



UNIVERSIDAD
BOLIVARIANA
DEL ECUADOR

TRABAJO DE TITULACIÓN

UNIVERSIDAD
BOLIVARIANA
DEL ECUADOR



UNIVERSIDAD BOLIVARIANA DE ECUADOR

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN ENTORNOS DIGITALES

TRABAJO DE TITULACIÓN

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
MAGÍSTER EN EDUCACIÓN ENTORNOS DIGITALES**

TEMA

Implementación de un programa de refuerzo académico mediado por TICs en la Unidad Educativa Dr. Luis Céleri Avilés para mejorar el rendimiento académico de estudiantes de bachillerato con notas menores a 7.

Autor/es:

García Pérez Lissete Aurora
Meneses Bailon Ana Gabriel

Tutor/a:

Luis Eduardo Dier Luque

ECUADOR

2024



La Universidad para todos





RESUMEN

La investigación se centra en el diseño e implementación de un programa de refuerzo académico mediado por TICs en la Unidad Educativa Dr. Luis Céleri Avilés, dirigido a estudiantes de bachillerato con notas menores a 7. Se aborda la problemática surgida de la falta de procesos de refuerzo académico con el aprovechamiento de las competencias digitales adquiridas por docentes durante la pandemia. Los propósitos fundamentales son establecer un programa que aproveche las TIC para mejorar el rendimiento académico, explorar teorías relacionadas con el uso de TIC en la educación y evaluar el rendimiento académico actual de los estudiantes de bachillerato. En el contexto educativo actual, se destaca la relevancia de adaptar estrategias pedagógicas a las competencias digitales, buscando superar brechas y garantizar un acceso equitativo a recursos tecnológicos. La metodología sigue un enfoque mixto, involucrando revisión teórica, análisis documental, encuestas a estudiantes, entrevistas a docentes y validación con expertos en educación y tecnología. Los resultados resaltan la demanda percibida de los estudiantes para programas de refuerzo con TIC y proporcionan recursos valiosos sobre sus preferencias y expectativas. En cuanto a las conclusiones, se destaca la importancia de integrar TIC en procesos de refuerzo y se hace énfasis en la relevancia de la capacitación docente continua. La implementación exitosa de un programa de refuerzo mediado por TIC depende de superar barreras tecnológicas y garantizar la equidad de acceso.

Palabras claves

Refuerzo académico, Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), Rendimiento académico, Didáctica, Estrategias pedagógicas.





ABSTRACT

The research focuses on the design and implementation of an academic reinforcement program mediated by ICTs in the Dr. Luis Célleri Avilés Educational Unit, aimed at high school students with grades lower than 7. The problem arising from the lack of academic reinforcement with the use of digital skills acquired by teachers during the pandemic. The fundamental purposes are to establish a program that takes advantage of ICT to improve academic performance, explore theories related to the use of ICT in education, and evaluate the current academic performance of high school students. In the current educational context, the relevance of adapting pedagogical strategies to digital competencies is highlighted, seeking to overcome gaps and guarantee equitable access to technological resources. The methodology follows a mixed approach, involving theoretical review, documentary analysis, student surveys, teacher interviews and validation with experts in education and technology. The results highlight students' perceived demand for ICT reinforcement programs and provide valuable resources on their preferences and expectations. Regarding the conclusions, the importance of integrating ICT in reinforcement processes is highlighted and emphasis is placed on the relevance of continuous teacher training. The successful implementation of an ICT-mediated reinforcement program depends on overcoming technological barriers and guaranteeing equity of access.

Keywords

Academic reinforcement, Information and Communication Technologies (ICT), Academic performance, Didactics, Pedagogical strategies.





ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	1
• <i>Presentación y Contextualización</i>	1
• <i>Justificación del problema</i>	1
• <i>Planteamiento del problema</i>	2
• <i>Precisión del tema</i>	2
• <i>Objeto de la investigación</i>	2
• <i>Objetivo general</i>	2
• <i>Planteamientos hipotéticos</i>	2
• <i>Declaración de las variables o categorías de la investigación a declarar</i>	4
• <i>Objetivos específicos de la investigación</i>	4
• <i>Identificación de los métodos a emplear</i>	4
• <i>Declaración de la población y muestra</i>	5
• <i>Declaración del tipo de investigación</i>	6
• <i>Principales aportes</i>	6
• <i>Importancia, necesidad social, novedad y actualidad científica</i>	8
• <i>Descripción breve del contenido de los capítulos que integran el informe del trabajo de titulación</i>).....	8
CAPÍTULO 1: MARCO TEÓRICO	10
CAPÍTULO 2: METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN Y ESTUDIO DIAGNÓSTICO	32
• <i>Conceptualización y operacionalización de las variables y categorías, con su parametrización u operacionalización</i>	32
• <i>Enfoque de la Investigación</i>	33
• <i>Alcance de la investigación</i>	33
• <i>Declaración y justificación del tipo de investigación</i>	33
• <i>Métodos empleados y sus propósitos en el contexto de investigación</i>	34





- *Instrumentos derivados de la metodología seleccionada.....* 37
- *Delimitación de la población y la muestra.* 38
- *Estrategia metodológica investigativa o proceder metodológico general seguido en el proceso de investigación de acuerdo con el alcance e intereses de la investigación.* 39
- *Descripción de la metodología de acuerdo con las tareas de investigación.....* 39
- *Presentación de los resultados del estudio diagnóstico.....* 41

CAPÍTULO 3: PRESENTACIÓN Y VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA 61

CONCLUSIONES..... 82

RECOMENDACIONES..... 84

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... 85

ANEXOS..... 88





ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.....	6
Tabla 2.....	17
Tabla 3.....	19
Tabla 4.....	32
Tabla 5.....	41
Tabla 6.....	45
Tabla 7.....	46
Tabla 8.....	47
Tabla 9.....	48
Tabla 10.....	49
Tabla 11.....	50
Tabla 12.....	51
Tabla 13.....	52
Tabla 14.....	53
Tabla 15.....	54
Tabla 16.....	55
Tabla 17.....	56
Tabla 18.....	57
Tabla 19.....	58
Tabla 20.....	59
Tabla 21.....	66
Tabla 22.....	68
Tabla 23.....	71
Tabla 24.....	74
Tabla 25.....	79





ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.	43
Figura 2.	45
Figura 3.	46
Figura 4.	47
Figura 5.	48
Figura 6.	49
Figura 7.	50
Figura 8.	51
Figura 9.	52
Figura 10.	53
Figura 11.	54
Figura 12.	55
Figura 13.	56
Figura 14.	57
Figura 15.	58
Figura 16.	59





LISTADO DE ANEXOS

Anexo 1.....	88
Anexo 2.....	91
Anexo 3.....	92
Anexo 4.....	95
Anexo 5.....	98





INTRODUCCIÓN

- *Presentación y Contextualización*

La educación en la actualidad, luego de un evento de gigantescas magnitudes como el confinamiento fruto de la pandemia por COVID-19 y luego de someter a los jóvenes de todo el país a procesos educativos emergentes, enfrenta un gran desafío: cómo ofrecer refuerzos académicos efectivos. Este problema se agranda al considerar las competencias tecnológicas adquiridas por los docentes durante la pandemia y su aplicación para mejorar el rendimiento estudiantil. La Unidad Educativa Dr. Luis Célleri Avilés, al no contar con un programa de refuerzo académico mediado por TICs, desaprovecha recursos y enfrenta un déficit en el desarrollo académico.

La pregunta central que impulsa esta investigación es si un programa de refuerzo académico, respaldado por herramientas TIC, puede mejorar el rendimiento de los estudiantes de bachillerato. La propuesta no solo busca llenar un vacío en la institución, sino que también pretende capitalizar las competencias digitales de los docentes y proporcionar una solución que se ajuste a las necesidades específicas de la Unidad Educativa.

- *Justificación del problema*

El problema surge en el instante en que se solicita el refuerzo pedagógico, por parte del estudiante o representante, pues, de manera general, los docentes tienen que planificar sus clases considerando varias pautas, que, a más de transferir el conocimiento científico, se trata de realizarlo en un tiempo sumamente apretado. Este se trata de un problema profesional, pues, se puede distinguir, especialmente en el ámbito educativo entre docente y estudiantes.

Surge entonces, la idea de aprovechar todas las capacidades tecnológicas adquiridas durante el tiempo de pandemia para generar espacios de refuerzo pedagógico para los estudiantes que requieran mejorar sus notas.

La falta de un proceso de refuerzo académico mediado por TICs, en la Unidad Educativa Dr. Luis Célleri Avilés, genera, en primer lugar, desaprovechar las competencias digitales adquiridas por los docentes durante el tiempo de pandemia, además, no permitirles a los estudiantes realizar actividades para mejorar su proceso educativo y a la vez sus notas





cuantitativas en un ambiente en el que estos sujetos, se encuentran más cómodos y con mayor interés como son los espacios virtuales.

La idea que se plantea es proporcionar un estudio a la Unidad Educativa, antes mencionada, para que, a través de este, se puedan consolidar procesos institucionales, en los que prime jornadas de recuperación académica para estudiantes con notas cuantitativas menores a 7, cumpliendo de esta manera, con la normativa expedida para este efecto

- *Planteamiento del problema.*

¿Es posible a través de un programa de refuerzo académico, mediado por herramientas de las TIC mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de bachillerato?

- *Precisión del tema.*

Título: Implementación de un Programa de Refuerzo Académico Mediado por TICs en la Unidad Educativa Dr. Luis Céleri Avilés para Mejorar el Rendimiento Académico de estudiantes de bachillerato con notas menores a 7.

- *Objeto de la investigación.*

El rendimiento académico de los estudiantes de bachillerato de la Unidad Educativa Dr. Luis Céleri Avilés.

- *Objetivo general.*

Establecer un programa de refuerzo académico mediado por TICs en la Unidad Educativa Dr. Luis Céleri Avilés, que permita mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de bachillerato

- *Planteamientos hipotéticos*

Preguntas Científicas:

1. ¿Cuáles son las teorías y enfoques teóricos que sustentan la relación entre el uso de herramientas TIC y el rendimiento académico en la educación?
2. ¿Cómo ha evolucionado el rendimiento académico de los estudiantes de bachillerato a lo largo de los años, considerando el uso de herramientas de TIC en la educación?





3. ¿Cuál es la situación actual del rendimiento académico de los estudiantes de bachillerato que participan en programas de refuerzo académico?
4. ¿Qué elementos debería incluir un programa de refuerzo académico con herramientas de TIC para contribuir en la mejora del rendimiento académico de los estudiantes de bachillerato?
5. ¿Cómo se puede evaluar la efectividad del programa de refuerzo académico con herramientas de TIC en cuanto a la mejora del rendimiento académico?

Idea a Defender:

La implementación de un programa de refuerzo académico puede mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de bachillerato de la Unidad Educativa Dr. Luis Céleri Avilés

Guía Temática:

1. Introducción:

- Presentación del tema y su relevancia.
- Formulación de preguntas científicas.

2. Importancia de las TICs en la Educación:

- Exploración del papel de las TICs en la educación contemporánea.
- Revisión de estudios previos sobre el impacto de la tecnología en el aprendizaje.

