razón no comprendí, y como son anónimos sí suelen responder.

¿Cómo utiliza la retroalimentación recibida de sus estudiantes para mejorar su enseñanza?

Por supuesto que muy bien. Ellos son los que me permitieron a mí aprender, incluso en un curso las tareas fueron abolidas, dijo alguien, porque los chicos en casa no hacen, y lo que hacemos es copiarla y efectivamente es lo que la mayoría hacen.

¿Cómo evalúa su enseñanza?

Está complicada, porque depende de cada grupo. La verdad, como docente, con pocos años de experiencia, todavía me ha faltado. Lamentablemente, tenemos cursos numerosos en los cuales toca como docente crear cuatro a cinco métodos de enseñanza en el mismo curso. Y ver la manera más por el hecho de que como pudo darse cuenta existen muchas adaptaciones curriculares. Entonces, en ese caso, a mí, en ese ámbito, soy muy sincera, me falta mucho. Entonces, yo me calificaría todavía con un promedio de 7/10.

¿Qué instrumentos de evaluación de aprendizajes aplica?

Para lo que es la nota cualitativa de la asignatura, se aplica un instrumento de evaluación basado en la prueba de base estructural. En cuanto al proceso de las 12 semanas que se tiene, se lo hace mediante evaluaciones, tanto orales o escritas, con preguntas abiertas, también incluyo deberes, portafolios, talleres y eso.

PREGUNTAS (DOCENTE 2)

¿Podría mencionar algunas estrategias de evaluación que utiliza? ¿Cómo las aplica en el aula?

Bueno en mi caso utilizo estrategias de evaluación, como pruebas cortas para verificar la comprensión inmediata, lluvia de ideas, trabajos grupales, a veces también lo que viene hacer desarrollar talleres, esas con las que más utilizo. Las aplico cuando la situación lo amerita, pero más al finalizar un tema y para empezar otro.

¿Cómo fomenta la autoevaluación y la metacognición entre sus estudiantes?

Fomento la autoevaluación al aplicarles una evaluación al inicio del año para ver qué conocimientos tiene y la metacognición al realizarles preguntas a los chicos sobre qué han aprendido o les falta por aprender.

¿De qué manera promueve la coevaluación entre sus estudiantes? ¿Cómo beneficia al aprendizaje?

Lo hago mediante trabajos en equipo, y a la vez cuando mando una tarea y realizo intercambio de la misma entre sus compañeros, y bueno su beneficio es evidente ya que les ayuda a reflexionar y a su vez, ver en qué se equivocan para luego mejorar.

¿Qué estrategias aplica cuando un estudiante enfrenta dificultades para comprender un tema?

En este caso, yo sé optar por llamar a que asistan a clases de refuerzo, ahí yo retroalimentación acorde a lo que tienen dificultades también sé proporcionarles recursos y actividades prácticas que refuercen los conceptos.

¿Cómo proporciona retroalimentación a sus estudiantes? ¿Cómo asegura que sea efectiva?

Generalmente, la retroalimentación la realizo al finalizar un tema, ya que, puedo evidenciar mediante las tareas y lecciones en lo que están fallando, y además en las tareas suelo incluir comentarios de donde están mal. En este caso aseguro que sea efectiva al hacerlos participar en clase.

¿Cada cuánto tiempo realiza actividades de retroalimentación?

Realizo actividades de retroalimentación, comúnmente cuando los estudiantes tienen dificultades, también al finalizar cada actividad.

¿Fomenta la reflexión crítica desde los estudiantes hacia su práctica pedagógica?

Considero que sí, ya que sé pedir a mis estudiantes que evalúen mi desempeño y que sugieran mejoras, no obstante, lo hago mediante actividades anónimas ya que, así nomás no lo hacen.

¿Cómo utiliza la retroalimentación recibida de sus estudiantes para mejorar su enseñanza?

En este caso como ya lo menciono, la utilizo de buena manera ya que me permiten mejorar o ajustar mis métodos de enseñanza, y es posible ya que regularmente solicito comentarios sobre qué les ayuda a aprender mejor y qué les resulta complicado.

¿Cómo evalúa su enseñanza?

Buena, pero me falta mucho por aprender.

¿Qué instrumentos de evaluación de aprendizajes aplica?

Generalmente, aplico instrumentos como pruebas escritas, rúbricas, listas de cotejo, deberes, fichas, lecciones, portafolios. Bueno esas son las que yo comúnmente utilizo.

7. Discusión

Siendo la evaluación formativa un proceso recurrente que orienta el seguimiento, la recopilación y el procesamiento de información sobre el aprendizaje (Valdivia y Fernández, 2020), es importante analizar los fundamentos teóricos que la sustentan dado que, esta debe ser previamente planificada y estar presente en cada momento del proceso educativo (Valcárcel, 2011), lo cual caracteriza su naturaleza formativa, por lo tanto, se determinó los siguientes enfoques teóricos:

Enfoque socioformativo, se alinea con los principios de la evaluación formativa, con respecto a la importancia de la interacción, el trabajo colaborativo y la retroalimentación. Tobón (2007) sostiene que el conocimiento se construye de manera colaborativa, lo cual se refleja en el contexto de la evaluación formativa a través de actividades como trabajos grupales o retroalimentación entre pares. En este sentido, la retroalimentación emerge como un componente clave de la evaluación formativa.

Jesús García-Gómez (2024) argumenta que una retroalimentación oportuna y constante ayuda a identificar tanto fortalezas como debilidades de los estudiantes, lo que permite al docente ajustar sus estrategias de enseñanza y a los estudiantes, sus estrategias de aprendizaje. En este enfoque, los estudiantes son considerados seres activos en su proceso de aprendizaje.

Rosales (2018) enfatiza que los estudiantes deben participar activamente en la evaluación, reflexionar sobre lo aprendido y contribuir en la construcción del conocimiento. Este enfoque promueve una visión más holística y participativa de la evaluación formativa, al incluir saberes y permitir ajustes en las planificaciones.

Aprendizaje significativo, según Cobos et al. (2014), se enfoca en la adquisición de conocimientos a largo plazo que los estudiantes puedan aplicar en su vida diaria, de modo que, las evaluaciones deben estar diseñadas de manera que los estudiantes puedan crear aprendizajes significativos. Esta perspectiva concuerda con la idea de que la evaluación formativa promueve ambientes de aprendizaje en los que se fomenta la interacción, la reflexión y la colaboración, aspectos esenciales en el aprendizaje significativo, Castellanos et al. (2024) mencionan, la interacción y la colaboración entre pares promueven una comprensión profunda y significativa del contenido.

Además, la retroalimentación desempeña un papel crucial en el aprendizaje significativo, al igual que en la evaluación formativa. Gonzáles y Fuentes (2018) argumentan que la retroalimentación ayuda a los estudiantes a identificar sus errores y los guía en la construcción de conocimientos significativos, promoviendo la autonomía y la responsabilidad del estudiante sobre su propio aprendizaje. De ahí que Canabal y Margalef (2017) expresan,

la retroalimentación ayuda a los docentes y estudiantes a replantear sus estrategias y abordar aspectos emocionales que puedan estar afectando su desempeño.

Pedagogía crítica ofrece una perspectiva transformadora de la evaluación, convirtiéndola en un proceso participativo, reflexivo y emancipador. En este sentido, Borjas (2014), coincide en que la evaluación debe ir más allá de la simple acción de calificar, promoviendo la reflexión crítica y el diálogo. Esta perspectiva concuerda con De la Cruz (2016), quien menciona que la evaluación es una práctica que transforma las dinámicas de poder en el aula promoviendo la equidad y la justicia social.

Según Williamson (2019), la relevancia de este enfoque se centra en empoderar a los estudiantes y desarrollar su conciencia crítica y mediante la retroalimentación promover una educación más liberadora para fomentar su participación activa en la construcción del conocimiento y en la transformación de su entorno educativo y social.

A continuación, se discuten los principales hallazgos obtenidos de la aplicación de los instrumentos de investigación y sus implicaciones para el logro del segundo objetivo de investigación: Describir cómo se está desarrollando el proceso evaluación formativa en la asignatura de Física. Los resultados obtenidos revelan una clara desconexión entre la planificación y la práctica docente en relación con la evaluación formativa en la asignatura de Física. A pesar de que los documentos normativos como el PCI muestran un alto nivel de cumplimiento con los lineamientos de evaluación formativa, este compromiso no se refleja consistentemente en la planificación y la práctica cotidiana de los docentes. Esto resalta una brecha significativa entre las políticas educativas y su implementación real, lo que coincide con las observaciones de García-Gómez (2024), quien enfatiza la necesidad de una implementación efectiva de la evaluación formativa para mejorar el aprendizaje.

La autoevaluación, aunque reconocida en teoría, no se implementa de manera consistente, limitando así su potencial para desarrollar habilidades metacognitivas en los estudiantes. Flavell (1979), citado por Navacerrada y Mateos (2018), destaca la importancia de la metacognición para la autorregulación del aprendizaje, un aspecto crucial que no se explota completamente en la práctica educativa observada. La falta de consistencia en la autoevaluación también sugiere una necesidad de mayor formación y compromiso por parte de los docentes para integrar estas prácticas de manera efectiva.

En cuanto a la retroalimentación, los hallazgos indican que esta es limitada y se realiza principalmente al inicio o al final de los temas, pero no de manera continua durante el proceso de enseñanza aprendizaje. Sánchez y Mendoza (2014) subrayan que la retroalimentación continua es esencial para que los estudiantes puedan corregir y reforzar sus conocimientos en

tiempo real. La ausencia de retroalimentación continua limita la capacidad de los estudiantes para mejorar y ajustar sus estrategias de aprendizaje de manera efectiva.

La predominancia de evaluaciones sumativas sobre las formativas también es evidente, lo que sugiere una dependencia en métodos tradicionales de evaluación que priorizan la medición del rendimiento final sobre el proceso de aprendizaje continuo. Álvarez (2015) destaca la importancia de diversificar las herramientas de evaluación para atender las diversas necesidades y estilos de aprendizaje de los estudiantes. Esta dependencia de evaluaciones sumativas puede estar impidiendo el desarrollo de habilidades críticas y creativas en los estudiantes.

Por último, la discrepancia entre las estrategias de evaluación utilizadas por los docentes y las preferidas por los estudiantes refleja una falta de comunicación y confianza entre ambos grupos. Alvarado Salas (2023) señala que la confianza y la percepción de accesibilidad del docente son factores cruciales para que los estudiantes busquen apoyo. La falta de estrategias de retroalimentación entre pares y de métodos de evaluación diversificados sugiere una necesidad de ajustar las prácticas pedagógicas para fomentar un ambiente de aprendizaje más colaborativo y participativo.

Por lo tanto, es esencial que los docentes diversifiquen sus prácticas evaluativas. Al incluir ensayos, proyectos, foros y herramientas digitales, se pueden potenciar habilidades analíticas y tecnológicas en los estudiantes, preparándolos mejor para los desafíos del siglo XXI. Tal como indica Cobo (2016), una evaluación diversificada no solo mide el conocimiento, sino que también fomenta el pensamiento crítico, la creatividad y la capacidad de resolver problemas complejos. Esta diversificación es clave para un aprendizaje más significativo y adaptado a las demandas contemporáneas.

8. Conclusiones

La presente investigación ha permitido establecer las siguientes conclusiones:

La revisión bibliográfica permitió determinar que los enfoques teóricos de la evaluación formativa proporcionan una base teórica para entender el proceso y la práctica de la misma, destacando que el socioconstructivismo estimula la participación activa y crítica de los estudiantes a partir de la socialización de saberes previos; el sociocognitismo desarrolla competencias sociales y cognitivas; el socioformativo sugiere la articulación de saberes y se basa en la mejora continua; el aprendizaje significativo promueve la reflexión y autoevaluación para fomentar un aprendizaje profundo; y, la pedagogía crítica empodera a los estudiantes en su desarrollo académico para contribuir a la equidad y justicia social en el aula.

En la asignatura de Física del Bachillerato General Unificado en la Unidad Educativa Lauro Damerval Ayora, la evaluación formativa se está implementando con una diversidad de estrategias, pero adolece de una integración adecuada de la autoevaluación y la retroalimentación. Además, existe una discrepancia notable entre los lineamientos establecidos en la Planificación Curricular Institucional y su aplicación en la Planificación Curricular Anual y el Plan de Unidad Microcurricular.

9. Recomendaciones

Una vez concluido el trabajo de investigación se recomienda lo siguiente:

Promover la aplicación de los enfoques teóricos de evaluación formativa en la enseñanza de la Física en el Bachillerato General Unificado de la Unidad Educativa Lauro Damerval Ayora; así el socioconstructivismo para estimular la participación activa de los estudiantes a través de la socialización de saberes previos; el sociocognitvismo para desarrollar competencias sociales y cognitivas mediante actividades grupales; el enfoque socioformativo para articular saberes y fomentar la mejora continua con retroalimentación constante; e incorporar el aprendizaje significativo para promover la reflexión y autoevaluación, facilitando un aprendizaje profundo y significativo en los estudiantes.

Fortalecer la coherencia entre los documentos normativos y su aplicación práctica, asegurando que las estrategias de autoevaluación y retroalimentación se integren de manera consistente en todos los niveles de planificación. Además, es esencial que los docentes reciban capacitación continua para mejorar la implementación de la evaluación formativa en el aula, alineándola con los estándares curriculares establecidos.

Implementar la guía de trabajo propuesta en el Anexo 1, para que los docentes de Física la incluyan de manera adecuada en el proceso de enseñanza aprendizaje, misma que tiene como objetivo brindar apoyo a los docentes de la asignatura de Física en la adecuada implementación de la evaluación formativa durante el proceso de enseñanza aprendizaje, desde la planificación de clases hasta la evaluación del aprendizaje.

10. Bibliografía

- Abreu Alvarado, Y., Barrera Jiménez, A. D., Worosz, T. B., y Vichot, I. B. (2018). El proceso de enseñanza-aprendizaje de los Estudios Lingüísticos: su impacto en la motivación hacia el estudio de la lengua. *Mendive. Revista de educación*, 16(4), 610-623.
- Airasian, P.W., Abrams, L.M. (2003). Classroom Student Evaluation. In: Kellaghan, T., Stufflebeam, D.L. (eds) *International Handbook of Educational Evaluation*. Kluwer International Handbooks of Education , vol 9. Springer, Dordrecht. 10.1007/978-94-010-0309-4_3
- Alcalá, D. H., Pueyo, Á. P., y Calvo, G. G. (2019). Pero ¿A qué nos referimos realmente con la Evaluación Formativa y Compartida?: Confusiones Habituales y Reflexiones Prácticas. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 12(1), 13-27.
- Alvarado Salas, V. (2023). Estudio sobre la percepción que tienen los estudiantes de secundaria de décimo año respecto al ambiente de aprendizaje en el que se desarrollan en las clases de matemáticas, en el Colegio Técnico Profesional (CTP) Jesús Ocaña Rojas, durante el II cuatrimestre, 2023.
- Álvarez, M. C. (2015). La evaluación, requisito necesario para el logro del aprendizaje. *Margen: revista de trabajo social y ciencias sociales*, (77), 7.
- Anijovich, R., Comilloni, A., Cappelletti, G., Hoffman, J., Katzkowicz, R. y Mottier, L. (2010). *Evaluación-Significativa* (Paidós (ed.); 1º edición).
- Anijovich, R., y Mora, S. (2009). Estrategias de enseñanza. Otra mirada al quehacer en el aula, 1, 33.
- Apolo, D., Bayés, M., y Hermann, A. (2016). Cambios educativos en los procesos de lectura digital: la pedagogía del ciberespacio como estrategia de procesamiento de contenidos en la era de internet. *Revista de Estudios para el Desarrollo*
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Princeton Hall.
- Bastidas Martínez, C. J., y Gualé Vásquez, B. S. (2019). La evaluación formativa como herramienta en el mejoramiento del proceso de enseñanza aprendizaje. *Atlante Cuadernos de Educación y Desarrollo*, (agosto).
- Bizarro, W., Sucari, W., y Quispe-Coaquira, A. (2019). Evaluación formativa en el marco del enfoque por competencias. *Revista innova educación*, 1(3), 374-390.
- Borjas, M. P. (2014). La evaluación del aprendizaje como compromiso: una visión desde la pedagogía crítica. *Rastros Rostros*, 16(30), 35-45.

- Buitrago, T., Cabezas, M., Castillo, J., Moyano, A. y Pinzón, M. (2018). Evaluación auténtica: un camino hacia la transformación de las prácticas pedagógicas Authentic evaluation : A path towards the transformation of pedagogical practices Avaliação autêntica : um caminho para a transformação das práticas pedagógicas. 12, 74-89
- Cabrera Rodríguez, F. Á. (2011). Técnicas e instrumentos de evaluación: una propuesta de clasificación. REIRE: revista d'innovació i recerca en educació.
- Callejas, M. y Corredor, M. (2002). La renovación de los estilos pedagógicos: colectivos para la investigación y la acción en la universidad. Revista Docencia Universitaria, 1(3).
- Canabal, C. y Margalef, L. (2017). La retroalimentación: la clave para una evaluación orientada al aprendizaje. Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado, 21(2):149-170.
- Caradonna, L. (2017). Aprendizaje significativo: felicidad, motivación y estrategias de los docentes.
- Cardoso-Espinosa, E. (2011). Reflexiones en torno a las competencias como objeto de evaluación en el ámbito educativo. Revista electrónica de investigación educativa, 13(2), 1-21.
- Castaneda, S. y Ortega, I. (2004). Evaluación de estrategias de aprendizaje y orientación motivacional al estudio. En S. Castaneda (Ed.), Educación, aprendizaje y cognición. Teoría y práctica (pp. 277-299). México, D.F.:Manual Moderno.
- Castellanos, M. A. M., Zuña, C. D. Y., Andrade, M. X. C., y Ruiz, A. G. N. (2024). Un Enfoque Innovador: Cooperación y Tecnología en el Aula. Revista Científica UISRAEL, 11(2), 117-136.
- Castillo Arredondo, S. y Cabrerizo, D. J. (2010). Evaluación educativa de aprendizaje y competencias. Madrid: Pearson educación
- Catinot, S. G. (2015). Estrategias de enseñanza y aprendizaje que revaloricen la vinculación existente entre el derecho constitucional presupuestario y el sistema de los derechos humanos (Tesis Doctoral dissertation, Universidad de Buenos Aires.). Archivo digital. https://www.sidalc.net/search/Record/todo:1502-0919_CatinotSG/Description
- Cobo, C. (2016). La Innovación Pendiente.: Reflexiones (y Provocaciones) sobre educación, tecnología y conocimiento. Penguin Random House.
- Cobos, L. F. G., Vivas, Á. M., y Jaramillo, E. S. (2018). El aprendizaje significativo y su relación con los estilos de aprendizaje. In Revista Anales (Vol. 1, No. 376, pp. 231-248).

- Córdova, M. O. (2018). Evaluación de los aprendizajes desde la perspectiva de la teoría crítica. *Rev. fac. cienc. méd.(Impr.)*, 7-9.
- Cousine, R., y Herrera, Z. G. (2014). Qué es enseñar. *Archivos de Ciencias de la Educación*, 8(8).
- Criollo Suntasig, C. B., y Taco Bombón, A. M. (2018). El acompañamiento pedagógico familiar en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Tesis de pregrado, Universidad Técnica de Cotopaxi). Archivo digital. <http://repositorio.utc.edu.ec/handle/27000/4579>
- Cunill, M., y Curbelo, L. (2021). Una aproximación a la autorregulación del aprendizaje a través de la evaluación formativa en la educación médica. *Revista Educación Médica Superior*. 35(1).
- Cruzado Saldaña, J. J. (2022). La evaluación formativa en la educación. *Comuni@ ción*, 13(2), 149-160.
- de Jesús García-Gámez, G. (2024). La evaluación como herramienta para mejorar los aprendizajes: la retroalimentación y la evaluación auténtica. *Revista Latinoamericana Ogmios*, 4(9), 17-32.
- De la Cruz Flores, G. (2016). Justicia curricular: significados e implicaciones. *Sinéctica*, (46).
- del Valle Galanton, M. (2013). Una aproximación a los paradigmas de evaluación cuantitativa vs evaluación cualitativa. *Didasc@ lia: Didáctica y Educación*, 4(3), 109-122.
- Delgado, R. C. (2018). Una escalera hacia la inclusión educativa en la universidad: desarrollo y evaluación de un programa de formación para el profesorado (Doctoral dissertation, Universidad de Sevilla).
- Díaz Barriga, A., Frida, J y Hernández Rojas, G. (1998). “Estrategias de enseñanza para la promoción de aprendizajes significativos” en *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una Interpretación constructivista*. México, McGrawHill pp. 69-112.
- Ertmer, P., y Newby, T. (1993). Conductismo, cognitivismo y constructivismo: una comparación de los aspectos críticos desde la perspectiva del diseño de instrucción. *Performance improvement quarterly*, 6(4), 50-72.
- Espinoza Freire, E. E. (2021). Importancia de la retroalimentación formativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(4), 389-397.
- Fernández March, A. (2011). La evaluación orientada al aprendizaje en un modelo de formación por competencias en la educación universitaria. *REDU. Revista de Docencia universitaria*, 8(1), 11-34
- Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive–developmental inquiry. *American psychologist*, 34(10), 906.

- Flores, F (2017). La evaluación formativa desde el enfoque por competencias de educación básica. *Educando para educar*, (32), 41-50
- Freiz Carrillo, M., Carrera Araya, C., y Sanhueza Henríquez, S. (2009). Enfoques y concepciones curriculares en la Educación Parvularia. *Revista de Pedagogía*, 30(86), 47-70.
- García, C., Alfredo, L., y Ponte, D. (2021). Estrategias de aprendizaje. *TecnoHumanismo*, 1(8), 1-20.
- Giroux, H. A. (2023). Critical theory and educational practice. In *The critical pedagogy reader* (pp. 50-74). Routledge.
- Gowin, D. B. (1981). *Educating*. Ithaca, N.Y.: Cornell University Press.
- Guillermo, C. (2010). Definición de instrumentos para evaluar a los alumnos. México.
- Hamodi, C., López Pastor, V. M., y López Pastor, A. T. (2015). Medios, técnicas e instrumentos de evaluación formativa y compartida del aprendizaje en educación superior. *Perfiles educativos*, 37(147), 146-161.
- Hernández, R. y Moreno, S. (2007). La evaluación cualitativa: una práctica compleja. *Educación y Educadores*, 10(2):216-223.
- Imbernon, F. (2016). Hay que mejorar las competencias del profesorado si queremos mejorar la educación. <http://les3coses.debats.cat/es/expert/francesc-imbernon>.
- Jara, S. (2005). Investigación en la enseñanza de la física. *Revista Electrónica Sinéctica* 1(27). <https://www.redalyc.org/pdf/998/99815895002.pdf>
- Lázaro, A. (2018). El nuevo enfoque educativo: las competencias. *Investigación educativa*, 15(28), 163-186.
- Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI). (2017). ACUERDO Nro. MINEDUC-MINEDUC-2023-00063-A. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/05/Ley-Organica-Educacion-Intercultural-Codificado.pdf>
- López, A. (2010). La evaluación formativa en la enseñanza y aprendizaje del inglés. *Voces y Silencios*, 1(2), 111-124.
- López-Pastor, V., y Sicilia-Camacho, A. (2017). Formative and shared assessment in higher education. Lessons learned and challenges for the future. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 42(1), 77-97.
- Lozano, S. (1995). Enseñanza de la Física en el nivel medio. 12(1). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5165535>

- Luna, E. (2019). Evaluación formativa del modelo educativo en instituciones de educación superior en México. *Revista mexicana de investigación educativa*, 24(83), 997-1026.
- Manrique, A. H. (2009). Dos formas diferenciadas de evaluación didáctica: Evaluación normativa para seleccionar a los alumnos y evaluación criterial para el dominio del conocimiento básico. *Bordón: Revista de pedagogía*, 61(4), 39-48.
- Martín, G. M., Martínez, R. M., Martín, M. M., Nieto, M. I. F., y Núñez, S. V. G. (2017). Acercamiento a las Teorías del Aprendizaje en la Educación Superior. *Revista UNIANDES Episteme*, 4(1), 48-60.
- Martínez Iñiguez, J. E., Tobón, S., y López Ramírez, E. (2019). Currículo: un análisis desde un enfoque socioformativo. *IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH*, 10(18), 43-63.
- Martínez Lirola, M. (2022). El análisis crítico del discurso y la pedagogía crítica: explorando sus relaciones y sus aplicaciones didácticas. Presentación. Comares.
- Martínez Martínez, I., Renés Arellano, P., y Martínez Geijo, P. (2019). Los estilos de aprendizaje y de enseñanza: análisis y diagnóstico en educación superior de Centro Internacional de Estudios Superiores del Español, CIESE-Comillas, España.
- Martínez, F. (2012). La evaluación formativa del aprendizaje en el aula en la bibliografía en inglés y francés. *RMIE*, 17(54): 849-875.
- Martínez, J.E. (2017). Calidad del currículo en educación superior desde un enfoque socioformativo. En M. d. Gallegos, E. Gallegos, G. Paz y D. G. Toledo, *Redes académicas, Docencia e Investigación Educativa* (pp. 23-31). Lima, Perú: REDEM.
- Mendiola, M. S., y González, A. M. (2020). Evaluación del y para el aprendizaje: instrumentos y estrategias. *Imagia Comunicación*
- Ministerio de Educación. (2016). Física. Currículo de BGU. Ministerio de Educación de Ecuador
- Moll, S. (2019). Evaluación formativa y evaluación formadora. Hacia un aprendizaje competencial. *Cuadernos de Pedagogía*, 8-10.
- Morales, J., y Ruiz, M. (2015). El debate en torno al concepto de competencias. *Investigación en Educación Médica*, 4(13), 36-41. [https://doi.org/10.1016/S2007-5057\(15\)72167-8](https://doi.org/10.1016/S2007-5057(15)72167-8)
- Moreira, M. A. (2012). La Teoría del Aprendizaje Significativo Crítico: un referente para organizar la enseñanza contemporánea. *UNIÓN-REVISTA IBEROAMERICANA DE EDUCACIÓN MATEMÁTICA*, 8(31)
- Moreno Olivos, T. (2016). Evaluación del aprendizaje y para el aprendizaje: reinventar la evaluación en el aula. Universidad Autónoma Metropolitana.