3. Competencias Digitales Docentes y Refuerzo Académico:

- Análisis de la relación entre las competencias digitales de los docentes y la implementación exitosa de refuerzo académico con TICs.
- Ejemplos de buenas prácticas y casos de estudio.

4. Personalización del Aprendizaje Mediante TICs:

- Exploración de cómo las TICs permiten la adaptación de contenidos y actividades según las necesidades individuales de los estudiantes.
- Evaluación de los beneficios de la personalización en el rendimiento académico.

5. Desafíos y Oportunidades en el Entorno Virtual:





- Análisis de los desafíos y ventajas de implementar refuerzo académico en un entorno virtual.
- Consideración de las preferencias de los estudiantes y las características del aprendizaje en línea.
- *Declaración de las variables o categorías de la investigación a declarar*
- **Variable dependiente**
 - Rendimiento académico de los estudiantes de bachillerato de la jornada matutina
- **Variable independiente**
 - Programa de refuerzo académico, mediado por herramientas de las TIC
- *Objetivos específicos de la investigación.*
 - Identificar las teorías y enfoques pertinentes que vinculan el uso de herramientas TIC con la mejora del rendimiento académico en estudiantes de bachillerato.
 - Diagnosticar la situación actual del rendimiento académico de los estudiantes de bachillerato en la U.E. Dr. Luis Céleri Avilés, tomando en cuenta, factores históricos y de contexto que puedan influir, y analizar la relación entre los refuerzos académicos del pasado y los resultados obtenidos.
 - Proponer un programa de refuerzo académico basado en herramientas de las TIC, definiendo claramente sus objetivos, metodología, duración, áreas de enfoque y estrategias pedagógicas a utilizar, de acuerdo con las necesidades de los estudiantes de bachillerato.
 - Validar teóricamente el programa propuesto a través de la opinión de expertos en educación y tecnología, considerando sus criterios y recomendaciones sobre la factibilidad y eficacia de la propuesta, para garantizar que se respalde en conocimientos especializados para su implementación.
- *Identificación de los métodos a emplear*

Teóricos:

Los métodos teóricos escogidos para la elaboración de este trabajo de investigación son: Análisis-Síntesis e Inducción-Deducción. En cuanto al método Análisis-Síntesis implica





descomponer el programa de refuerzo académico con TIC en elementos como diseño y herramientas, analizando datos cuantitativos y cualitativos para generar conclusiones. En cambio, el método Inducción-Deducción se enfoca en observar patrones de rendimiento académico antes de la implementación del programa (inducción) para luego formular hipótesis y proyecciones basadas en teorías existentes (deducción), adaptándolas al contexto específico de la Unidad Educativa Dr. Luis Célleri Avilés.

Empíricos:

Los métodos empíricos a emplear son, en primer lugar, la observación y también la interrogación. La observación implica registrar sistemáticamente comportamientos y situaciones, buscando entender contextos, procesos sociales y proponer hipótesis. En este estudio, la observación directa de actividades de refuerzo pedagógico con TICs proporcionará datos cualitativos sobre interacciones y ambiente de aprendizaje. Por otro lado, la Interrogación permite obtener datos a través de diferentes instrumentos aplicados a las personas sujetas a investigación.

Matemáticos:

El método matemático a utilizar es el análisis de datos cuantitativos, el cual, es un método objetivo y metódico que implica categorizar mensajes y someterlos a análisis estadístico. Después de recopilar datos, se utilizan métodos estadísticos para presentar los resultados de manera numérica mediante gráficos, tablas y medidas de tendencia central.

- *Declaración de la población y muestra.*

La población de este estudio abarca los estudiantes de bachillerato de la jornada matutina (645 estudiantes) en la Unidad Educativa Dr. Luis Célleri Avilés, La Libertad. La muestra se compone de 160 estudiantes del Bachillerato General Unificado, seleccionados por conveniencia y porque las autoras son docentes y tutoras de algunos de estos cursos. Además, se incluirán 5 docentes y 3 miembros del personal directivo para un análisis más integral. La elección de la muestra por conveniencia se ajusta a los objetivos, buscando comprender fenómenos específicos y a la vez extrapolar estas conclusiones. Este enfoque permite una exploración en profundidad de la relación entre la implementación de un programa de refuerzo académico basado en TIC y





el rendimiento académico de los estudiantes.

- *Declaración del tipo de investigación.*

Es necesario adoptar un enfoque mixto para esta investigación pues, con él, se puede combinar métodos cuantitativos y cualitativos para obtener una comprensión más completa y profunda del fenómeno de interés, en este caso educativo. Esto implica la recolección y análisis tanto de datos numéricos como de información descriptiva y subjetiva, permitiendo una triangulación de datos que fortalece la validez y confiabilidad de los resultados obtenidos. En este contexto, se elige una perspectiva exploratoria para comprender variables y fenómenos poco conocidos, especialmente al abordar la mejora del rendimiento académico a través de un programa de refuerzo académico mediado por TICs en la U.E. Dr. Luis Célleri Avilés. Este diseño es fundamental para introducir y explorar áreas novedosas en la investigación educativa.

- *Principales aportes.*

Tabla 1.

Principales exponentes

Autor y año	Descripción
Arancibia et al. (2020)	Es importante incluir en la investigación la revisión del sistema de creencias que los docentes tienen sobre las tecnologías. Estos autores, en su obra titulada "Creencias sobre la enseñanza y uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en docentes de educación superior", clasifican a los docentes en constructivistas y conductistas. Esta investigación fue realizada con una muestra de 641 docentes, y una de las principales conclusiones es que hay una formación pedagógica y tecnológica muy limitada. Este trabajo de tesis permitirá complementar la investigación con las opiniones reales de los docentes que deberán ser extraídas gracias a las entrevistas.
Navarrete y Mendieta (2018)	En su trabajo titulado "Las TIC y la educación ecuatoriana en tiempos de Internet: breve análisis", se indaga acerca de la integración de las TIC en la educación de Ecuador, así como las medidas que ha propuesto el gobierno sobre el tema. También se enfoca en las condiciones de las instituciones educativas para implementar esta tecnología.



Sánchez-Otero et al. (2019)	<p>En el artículo denominado Estrategias Pedagógicas en Procesos de Enseñanza y Aprendizaje en la Educación Superior incluyendo Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, se manifiesta la manera en la que, gracias a las TICs, se ha podido transformar las estrategias pedagógicas, en especial en la educación superior. En este artículo también se señala que la labor del docente se fortalece cuando existe una difusión apropiada de estrategias pedagógicas en los procesos de enseñanza-aprendizaje, que se realizan por medio de las TICs y se considera que es una manera muy adecuada en la que se puede guiar la educación básica y bachillerato para incorporar estrategias que capten la atención de los estudiantes.</p>
Cabello et al. (2020)	<p>En su artículo Tecnologías digitales como recurso pedagógico y su integración curricular en la formación inicial docente en Chile, definieron características para el proceso de integración de las tecnologías digitales en la formación del profesorado de Chile, tomando como insumo la información contenida en planes de estudio de las Carreras de Pedagogía, obteniendo como resultado que en la mayoría de estos planes no se considera a las TICs como parte de sus recursos, lo que indica, que existe un déficit de los procesos de mejoramiento de competencias de los docentes involucrados. Se puede decir que, aunque, los docentes que se encuentran laborando en la Institución educativa de la maestrante, incluyéndola a esta, incorporan recursos digitales en sus planificaciones, son muy pocos quienes en realidad llegan a hacerlos parte de su quehacer docente, por varias barreras que manifiestan en el día a día.</p>
Rivera (2022)	<p>En el artículo denominado Videoconferencia en la educación se manifiesta que, durante el proceso de pandemia por Covid-19, el uso de sistemas de videoconferencia en la educación ha experimentado un aumento, mismo que llevó a las escuelas a adoptar una educación a distancia. Sin embargo, se hizo evidente que no todos los docentes contaban con las habilidades necesarias para llevar a cabo sesiones en estas plataformas y que desconocían sus características específicas.</p> <p>En este trabajo, se mencionan aspectos importantes a considerar al diseñar una estrategia didáctica virtual, así como se comparan 7 características de las aplicaciones Zoom, Meet y Teams. Lo que permite orientar las decisiones al implementar estas herramientas como parte de un enfoque instruccional adecuado. Este trabajo servirá para que las autoras</p>



tomen estos resultados y complementen con los propios y logren generar conclusiones adecuadas y pertinentes en función de los objetivos planteados

- *Importancia, necesidad social, novedad y actualidad científica.*

Importancia:

El uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación para el proceso educativo, en especial para el refuerzo académico, tema de este trabajo de investigación, proporciona a los estudiantes herramientas interactivas y personalizadas que facilitan la comprensión de conceptos y el repaso de las clases en las que se tiene dificultad. Esto conducirá a un aumento en el rendimiento académico de los estudiantes. Es especialmente importante el uso de las TICs en áreas donde los recursos educativos tradicionales son limitados, pues, elimina muchas barreras tanto económicas como geográficas. Además, al utilizar TICs en el proceso educativo, tanto docentes como estudiantes podrán aprovechar la oportunidad de desarrollar habilidades digitales relevantes para el mundo actual.

Necesidad social:

La sociedad actual tiene nuevos y diferentes parámetros, requiere de bachilleres listos para las profesiones del futuro en las que indudablemente estará presente el uso de la tecnología. La pandemia de COVID-19 resaltó la importancia de la educación en línea y las TICs como formas dar continuidad a la educación. Este anteproyecto aborda directamente la necesidad de fortalecer la educación a través de plataformas virtuales, asegurando la accesibilidad a oportunidades de aprendizaje en un entorno en línea.

Novedad y Actualidad Científica:

La implementación de jornadas de recuperación académica mediadas por TICs, especialmente en un entorno virtual, es un enfoque innovador y actual en el campo educativo. A medida que la tecnología sigue avanzando, la integración de herramientas digitales en la educación se ha vuelto cada vez más necesario. Las experiencias vividas y conocimiento adquirido en la pandemia han demostrado los beneficios de las TICs en el proceso educativo, como la personalización del aprendizaje, la mejora de la motivación y la creación de entornos de aprendizaje más interactivos y colaborativos

- *Descripción breve del contenido de los capítulos que integran el informe del trabajo de titulación)*

En la Introducción se establece el contexto del trabajo de titulación, se aborda la presentación y contextualización del problema educativo en la Unidad Educativa Dr. Luis Céleri Avilés. También, se justifica la necesidad de un programa de refuerzo académico mediado por TICs y se formula el problema,





objetivos, hipótesis, variables, métodos, población, y muestra. Por último, se destaca la relevancia social y científica del estudio.

En el Capítulo 1 se considera la fundamentación teórica del estudio, se explora la función que tienen las TIC en la educación, así como las competencias digitales docentes, beneficios en el aprendizaje, desafíos y oportunidades en el entorno virtual. Se revisan teorías y enfoques relacionados con el uso de herramientas TIC y su impacto en el rendimiento académico, tanto a nivel internacional, nacional y local.