- Navacerrada, C. L., y Mateos, S. (2018). Neurodidáctica en el aula: transformando la educación. *Revista Iberoamericana de Educación*, 78(1), 7-8.
- Núñez Bonilla, N. C. (2023). El concepto de educación liberadora en Paulo Freire (Master's thesis, Quito, EC: Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador).
- Palmero, M. L. R. (2011). La teoría del aprendizaje significativo: una revisión aplicable a la escuela actual. IN. *Investigació i Innovació Educativa i Socioeducativa*, 3(1), 29-50.
- Paredes Chauca, I. (2013). Los instrumentos de evaluación y su incidencia en el rendimiento escolar en los estudiantes de la escuela dr. darío guevara del caserío ladrillo cantón pelileo provincia detungurahua (Bachelor's thesis).
- Pérez García, R., Orejudo Hernández, S., y Vigo Arrazola, M. B. (2022). Autoeficacia docente vinculada al contexto socioeducativo: análisis desde los centros de especial dificultad (Doctoral dissertation, Tesis doctoral, Universidad de Zaragoza]. Repositorio Institucional UDZ. <https://bit.ly/3f1np4x>.
- Pérez, (2007), La evaluación de los aprendizajes, Universidad Autónoma Metropolitana *Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portuga.* <https://www.redalyc.org/pdf/340/34004803.pdf>
- Pimienta y García, (2012). Estrategias de enseñanza-aprendizaje
- Prado, R. A. (2018). La socioformación: un enfoque de cambio educativo. *Revista iberoamericana de educación*, 76(1), 57-82.
- Richards y Rodgers, S. (1986). Enfoques y métodos en la enseñanza de idiomas. Madrid: Cambridge University Press, 1(2) 5-:138
- Riveros, G., Pimentel, F., Meza, F., y Solís, M. (2021). Evaluación formativa: un reto para el docente en la educación a distancia. *Delectus*, 4(2), 45-54.
- Román, M. y Diez, E. (1999). Aprendizaje y currículum: Una didáctica socio- cognitiva aplicada. Madrid: EOS.
- Román, Ó. C., y Gaitero, Ó. G. (2017). El aprendizaje autorregulado y las estrategias de aprendizaje. *Tendencias pedagógicas*, (30), 117-130.
- Romero, I., Gómez, P. y Pinzón, A. (2018). Compartir metas de aprendizaje como estrategia de evaluación formativa. *Perfiles Educativos*, vol. XL, (162): 117-137.
- Rosales Asmat, M. S. (2018). El nivel de conocimiento sobre evaluación formativa en la práctica de la labor docente de una Institución Educativa Secundaria de Trujillo, 2017.
- Rugales, P., Mora, B. y Matute, P. (2012). El rol del estudiante en los ambientes educativos mediados por las TIC. *Revista Lasallista de Investigación*, 1(2): 132-138

- Ruiz Ruiz, M. A. (2018). Aprendizajes significativos desde la evaluación formativa.
- Sánchez, K. O., y Mendoza, A. A. L. (2014). La retroalimentación formativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje de estudiantes en edad preescolar. *Revista Iberoamericana de evaluación educativa*, 7(1), 13-30.
- Sandoval Rubilar, P., Maldonado-Fuentes, A. C., y Tapia-Ladino, M. (2022). Evaluación educativa de los aprendizajes: Conceptualizaciones básicas de un lenguaje profesional para su comprensión. *Páginas de educación*, 15(1), 49-75.
- Shute, V. (2008). Focus on Formative Feedback. *Review of Educational Research*, 78(1), 153-189. DOI: 10.3102/0034654307313795
- Sotelo, A. F., y Arévalo, M. G. V. (2015). Proceso de autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación para caracterizar el comportamiento estudiantil y mejorar su desempeño. *Revista San Gregorio*, (9), 6-15.
- Stobart, G. (2010). *Tiempo de pruebas: Los usos y abusos de la evaluación*. Madrid: Morata.
- Stufflebeam, D. (2001). Evaluation models. *New directions for evaluation*, 2001(89), 7-98.
- Talanquer, V. (2015). La importancia de la evaluación formativa. *Educación química*, 26(3), 177-179.
- Tobón, S. (2007). El enfoque complejo de las competencias y el diseño curricular por ciclos propedéuticos. *Acción Pedagógica*, 16(1), 14-28. Recuperado de <http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/17292/2/articulo2.pdf>
- Tobón, S., González, L., Nambo, J. S. y Vázquez, J. M. (2015b). La socioformación: un estudio conceptual. *Paradigma*, 36(1), 7-29. Recuperado de <http://revistas.upel.edu.ve/index.php/paradigma/article/view/2661/1273>
- Torres de Izquierdo e Inciarte (2005). Aportes de las teorías del aprendizaje al diseño instruccional. 7(3). Universidad Privada Dr. Rafael Bellosillo Chacín Maracaibo. <https://www.redalyc.org/pdf/993/99318837002.pdf>
- Ubiera, L. M., y D'Oleo, A. (2016). *Técnicas e Instrumentos de Evaluación: ¿ Qué significa evaluar?, ¿ Qué se evalúa?, ¿ Para qué Evaluar?*. Letty Milosis Ubiera Hunt.
- Universidad Internacional de la Rioja. (Julio, 2020). Evaluación educativa: en qué consiste, importancia y sistemas habituales empleados para evaluar. <https://www.unir.net/educacion/revista/evaluacion-educativa/>
- Ureta, F. y García, J. (2010) Enfoques y técnicas de evaluación del aprendizaje que utilizan los docentes guatemaltecos en el nivel primario. *Paria grande*. 1(1):1-19.

- Uribe, M., Colana, C., y Sánchez, R. (2019). Las teorías de aprendizaje y su evolución adecuada a la necesidad de la conectividad. *Lex: Revista de la Facultad de Derecho y Ciencia Política de la Universidad Alas Peruanas*, 17(23), 377-388.
- Urquijo, A. P. L., del Valle, E. R., y Salvo, C. A. (2014). Estrategias de aprendizaje en educación superior en un modelo curricular por competencias. *Revista de la educación superior*, 43(172), 123-144.
- Valcárcel, J. L. Á. (2011). La función retroalimentación de la evaluación en las carreras de Tecnología de la Salud. *Revista Cubana de Tecnología de la Salud*, 2(3).
- Valdivia, S., y Fernández, M. (2020). La evaluación formativa en un contexto de renovación pedagógica: Prácticas al servicio del éxito. *Revista Actualidades Investigativas en Educación*, 20(1), 1-26
- Valverde, X. (2017). La evaluación tradicional vs. Evaluación alternativa en la FAREM-Carazo. *Torreón Universitario*, 6(15):75-82.
- Vega, N., Flores-Jiménez, R., Flores-Jiménez, I., Hurtado-Vega, B., y Rodríguez-Martínez, J. S. (2019). Teorías del aprendizaje. *XIKUA boletín científico de la Escuela Superior de Tlahuelilpan*, 7(14), 51-53.
- Vélez et al., (2024). El Currículo por Competencias para Fortalecer los Saberes de la Educación en Ecuador. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(2). <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/10385/15255>
- Villamar Gavilanes, A., y Sánchez Casanova, R. (Septiembre de 2022). El proceso de enseñanza-aprendizaje de la matemática financiera desde el enfoque histórico-cultural. *Educación XXXI*, 31(61), 193-213.
- Williamson, L. G. (2019). Aprender a aprender.
- Zúñiga, P. I. V., Cedeño, R. J. C., y Palacios, I. A. M. (2023). Metodología de la investigación científica: guía práctica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), 9723-9762

11. Anexos

Anexo 1

Propuesta de mejora

Enlace: https://drive.google.com/file/d/1hf7OaC67IWmlv_2NCEB2Z-OR43SdkH_J/view?usp=sharing

Anexo 2.

Bitácoras de búsqueda

Bitácora de búsqueda										
N°	Fecha de consulta	Motor de búsqueda	Ecuación de búsqueda	N° de documentos	N° de documentos seleccionados	Tipo de documentos	Título	Año	Autor/res	Enlace
Proceso enseñanza aprendizaje										
1	27/04/2024	Scielo	"proceso" OR "enseñanza" OR "aprendizaje" (intervalo de tiempo 2014-2024)	195	2	Revista de educación	El proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudios lingüísticos: su impacto en la motivación hacia el estudio de la lengua	2018	Abreu, Y., Barrera, A., Breijo, T., y Bonilla, I.	http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-76962018000400610&lng=es&lng=es.
						Artículo	El proceso de enseñanza-aprendizaje de la matemática financiera desde el enfoque histórico-cultural.	2022	Villamar Gavilanes, A., y Sánchez Casanova, R.	http://www.scielo.org.pe/pdf/educ/v31n61/2304-4322-educ-31-61-193.pdf
2	27/04/2024	Google académico	"Enseñanza" AND "Definición"	129	3	Artículo	¿Qué es enseñar?	2014	Cousine, R., y Herrera, Z. G.	http://www.archivosdeciencias.fahce.unlp.edu.ar/article/download/Archivos08a08/6568

			AND "Educación" (intervalo de tiempo 2014- 2024)			Artículo	Tecnología de información y comunicación y su influencia en el aprendizaje de los estudiantes	2021	Quispe Vásquez	https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/69788/Quispe_VSN-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
						Revista Científica	Dinámica del proceso enseñanza – aprendizaje en educación superior. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar	2022	Chipana Limachi	https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i1.1827
3	15/05/2024	scielo	enseñanza AND definición AND (estilos OR aprendizaje)	134	1	Revista	La renovación de los estilos pedagógicos: colectivos para la investigación y la acción en la universidad	2002	Callejas, M. y Corredor, M.	https://revistas.uis.edu.co/index.php/revistadocencia/article/view/1374
	29/04/2024	Google académico	enseñanza AND definición AND (estilos OR aprendizaje)	25 000	1	Artículo	Los estilos de aprendizaje y enseñanza	2019	Martínez Martínez, I., Renés Arellano, P., y Martínez Geijo, P.	https://repositorio.unican.es/xmlui/handle/10902/18650
4	29/04/2024	Google académico	"rol docente" OR "función"	16 000	4	Artículo	Ser docente en tiempos de	2019	Perez- Gomez, A. I.	https://riuma.uma.es/xmlui/handle/10630/19590

			docente" OR "perfil docente" OR "responsabilidades docentes"				incertidumbre y perplejidad		
	29/04/2024					Artículo	Aprendizaje significativo: felicidad, motivación y estrategias de los docentes.	2017	Caradonna https://dehesa.unex.es/handle/10662/6539
	30/04/2024					Artículo	Hay que mejorar las competencias del profesorado si queremos mejorar la educación	2016	http://les3coses.debats.cat/es/expert/francesc-imbernon.
	30/04/2024					Revista	Cambios educativos en los procesos de lectura digital: la pedagogía del ciberespacio como estrategia de procesamiento de contenidos en la era de internet	2016	Apolo, D., Bayés, M., y Hermann, A. (2016). https://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/129054
5	15/05/2024	Google académico	"estrategias de enseñanza" AND ("didáctica" OR	20 000	5	Artículo	Estrategias de enseñanza para la promoción de aprendizajes significativos	1998	Díaz Barriga Arceo, Frida y Gerardo Hernández Rojas https://www.uv.mx/dgdaie/files/2012/11/_CPP-DC-Diaz-Barriga-Estrategias-de-ensenanza.pdf

	15/05/2024		"metodología"			Artículo	Estrategias de enseñanza aprendizaje	2000	Campos Y	https://www.uv.mx/personal/yvelasco/files/2012/08/estrategias-E-A.pdf
	01/05/2024		)			Libro	Estrategias de enseñanza. Otra mirada al quehacer en el aula	2009	Anijovich y Mora	https://centrodeinvestigacioneducativauatx.org/publicacion/pdf2016/A151.pdf
	15/05/2024		)			Libro	Estrategias de enseñanza-aprendizaje Docencia universitaria basada en competencias	2012	Pimienta y García	http://prepajocotepec.sems.udg.mx/sites/default/files/estrategias_pimiento_0.pdf
	01/05/2024		)			Artículo	Estrategias de enseñanza y aprendizaje que revaloricen la vinculación existente entre el derecho constitucional presupuestario y el sistema de los derechos humanos	2015	Catinot, S. G.	https://www.sidalc.net/search/Record/todo:1502-0919_CatinotSG/Description
6	01/06/2014	Google académico	"definición del aprendizaje" OR "concepto de aprendizaje"	8000	3	Artículo	Evaluación de estrategias de aprendizaje y orientación	2004	Castaneda y Ortega	https://www.researchgate.net/publication/270882344_evaluacion_de_estrategias_de_aprendizaje_y_orientacion_motivacional_al_estudio

							motivacional al estudio		
						Artículo	El acompañamiento pedagógico familiar en el proceso de enseñanza-aprendizaje	2018	Criollo Suntasig y Taco Bombón http://repositorio.utc.edu.ec/handle/27000/4579
						Artículo	Tecnología de información y comunicación y su influencia en el aprendizaje de los estudiantes	2021	Quispe Vásquez https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/69788/Quispe_VSN-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
7	15/04/2024	Google académico	"teorías del aprendizaje" AND enseñanza AND definición	15 000	1	Artículo	Teorías del aprendizaje	2019	Vega, N., Flores-Jiménez, R., Flores-Jiménez, I., Hurtado-Vega, B., y Rodríguez-Martínez, J. S. https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/xikua/article/view/4359/6343
8	15/04/2024	Dialnet	"estrategias de aprendizaje" AND (efectivas OR	71	2	Artículo	Estrategias de aprendizaje	2021	García, H. C., Alfredo, B. S. L., y Ponte, I. F. D

			eficaces OR implementación)			Artículo	El aprendizaje autorregulado y las estrategias de aprendizaje	2017	Román, Ó. C., y Gaitero, Ó. G.	
Proceso enseñanza aprendizaje de la física										
N°	Fecha de consulta	Motor de búsqueda	Ecuación de búsqueda	N° de documentos	N° de documentos seleccionados	Tipo de documentos	Título	Año	Autor/res	Enlace
9	30/06/2024	Redalyc	"definición de física" AND ("aprender física" OR "enseñar física")	45	1	Revista científicas	Investigación en la enseñanza de la física	2005	Jara, S	https://www.redalyc.org/pdf/998/99815895002.pdf
		Dialnet	"enseñar física")	32	1	Revista científicas	Enseñanza de la Física en el nivel medio	1995	Lozano, S	https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5165535
		Ministerio de Educación de Ecuador	"currículo de física" AND "Ministerio de Educación" AND Ecuador	2	1	Libro	Currículo de física	2016	Ministerio de Educación del Ecuador	https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/03/Fisica.pdf
10		Google	"Acuerdo Nro. MINEDUCMI NEDUC-2023-00063" AND "Ministerio de	2	1	Artículo	ACUERDO Nro. MINEDUCMINED UC-2023-00063	2017	LOEI	https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/05/Ley-Organica-Educacion-InterculturalCodificado.pdf

			Educación Ecuador"							
Evaluación										
N°	Fecha de consulta	Motor de búsqueda	Ecuación de búsqueda	N° de documentos	N° de documentos seleccionados	Tipo de documentos	Título	Año	Autor/res	Enlace
11	25/06/2024	Dialnet	"definición de evaluación en educación" OR "qué es la evaluación educativa" OR "concepto de evaluación educativa"	34	1	Revista	La Teoría del Aprendizaje Significativo Crítico: un referente para organizar la enseñanza contemporánea.	2012	Moreira	https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5898461
		Scielo		33	1	Revista	Evaluación formativa del modelo educativo en instituciones de educación superior en México	2019	Luna	https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1405-66662019000400997&script=sci_arttext
		Redalyc		12	1	Revista	La evaluación de los aprendizajes	2007	Pérez,	https://www.redalyc.org/pdf/340/34004803.pdf
		Google académico		32	1	Revista	La evaluación orientada al aprendizaje en un modelo de formación por competencias en	2011	Fernández	https://riunet.upv.es/handle/10251/141755

						la educación universitaria				
12		Dialnet	(autoevaluación OR "self-evaluation") AND (coevaluación OR "peer evaluation") AND (heteroevaluación OR "external evaluation") AND (educación OR aprendizaje) site:scholar.google.com	146	1	Revista	Proceso de autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación para caracterizar el comportamiento estudiantil y mejorar su desempeño	2015	Sotelo, A. F., y Arévalo, M. G. V	https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5225628
			("evaluación inicial" OR "initial assessment") AND ("evaluación procesual" OR "formative assessment") AND ("evaluación	133	1	Tesis Doctoral	Una escalera hacia la inclusión educativa en la universidad: desarrollo y evaluación de un programa de formación para el profesorado	2018	Delgado	https://dialnet.unirioja.es/servlet/dctes?codigo=150551

			final" OR "summative assessment") AND (educación OR aprendizaje)							
13			("evaluación normativa" OR "norm- referenced assessment") AND ("evaluación criterial" OR "criterion- referenced assessment") AND (educación OR aprendizaje)	23	1	Revista	Dos formas diferenciadas de evaluación didáctica: Evaluación normativa para seleccionar a los alumnos y evaluación criterial para el dominio del conocimiento básico	2009	Manrique	https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3109891.pdf
14	25/06/2024	Dialnet	("evaluación cuantitativa" OR "evaluación cualitativa") AND ("evaluación educativa" AND	23	1	Revista	Una aproximación a los paradigmas de evaluación cuantitativa vs evaluación cualitativa	2013	del Valle Galanton	https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6628036

			"conceptualizaciones básicas")							
15	23/06/2024	Scielo	("evaluación cuantitativa" OR "evaluación cualitativa") AND ("evaluación educativa" AND "conceptualizaciones básicas")	190	1	Revista	Evaluación educativa de los aprendizajes: Conceptualizaciones básicas de un lenguaje profesional para su comprensión	2022	Sandoval Rubilar, P., Maldonado-Fuentes, A. C., y Tapia-Ladino, M.	http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S1688-74682022000100049&script=sci_arttext
16	15/06/2024	Google académico	("técnicas de evaluación" OR "instrumentos de evaluación") AND "evaluación educativa"	139	3	Revista	Técnicas e instrumentos de evaluación: una propuesta de clasificación	2011	Cabrera	https://redined.educacion.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/14880/00720113000433.pdf?seq
						Revista	Definición de instrumentos para evaluar a los alumnos	2010	Guillermo	https://www.guao.org/sites/default/files/portafolio%20docente/Libro%20de%20T%C3%A9cnicas%20e%20Instrumentos%20de%20Evaluaci%C3%B3n.pdf
						Libro	Técnicas e Instrumentos de Evaluación: ¿Qué significa	2016	Ubiera y D'Oleo	https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=COeQDQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA9&dq=%22Ubiera,+L.+M.,+y+D%27Oleo

									techniques-of-assessment-of-learning-using-in-Guatemala-teacher-primary-le.pdf	
						Artículo	La evaluación tradicional vs. Evaluación alternativa en la FAREM Carazo	2017	Valverde	https://camjol.info/index.php/torreon/article/view/5563
18	12/05/2024	Google académico	"evaluación educativa" OR "evaluación del aprendizaje"	15 000	2	Artículo	Evaluación educativa de aprendizaje y competencias	2010	Castillo Arredondo, S. y Cabrerizo, D. J.	https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w24689w/Evaluacion_educativa.pdf
19	30/04/2024					Libro	La Evaluación cualitativa	2002	Alves, E., y Acevedo, R.	https://books.google.com.ec/books/about/La_Evaluaci%C3%B3n_cualitativa.html?id=6FkQAAAYAAJ&redir_esc=y
20	19/04/2024	Google académico	"importancia de la evaluación en la educación" ciaEvaluación	1000	3	Revista	LA EVALUACIÓN ORIENTADA AL APRENDIZAJE EN UN MODELO DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS EN LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA	2011	Fernández March, A.	https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/141755/FernandezMarch2011.pdf?sequence=1&isAllowed=y
	19/04/2024					libro	EVALUACIÓN del y para EL	2020	Mendiola, M. S., y	https://www.google.com.ec/books/edition/EVALUACION_DEL_Y_PARA_EL

						APRENDIZAJE: instrumentos y estrategias		González, A. M.	3N del y para EL APRENDI ZAJE in/SYXZDwAAQBAJ?h l=es- 419&gbpv=1&dq=Mendiola,+ M.+S.,+%26+Gonz%C3%A1l z,+A.+M.(2020).+Evaluaci%C 3%B3n+del+y+para+el+aprendi zaje:+instrumentos+y+estrategia s.+Imagia+Comunicaci%C3%B 3n&printsec=frontcover	
	19/04/2024					Revista	2020	Rioja	https://www.unir.net/educacion/ revista/evaluacion-educativa/	
Evaluación Formativa										
21	09/04/2024	Scielo	definición de evaluación formativa	34	1	Revista	Reflexiones en torno a las competencias como objeto de evaluación en el ámbito educativo	2011	Cardoso- Espinosa	https://www.scielo.org.mx/sciel o.php?pid=S1607- 40412011000200001&script=sc i_arttext
	30/05/2024	Dialnet	"evaluación formadora" "aprendizaje competencial"	56	1	Revista	Evaluación formativa y evaluación formadora. Hacia un aprendizaje competencial	2019	Moll	https://dialnet.unirioja.es/servlet /articulo?codigo=6938751

22	19/06/2024	Scielo		45	1	Revista	Actualidades Investigativas en Educación	2020	Valdivia y Fernández	https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1409-47032020000100387&script=sci_arttext
23	15/06/2024	Scielo	definición de evaluación formativa "evaluación formadora" "aprendizaje competencial"	34	1	Revista	La importancia de la evaluación formativa	2015	Talanquer	https://www.scielo.org.mx/pdf/eq/v26n3/0187-893X-eq-26-03-00177.pdf
	19/04/2024	Google		12	1	Revista	Evaluación formativa: un reto para el docente en la educación a distancia	2021	Riveros, G., Pimentel, F., Meza, F., y Solís, M	https://www.inicc-peru.edu.pe/revista/index.php/lectus/article/view/130
	23/06/2024	Redalyc		478	1	Revista	Medios, técnicas e instrumentos de evaluación formativa y compartida del aprendizaje en educación superior	2015	Hamodi, Carolina; López Pastor, Victor Manuel; López Pastor, Ana Teresa	https://www.redalyc.org/pdf/132/13233749009.pdf
		Google académico	"retroalimentación" AND importancia AND educación		1	Revista	La función retroalimentación de la evaluación en las 1 carreras de Tecnología de la Salud.	2011	Valcárcel	https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=49844

24	23/06/2024	Dialnet		1234	1	Revista	Pero ¿A qué nos referimos realmente con la Evaluación Formativa y Compartida?: Confusiones Habituales y Reflexiones Prácticas.	2019	Alcalá, D. H., Pueyo, Á. P., y Calvo, G. G	https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6908770
25	19/04/2024	Google		75	1	Revista	Una aproximación a la autorregulación del aprendizaje a través de la evaluación formativa en la educación médica	2021	Cunill y Curbelo	https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=105053
26	19/04/2024	Google	("proceso de evaluación formativa" AND importancia)	40	1	Artículo	La evaluación formativa desde el enfoque por competencias de educación básica.	2017	Flores	https://beceneslp.edu.mx/ojs2/index.php/epe/article/view/5
		Google académico		34	1	Libro	Evaluación del aprendizaje y para el aprendizaje: reinventar la evaluación en el aula	2016	Moreno	http://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/5958

Anexo 3.