En el Capítulo 2 sobre la metodología de la investigación, se operacionalizan las variables, además, se define el enfoque, alcance, tipo de investigación y métodos utilizados. Se detallan los instrumentos de recolección de información y se delimita la población y muestra.

En el Capítulo 3, se presenta la propuesta de refuerzo académico mediado por TICs para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de bachillerato con notas menores a 7. Se detallan aspectos como el diseño, la estructura y dinámica de sus componentes, requisitos, demostraciones, formas de aplicación, implementación y evaluación. Se describen también los recursos y beneficiarios.





CAPÍTULO 1: MARCO TEÓRICO

Rendimiento escolar

El rendimiento escolar es un indicador que mide el éxito o desempeño de los estudiantes en su proceso de aprendizaje dentro de una institución educativa. Este indicador se basa en la evaluación de diversos factores, como calificaciones, resultados de exámenes, participación en clases y logro de los objetivos de aprendizaje. Aunque, no solo se centra en la adquisición de conocimientos académicos, sino que también incluye habilidades sociales, emocionales y de adaptación (Contreras-Ramirez y otros, 2019).

(Olmedo-Plata, 2020) manifiesta acerca del Rendimiento académico, que este constituye un tema de amplio debate y análisis en el ámbito educativo. Las causas y consecuencias de este rendimiento son objeto de discusión desde el aula de clases hasta niveles más elevados, incluyendo las interpretaciones de docentes, familias y la comunidad educativa en general, llegando finalmente a decisiones gubernamentales. Se manifiesta como el resultado del desempeño del alumnado en el contexto educativo, a menudo reflejado mediante calificaciones escolares. Se define como el nivel de conocimientos demostrado por el estudiante en una área o asignatura, comparado con la norma actual de edad y nivel académico. Las expectativas de familias, docentes y estudiantes en relación con los logros en el aprendizaje son relevantes, ya que revelan el impacto de prejuicios, actitudes y conductas que pueden resultar beneficiosos o perjudiciales en la dinámica escolar y sus resultados

De acuerdo con la Guía del (Ministerio de Educación, 2020), a pesar de la importancia numérica que tiene la calificación, se reconoce que esta no siempre refleja el verdadero esfuerzo y conocimiento de los estudiantes. La complejidad de la evaluación radica en la diversidad de ritmos y estilos de aprendizaje de los estudiantes. Aunque se busca estandarizar la evaluación para contar con evidencias que faciliten la promoción de un grado o año escolar a otro, se reconoce la dificultad de capturar la riqueza y singularidad de los procesos de aprendizaje. El rendimiento académico es el resultado de factores emocionales, cognitivos y sociales que interactúan en el proceso educativo. La relación con los maestros, las motivaciones y las experiencias de los estudiantes son elementos clave que influyen en el aprendizaje.





Además, el rendimiento académico no es un resultado estático, sino dinámico, y cada conclusión, ya sea de una unidad, curso o nivel, marca el inicio de nuevas etapas en el proceso educativo. Las calificaciones son indicadores que orientan el desarrollo escolar y expresan la construcción individual de cada estudiante en su camino educativo.

En el artículo con nombre: “Influencia de las TIC en el rendimiento escolar de estudiantes vulnerables”, (González , 2021) se enfoca en analizar la relación entre el rendimiento escolar de los estudiantes en España y varios factores, incluyendo el país de origen de los estudiantes, la conexión a Internet en el hogar y el uso diario de dispositivos digitales. En cuanto al país de origen, se encuentra que los estudiantes inmigrantes tienen un rendimiento académico inferior en comparación con sus compañeros nativos. Esto se relaciona con la influencia de la situación socioeconómica y cultural de las familias en el rendimiento estudiantil.

En lo que respecta a la conexión a Internet, se manifiesta que el acceso en el hogar puede beneficiar a los estudiantes pues, les da acceso a contenidos digitales, siempre que se controle adecuadamente. Sin embargo, un acceso excesivo y poco productivo a Internet puede afectar negativamente el rendimiento académico. Por el contrario, los estudiantes que no tienen acceso a Internet en el hogar se ven limitados en su capacidad de participar en la educación virtual, lo que puede afectar su rendimiento académico.

Además, se observa que el uso excesivo de las redes sociales puede tener un impacto negativo en el rendimiento escolar, mientras que la lectura diaria de noticias en línea se asocia con un mejor rendimiento. También, un mayor tiempo dedicado a los juegos se relaciona con un bajo rendimiento escolar, lo que resalta la importancia de promover un uso controlado de los videojuegos.

En general, el estudio de González recalca la creciente influencia de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la educación y la necesidad de adaptarse a los nuevos retos que plantea la sociedad actual.

No cabe duda que las Nuevas Tecnologías están desempeñando un papel relevante en la mejora de la calidad de vida de todos, simplificando procesos, permitiendo comunicaciones a distancia, reduciendo tiempos de traslado y ofreciendo diversas opciones de entretenimiento,





entre otros beneficios. De acuerdo con (Labrador y otros, 2015) Internet, teléfonos móviles y juegos interactivos, entre otras herramientas, han sido rápidamente adoptados en la vida cotidiana, brindando ventajas innegables. Sin embargo, es importante reconocer que un uso inapropiado de estas tecnologías presenta riesgos, especialmente para los jóvenes.

Existen preocupaciones relacionadas con la posibilidad de que los menores reciban mensajes inapropiados o establezcan encuentros con personas desconocidas, y el riesgo de desarrollar adicciones si se hace un uso descontrolado. Esta falta de control es especialmente inquietante durante la adolescencia y la juventud temprana. Excluir por completo las Nuevas Tecnologías de la vida de los adolescentes en la actualidad sería imprudente, dado que el 90% de ellos las utiliza para tareas escolares o actividades recreativas. El desafío radica en garantizar que este uso sea seguro y responsable. Es esencial que los padres y educadores estén preparados para identificar y prevenir un uso inapropiado de las Nuevas Tecnologías, enseñando a los jóvenes a emplearlas de manera saludable y responsable.

El uso saludable de las Nuevas Tecnologías por parte de los adolescentes implica que estas actividades no interfieran con sus responsabilidades y actividades cotidianas. No hay indicios de adicción si el uso es equilibrado y no afecta negativamente sus obligaciones. Sin embargo, la situación se torna preocupante cuando el aumento del uso impacta gravemente en la vida diaria, llevando al adolescente a descuidar tareas escolares y actividades sociales. La vida comienza a centrarse en estas tecnologías, generando conflictos familiares y resistencia a reconocer un problema. La situación se vuelve insostenible cuando persiste el uso a pesar de las consecuencias negativas, convirtiéndose en una forma de aliviar el malestar emocional. En este punto, el joven siente una necesidad imperiosa de continuar con esta conducta.

Para culminar, es necesario precisar que el rendimiento académico, en primera instancia, se lo toma como una medida integral del éxito estudiantil, aunque, esto no se limita únicamente a las calificaciones numéricas, sino que abarca aspectos como la asimilación adecuada de los contenidos, motivación, resolución de problemas, participación en el proceso educativo, entre otras. Además, se reconoce que las TICs son una herramienta poderosa para fortalecer este



rendimiento, al proporcionar recursos interactivos, materiales multimedia y oportunidades de aprendizaje personalizado.

Este trabajo de investigación busca comprender cómo la implementación de un programa de refuerzo académico mediado por TICs puede contribuir al mejoramiento del rendimiento académico de los estudiantes con calificaciones menores a 7. Esto requiere considerar aspectos cuantitativos (calificaciones) así como cualitativos (comprensión, motivación, habilidades) para evaluar de manera integral el éxito de este programa y su impacto en el desarrollo académico de los estudiantes.

Las tecnologías de la información y la comunicación.

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), son herramientas digitales que operan con código binario (bits), han tenido un impacto significativo en la estructura económica y social, dando origen a las Sociedades de la Información y afectando la vida cotidiana. Estas sociedades se caracterizan por la centralidad de la información en sus diversas manifestaciones: almacenamiento, procesamiento, transmisión y acceso. La digitalización de la información y el desarrollo tecnológico han permitido un acceso generalizado a nuevos medios de comunicación y a información digital en tiempo real, gracias a dispositivos como los teléfonos inteligentes y las computadoras domésticas (Silva, 2018).

En el contexto de la sociedad de la información, la incorporación de productos y servicios relacionados con las TIC en los hogares es esencial para promover la conectividad digital. No obstante, aún se mantienen brechas significativas en cuanto a acceso y calidad.

Las tecnologías al servicio de la educación

De acuerdo con (Crespo & Palaguachi , 2020), las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) han conquistado el ámbito educativo a gran velocidad, transformando tanto la tecnología como las metodologías de enseñanza-aprendizaje. Los docentes se ven motivados a utilizar estas tecnologías para mejorar los procesos de educación con enfoques innovadores. En este trabajo se examina la importancia de que, los docentes, a pesar de no ser nativos en el uso de la tecnología, se esfuercen por adquirir competencias tecnológicas y emplearlas de manera eficiente con herramientas digitales en el ámbito educativo. Se proponen ideas concretas sobre





cómo sacar el máximo provecho de los recursos digitales para superar obstáculos que puedan dificultar el proceso de aprendizaje de los estudiantes y la eficaz labor docente.

La tecnología ha desempeñado un papel cada vez más importante en la educación a nivel mundial. La pandemia de COVID-19 aceleró aún más la adopción de tecnologías educativas, ya que la mayoría de centros educativos tuvieron que cerrar y recurrir a la educación a distancia para garantizar el aprendizaje continuo de los estudiantes. La implementación de tecnologías en la educación ha permitido superar barreras geográficas y mejorar el acceso a la educación (Antoninis y otros, 2022) .

La tecnología también ha permitido la personalización del aprendizaje. Muchas de las herramientas como las plataformas educativas en línea pueden adaptarse a las necesidades individuales de los estudiantes, brindando recursos y actividades específicas para cada uno. Esto ayuda a maximizar el potencial de cada estudiante y en especial a mejorar su experiencia de aprendizaje

Aprendizaje Digital y Competencias Digitales.

(Guamán, 2023) en su estudio denominado “Recursos de aprendizaje digitales para el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes del subnivel medio de la Educación General Básica” se enfoca en el desarrollo de una guía interactiva de recursos digitales destinados a promover el pensamiento crítico en estudiantes de nivel intermedio de la Educación General Básica. Los recursos digitales de aprendizaje comprenden diversas aplicaciones, sitios web y plataformas educativas que facilitan el proceso de enseñanza y aprendizaje al conectar a estudiantes, profesores y, en ocasiones, padres. Para llevar a cabo este estudio, se empleó un enfoque cuantitativo y se implementó un diseño cuasiexperimental. Se recopilieron datos a través de observaciones y la administración de una evaluación diagnóstica al inicio y al final del proceso. La muestra incluyó a 100 estudiantes de nivel intermedio.

Los resultados revelaron que, al inicio del estudio, los estudiantes de quinto grado obtuvieron un 28% de éxito en la evaluación diagnóstica, el cual aumentó significativamente al 79% después de participar en las actividades de aprendizaje. En cuanto a los estudiantes de sexto grado, comenzaron con un 38% de logro en la evaluación diagnóstica y alcanzaron un 79% al





concluir las actividades. Por último, los estudiantes de séptimo grado demostraron un 49% de éxito en la evaluación diagnóstica al inicio, el cual aumentó sustancialmente al 90% en la evaluación final

Al respecto de las competencias digitales, la (UNESCO, 2021) indica que estas representan un conjunto de habilidades necesarias para utilizar dispositivos electrónicos, aplicaciones de comunicación y redes con el fin de acceder, gestionar información, crear y compartir contenido digital, comunicarse, colaborar y solucionar problemas. Estas habilidades son esenciales para lograr un desempeño efectivo y creativo en actividades personales, educación, trabajo y la vida social en todos sus ámbitos. Las competencias digitales básicas, que abarcan el uso elemental de dispositivos y aplicaciones en línea, se consideran una parte muy importante de las habilidades de alfabetización en la era digital, en conjunto con las habilidades tradicionales de lectura, escritura y aritmética.

En el extremo más avanzado de las competencias digitales se encuentran las habilidades de nivel superior que permiten a las personas utilizar la tecnología de manera transformadora y contribuir al empoderamiento individual. Estas habilidades incluyen competencias fundamentales para empleos y profesiones especializadas en tecnologías de la información y la comunicación (TIC). A medida que las tecnologías digitales avanzan, con desarrollos como la inteligencia artificial, el aprendizaje automático, la Internet de las Cosas y el análisis de macrodatos, la demanda de competencias digitales de la sociedad que contiene a los niños, niña y adolescentes también cambia, también evoluciona a un entorno cada vez más tecnificado con miras a la superación económica.

Enseñanza en Línea

Una educación en línea eficaz ha sido objeto de investigaciones y estudios a lo largo de décadas. Una gran cantidad de estudios se han enfocado en el aprendizaje de calidad, la enseñanza y el diseño de cursos en línea, incluyendo investigaciones, teorías, modelos, estándares y criterios de evaluación. Los resultados han demostrado que un aprendizaje en línea efectivo se deriva de un diseño y una planificación sistemática (Abreu, 2020). Lamentablemente





la pandemia del COVID 19, al ser tan repentina para el sector educativo implicó jugarse la calidad de la instrucción por mantener los procesos educativos.

De acuerdo con las conclusiones del proceso de investigación de (Beltrán y otros, 2020), los instructores o en este caso, docentes, desempeñan un rol fundamental, pues, son los encargados de influir en la motivación de los estudiantes al diseñar actividades de aprendizaje en línea. Es necesario que las tareas sean significativas y se relacionen directamente con los objetivos de aprendizaje, de manera particular, mostrando cómo contribuyen a los logros personales y a largo plazo de los estudiantes. Por otro lado, ofrecer opciones significativas a los estudiantes, permitiéndoles explorar temas de su interés, mejora aún más el valor percibido de las actividades, esto se puede observar en el desarrollo de herramientas interactivas o juegos en línea con temáticas educativas. También, este estudio indica que, la comunicación constante y abierta entre los instructores y los estudiantes es esencial para monitorear y abordar de manera efectiva los factores que podrían disminuir la motivación del alumno.

(Beltrán y otros, 2020) también se pronuncia acerca de la motivación en este tipo de enseñanza, sobre la creación de actividades que fomenten la participación activa y el compromiso de los estudiantes. Esto significa que los estudiantes deben ser motivados a pensar críticamente, expresar sus ideas y reflexionar sobre el contenido. La motivación se logra cuando los estudiantes valoran y comprenden la utilidad de lo que están aprendiendo y se sienten empoderados para aplicar su conocimiento en contextos más exigentes

Herramientas didácticas TICs.

Como se mencionó en párrafos anteriores, las Herramientas Didácticas TIC se refieren a aquellos softwares, aplicaciones web, plataformas, dispositivos, y recursos digitales diseñados específicamente para apoyar la enseñanza y el aprendizaje. Estas herramientas van más allá de la simple transmisión de información, ya que fomentan la participación activa de los estudiantes, promueven la resolución de problemas, y permiten la personalización de la enseñanza.

La pandemia de COVID-19 trajo consigo cambios significativos en la educación, obligando a la transición de clases presenciales a clases a distancia. Esta transformación inesperada impulsó tanto a docentes como a estudiantes a adoptar las Tecnologías de la





Información y Comunicación como la principal herramienta de comunicación y enseñanza para evitar la pérdida de clases. Esta transición inesperada provocó indudablemente un proceso de autoaprendizaje entre los docentes, quienes tuvieron que adquirir conocimientos sobre el uso de las TIC para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje (Terreros , 2021). El estudio de nombre “El uso de las TIC en la educación superior en México ante el COVID-19” reveló que el 94% de los docentes encuestados considera importante el uso de herramientas digitales en su labor docente. Sin embargo, muchos de ellos se limitan a utilizar las TIC como un medio de comunicación para impartir clases mediante videoconferencias, lo que no aprovecha todo el potencial de estas herramientas. A su vez, la falta de uso de herramientas para la creación de materiales y de plataformas virtuales como apoyo educativo genera desinterés por parte de los estudiantes.

Algunas de las herramientas didácticas TICs utilizadas a nivel general se incluyen en la Tabla 2:

Tabla 2.

Herramientas didácticas TICs

Herramientas didácticas TIC	Descripción
Plataformas de aprendizaje en línea	Permiten a los estudiantes acceder a materiales educativos, realizar actividades interactivas y participar en discusiones en línea. Algunos ejemplos son Moodle, Microsoft Teams, Canvas, Google Classroom, entre otras.
Recursos educativos digitales	Existen numerosos recursos digitales disponibles en línea, como presentaciones interactivas en plataformas como Genial-ly, prezi o Canvas, videos educativos de YouTube u otro repositorio, simulaciones como la realidad aumentada, plataformas de juegos interactivos como es el caso de Educaplay, Socrative, Quizizz entre otros, y aplicaciones móviles, en especial redes sociales que complementan el proceso de enseñanza y facilitan el aprendizaje autónomo





Videoconferencias y herramientas de colaboración en línea	Permiten la comunicación en tiempo real entre estudiantes y profesores, así como la colaboración en proyectos y trabajos grupales. Ejemplos comunes son Zoom, Microsoft Teams, Google Meet, entre otras.
Plataformas de evaluación en línea	Permiten a los profesores crear y administrar evaluaciones en línea, como cuestionarios y exámenes. Algunas opciones son Kahoot, Quizlet, Google Forms, entre otras.

Nota: Adaptado de Terreros, M. (2021). El uso de las TIC en la educación superior en México ante el COVID-19. *Revista de Educación e Investigación Alternancia*, 3(5), 126 - 138

Es importante mencionar que el acceso a las TICs sigue siendo un desafío en muchos lugares del mundo, especialmente en áreas rurales o con bajos recursos económicos.

Según el (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, 2015), la integración de nuevas tecnologías en entornos educativos no es una tarea simple, ya que implica más que simplemente proporcionar hardware y conectividad, es fundamental dotar de un propósito claro a estas tecnologías. Esto implica, en el caso de los profesores e instituciones educativas, la necesidad de incorporar la tecnología en sus enfoques pedagógicos. Cuando los docentes han estado enseñando de la misma manera durante muchos años sin utilizar la tecnología, y la perciben como una herramienta ajena que no pueden controlar, tienden a resistirse a la innovación, lo que termina limitando el acceso de los estudiantes a estas oportunidades.

La barrera económica es otra limitación significativa para la implementación de tecnología en las escuelas. Equipar las aulas con dispositivos y conexiones de banda ancha es un costo que pocas instituciones pueden asumir en la actualidad, en especial aquellos países en los que sus gobiernos no se aventuran por esta inversión. Sin embargo.

(Cabello y otros, 2020), manifiesta en su estudio que, es esencial actualizar los programas de formación, capacitar a los docentes en competencias de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), y garantizar el acceso al equipamiento necesario. Resulta novedoso que la distribución de computadoras por alumno sea tan baja. Sin embargo, al mismo tiempo, surgen nuevos desafíos. En primer lugar, la propagación de la tecnología en la sociedad, especialmente entre los estudiantes que la utilizan principalmente con fines de entretenimiento (como





videojuegos) y comunicación (a través de redes sociales), requiere que los futuros docentes adquieran las herramientas para comprender y adaptarse a esta realidad en su labor. En segundo lugar, es importante cuestionar el papel que las TIC pueden desempeñar en el fomento de las habilidades del siglo XXI, que abarcan aspectos mucho más amplios que los meramente técnicos relacionados con las TIC, incluyendo competencias cognitivas, interpersonales e intrapersonales, cuya relación con la tecnología digital debe ser explorada en profundidad.

Evaluación del Aprendizaje en Entornos Virtuales.

En primer lugar, se debe definir el término evaluación, se trata de un conjunto de procesos sistemáticos que se dedican a recopilar información valiosa y confiable para el proceso de enseñanza y aprendizaje, con el objetivo de tomar decisiones que contribuyan a la mejora. Es importante que la evaluación se lleve a cabo de manera permanente y sistemática para lograr promover en los estudiantes una construcción activa de aprendizajes significativos, además de evidenciar el desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes en los estudiantes.

Para el caso de la educación en línea, (Castro & Moraga , 2020), deben reconocer que la evaluación desempeña un papel fundamental al proporcionar información tanto al docente como al estudiante. De hecho, en esta modalidad educativa, la evaluación adquiere una importancia aún mayor, pues, el estudiante en línea requiere un seguimiento constante de su progreso y logros. Esto se debe a que los estudiantes en línea no cuentan con el estímulo que proviene de la presencia física en un aula, más en cambio, la evaluación continua les brinda la oportunidad de automotivarse, evaluar su propio avance y establecer metas de aprendizaje.

Entre los instrumentos que Castro y Moraga refieren para un sistema de aprendizaje interactivo en ambientes virtuales están los considerados en la Tabla 3

Tabla 3.