Fichas de contenido y bibliográficas

Fichas de contenido y bibliográficas					
Autor/res	Año	Título	Cita	Tipo de documento	Referencia APA
Proceso enseñanza aprendizaje					
Díaz Barriga Arceo, Frida y Gerardo Hernández Rojas	1998	Estrategias de enseñanza para la promoción de aprendizajes significativos	“Diversas estrategias de enseñanza pueden incluirse antes (preinstruccionales), durante (coinstruccionales) o después (posinstruccionales) de un contenido curricular específico, ya sea en un texto o en la dinámica del trabajo docente”(p.3)	Artículo	Díaz Barriga Arceo, Frida y Gerardo Hernández Rojas (1998). “Estrategias de enseñanza para la promoción de aprendizajes significativos” en Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una Interpretación constructivista. México, McGrawHill pp. 69-112.
Callejas, M. y Corredor, M.	2002	La renovación de los estilos pedagógicos: colectivos para la investigación y la acción en la universidad	“Manera propia y particular como el docente asume la mediación pedagógica para contribuir al desarrollo intelectual, ético, moral, afectivo y estético de sus estudiantes”(p.3)	Revista	Callejas, M. y Corredor, M. (2002). La renovación de los estilos pedagógicos: colectivos para la investigación y la acción en la universidad. Revista Docencia Universitaria, 1(3).
Castaneda y Ortega	2004	Evaluación de estrategias de aprendizaje y orientación motivacional al estudio	Se define como una actividad cognitiva constructiva supone el establecimiento de un propósito: aprender; y una secuencia de acciones orientadas a alcanzar o satisfacer este propósito	Artículo	Castaneda, S. y Ortega, I. (2004). Evaluación de estrategias de aprendizaje y orientación motivacional al estudio. En S. Castaneda (Ed.), Educación, aprendizaje y cognición. Teoría y práctica (pp. 277-299). México, D.F.:Manual Moderno.
Torres de Izquierdo e Inciarte	2005	Aportes de las teorías del aprendizaje al diseño instruccional	Conductismo: Sentó las bases para el desarrollo de nuevas teorías, actualmente, en la práctica educativa se sigue utilizando muchos de sus principios como la repetición, memorización, recompensa, medición de logros, refuerzo, entre otros.	Artículo	Torres de Izquierdo e Inciarte (2005). Aportes de las teorías del aprendizaje al diseño instruccional. 7(3). Universidad Privada Dr. Rafael Beloso Chacín Maracaibo. https://www.redalyc.org/pdf/993/99318837002.pdf

Anijovich y Mora	2009	Estrategias de enseñanza. Otra mirada al quehacer en el aula	Conjunto de decisiones que toma el docente para orientar la enseñanza con el fin de promover el aprendizaje de sus alumnos. Se trata de orientaciones generales acerca de cómo enseñar un contenido disciplinar	Libro	Anijovich, R., y Mora, S. (2009). Estrategias de enseñanza. Otra mirada al quehacer en el aula, 1, 33.
Pimienta y García	2012	Estrategias de enseñanza-aprendizaje Docencia universitaria basada en competencias	Las estrategias de enseñanza deben tener una secuencia didáctica, estructuradas en inicio, desarrollo y final, tomando en cuenta que el docente es el planificador, diseñador y programador de la educación	Libro	Pimienta y García, (2012). Estrategias de enseñanza-aprendizaje Docencia universitaria basada en competencias. 1(1). http://prepajocotepec.sems.udg.mx/sites/default/files/estrategias_pimiento_0.pdf
Cousine, R., y Herrera, Z. G.	2014	¿Qué es enseñar?	Se distinguen de estas porque tienen un valor utilitario (útiles para la adquisición de otros conocimientos) y cultural (útiles para la formación del espíritu de quienes los adquieren).	Artículo	Cousine, R., & Herrera, Z. G. (2014). Qué es enseñar. Archivos de Ciencias de la Educación, 8(8).
Urquijo, A. P. L., del Valle, E. R., y Salvo,	2014	Estrategias de aprendizaje en educación superior en un modelo curricular por competencias	Algunos ejemplos de estrategias de aprendizaje son: ensayo, elaboración, organización, metacognición, autorregulación, autoevaluación y apoyo efectivo.	Artículo	Urquijo, A. P. L., del Valle, E. R., y Salvo, C. A. (2014). Estrategias de aprendizaje en educación superior en un modelo curricular por competencias. Revista de la educación superior, 43(172), 123-144.
Catinot	2015	Estrategias de enseñanza y aprendizaje que revaloricen la vinculación existente entre el derecho constitucional presupuestario y el sistema de los derechos humanos	Las estrategias de enseñanza que un docente elige y utiliza inciden en: los contenidos que transmite a los alumnos; el trabajo intelectual que estos realizan; los hábitos de trabajo, los valores, entre otros.	Artículo	Catinot, S. G. (2015). Estrategias de enseñanza y aprendizaje que revaloricen la vinculación existente entre el derecho constitucional presupuestario y el sistema de los derechos humanos (Tesis Doctoral dissertation, Universidad de Buenos Aires.). Archivo digital. https://www.sidalc.net/search/Record/todo:1502-0919_CatinotSG/Description

Imbernon	2016	Hay que mejorar las competencias del profesorado si queremos mejorar la educación	El docente debe ser capaz de acompañar, estimular y orientar el aprendizaje a partir de los nuevos medios, redes y tecnologías	Artículo	Imbernon, F. (2016). Hay que mejorar las competencias del profesorado si queremos mejorar la educación. http://les3coses.cat/es/expert/francesc-imbernon .
Apolo, D., Bayés, M., y Hermann, A	2016	Cambios educativos en los procesos de lectura digital: la pedagogía del ciberespacio como estrategia de procesamiento de contenidos en la era de internet	Debe dirigir su praxis de manera que se ejecute utilizando e implementando diferentes métodos que sirvan como mediadores para lograr desarrollar aprendizajes satisfactorios	Revista	Apolo, D., Bayés, M., y Hermann, A. (2016). Cambios educativos en los procesos de lectura digital: la pedagogía del ciberespacio como estrategia de procesamiento de contenidos en la era de internet. Revista de Estudios para el Desarrollo
Caradonna	2017	Aprendizaje significativo: Felicidad, motivación y estrategias de los docentes.	Es el diseñador del ambiente, permite la formación continua en la búsqueda, proposición, gestión e innovación de propuestas didácticas	Artículo	Caradonna, L. (2017). Aprendizaje significativo: felicidad, motivación y estrategias de los docentes.
Martín, G. M., Martínez, R. M., Martín, M. M., Nieto, M. I. F., & Núñez, S. V. G	2017	Acercamiento a las Teorías del Aprendizaje en la Educación Superior	La teorías de aprendizaje se las define como una serie de instrucciones creadas para viabilizar el proceso de aprendizaje, proporcionando también la fundamentación teórica para seleccionarlas inteligentemente	Revista	Martín, G. M., Martínez, R. M., Martín, M. M., Nieto, M. I. F., & Núñez, S. V. G. (2017). Acercamiento a las Teorías del Aprendizaje en la Educación Superior. Revista UNIANDES Episteme, 4(1), 48-60.
Román, Ó. C., y Gaitero, Ó. G.	2017	El aprendizaje autorregulado y las estrategias de aprendizaje	Herramientas de pensamiento básicas de las cuales el estudiante hace uso intencional y razonado en el uso de la información para lograr adquirirla, retenerla, comprenderla, sintetizar y transferirla de forma eficiente y eficaz.	Artículo	Román, Ó. C., y Gaitero, Ó. G. (2017). El aprendizaje autorregulado y las estrategias de aprendizaje. Tendencias pedagógicas, (30), 117-130.
Abreu, Y., Barrera, A., Breijo, T., y Bonilla, I.	2018	El proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudios lingüísticos: su impacto	Conjunto de actividades que configuran la enseñanza aprendizaje, innovaciones, de disfrute, procedimientos y compromiso, planificaciones y prácticas para la enseñanza-aprendizaje significativo.	Revista de educación	Abreu Alvarado, Yelena, Barrera Jiménez, Ana Delia, Worosz, Taymí Breijo, & Vichot, Ivón Bonilla. (2018). El proceso de enseñanza-aprendizaje de los Estudios Lingüísticos: su impacto en la motivación hacia el estudio de la

		en la motivación hacia el estudio de la lengua			lengua. Mendive. Revista de Educación, 16(4), 610-623. Recuperado en 27 de abril de 2024, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-76962018000400610&lng=es&tlng=es .
Criollo y Taco	2018	El acompañamiento pedagógico familiar en el proceso de enseñanza-aprendizaje	La enseñanza proceso estructurado, conjunto de estrategias que adopta la institución para y aclara que la enseñanza no equivale meramente a una serie de instrucciones, sino a la promoción sistemática del aprendizaje.	Artículo	Criollo Suntasig, C. B., y Taco Bombón, A. M. (2018). El acompañamiento pedagógico familiar en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Tesis de pregrado, Universidad Técnica de Cotopaxi). Archivo digital. http://repositorio.utc.edu.ec/handle/27000/4579
Martínez Martínez, I., Renés Arellano, P., y Martínez Geijo, P.	2019	Los estilos de aprendizaje y de enseñanza: análisis y diagnóstico en educación superior de Centro Internacional de Estudios Superiores del Español	El estilo en la enseñanza manifiesta la intencionalidad y el tipo de relaciones de la enseñanza con el contexto social y cultural en la que se está inmersa, e indica los siguientes estilos de enseñanza (...)	Artículo	Martínez Martínez, I., Renés Arellano, P., y Martínez Geijo, P. (2019). Los estilos de aprendizaje y de enseñanza: análisis y diagnóstico en educación superior de Centro Internacional de Estudios Superiores del Español, CIESE-Comillas, España.
Vega, N., Flores-Jiménez, R., Flores-Jiménez, I., Hurtado-Vega, B., y Rodríguez-Martínez, J. S.	2019	Teorías del aprendizaje	“la educación busca herramientas que faciliten el proceso de enseñanza aprendizaje, (...), formar alumnos capaces de hacerle frente a un mundo (...) globalizado, es por ello la importancia que tiene para el docente conocer las teorías del aprendizaje y hacer uso ellas”(p.52).	Artículo	Vega, N., Flores-Jiménez, R., Flores-Jiménez, I., Hurtado-Vega, B., y Rodríguez-Martínez, J. S. (2019). Teorías del aprendizaje. XIKUA boletín científico de la Escuela Superior de Tlahuelilpan, 7(14), 51-53.
Medina, J, Calla, G, Romero, P	2019	Las teorías de aprendizaje y su evolución adecuada a la necesidad de la conectividad	Constructivismo: Promueve un aprendizaje más abierto dedicado a la producción de actividades auténticas en ambientes significativos. El estudiante es el encargado de construir su propio conocimiento acorde a sus dificultades o necesidades y el papel del docente es ser mediador.	Artículo	Medina, J, et al., (2019), Las teorías de aprendizaje y su evolución adecuada a la necesidad de la conectividad. Revista Lex de la Facultad de Derecho y Ciencias Políticas de la Universidad Alas Peruanas. (pdf)

García, H. C., Alfredo, B. S. L., y Ponte, I. F. D	2021	Estrategias de aprendizaje	Los estudiantes deben ser capaces de aprender en forma autónoma y autorregulada. Eligen y activan aquellos conocimientos que necesita para responder a las exigencias de la demanda profesional y personal, en función de las condiciones de la situación educativa	Artículo	García, H. C., Alfredo, B. S. L., y Ponte, I. F. D. (2021). Estrategias de aprendizaje. TecnoHumanismo, 1(8), 1-20.
Villamar Gavilanes, A., y Sánchez Casanova, R.	2022	Dinámica del proceso enseñanza – aprendizaje en educación superior. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar	Debe gestarse desde la experiencia previa de los estudiantes, de la contextualización de los conocimientos y la manipulación deliberada de material concreto	Artículo	Villamar Gavilanes, A., y Sánchez Casanova, R. (Septiembre de 2022). El proceso de enseñanza-aprendizaje de la matemática financiera desde el enfoque histórico-cultural. Educación XXXI, 31(61), 193-213.
Vélez, D; Ponce, L; Santana-Mero, R; Quijije, N; Araúz, M	2024	El Currículo por Competencias para Fortalecer los Saberes de la Educación en Ecuador	El aprender a conocer, se direcciona en la adquisición de conocimientos, los mismo que deben actualizar acorde a los cambios en la sociedad, por otra parte, el aprender hacer, es la forma en cómo actúan los seres humanos en la toma de decisiones y resolución de problemas, donde, no basta con adquirir el conocimiento	Revista	Vélez et al., (2024). El Currículo por Competencias para Fortalecer los Saberes de la Educación en Ecuador. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 8(2). https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/10385/15255

Proceso enseñanza aprendizaje de la física

Autor/res	Año	Título	Cita	Tipo de documento	Referencia APA
Lozano, S	1995	Enseñanza de la Física en el nivel medio	Aunque es obvio que un profesor debe conocer en profundidad los contenidos de la materia que enseña, no debe caer en el error de enseñarla tal como él la aprendió durante su preparación profesional	Revista científicas	Lozano, S. (1995). Enseñanza de la Física en el nivel medio. 12(1). https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5165535
Jara, S	2005	Investigación en la enseñanza de la física	El aprendizaje de la física debe estar siempre vinculado a un proceso formativo y de verificación	Revista científicas	Jara, S. (2005). Investigación en la enseñanza de la física

			de los resultados, con el fin, de crear unas perspectivas más realistas y dinámica.		. Revista Electrónica Sinéctica 1(27). https://www.redalyc.org/pdf/998/99815895002.pdf
Ministerio de Educación del Ecuador	2016	Currículo de física	<p>La Física en el sistema educativo Ecuatoriano, desde un enfoque epistemológico, se la define como la ciencia promotora del desarrollo humano, permite desde una perspectiva unánime entender el Universo y sus implicaciones</p> <p>Enseñar física se basa en la idea de mejorar la práctica educativa; el docente, debe diseñar y ejecutar estrategias que le permitan en primera instancia despertar la curiosidad de los estudiantes, posterior a ello, cambiar la perspectiva de que enseñar se basa únicamente en explicar la teoría</p> <p>Aprender significa buscar todos los medios posibles para afrontar las situaciones problemáticas y resolverlas con éxito, el estudiante es el encargado de planificar sus propias estrategias</p> <p>Las evaluaciones sean imparciales de modo que tanto los docentes como los estudiantes sean conscientes de los resultados</p> <p>El currículo menciona que, la mejor manera de enseñar, aprender y evaluar esta ciencia es por medio de un modelo formativo, con enfoque constructivista, permite incluir actividades curriculares clásicas como por ejemplo: exámenes escritos, trabajos grupales, lecciones, exposiciones, entre otras</p>	Libro	Ministerio de Educación.(2016). Física. Currículo de BGU. Ministerio de Educación de Ecuador
LOEI	2017	ACUERDO Nro. MINEDUCMINEDUC-2023-00063	La retroalimentación no solo es para los estudiantes, sino también para los docentes, quienes por medio de la organización de talleres, pueden mejorar aspectos sobre la construcción de las evaluaciones y su correcta aplicación.	Artículo	Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI). (2017). ACUERDO Nro. MINEDUCMINEDUC-2023-00063- https://educacion.gob.ec/wpcontent/uploads/downl

oads/2017/05/Ley-Organica-Educacion-InterculturalCodificado.pdf

Evaluación

Autor/res	Año	Titulo	Cita	Tipo de documento	Referencia APA
Moreira	2012	La Teoría del Aprendizaje Significativo Crítico: un referente para organizar la enseñanza contemporánea.	La evaluación es una actividad crítica del aprendizaje, el docente debe tener seguridad sobre qué, cómo y para qué enseña	Revista	Moreira, M. A. (2012). La Teoría del Aprendizaje Significativo Crítico: un referente para organizar la enseñanza contemporánea. UNIÓN-REVISTA IBEROAMERICANA DE EDUCACIÓN MATEMÁTICA, 8(31)
Luna	2019	Evaluación formativa del modelo educativo en instituciones de educación superior en México	La evaluación es un proceso cíclico que genera información relevante para la toma de decisiones en torno a la realidad de los hechos y a favor de los estudiantes	Revista	Luna, E. (2019). Evaluación formativa del modelo educativo en instituciones de educación superior en México. Revista mexicana de investigación educativa, 24(83), 997-1026.
Pérez,	2007	La evaluación de los aprendizajes	la evaluación es parte integral de una buena enseñanza, afirmando que no es posible concebir adecuadamente la enseñanza sin la evaluación	Revista	Pérez, (2007), La evaluación de los aprendizajes, Universidad Autónoma Metropolitana Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portuga. https://www.redalyc.org/pdf/340/34004803.pdf
Fernández	2011	La evaluación orientada al aprendizaje en un modelo de formación por competencias en la educación universitaria	Es ser considerada un elemento significativo de la acción didáctica, la misma que afecta directa o indirectamente a todo el proceso educativo, también busca favorecer la construcción gradual de los conocimientos en el estudiante	Revista	Fernández March, A. (2011). La evaluación orientada al aprendizaje en un modelo de formación por competencias en la educación universitaria. REDU. Revista de Docencia universitaria, 8(1), 11-34
Sotelo, A. F., y Arévalo, M. G. V	2015	Proceso de autoevaluación, coevaluación y	Autoevaluación: Se produce cuando el estudiante se evalúa por sí mismo, permite desarrollar autocrítica, autoconocimiento y autoestima	Revista	Sotelo, A. F., y Arévalo, M. G. V. (2015). Proceso de autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación para caracterizar el

		heteroevaluación para caracterizar el comportamiento estudiantil y mejorar su desempeño	<p>Coevaluación: Se produce entre pares, es decir cuando el estudiante evalúa éticamente a su compañero o viceversa promueve que los estudiantes sean conscientes de los logros de aprendizaje</p> <p>Heteroevaluación: Se diferencia de la coevaluación porque en este caso existen niveles jerárquicos, es decir, una persona o entidad externa es la encargada de evaluar</p>		comportamiento estudiantil y mejorar su desempeño. Revista San Gregorio, (9), 6-15.
Delgado	2018	Una escalera hacia la inclusión educativa en la universidad: desarrollo y evaluación de un programa de formación para el profesorado	<p>Evaluación inicial: Brinda información al inicio del proceso enseñanza aprendizaje para diagnosticar conocimientos previos y áreas de mejora</p> <p>Evaluación procesual: Provee información durante el proceso enseñanza aprendizaje para orientar, realizar ajustes o profundizar el aprendizaje</p> <p>Evaluación final: Ofrece información de las destrezas y conocimientos adquiridos por los estudiantes al concluir una unidad didáctica</p>	Tesis Doctoral	Delgado, R. C. (2018). Una escalera hacia la inclusión educativa en la universidad: desarrollo y evaluación de un programa de formación para el profesorado (Doctoral dissertation, Universidad de Sevilla).
Manrique	2009	Dos formas diferenciadas de evaluación didáctica: Evaluación normativa para seleccionar a los alumnos y evaluación criterial para el dominio del conocimiento básico	<p>Normativa: Se realizan comparaciones notorias entre quien es mejor o peor durante el proceso de enseñanza aprendizaje, esto es posible por medio del análisis del rendimiento académico de los estudiantes</p> <p>Criterial: No se realizan comparaciones, se aprecia cada uno de los logros de los estudiantes, es una manera de promover una enseñanza más individualizada</p>	Revista	Manrique, A. H. (2009). Dos formas diferenciadas de evaluación didáctica: Evaluación normativa para seleccionar a los alumnos y evaluación criterial para el dominio del conocimiento básico. Bordón: Revista de pedagogía, 61(4), 39-48.
Mendiola, M. S., y González, A. M.	2020	Evaluación del y para el aprendizaje: instrumentos y estrategias	La evaluación inciden en los resultados de los estudiantes, al permitirles conocer la información de sus evaluaciones, motiva y proporciona información de las competencias básicas a conseguir	libro	Mendiola, M. S., y González, A. M. (2020). Evaluación del y para el aprendizaje: instrumentos y estrategias. Imagia Comunicación

del Valle Galanton	2013	Una aproximación a los paradigmas de evaluación cuantitativa vs evaluación cualitativa	<p>Evaluación cualitativa: Prioriza la calidad más no la cantidad, caracterizada por: ser individualizada, multidireccional, estar presente en cada una de las fases del proceso y sus fines son pedagógicos</p> <p>Evaluación cuantitativa: Prioriza la cantidad más no la calidad, caracterizada por ser medible al utilizar como instrumentos pruebas escritas, lecciones, entre otras, solo el docente evalúa</p>	Revista	del Valle Galanton, M. (2013). Una aproximación a los paradigmas de evaluación cuantitativa vs evaluación cualitativa. <i>Didasc@ lia: Didáctica y Educación</i> , 4(3), 109-122.
Universidad Internacional de la Rioja	2020	Evaluación educativa: en qué consiste, importancia y sistemas habituales empleados para evaluar.	La evaluación es un recurso que permite avalar los niveles de formación común y garantizar que se cumplan las capacidades, competencias y conocimientos concretos en los niveles del sistema educativo	Revista	Universidad Internacional de la Rioja. (Julio, 2020). Evaluación educativa: en qué consiste, importancia y sistemas habituales empleados para evaluar. https://www.unir.net/educacion/revista/evaluacion-educativa/
Sandoval Rubilar, P., Maldonado-Fuentes, A. C., y Tapia-Ladino, M.	2022	Evaluación educativa de los aprendizajes: Conceptualizaciones básicas de un lenguaje profesional para su comprensión	<p>Evaluación parcial: Proporciona información de una unidad didáctica. Permite que los docentes y alumnos tomen decisiones para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje</p> <p>Evaluación global: Proporciona información de todos los contenidos establecidos en el currículo. Permite identificar los logros obtenidos y realizar mejoras para el siguiente periodo</p>	Revista	Sandoval Rubilar, P., Maldonado-Fuentes, A. C., y Tapia-Ladino, M. (2022). Evaluación educativa de los aprendizajes: Conceptualizaciones básicas de un lenguaje profesional para su comprensión. <i>Páginas de educación</i> , 15(1), 49-75.
Cabrera	2011	Técnicas e instrumentos de evaluación: una propuesta de clasificación	Principales técnicas de evaluación: Basadas en la relación con la persona; Basadas en la relación con el grupo y Basadas en el análisis de productos	Revista	Cabrera Rodríguez, F. Á. (2011). Técnicas e instrumentos de evaluación: una propuesta de clasificación. <i>REIRE: revista d'innovació i recerca en educació</i> .
Guillermo	2010	Definición de instrumentos para evaluar a los alumnos	Son el conjunto de medios y métodos planificados para que los docentes obtengan la información que necesitan sobre el aprendizaje de sus alumnos.	Revista	Guillermo, C. (2010). Definición de instrumentos para evaluar a los alumnos. México

Ubiera y D'Oleo	2016	Técnicas e Instrumentos de Evaluación:¿ Qué significa evaluar?,¿ Qué se evalúa?,¿ Para qué Evaluar?	Deben estar establecidas con propiedad, en correspondencia a los propósitos, contenidos, criterios y evidencias de la evaluación	Libro	Ubiera, L. M., y D'Oleo, A. (2016). Técnicas e Instrumentos de Evaluación:¿ Qué significa evaluar?,¿ Qué se evalúa?,¿ Para qué Evaluar?. Letty Milosis Ubiera Hunt
Castillo y Cabrerizo	2010	Evaluación Educativa de aprendizajes y competencias	Debe estar estrechamente relacionada con la ejecución del currículo, proporcionando información precisa sobre la situación educativa para la toma de decisiones a favor del proceso de enseñanza aprendizaje y de los elementos que integran el currículo	Artículo	Castillo Arredondo, S. y Cabrerizo, D. J. (2010). Evaluación educativa de aprendizaje y competencias. Madrid: Pearson educación.
LOEI	2017	ACUERDO Nro. MINEDUCMINEDUC-2023-00063	<p>La evaluación mediante la retroalimentación oportuna, precisa y detallada, orientada a la toma de decisiones para realizar cambios duraderos y progresivos</p> <p>Evaluación diagnóstica: Se ejecuta al inicio del periodo académico, tema o parcial, es de carácter personal y su finalidad es brindar información de las condiciones previas de los estudiantes al comienzo del proceso de enseñanza aprendizaje</p> <p>Se ejecuta al finalizar un periodo académico, parcial o tema. Se evidencian los logros de aprendizaje de los estudiantes</p> <p>Los instrumentos de evaluación, estos son los medios que utiliza el docente para observar, valorar y registrar información del avance de los estudiantes hacia el logro de los objetivos de aprendizaje</p>	Artículo	Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI). (2017). ACUERDO Nro. MINEDUCMINEDUC-2023-00063- A. https://educacion.gob.ec/wpcontent/uploads/downloads/2017/05/Ley-Organica-Educacion-InterculturalCodificado.pdf

		<p>Menciona algunos ejemplos de técnicas e instrumentos de evaluación que, según la normativa se conocen como herramientas y pueden ser aplicadas para evaluaciones diagnósticas, formativas y sumativas: Lecciones orales o escritas; Pruebas de base estructurada; Fichas; Cuestionarios de trabajo en clases; Mapas conceptuales; Deberes; Diario pedagógico de cada estudiante; Anecdotario; Proyectos o investigaciones disciplinares; Proyectos o investigaciones interdisciplinares; Exposiciones; Foros; Debates; Talleres; Experimentos; Lista de cotejo; Rúbricas basadas en la observación; Monografías ; Ensayos; Desarrollo de contenidos y herramientas digitales; Portafolios; Proyecto integrador ; Evaluación de periodo académico</p> <p>Proporciona información valiosa sobre el desarrollo de habilidades emocionales, sociales y cognitivas en los estudiantes</p> <p>Se lleva a cabo durante el proceso de enseñanza aprendizaje. Le permite al docente realizar ajustes en sus estrategias de enseñanza. Es importante que el estudiante se encuentre informado sobre su progreso</p>		
--	--	--	--	--

Paredes	2013	Los instrumentos de evaluación y su incidencia en el rendimiento escolar en los estudiantes de la escuela	Objetiva, reducir la subjetividad y no dar lugar a dudas; Intencionada, tener un propósito para su aplicación; Sistemática; organizada; ética; debe proporcionar información, motivarlos a reflexionar y tomar decisiones; Formativa; busca el desarrollo de competencias en todo el proceso de enseñanza aprendizaje; Retroalimentadora, brinda información acerca de las áreas de mejora; Continua, Proceso inmerso en todas y cada una de las actividades; Cualitativa, debe enfocarse a procesos reflexivos y críticos; y, flexible, debe adaptarse a los diferentes contextos y considerar las necesidades, debilidades y características de los estudiantes, a fin de realizar ajustes si la situación amerita.	Revista	Paredes Chauca, I. (2013). Los instrumentos de evaluación y su incidencia en el rendimiento escolar en los estudiantes de la escuela dr. darío guevara del caserío ladrillo cantón pelileo provincia detungurahua (Bachelor's thesis).
Lázaro	2018	El nuevo enfoque educativo: las competencias. Investigación educacional,	<p>Cognitivista: Se realiza en base a conocimientos previos del estudiante; la enseñanza se centra en estrategias cognitivas y metacognitivas del estudiante y se efectúa a partir de tareas; el rol del docente es ser mediador y evalúa tanto los conocimientos como las habilidades de los alumnos</p> <p>Sostiene que el aprendizaje se facilita al conectar conocimientos previos con nuevos conceptos</p> <p>Conductista: Los estudiantes crean el aprendizaje en base a la imitación. El docente interviene activamente durante el proceso de enseñanza aprendizaje, proporcionando el material necesario. La evaluación se realiza con frecuencia y está centrada en los conocimientos y en el comportamiento del alumno, quien responde a los estímulos.</p>	Artículo	Lázaro, A. (2018). El nuevo enfoque educativo: las competencias. Investigación educacional, 15(28), 163-186.