Instrumentos para un sistema de aprendizaje interactivo en ambientes virtuales

Instrumentos	Descripción	Evaluación
Foro	Es una herramienta para promover la reflexión sobre el proceso de aprendizaje. El éxito de esta herramienta radica en las	Una propuesta para evaluar individualmente a un estudiante en un foro





	<p>preguntas planteadas por el profesor, el momento en que se hacen y el tipo de respuesta que se espera de los estudiantes. En lugar de buscar respuestas específicas, el objetivo principal es desarrollar habilidades de pensamiento crítico y análisis. Los foros virtuales tienen la finalidad de fomentar el debate y no necesariamente de agotar un tema.</p>	<p>virtual podría utilizar los siguientes indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none">• Título de la intervención• Contenido del discurso• Fomentar la discusión• Redacción, ortografía y presentación• Enriquecimiento de la discusión• Uso de la herramienta
Lista de cotejo	<p>Herramienta que permite al docente evaluar el desempeño de los estudiantes mediante la observación de sus actividades. Registrar si un rasgo, comportamiento o secuencia de acciones específicas está presente o ausente. Para construir este instrumento se debe incluir los conocimientos, procedimientos y actitudes que se espera que el estudiante desarrolle a lo largo de su proceso de aprendizaje.</p>	<p>La lista de cotejo es dicotómica, solo acepta dos alternativas: si, no; lo logra, o no lo logra, presente o ausente; entre otros.</p>
Escalas de apreciación o estimación	<p>Son herramientas utilizadas para evaluar el desempeño de los estudiantes, (habilidades, destrezas y actitudes). Por lo general, se componen de una lista de enunciados o para evaluar o medir el grado de dominio en la ejecución de una actividad o tarea específica.</p>	<p>La valoración puede ser: numérica, estimativa o descriptiva.</p>





Cuestionario o prueba	Conjunto de preguntas diseñadas para obtener información del estudiante. Estas preguntas se centran en evaluar su asimilación y comprensión de los contenidos, así como en fomentar la reflexión sobre su experiencia.	Por lo general se utiliza una rúbrica para medir el nivel de asertividad de las respuestas.
Rúbrica	Conjunto de criterios y estándares, vinculado a los objetivos de aprendizaje. Esta herramienta posibilita la creación de niveles de desempeño graduales. Esto promueve la autoevaluación y, como instrumento, facilita la evaluación del desempeño de los estudiantes en áreas y temas que son inherentemente complicados.	Incluye los aspectos que se deben evaluar, y en cada uno de estos se proporciona una descripción de varios niveles. Estos criterios ofrecen precisión para evaluar las habilidades y competencias que los estudiantes adquieren al finalizar su proceso de formación.
Portafolio electrónico de evidencias	Herramienta de evaluación de procedimientos que permite la evaluación del progreso en el aprendizaje del estudiante al comparar sus trabajos iniciales, intermedios y finales en un período de evaluación. Promueve la autoevaluación, ya que el estudiante es responsable de seleccionar los trabajos que deben ser incluidos en su portafolio.	La herramienta adecuada, ya sea una lista de control o una rúbrica, depende del tipo de trabajo evaluado.



Ensayos	Es un texto breve que presenta y analiza una interpretación personal acerca de un tema específico.	La herramienta adecuada, ya sea una lista de control o una rúbrica, depende del tipo de trabajo evaluado.
Proyecto	Conjunto de actividades coordinadas e interrelacionadas diseñadas para alcanzar un objetivo específico.	La herramienta adecuada, ya sea una lista de control o una rúbrica, depende del tipo de trabajo evaluado.
Trabajo colaborativo	Promueve la construcción de conocimiento a través de la exploración, discusión, negociación y debate. El docente actúa como guía y facilitador, apoyando a los estudiantes en su búsqueda de una comprensión compartida de conceptos, problemas o situaciones.	La herramienta adecuada, ya sea una lista de control o una rúbrica, depende del tipo de trabajo evaluado.
Organizadores gráficos	Herramientas educativas visuales, se utilizan para representar y organizar información con el fin de resaltar ideas o conceptos clave sobre un tema específico (mapas conceptuales, cuadros comparativos, esquemas, cuadros sinópticos, mapas de ideas, líneas de tiempo, organigramas, entre otros)	La herramienta adecuada, ya sea una lista de control o una rúbrica, depende del tipo de trabajo evaluado.
Blogs	Sitio web que funciona como un diario personal o bitácora, donde los contenidos se actualizan regularmente y se presentan en orden cronológico. Los lectores tienen la opción de comentar en las publicaciones.	En las evaluaciones intermedias, se puede utilizar pautas o listas de cotejo de forma formativa. Para una evaluación que



	Esta herramienta puede aprovecharse en el ámbito educativo para motivar a los alumnos a escribir, colaborar, comunicarse y argumentar sus ideas. También permite la inclusión de diversos medios, como audio, video y documentos, en el proceso de aprendizaje y evaluación.	marque el fin de una etapa, se debe utilizar una rúbrica.
Guía de observación	Se fundamenta en una lista de enunciados o preguntas que dirigen la observación en un lugar o contexto específico.	La herramienta adecuada, ya sea una lista de control o una rúbrica, depende del tipo de trabajo evaluado.
Chat	Herramientas de evaluación diseñadas para medir la comprensión, apropiación, integración, explicación y capacidad de formular argumentos en diversos contenidos.	La herramienta adecuada, ya sea una lista de control o una rúbrica, depende del tipo de trabajo evaluado.
Correos electrónicos	Herramientas de comunicación sincrónica y asincrónica, permiten la posibilidad de adjuntar archivos con reflexiones relacionadas con un tema.	La herramienta adecuada, ya sea una lista de control o una rúbrica, depende del tipo de trabajo evaluado.

Nota: Adaptado de Castro, C., y Moraga, A. (2020). Evaluación en ambientes virtuales de aprendizaje. *IACC expertos en educación online*, 1-33

Comportamiento del rendimiento escolar en los países latinoamericanos.

En el estudio denominado “La evaluación desde las pruebas estandarizadas en la educación en Latinoamérica”, (Demarchi, 2020) revisa los sistemas de evaluación y pruebas estandarizadas en Latinoamérica, ante lo cual se manifiesta que este recurso debe someterse a un proceso de reflexión sobre su función, impacto y utilidad en la definición de las políticas educativas en cada país. La formación por competencias se ha convertido en un desafío para las instituciones educativas. La evaluación o prueba estandarizada se ha presentado como una forma





de monitorear la calidad de la educación y preparar a futuros empleadores o trabajadores para el mundo laboral. Además, es útil para reconocer los conocimientos, habilidades y competencias adquiridas por los estudiantes durante su formación.

A pesar de la importancia de la evaluación, las pruebas estandarizadas a menudo se utilizan solo para clasificar a las instituciones educativas de acuerdo a sus puntajes. Se ha descuidado el uso de estas pruebas como insumo para revisar los planes de estudio, la gestión educativa y otros factores que podrían influir en la formación de los estudiantes. Es fundamental que los estamentos educativos reflexionen sobre los currículos aplicados y la preparación de los docentes, ya que los estudiantes deben adquirir competencias que integren las experiencias y habilidades de su entorno cotidiano (Demarchi , 2020).

Adopción de Tecnología en Educación en América Latina.

Al respecto de la transformación digital en América Latina, (Trujillo y otros, 2022), en su estudio “Transformación digital en América Latina: una revisión sistemática” han demostrado un enfoque en tres áreas principales: educación, empresas y personas. La transformación digital ofrece oportunidades de crecimiento y desarrollo en todas estas áreas. Sin embargo, también presenta desafíos, ya que factores contextuales pueden imponer barreras que requieren superar para avanzar.

Algunos aspectos clave que necesitan atención incluyen:

1. Mejorar la comunicación entre instituciones educativas, principalmente de nivel superior, y las organizaciones empresariales. Esto busca fortalecer las competencias profesionales y abrir más oportunidades laborales.
2. Abordar la brecha digital, que abarca desde la relación entre docentes y alumnos hasta disparidades entre empresas y género, entre otros.
3. En el ámbito organizacional, mantener programas regulares de formación y capacitación. En el ámbito académico, realizar revisiones continuas de los planes de estudio.
4. Fomentar el intercambio y la colaboración entre instituciones educativas, el Estado y las organizaciones empresariales.
5. Establecer marcos normativos para regular las relaciones laborales.





Todas estas acciones en palabras de estos autores, implican cambios en las estructuras de gestión, trabajo conjunto, inversión, financiamiento, políticas públicas y otros aspectos que respalden la transformación digital. Sin embargo, el panorama es incierto debido a las crisis políticas, socioculturales y económicas que afectan a muchos países de América Latina. Esto dificulta el camino hacia la transformación digital y, en el mejor de los casos, indica un desarrollo desigual en la región en comparación con el resto del mundo.

Políticas Educativas y Uso de TICs.

El “análisis de las políticas digitales en educación en 19 países de América Latina en el período 2010-2018” propuesto por la (UNESCO, 2021), revela que ha habido avances en esta área, aunque los resultados son variados. En este período, todos los países han implementado algún tipo de iniciativa en el ámbito de la educación digital. Sin embargo, se observan diferencias significativas en el acceso y uso de la tecnología en las escuelas tanto entre países como dentro de los mismos. Los países son: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay y la República Bolivariana de Venezuela

La UNESCO también se pronuncia y expresa que estas diferencias se deben, en parte, a que las políticas digitales no siempre se han traducido en inversiones concretas. Además, las iniciativas a menudo se ven interrumpidas por cambios en el gobierno o en las prioridades educativas. En general, no se han observado efectos claros de estas políticas en los resultados de aprendizaje de los estudiantes en lenguaje, matemáticas y ciencias, ni en el desarrollo de habilidades digitales para la gestión de información en entornos digitales. Las políticas digitales tienden a enfocarse en planteamientos generales sobre el tipo de aprendizajes que esperan promover y no especifican acciones centradas en disciplinas o habilidades específicas del currículo. Sin embargo, algunas iniciativas, como las de Costa Rica y Uruguay, han comenzado a apoyar asignaturas específicas como Matemáticas, Lenguaje, Ciencias e inglés.

La mayoría de las iniciativas de políticas educativas no sobreviven a los cambios de gobierno o las limitaciones económicas. Aquellas que sí perduran logran institucionalizar sus estrategias y avanzar en definiciones curriculares, evaluaciones y líneas de acción que respaldan





aspectos específicos del currículo, lo que ha demostrado efectos positivos en el aprendizaje de los estudiantes. A pesar de estos avances, se observan desafíos sin resolver en las políticas digitales en educación, como la conectividad de las escuelas a Internet, la formación de docentes, la falta de énfasis en los portales educativos, la falta de mecanismos de evaluación de impacto y la insuficiente atención al tema medioambiental a pesar del interés en políticas sustentables.

Currículo por competencias

El currículo priorizado con énfasis en competencias comunicacionales, digitales, matemáticas y socioemocionales, implementado por el (Ministerio de Educación, 2021), incluye, entre otras, el desarrollo de competencias digitales como parte fundamental de la formación de los estudiantes. Las competencias digitales se definen como un conjunto de conocimientos y habilidades que facilitan el uso responsable de los dispositivos digitales y el aprovechamiento de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en diferentes ámbitos de la vida. Esta nueva disposición, busca fortalecer las capacidades de los estudiantes para que sean competentes en el uso de las TIC y en la comprensión y producción de información digital

Al respecto, (Mina y otros, 2023) indica que el énfasis en competencias digitales en el currículo por competencias en Ecuador se alinea con la importancia que tienen las habilidades digitales en la sociedad actual. Se busca que los estudiantes adquieran competencias para utilizar de manera efectiva las herramientas tecnológicas, desarrollar habilidades para el manejo de la información y la comunicación, y fomentar el pensamiento crítico y creativo en entornos digitales. Es importante destacar también que el currículo por competencias en Ecuador busca que las instituciones educativas contextualicen y flexibilicen el currículo de acuerdo con su realidad y autonomía institucional. Esto implica que las competencias digitales pueden ser adaptadas y desarrolladas de acuerdo con las necesidades y características de cada institución educativa

Implementación de Programas de Refuerzo Académico.