Ureta y Gracia Moreno	2007	Enfoques y técnicas de evaluación del aprendizaje que utilizan los docentes guatemaltecos en el nivel primario	Cuantitativo: Los resultados son numéricos y utiliza con mayor frecuencia técnicas e instrumentos de evaluación tradicionales. Se enfoca en la medición como única variable y le presta mayor atención a la nota que el aprendizaje del estudiante.	Artículo	Ureta, F. y García, J. (2010) Enfoques y técnicas de evaluación del aprendizaje que utilizan los docentes guatemaltecos en el nivel primario. Paria grande. 1(1):1-19.
			Cualitativo: Prioriza la calidad del proceso de aprendizaje del alumnado sobre los resultados obtenidos. Se considera holística, ya que abarca todos los elementos que influyen en ella, como: procesos, objetivos, recursos, métodos, contextos e instrumentos, entre otros.		
			Formativo: Permite la participación activa de docentes y estudiantes en todo el proceso evaluativo y se caracteriza por ser: integral, sistemática, flexible, continua e interpretativa		
Valverde	2017	La evaluación tradicional vs. Evaluación alternativa en la FAREMCarazo	Humanista: El profesor es un guía para el alumno, también, emplea diversas estrategias y recursos en el proceso de enseñanza aprendizaje, se centra en el desarrollo de las personas, mientras que el estudiante, responde a los estímulos internos y externos que se encuentran en el medio, es un constructor activo de su aprendizaje	Artículo	Valverde, X. (2017). La evaluación tradicional vs. Evaluación alternativa en la FAREMCarazo. Torreón Universitario, 6(15):75-82
			Tradicional: Se enfoca en evaluar el aprendizaje a través de exámenes y pruebas al final de un período, sin considerar la participación de los estudiantes y son escasas las oportunidades para el auto mejoramiento		
Evaluación Formativa					
Autor/res	Año	Título	Cita	Tipo de documento	Referencia APA

Cardoso-Espinosa	2011	Reflexiones en torno a las competencias como objeto de evaluación en el ámbito educativo	La evaluación debe ser un proceso formativo, que permita al docente crear juicios de valor para reajustar sus estrategias de enseñanza, permitiendo elevar el nivel cognitivo de sus estudiantes	Revista	Cardoso-Espinosa, E. (2011). Reflexiones en torno a las competencias como objeto de evaluación en el ámbito educativo. Revista electrónica de investigación educativa, 13(2), 1-21
Talanquer	2015	La importancia de la evaluación formativa	Se basa en el análisis de evidencia recolectada por los docentes lo que admite hacer comentarios e implementar acciones para mejorar la comprensión de los estudiantes.	Revista	Talanquer, V. (2015). La importancia de la evaluación formativa. Educación química, 26(3), 177-179.
Moll	2019	Evaluación formativa y evaluación formadora. Hacia un aprendizaje competencial	Es un proceso sistemático para obtener y valora información importante sobre el nivel de logro de las competencias de los estudiantes, cuya finalidad es ayudar a mejorar y perfeccionar el aprendizaje	Revista	Moll, S. (2019). Evaluación formativa y evaluación formadora. Hacia un aprendizaje competencial. Cuadernos de Pedagogía, 8-10.
Riveros, G., Pimentel, F., Meza, F., y Solís, M	2021	Evaluación formativa: un reto para el docente en la educación a distancia	Busca incentivar un aprendizaje responsable y consciente por parte de los estudiantes, mediante el acompañamiento del docente	Revista	Riveros, G., Pimentel, F., Meza, F., y Solís, M. (2021). Evaluación formativa: un reto para el docente en la educación a distancia. Delectus, 4(2), 45-54.
Hamodi, Carolina; López Pastor, Victor Manuel; López Pastor, Ana Teresa	2015	Medios, técnicas e instrumentos de evaluación formativa y compartida del aprendizaje en educación superior	Se encuentra diseñada para que los estudiantes aprendan, profundicen y desarrollen habilidades, mediante el uso de metodologías potenciadoras como el aprendizaje autónomo Los medios de evaluación son todas las producciones realizadas por el alumno y que pueden ser recogidas, observadas o escuchadas por el docente, en ellas se lo aprendido por el estudiante Definen a las técnicas de evaluación como aquellas estrategias que utiliza el docente para recoger evidencia de las producciones creadas por los estudiantes.	Revista	Hamodi et al., (2015). Medios, técnicas e instrumentos de evaluación formativa y compartida del aprendizaje en educación superior. Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación. 37(147). https://www.redalyc.org/pdf/132/13233749009.pdf

			Diferenciar entre evaluar y calificar, ya que constantemente surgen confusiones por parte de docentes y estudiantes. Evaluar es el proceso de recogida de información por medio del uso de diferentes instrumentos y técnica		
Valdivia y Fernández	2020	Actualidades Investigativas en Educación	Es considerada un proceso cíclico mediante el cual los estudiantes y docentes realizan el seguimiento, recopilación y el procesamiento de la información para poder llegar a resultados que permitan emitir juicios.	Revista	Valdivia, S., y Fernández, M. (2020). La evaluación formativa en un contexto de renovación pedagógica: Prácticas al servicio del éxito. Revista Actualidades Investigativas en Educación, 20(1), 1-26
Valcárcel	2011	La función retroalimentación de la evaluación en las carreras de Tecnología de la Salud.	Expresa las principales características de la evaluación formativa: continuidad, integral e interrelacional, objetiva, sistemática, retroalimentadora	Revista	Valcárcel, J. L. Á. (2011). La función retroalimentación de la evaluación en las carreras de Tecnología de la Salud. Revista Cubana de Tecnología de la Salud, 2(3).
Alcalá, D. H., Pueyo, Á. P., y Calvo, G. G	2019	Pero ¿A qué nos referimos realmente con la Evaluación Formativa y Compartida?: Confusiones Habituales y Reflexiones Prácticas.	Debe ser participativa, fomentar el diálogo estudiante-docente; desarrollar competencias metacognitivas y contribuir a la mejora de la práctica docente.	Revista	Alcalá, D. H., Pueyo, Á. P., y Calvo, G. G. (2019). Pero ¿A qué nos referimos realmente con la Evaluación Formativa y Compartida?: Confusiones Habituales y Reflexiones Prácticas. Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa, 12(1), 13-27.
Cunill y Curbelo	2021	Una aproximación a la autorregulación del aprendizaje a través de la evaluación formativa en la educación médica	Debe incluir diversidad de técnicas e instrumentos de evaluación, con la finalidad de proveer información de las posibles áreas de mejora y en qué medida las mismas pueden reajustarse al incluir estrategias innovadoras.	Revista	Cunill, M., y Curbelo, L. (2021). Una aproximación a la autorregulación del aprendizaje a través de la evaluación formativa en la educación médica. Revista Educación Médica Superior. 35(1).
Flores	2017	La evaluación formativa desde el enfoque por competencias de	Método o forma que permite el desarrollo del conocimiento humano mediante la socialización de	Artículo	Flores, F (2017). La evaluación formativa desde el enfoque por competencias de educación básica. Educando para educar, (32), 41-50

		educación básica.	saberes previos y el fortalecimiento del aprendizaje a través de la interacción		
Moreno	2016	Evaluación del aprendizaje y para el aprendizaje: reinventar la evaluación en el aula	Incorpora además de la retroalimentación: el interrogatorio, la autoevaluación, coevaluación y la heteroevaluación.	Libro	Moreno Olivos, T. (2016). Evaluación del aprendizaje y para el aprendizaje: reinventar la evaluación en el aula. Universidad Autónoma Metropolitana
López	2010	La evaluación formativa en la enseñanza y aprendizaje del inglés. Voces y Silencios	El proceso evaluativo pasa por diferentes etapas. La primera, se basa en informar sobre cómo se llevará a cabo el registro de calificaciones. En la segunda, el docente deberá aplicar una evaluación diagnóstica, fomentar la coevaluación y la tercera constituye la retroalimentación.	Artículo	López, A. (2010). La evaluación formativa en la enseñanza y aprendizaje del inglés. Voces y Silencios, 1(2), 111-124.
Cruzado	2022	La evaluación formativa en la educación.	El docente debe conocer la naturaleza personal, cultural, emocional y académica de los estudiantes; debe ser consciente de su rol en la educación	Artículo	Cruzado Saldaña, J. J. (2022). La evaluación formativa en la educación. Comuni@cción, 13(2), 149-160.
Bastidas y Guale	2019	La evaluación formativa como herramienta en el mejoramiento del proceso de enseñanza aprendizaje	No es suficiente con que el docente detalle el objetivo al alumno, debe cerciorarse que el objetivo explique cuál es la meta de aprendizaje y cómo se va a evaluar	Tesis doctoral	Bastidas Martínez, C. J., y Guale Vásquez, B. S. (2019). La evaluación formativa como herramienta en el mejoramiento del proceso de enseñanza aprendizaje. Atlante Cuadernos de Educación y Desarrollo, (agosto).
Romero, I., Gómez, P. y Pinzón, A.	2018	Compartir metas de aprendizaje como estrategia de evaluación formativa	Es indispensable que los estudiantes asuman un papel activo para el logro de las metas de aprendizaje, mientras que el docente, se encargue de proporcionarles estrategias para guiar su aprendizaje	Libro	Romero, I., Gómez, P. y Pinzón, A. (2018). Compartir metas de aprendizaje como estrategia de evaluación formativa. Perfiles Educativos, vol. XL, (162): 117-137.
Rugales, P., Mora, B. y Matute, P	2012	El rol del estudiante en los ambientes educativos mediados por las TIC	La predisposición positiva del estudiante en el desarrollo de las clases permite fomentar la autonomía del mismo	Revista	Rugales, P., Mora, B. y Matute, P. (2012). El rol del estudiante en los ambientes educativos mediados por las TIC. Revista Lasallista de Investigación, 1(2): 132-138

Stobart	2010	Tiempo de pruebas: Los usos y abusos de la evaluación	Fomenta la autoevaluación por parte de los estudiantes; considera los resultados de las evaluaciones para realizar ajustes a las estrategias de enseñanza de los docentes; fomenta la participación activa de los estudiantes durante todo el proceso; brinda retroalimentación, promueve la motivación y mejora el autoestima del alumnado, las cuales influyen en su aprendizaje	Libro	Stobart, G. (2010). Tiempo de pruebas: Los usos y abusos de la evaluación. Madrid: Morata.
Uribe, M., Colana, C., y Sánchez, R.	2019	Las teorías de aprendizaje y su evolución adecuada a la necesidad de la conectividad.	Enfatiza en la idea que los estudiantes son los encargados de construir su propio aprendizaje mediante la reflexión y la experiencia, de la cual, el aprendizaje se ve influenciado por su naturaleza social, es decir, el entorno puede modificar y crear nuevo aprendizaje	Revista	Uribe, M., Colana, C., y Sánchez, R. (2019). Las teorías de aprendizaje y su evolución adecuada a la necesidad de la conectividad. Lex: Revista de la Facultad de Derecho y Ciencia Política de la Universidad Alas Peruanas, 17(23), 377-388.
Freiz Carrillo, M., Carrera Araya, C., y Sanhueza Henríquez, S.	2009	Enfoques y concepciones curriculares en la Educación Parvularia	Prioriza el logro de objetivos planteados en función del desarrollo de destrezas, valores, capacidades y actitudes de los estudiantes, de ahí que, el docente denota una doble función: mediador del aprendizaje y mediador entre la cultura institucional y social	Revista	Freiz Carrillo, M., Carrera Araya, C., y Sanhueza Henríquez, S. (2009). Enfoques y concepciones curriculares en la Educación Parvularia. Revista de Pedagogía, 30(86), 47-70
Martínez Martínez, I., Renés Arellano, P., y Martínez Geijo, P	2019	Los estilos de aprendizaje y de enseñanza: análisis y diagnóstico en educación superior de Centro Internacional de Estudios Superiores del Español	Sugiere que la formación que reciben los estudiantes debe estar articulada a saberes como: saber ser, saber hacer, saber conocer y saber convivir Prioriza la mejora continua, es decir, el mejoramiento de prácticas de aprendizaje, mediación, evaluación, gestión de recursos, trabajo con la comunidad, entre otras Sostiene que puede ser adaptada o mejorar durante el proceso, acorde a las necesidades y realidades de los diversos actores	Artículo	Martínez Martínez, I., Renés Arellano, P., y Martínez Geijo, P. (2019). Los estilos de aprendizaje y de enseñanza: análisis y diagnóstico en educación superior de Centro Internacional de Estudios Superiores del Español, CIESE-Comillas, España.