(Calucho , 2018) en su investigación “El refuerzo pedagógico como herramienta para el mejoramiento de los aprendizajes” realiza observaciones muy críticas ante la implementación de los programas de refuerzo a nivel general, comienza manifestando que existe falta de motivación





y participación activa de algunos estudiantes en la asignatura de Matemáticas. Desde la perspectiva de los directivos, se destaca que los docentes carecen del conocimiento necesario para aplicar estrategias efectivas en el refuerzo pedagógico. También se observa una falta de planificación adecuada, ajustada a la realidad de la institución y un seguimiento insuficiente del refuerzo pedagógico para evaluar el rendimiento y el progreso de los estudiantes involucrados en esta actividad.

Se subraya que el refuerzo pedagógico debería servir como una alternativa para abordar las dificultades y necesidades individuales de los estudiantes y atender a la diversidad en el aula. Sin embargo, se señala que ha recibido una atención limitada en la institución debido a la falta de planificación por parte de los directivos.

La investigación pone de manifiesto que, aunque existen documentos reglamentarios en la institución, hay deficiencias en cuanto a la planificación y ejecución de los mismos, así como en la aplicación de la normativa del Ministerio de Educación relacionada con el refuerzo pedagógico. Se destaca la necesidad de capacitar a los docentes en este aspecto y de promover una mejor estructuración de la ejecución del refuerzo académico. Además, se requiere un trabajo en equipo de toda la comunidad educativa para mejorar los resultados del refuerzo pedagógico y garantizar que realmente sea un soporte efectivo para los estudiantes en su formación.

El refuerzo académico, de acuerdo con la propuesta pedagógica perteneciente a la Unidad Educativa Dr. Luis Céleri Avilés”, se lleva a cabo cuando el docente identifica situaciones en las que los objetivos de aprendizaje no se han alcanzado o cuando los criterios de evaluación indican que las habilidades no se han desarrollado según lo planeado. Esto puede detectarse mediante evaluaciones diagnósticas o formativas.

El refuerzo académico, según (Mendoza-Castro & Arroba-Cárdenas, 2021), se define como un respaldo a los estudiantes de acuerdo con sus necesidades durante el proceso de aprendizaje, siendo esencial como respaldo pedagógico que incide directamente en la enseñanza y el aprendizaje. Desde esta perspectiva, es básico identificar cuándo es necesario y qué estrategias metodológicas se deben implementar. Para que el proceso de refuerzo académico sea efectivo, es fundamental no solo proponer estrategias, sino también aplicarlas de manera





sistemática para lograr resultados. La falta de coordinación y la ausencia de una planificación eficaz pueden resultar en el desinterés por parte del estudiante, ya que carece de métodos de control y seguimiento

El (Ministerio de Educación, 2023), en su Instructivo de evaluación para la implementación de los procedimientos de evaluación de los aprendizajes, se establece que el refuerzo académico se orienta a estudiantes con bajos niveles de aprendizaje o necesidades educativas en algún momento del año escolar. Las estrategias metodológicas propuestas deben fomentar la participación activa y la construcción del conocimiento por parte de los estudiantes, incluyendo refuerzo académico individualizado, refuerzo académico grupal, ayuda entre compañeros, aprendizaje a través del uso de la tecnología, aprendizaje cooperativo, enseñanza compartida y tareas escolares para realizar en casa

El refuerzo pedagógico se encuentra integrado en el sistema de alerta diseñado para la detección temprana y se activa en situaciones específicas evaluadas de la siguiente manera:

- Cuando un estudiante obtiene dos calificaciones cuantitativas inferiores a siete, o simultáneamente, logra dos calificaciones de "está próximo a alcanzar" y/o "no alcanza los aprendizajes".
- Estudiantes de segundo a cuarto año de Educación General Básica que, en el año académico anterior, se encuentran en la escala cualitativa "destreza o aprendizaje iniciado".
- Estudiantes programados para presentar exámenes supletorios.
- Estudiantes que enfrentan interrupciones en sus períodos académicos debido a calamidades domésticas o enfermedades debidamente justificadas.

La institución educativa puede implementar acciones específicas para el refuerzo académico, y las principales acciones pueden ser llevadas a cabo por el equipo docente.

El rol del docente es primordial en el proceso de recuperación pedagógica, cuando se identifica a estudiantes que no están alcanzando los objetivos de aprendizaje, debe entablar una conversación con ellos para entender las dificultades que están experimentando. Una vez que se han identificado estas dificultades, el docente debe planificar actividades académicas para





abordarlas. En algunos casos, estas actividades pueden llevarse a cabo fuera del horario regular de clases, previa autorización del representante legal del estudiante. La planificación de estas actividades debe ser aprobada por el departamento de Vicerrectorado.

En situaciones en las que se detecten problemas en diferentes asignaturas y se consideren diferentes estilos de aprendizaje, el docente de una asignatura puede solicitar a otro docente del mismo campo que dicte actividades para evaluar el alcance de las habilidades propuestas. Esta colaboración puede ser una alternativa válida para mejorar el aprendizaje. Cuando se trata de estudiantes con necesidades educativas especiales, el docente, además de las adaptaciones curriculares, puede solicitar apoyo al departamento de UDAI para analizar estrategias que mejoren el aprendizaje. La participación del representante legal del estudiante es fundamental en este proceso.

Es importante destacar que el refuerzo pedagógico no se limita necesariamente a ser aplicado al final de un período, sino que puede implementarse a lo largo de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje, tan pronto como se detecten deficiencias en el desarrollo de las habilidades previamente establecidas. Una vez que se haya aplicado el refuerzo pedagógico, los docentes deben verificar que ha tenido un impacto positivo en el desarrollo de estas habilidades, y esto se puede lograr a través de diversas formas de evaluación (Cortez, 2022).

Refuerzo académico mediado por TICs.

La investigación realizada por (Sinchiguano , 2023) se centra en el abordaje de la falta de motivación y participación de algunos estudiantes, específicamente en la asignatura de Matemáticas. La autora propone una solución que utiliza tecnologías basadas en Internet y estrategias didácticas para mejorar el refuerzo académico en esta asignatura y, por lo tanto, los resultados de aprendizaje de los estudiantes. El objetivo principal del estudio fue diseñar un aula virtual en Moodle como recurso didáctico para el refuerzo académico de Matemáticas dirigido a estudiantes de noveno año de educación general básica en la U.E. Saquisilí durante el año lectivo 2021-2022. Los resultados de la investigación indican que la plataforma Moodle y los recursos digitales son muy bien aceptados por los estudiantes y los docentes para el refuerzo académico en Matemáticas. El 75.2% de los estudiantes considera que los recursos digitales son





herramientas efectivas para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje, mientras que el 100% de los docentes considera que el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) es fundamental para facilitar el refuerzo académico en Matemáticas.

El uso de las TIC en el refuerzo académico puede incluir actividades interactivas, ejercicios en línea, tutoriales, videos educativos, plataformas de aprendizaje en línea, entre otros recursos. Estas herramientas pueden ayudar a los estudiantes a repasar y practicar los conceptos aprendidos en clase, brindando un apoyo adicional fuera del entorno escolar. Es importante también destacar que el uso de las TIC en el refuerzo académico no solo se limita a la entrega de contenido, sino que también puede fomentar la comunicación y la colaboración entre estudiantes y docentes. Las TIC pueden facilitar la interacción en línea, permitiendo a los estudiantes hacer preguntas, recibir retroalimentación y participar en discusiones académicas (Guzmán & Naranjo, 2021).

Propuesta pedagógica

El (Ministerio de Educación, 2020) en su documento “Lineamientos para la construcción de la Propuesta Pedagógica”, manifiesta que la propuesta pedagógica en Ecuador, sirve como el documento que refleja las intenciones que una institución tiene para el proceso educativo, en congruencia con los Principios de Educación de la Ley Orgánica de Educación Intercultural y la autonomía que permite el contexto y las capacidades existentes. Esta propuesta conjuga los principios filosóficos (éticos y epistemológicos) y pedagógicos (teorías de enseñanza y aprendizaje) que fundamentan la práctica educativa. La aplicación y adopción de estos principios se evidencian en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje.

La propuesta pedagógica actúa como una guía para orientar a la institución educativa en cuanto al tipo de estudiante que busca formar. Por lo tanto, constituye la base del Proyecto Educativo Institucional y, consecuentemente, de las dimensiones de gestión escolar, como la Dimensión Pedagógica, que abarca propósitos, sistemas de evaluación, planificación curricular, estrategias didácticas y recursos para cumplir con esos propósitos; o la Dimensión de Convivencia, Participación Escolar y Cooperación, que incluye el código de convivencia y la identidad institucional.





Hay dos escenarios en los cuales se construye la propuesta pedagógica. En el primero, para una institución educativa recién creada en proceso de apertura, son los promotores o representantes legales quienes se encargan de elaborar la propuesta pedagógica mediante un diagnóstico. En el segundo caso, para una institución educativa que necesita renovar su permiso de funcionamiento, se requiere una reflexión liderada por el mismo equipo gestor que elaboró el Proyecto Educativo Institucional (PEI).

Este instructivo también menciona que la Propuesta Pedagógica consta de dos componentes fundamentales, el Marco Filosófico y el Marco Pedagógico. La integración de estos elementos permite a las instituciones educativas expresar sus intenciones educativas de manera holística. Con respecto al Marco Filosófico, este contiene principios éticos y epistemológicos que fundamentan la formación de la persona y el carácter de la institución educativa. Los principios éticos se basan en la ontología, orientando la convivencia y la paz. Los principios epistemológicos definen la base del conocimiento humano y respaldan las teorías de enseñanza y aprendizaje. Este marco respalda todas las dimensiones del PEI y es esencial para la identidad institucional.

En cuanto al Marco Pedagógico, se abordan las teorías de enseñanza-aprendizaje adoptadas por la institución para explicar el proceso educativo. Estas teorías, como la del desarrollo cognitivo de Piaget y el Constructivismo de Bruner, respaldan la Gestión Pedagógica del PEI, incluyendo planificación curricular, evaluación, enseñanza, programación y recursos.

Por último, en este lineamiento se indica que, en el caso de la gestión directiva, la institución puede decidir actualizar la Propuesta Pedagógica después de una reflexión, asegurando su alineación con el PEI. Para esto, la autonomía institucional permite decidir si se actualiza, complementa, cambia o mantiene la propuesta para los próximos cinco años, considerando procesos de renovación o ampliación de la oferta educativa.

CAPÍTULO 2: METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN Y ESTUDIO DIAGNÓSTICO

- *Conceptualización y operacionalización de las variables y categorías, con su parametrización u operacionalización.*

Tabla 4.

Matriz de operacionalización de variables

Variables	Definición	Dimensión	Indicadores	Instrumentos de Recolección	Escalas de Valoración
Variable Dependiente: Rendimiento académico de los estudiantes de bachillerato de la jornada matutina	El nivel de éxito académico de los estudiantes en la jornada matutina de la Unidad Educativa Dr. Luis Célleri Avilés	Desempeño académico	Calificaciones escolares	<ul style="list-style-type: none"> • Registros de calificaciones 	Escala de calificación numérica
Variable Independiente: Programa de refuerzo académico, mediado por herramientas de las TIC	El plan diseñado para mejorar el rendimiento académico, implementado con el apoyo de TICs.	Intervenciones pedagógicas	Estrategias de refuerzo académico Acceso a recursos digitales	<ul style="list-style-type: none"> • Planificación curricular • Entrevista a docentes • Encuesta a estudiantes del décimo año de EGB • Resultado de censo nacional sobre TICs 	Escala cualitativa



- *Enfoque de la Investigación*

De acuerdo con el diseño de investigación planteado, se ha escogido el tipo de investigación mixto, misma que, de acuerdo con (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018) , tiene que ver con la comprensión de una serie de procedimientos, basados en la observación y el análisis crítico, que involucran la recolección y el examen tanto de datos numéricos como cualitativos. Estos se combinan y discuten de manera conjunta para extraer inferencias comprensivas (meta inferencias) y obtener un nivel más profundo de comprensión del fenómeno que se investiga.

En el contexto actual, se resalta la necesidad de adoptar una visión interdisciplinaria para abordar los problemas educativos actuales. En este aspecto, el enfoque mixto se lo considera la herramienta más idónea que permite explorar con profundidad los fenómenos educativos desde múltiples perspectivas. Al integrar métodos cuantitativos y cualitativos, este enfoque no solo posibilita un análisis detallado de la complejidad propia de la educación, sino que también fomenta una mayor conciencia social al valorar las opiniones de los actores implicados. Así, se fomenta una comprensión más contextualizada de los problemas y desafíos educativos, lo que a su vez impulsa iniciativas y acciones más efectivas para la transformación positiva del sistema educativo y la mejora continua de la calidad de la enseñanza y el aprendizaje.

- *Alcance de la investigación*

De manera más específica se puede definir que el tipo de investigación escogido, corresponde a la exploratoria, pues, (Hernández y otros, 2014) manifiesta que, consiste en generar la comprensión de una variable o conjunto de variables, una comunidad, un contexto, un evento o una situación particular. Se trata de un primer acercamiento en un instante específico. Por lo general, se emplean para abordar problemas de investigación que son novedosos o poco conocidos. Además, estos diseños suelen servir como la introducción a otros diseños, tanto no experimentales como experimentales.

Dado que se está investigando la posibilidad de mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de bachillerato de la U.E Dr. Luis Céleri Avilés, a través de un programa de refuerzo académico con herramientas de las TIC, se está explorando un área en la que no hay una comprensión completa o procesos previos similares.

- *Declaración y justificación del tipo de investigación*

Debido a que se utilizan estrategias como la observación y métodos empíricos como aplicación de encuestas y entrevistas implica la recolección de datos de manera empírica, por lo





tanto, se trata de una investigación de campo. Además, se pretende plantear una propuesta a la que se le deberá dar seguimiento en los próximos periodos lectivos por lo que se considera un estudio longitudinal.

- *Métodos empleados y sus propósitos en el contexto de investigación*

Para abordar el problema planteado sobre el refuerzo pedagógico mediado por TICs en la Unidad Educativa Dr. Luis Céleri Avilés, se pueden emplear diversos métodos de investigación que permitan obtener información relevante y responder a las preguntas de investigación planteadas se propone utilizar los siguientes métodos:

1. Métodos teóricos:

Método Análisis – Síntesis

El método Análisis síntesis implica, de acuerdo con la (Universidad Bolivariana del Ecuador, s.f.), la descomposición ya sea, del proceso, fenómeno o los sucesos relacionados al objeto de estudio, en componentes y elementos, con el propósito de analizarlos en detalle y determinar las conexiones de causa y efecto. Posteriormente, se sintetizan los aspectos significativos que conducen a la formulación de conclusiones.

Este método fue usado para descomponer el programa de refuerzo académico con herramientas de las TIC en varios elementos, como el diseño del programa, la elección de las herramientas tecnológicas más pertinentes, la forma en que se integran en el proceso educativo, entre otros. Esto ha implicado el analizar datos cuantitativos y cualitativos sobre el rendimiento antes y después de la implementación del programa, así como recopilar opiniones y comentarios de los estudiantes y docentes involucrados. Todo esto para generar conclusiones que integren los temas abordados.

Método Inducción-Deducción

Este método permitió el análisis y síntesis de la información, pero de manera más sistemática y lógica.

La Inducción implica observar patrones y tendencias en datos específicos para desarrollar una generalización o una teoría más amplia. En el caso de este trabajo, se comenzó por recopilar datos del rendimiento académico de los estudiantes antes de la implementación del programa de





refuerzo académico con herramientas de las TIC. Al analizar estos datos, se pudo identificar patrones del rendimiento en promedio de los estudiantes y por ende las áreas de mejora en las que se necesita intervención.

Por otro lado, la Deducción se refiere a que, a partir de premisas generales se puedan llegar a conclusiones específicas. Una vez que se haya recopilado datos y observado patrones a través de la inducción, se han usado para formular hipótesis y proyecciones basadas en teorías educativas ya existentes, como es el caso de trabajos de investigación similares en los que se relaciona el uso de las herramientas tecnológicas en la mejora del rendimiento académico, para luego deducir cómo esas teorías se aplican al contexto específico de los estudiantes de bachillerato de la Unidad Educativa Sr. Luis Céleri Avilés.

2. Métodos empíricos:

- Observación:

Según (Hernández y otros, 2014), Este método de recopilación de información implica registrar de manera sistemática, precisa y confiable los comportamientos y situaciones que se pueden observar, utilizando un conjunto de categorías y subcategorías. Los objetivos fundamentales de la observación en la inducción cualitativa son:

- a) Investigar y describir contextos, comunidades, subculturas y aspectos de la vida social, analizando sus connotaciones y las personas que participan en ellas.
- b) Comprender procesos y conexiones entre individuos y sus situaciones, experiencias o condiciones, así como los acontecimientos que se desarrollan a lo largo del tiempo y los patrones que emergen.
- c) Reconocer y analizar problemas sociales.
- d) Proponer hipótesis para investigaciones futuras.

La observación directa de actividades de refuerzo pedagógico mediado por TICs permite recopilar datos cualitativos sobre la interacción entre docentes y estudiantes, el uso de tecnologías y el ambiente de aprendizaje. De acuerdo con la asignatura de Investigación el tipo de observación al que se propone recurrir es a la Observación Externa – abierta, pues el objeto a



observar es externo al observador y estará consciente de que está siendo observado, debido a que, los entes involucrados serán informados de los objetivos de la presente investigación.

De la misma manera se considera a este tipo de observación como Participante y Directa, por cuanto es el investigador quien se encarga de la actividad de observar

- Interrogación

De acuerdo con la (Universidad Bolivariana del Ecuador, s.f.), este método empírico permite obtener datos con objetivos de conocimiento planteados a las personas sujetas a investigación, para la obtención de resultados, se recurrirá a las técnicas de encuestas y entrevistas. A través de estos instrumentos, los sujetos podrán expresar sus percepciones al respecto de su avance metacognitivo y el potencial desarrollo de un programa de refuerzo pedagógico.

- Análisis documental

Al respecto manifiesta la (Universidad Bolivariana del Ecuador, s.f.) que este Método considera el examen de informes, planes o programas de estudio, directrices u otros documentos para obtener datos precisos sobre sus objetivos y propósitos. Se realiza el análisis a los reportes de calificaciones extraídos del sistema interno de la Institución (SAGA) para identificar la existencia de estudiantes con calificaciones menores a 7 y que requieran refuerzo académico, además de la estructura de las planificaciones por Unidad didáctica que manejan los docentes, en las cuales deben constar el proceso de refuerzo académico. Por último, una revisión documental al Boletín técnico N°-04-2021, emitido por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) en donde constan las cifras relacionadas a la posesión de dispositivos electrónicos y acceso a internet en los hogares.

3. Métodos matemáticos estadísticos:

- Análisis de datos cuantitativos:

Es un método que de acuerdo a (Hernández y otros, 2014), sirve para analizar cualquier forma de comunicación de manera "objetiva" y metódica, que consiste en categorizar y subcategorizar los mensajes o contenidos para luego someterlos a un análisis estadístico





Se recurrió a este método para identificar el porcentaje de estudiantes que por causa de sus bajas notas no lograron aprobar el año lectivo de manera ordinaria y tuvieron que llegar hasta la evaluación supletoria para recibir clases de recuperación académica. Además, luego de haber recopilado los datos de las encuestas o entrevistas, se utilizaron métodos estadísticos para analizar y presentar los resultados de manera numérica, como son la elaboración de gráficos, tablas, análisis de medidas de tendencia central entre otros.

- *Instrumentos derivados de la metodología seleccionada.*

Encuestas:

Según (Arias, 2021), esta metodología se emplea para recolectar datos mediante preguntas directas dirigidas a los encuestados, con el propósito de obtener información pertinente para la investigación. Se utiliza una herramienta conocida como cuestionario para llevar a cabo esta técnica. La encuesta se enfoca específicamente en individuos y proporciona información acerca de sus opiniones, comportamientos, percepciones y otros aspectos relevantes.

Se pretende realizar encuestas para conocer las particularidades de los estudiantes, además de test utilizando escala de Likert para conocer su percepción y opinión sobre la implementación de TICs en el refuerzo pedagógico, dirigidos a docentes, estudiantes y representantes.

Se considera que esta técnica es adecuada para alcanzar los objetivos de la investigación propuesta porque, permite obtener datos directamente de las personas involucradas en el tema de estudio.

Entrevistas:

De acuerdo con (Castillo & Reyes, 2015), esta técnica se emplea como una estrategia para obtener la información más relevante acerca del objeto de estudio que una persona posee, y se caracteriza por ser subjetiva, ya que depende de la percepción del entrevistado como alguien familiarizado con el tema. Es esencial destacar que esta técnica debe aplicarse únicamente a aquellos individuos directamente vinculados con el problema bajo investigación. La tabulación de los datos obtenidos en una entrevista puede resultar compleja.





Se pueden llevar a cabo entrevistas con directivos, docentes y estudiantes para profundizar en sus experiencias, necesidades y expectativas con respecto al uso de TICs en la educación.

Otro de los métodos escogidos para el trabajo de investigación presente será el análisis documental, el cual, Implica la revisión y análisis de documentos internos de la Unidad Educativa “Dr. Luis Céleri Avilés”, políticas educativas y normativas que pueden influir en la implementación del refuerzo pedagógico mediado por TICs.

- *Delimitación de la población y la muestra.*

Población

(Arias, 2021) y Mejía (2005), citados por (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018) explican que la población se refiere a un grupo de personas que comparten características similares o comunes, ya sea que este grupo sea de tamaño infinito o finito. Además, la población en un estudio representa la totalidad de elementos considerados, y su alcance es determinado por la definición establecida por el investigador.

La población que se ha considerado para este estudio, son los estudiantes del bachillerato de la jornada matutina de la Unidad Educativa Dr. Luis Céleri Avilés, del cantón La Libertad, que, de acuerdo con cifras oficiales, emitidas por el señor rector de la Institución, son 645 estudiantes, tanto del Bachillerato General Unificado, así como el Técnico, el motivo para esta selección es que esta es la Institución educativa en la cual las autoras se encuentran laborando y en el cual se ha ofrecido, desde las autoridades, autorización para la aplicación de las técnicas de recolección de datos que fueren pertinentes.