Ruiz	2018	Aprendizajes significativos desde la evaluación formativa	Conlleva a: considerar la parte emocional del estudiante; replantear nuevas estrategias metodológicas; y, despertar en ellos una actitud investigativa, crítica y autónoma de su proceso de aprendizaje	Artículo	Ruiz Ruiz, M. A. (2018). Aprendizajes significativos desde la evaluación formativa.
Palmero	2011	La teoría del aprendizaje significativo: una revisión aplicable a la escuela actual.	“Este proceso también es responsabilidad de quien aprende, a qui[e]n le corresponde una buena parte del trabajo para lograrlo, pues ha de mostrar una predisposición para aprender significativamente” (p. 81).	Revista	Palmero, M. L. R. (2011). La teoría del aprendizaje significativo: una revisión aplicable a la escuela actual. IN. Investigació i Innovació Educativa i Socioeducativa, 3(1), 29-50.
Espinoza	2021	Importancia de la retroalimentación formativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje	Busca identificar las ideas previas de los estudiantes, sus concepciones erróneas y los conceptos clave que aún no han comprendido completamente	Revista	Espinoza Freire, E. E. (2021). Importancia de la retroalimentación formativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Revista Universidad y Sociedad, 13(4), 389-397.
Córdova	2018	Evaluación de los aprendizajes desde la perspectiva de la teoría crítica	Prioriza el contexto y el proceso de enseñanza aprendizaje, en contraposición con la evaluación sumativa caracterizada por ser de carácter final y no de proceso	Revista	Córdova, M. O. (2018). Evaluación de los aprendizajes desde la perspectiva de la teoría crítica. Rev. fac. cienc. méd.(Impr.), 7-9.
Williamson	2019	Aprender a aprender.	Debe ser crítica para evaluar, no para demostrar poder de un conocimiento y posiciones, sino que mediante la retroalimentación, convertir el conocimiento en algo significativo y personal	Libro	Williamson, L. G. (2019). Aprender a aprender.
Núñez	2023	El concepto de educación liberadora en Paulo Freire	Propone una evaluación formativa que sea participativa, contextualizada y liberadora, que se centre en el diálogo y la colaboración entre docentes y estudiantes	Tesis doctoral	Núñez Bonilla, N. C. (2023). El concepto de educación liberadora en Paulo Freire (Master's thesis, Quito, EC: Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador).
Canabal y Margalef	2017	La retroalimentación: la clave para una evaluación orientada al aprendizaje	La retroalimentación debe evitar: realizar comentarios comparativos, promover la adquisición de una nota, bajar el autoestima e incentivar a la frustración.	Revista	Canabal, C. y Margalef, L. (2017). La retroalimentación: la clave para una evaluación orientada al aprendizaje. Profesorado. Revista de

			El docente también puede ser retroalimentado en cuanto a sus métodos para evaluar y la correcta aplicación de los mismos, mientras que, los estudiantes deben caracterizarse por ser más autónomo		Currículum y Formación de Profesorado, 21(2):149-170.
			La retroalimentación debe evitar causar en los estudiantes: realizar comentarios comparativos, promover la adquisición de una nota, bajar el autoestima e incentivar a la frustración.		
Moreno	2016	Evaluación del aprendizaje y para el aprendizaje: reinventar la evaluación en el aula	La retroalimentación no consiste en mejorar únicamente las notas, sino más bien, fortalecer la áreas en que los estudiantes presenten mayores dificultades, ofreciéndoles todos los medios y oportunidades posibles	Artículo	Moreno Olivos, T. (2016). Evaluación del aprendizaje y para el aprendizaje: reinventar la evaluación en el aula. Universidad Autónoma Metropolitana.
Martínez	2012	La evaluación formativa del aprendizaje en el aula en la bibliografía en inglés y francés.	La retroalimentación es importante y se ajusta a las formas de enseñar y aprender con la finalidad de cumplir con los objetivos planteados	Revista	Martínez, F. (2012). La evaluación formativa del aprendizaje en el aula en la bibliografía en inglés y francés. RMIE, 17(54): 849-875.
Anijovich, R., Comilloni, A., Cappelletti, G., Hoffman, J., Katzkowicz, R. y Mottier, L	2010	Evaluacion-Significativa	Las principales estrategias de retroalimentación incluyen: describir el trabajo de los estudiantes, formular preguntas al finalizar la clase, realizar comentarios en trabajos, retroalimentación oportuna, valorar los avances y logros, retroalimentación entre pares, y dar sugerencias para mejorar el desempeño.	Libro	Anijovich, R., Comilloni, A., Cappelletti, G., Hoffman, J., Katzkowicz, R. y Mottier, L. (2010). Evaluacion-Significativa (Paidós (ed.); 1° edición).

Anexo 4.

Informe de estructura, pertinencia y coherencia



FACULTAD DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN
CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES:
MATEMÁTICAS Y LA FÍSICA

Loja, 04 de abril de 2024

Ph.D.
Ángel Klever Orellana Malla
DIRECTOR
CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES:
MATEMÁTICAS Y LA FÍSICA
Ciudad

De mi consideración:

En atención al Memorando No. UNL-FEAC-CPCEMF-2024-034 de fecha 13 de marzo de 2024 mediante el cual, se solicita que se emita el informe de estructura, coherencia y pertinencia para el proyecto de investigación previo al Trabajo de Integración Curricular, de autoría de la aspirante **Rosaura Maybeth Jiménez Jiménez** cuyo tema es: La evaluación formativa en la asignatura de Física de primero de Bachillerato General Unificado de la Unidad Educativa..., me permito exponer a su autoridad lo siguiente:

Luego de haber analizado la propuesta de investigación en el marco de los lineamientos que constan en el Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja y demás normativa vigente, el tema quedó de la siguiente manera:

La evaluación formativa en la asignatura de Física del Bachillerato General Unificado de la Unidad Educativa "Lauro Damerval Ayora" en el año lectivo 2023-2024.

Informe que pongo a su consideración luego de que la postulante ha incorporado las correcciones y sugerencias para fortalecer el proyecto de investigación, por lo tanto, me permito emitir el **INFORME FAVORABLE DE ESTRUCTURA, COHERENCIA Y PERTINENCIA** a fin de que se continúe con el trámite correspondiente.

Sin otro particular, me suscribo de usted.

Atentamente,



Mg. Xavier Andrés Bamuevo Solís
DOCENTE DE LA CARRERA DE
PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES: MATEMÁTICAS Y LA FÍSICA

Ciudad Universitaria "Guillermo Falconí Espinosa" Casilla letra "5"
Teléfono: 2547 - 496
dirección.cfm@unl.edu.ec - secretaría.cfm@unl.edu.ec

Anexo 5.

Designación del director del Trabajo de Integración Curricular

 **UNL** Universidad Nacional de Loja

Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Matemáticas y la Física

Memorando Nro.: UNL-FEAC-CPCEMF-2024-0078
Loja, 10 de abril de 2024

PARA: Ingeniera
Fabiola Elvira León Bravo. Mg. Sc.
DOCENTE DE LA CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES: MATEMÁTICAS Y LA FÍSICA DE LA FACULTAD DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN.

ASUNTO Designación.

Es grato dirigirme a usted y desearle éxitos en las funciones encomendadas, en beneficio de la Carrera y de nuestra institución.

El presente tiene la finalidad de poner a su conocimiento que, de conformidad al informe favorable, en el orden de analizar la estructura, coherencia y pertinencia del Proyecto de Investigación del Trabajo de Integración Curricular o de Titulación de Licenciatura titulado: **La evaluación formativa en la asignatura de Física del Bachillerato General Unificado de la Unidad Educativa "Lauro Damerval Ayora" en el año lectivo 2023-2024**, de la aspirante Jiménez Jiménez Rosaura Maybeth, alumna de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Matemáticas y la Física, modalidad de estudios presencial, cumplesme designarla como **DIRECTORA** del trabajo de investigación antes indicado, debiendo cumplir con lo que establece el Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja, es su Art. 139, que dice: **"El Director de Tesis tiene la obligación de asesorar y monitorear con pertinencia y rigurosidad científica la ejecución de la tesis, así como revisar oportunamente los informes de avance de la investigación, devolviéndolos al aspirante con las observaciones, sugerencias, y recomendaciones necesarias para asegurar la calidad de la misma"**.

A partir de la fecha, la aspirante trabajará en las tareas investigativas para el desarrollo de la misma, bajo su asesoría y responsabilidad.

Particular que hago de su conocimiento para los fines consiguiente, no sin antes expresarle los sentimientos de consideración y estima personal.

Atentamente,


PhD. Ángel Klever Orellana Malla.
DIRECTOR DE LA CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES: MATEMÁTICAS Y LA FÍSICA



AKOM/rfp
c.c. aptitud Legal,
Archivo.

Página 1 de 1

Educamos para Transformar

Anexo 6.

Certificación de traducción del resumen



Loja 31 de julio del 2024

Lic. Leonela Cumanda Pínta Villacres
LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN IDIOMA INGLÉS

CERTIFICO:

Que el resumen del Trabajo de Integración Curricular cuyo título es: **La evaluación formativa en la asignatura de Física del Bachillerato General Unificado de la Unidad Educativa "Lauro Damerval Ayora" en el año lectivo 2023-2024**, del aspirante **Rosaura Maybeth Jiménez Jiménez**, con cédula de identidad Nro. **1105272478** ha sido traducido al inglés y cumple con las características propias del idioma extranjero.

Resumen:

La evaluación formativa, se ha convertido en un proceso esencial en la educación actual, especialmente en asignaturas complejas como la Física. Esta investigación tiene como objetivo analizar los enfoques teóricos de la evaluación formativa que se aplican en la asignatura de Física, por lo que se apoya en objetivos específicos que determinan las actividades que se van a desarrollar. La metodología utilizada fue una investigación de campo, complementada con la incorporación de instrumentos como: ficha de registro de análisis documental, encuesta a estudiantes y entrevista a docentes, para obtener datos relevantes del proceso de evaluación formativa que se lleva a cabo en la institución. Tras el proceso de recolección de datos, se evidenció que no existe estrecha relación entre lo planificado y lo explicado por docentes y estudiantes, sin embargo, se identificaron áreas de mejora, como la necesidad de capacitar a docentes en la implementación de evaluación formativa y retroalimentación. Se recomienda enfatizar en la diversidad de cada estudiante y utilizar la retroalimentación en todo momento.

Palabras clave: evaluación, enseñanza aprendizaje, física, retroalimentación, formativa.



unl

Universidad
Nacional
de Loja

Abstract:

Formative evaluation has become an essential process in current education, especially in complex subjects such as Physics. The objective of this research is to analyze the theoretical approaches to formative evaluation applied in the subject of Physics, and therefore it is supported by specific objectives that determine the activities to be developed. The methodology used was a field research, complemented with the incorporation of instruments such as: documentary analysis record card, student survey and teacher interview, to obtain relevant data of the formative evaluation process carried out in the institution. After the data collection process, it became evident that there is no close relationship between what was planned and what was explained by teachers and students; however, areas for improvement were identified, such as the need to train teachers in the implementation of formative evaluation and feedback. It is recommended to emphasize the diversity of each student and to use feedback at all times.

Key words: assessment, teaching-learning, physics, feedback, formative.

Lo certifico en honor a la verdad.

Lic. Leonela Cumanda Pinta Villacres

LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN IDIOMA