Muestra

Según (Arias, 2021), no existe un número específico establecido para el tamaño de la muestra, pero es necesario en toda investigación delimitarla adecuadamente de acuerdo con los objetivos del estudio y la problemática planteada.

De acuerdo con (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018), en el enfoque mixto, se debe tener en cuenta dos consideraciones importantes. En primer lugar, tradicionalmente se asocia la selección de muestras con un enfoque específico: el muestreo probabilístico con la investigación





cuantitativa y el muestreo guiado por razones con la investigación cualitativa. Sin embargo, es importante mencionar que esto no siempre se refleja en la práctica empírica. En segundo lugar, la realidad es que, en muchas ocasiones, las decisiones de muestreo se toman en función de los recursos, la oportunidad y el tiempo disponibles, lo cual, es precisamente el caso de este trabajo de investigación.

(Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018) también mencionan los tipos de muestra, y en este proyecto de tesis, se optará por muestras por conveniencia, las cuales se ajustan más a la realidad. Estas muestras se caracterizan por seguir los criterios personales del investigador y seleccionar casos disponibles a los cuales se tiene acceso. Los que sujetos serán parte de la muestra para el estudio son los estudiantes del bachillerato General Unificado, mismos que suman la cantidad de 160 estudiantes, el motivo es que estos estudiantes reciben cátedra de las autoras, inclusive son tutoras de dos de esos cursos.

Para que el análisis de la población sea más integral, se puede incorporar a la muestra una cantidad de 5 docentes y 3 miembros del personal directivo de la Unidad Educativa Dr. Luis Célleri Avilés, quienes aportarán con su experiencia y conocimiento al enriquecimiento de este trabajo de investigación.

- *Estrategia metodológica investigativa o proceder metodológico general seguido en el proceso de investigación de acuerdo con el alcance e intereses de la investigación.*

La investigación adopta un enfoque mixto para explorar la relación entre un programa de refuerzo académico mediado por TICs y el rendimiento académico de estudiantes de bachillerato en la Unidad Educativa Dr. Luis Célleri Avilés.

- *Descripción de la metodología de acuerdo con las tareas de investigación*

El proceso metodológico sigue las siguientes etapas:

1. **Etapa del Estudio Teórico:**

- Establecer fundamentos teóricos, a través de la revisión de las teorías sobre el impacto de las TIC en la educación, la relación entre refuerzo académico y rendimiento, y las competencias digitales docentes.

2. **Etapa del Diagnóstico Inicial:**





- Comprender la situación actual. Se aplicaron encuestas a estudiantes y entrevistas a docentes para evaluar la percepción, demanda y expectativas sobre refuerzos académicos con TIC.
- El software interno de la Institución denominado SAGA, contiene como uno de sus productos la generación de reportes que incluyen además un componente estadístico comparativo con los porcentajes en base a sus calificaciones, gracias a la revisión pormenorizada de estos indicadores se determinó que hay un segmento considerable de estudiantes con calificaciones menores a 7 puntos, que requieren (de acuerdo con los últimos lineamientos educativos) ser abordados de manera emergente.
- Uno de los deberes formales de los docentes es la elaboración de planificaciones curriculares parciales, mismas que tienen la característica de ser flexibles y adaptables a las condiciones cambiantes de los estudiantes, una de estas es la necesidad de, luego de cada periodo parcial (trimestre) realizar un proceso de refuerzo académico, de acuerdo al mejor criterio del docente. Por consiguiente, estas estrategias deben estar plasmadas en los documentos de planificación entregados a la autoridad responsable del ámbito académico, como es el departamento de vicerrectorado.
- Por último, el INEC realizó una Encuesta Nacional Multipropósito de Hogares como parte del seguimiento al Plan Nacional de Desarrollo, donde se establecieron el nivel de tenencia de dispositivos electrónicos y acceso a internet por cada familia ecuatoriana. Estos resultados fueron considerados para determinar la factibilidad de la propuesta.

3. Etapa de la Modelación de la Propuesta:

- Diseñar la propuesta, para lo cual, se trianguló la información de la encuesta con los objetivos específicos y la idea a defender. Para esto, se recolectaron opiniones docentes para ajustar la propuesta.

4. Etapa del Diagnóstico Final o Validación de la Propuesta:





- Para la validación teórica, se necesita confrontar los resultados con las teorías revisadas y la opinión de expertos para garantizar la fundamentación y viabilidad de la propuesta
- *Presentación de los resultados del estudio diagnóstico*

Revisión de calificaciones

En la Tabla 5 a continuación, se presenta el acta de calificaciones de la asignatura de Lengua y literatura del año lectivo 2022-2023 de los décimos años de Educación General Básica, generada por el software de calificaciones interno denominado SAGA y que ha servido para identificar, de manera general, la incidencia de la falta de un proceso de refuerzo académico para mejorar el rendimiento escolar de estos estudiantes.

Tabla 5.
Reporte de calificaciones Sistema SAGA

Unidad Educativa "Dr. Luis Céleri Avilés"
CUADRO DE CALIFICACIONES FINALES DURANTE EL PERIODO LECTIVO 2022 - 2023
JORNADA Matutina

Estudiante N.	Trimestre I				Trimestre II				Trimestre III				Promedio final	
	Insumos	Proyecto integrador	Evaluación del periodo académico	Promedio T.	Insumos	Proyecto integrador	Evaluación del periodo académico	Promedio T.	Insumos	Proyecto integrador	Evaluación del periodo académico	Promedio T.	Promedio	Resultado
1	7,6	8,90	8,10	8,20	8,50	8,80	8,70	8,67	8,30	7,90	8,00	8,07	8,31	Aprobado
2	6,2	7,00	6,50	6,57	6,80	7,50	7,20	7,17	7,00	7,30	7,40	7,23	6,99	Reprobado
3	8,80	9,10	9,00	8,97	8,20	8,70	8,40	8,43	9,10	9,30	9,20	9,20	8,87	Aprobado
4	7,50	8,00	7,80	7,77	7,90	8,20	8,10	8,07	8,30	8,70	8,50	8,50	8,11	Aprobado
5	7,00	7,30	7,20	7,17	6,90	7,00	6,50	6,80	7,10	7,50	7,20	7,27	7,08	Aprobado
6	2,00	8,80	8,70	6,50	2,00	7,90	8,00	5,97	8,20	8,40	8,30	8,30	6,92	Reprobado
7	7,20	7,10	7,00	7,10	6,80	7,50	7,20	7,17	7,00	7,30	7,40	7,23	7,17	Aprobado
8	7,80	7,70	7,90	7,80	8,20	8,70	8,40	8,43	7,50	8,00	7,80	7,77	8,00	Aprobado
9	7,90	8,20	8,10	8,07	8,30	8,70	8,50	8,50	7,90	8,20	8,10	8,07	8,21	Aprobado
10	8,50	8,80	8,70	8,67	8,10	7,90	8,00	8,00	8,20	8,40	8,30	8,30	8,32	Aprobado
11	7,30	7,00	7,10	7,13	7,50	8,00	7,80	7,77	7,20	7,10	7,00	7,10	7,33	Aprobado
12	2,00	9,10	9,20	6,77	5,00	8,90	9,10	7,67	1,00	9,30	9,20	6,50	6,98	Reprobado
13	6,80	7,50	7,20	7,17	7,00	7,30	7,40	7,23	7,50	8,00	7,80	7,77	7,39	Aprobado





14	2,00	8,80	8,70	5,00	8,10	7,90	8,00	8,00	8,20	1,00	8,30	5,83	6,28	Reprobado
15	7,20	7,10	7,00	7,10	6,80	7,50	7,20	7,17	7,00	7,30	7,40	7,23	7,17	Aprobado
16	7,80	7,70	7,90	7,80	8,20	8,70	8,40	8,43	7,50	8,00	7,80	7,77	8,00	Aprobado
17	7,90	8,20	8,10	8,07	8,30	8,70	8,50	8,50	7,90	8,20	8,10	8,07	8,21	Aprobado
18	8,50	8,80	8,70	8,67	8,10	7,90	8,00	8,00	8,20	8,40	8,30	8,30	8,32	Aprobado
19	7,30	7,00	7,10	7,13	7,50	8,00	7,80	7,77	7,20	7,10	7,00	7,10	7,33	Aprobado
20	9,20	9,10	9,20	9,17	9,00	8,90	9,10	9,00	9,20	9,30	9,20	9,23	9,13	Aprobado
21	1,00	7,50	7,20	5,23	7,00	7,30	7,40	7,23	7,50	8,00	7,80	7,77	6,74	Reprobado
22	8,50	8,80	8,70	8,67	8,10	7,90	8,00	8,00	8,20	8,40	8,30	8,30	8,32	Aprobado
23	7,20	7,10	7,00	7,10	6,80	7,50	7,20	7,17	7,00	7,30	7,40	7,23	7,17	Aprobado
24	7,80	7,70	7,90	7,80	8,20	8,70	8,40	8,43	7,50	8,00	7,80	7,77	8,00	Aprobado
25	7,90	8,20	8,10	8,07	8,30	8,70	8,50	8,50	7,90	8,20	8,10	8,07	8,21	Aprobado
26	5,00	4,00	8,70	5,90	7,00	7,90	8,00	7,63	8,20	8,40	2,00	6,20	6,58	Reprobado
27	7,30	7,00	7,10	7,13	7,50	8,00	7,80	7,77	7,20	7,10	7,00	7,10	7,33	Aprobado
28	9,20	9,10	9,20	9,17	9,00	8,90	9,10	9,00	9,20	9,30	9,20	9,23	9,13	Aprobado
29	6,80	7,50	7,20	7,17	7,00	7,30	7,40	7,23	7,50	8,00	7,80	7,77	7,39	Aprobado
30	8,50	8,80	8,70	8,67	8,10	7,90	8,00	8,00	8,20	8,40	8,30	8,30	8,32	Aprobado
31	7,20	7,10	7,00	7,10	6,80	7,50	7,20	7,17	7,00	7,30	7,40	7,23	7,17	Aprobado
32	1,00	7,70	7,90	5,53	3,00	8,70	8,40	6,70	7,50	8,00	7,80	7,77	6,67	Reprobado
33	7,90	8,20	8,10	8,07	8,30	8,70	8,50	8,50	7,90	8,20	8,10	8,07	8,21	Aprobado
34	8,50	8,80	8,70	8,67	8,10	7,90	8,00	8,00	8,20	8,40	8,30	8,30	8,32	Aprobado
35	7,30	7,00	7,10	7,13	7,50	8,00	7,80	7,77	7,20	7,10	7,00	7,10	7,33	Aprobado
36	6,00	9,10	9,20	8,10	3,00	8,90	9,10	7,00	9,20	5,00	2,00	5,40	6,83	Reprobado
37	2,00	7,50	7,20	5,57	7,00	7,30	7,40	7,23	7,50	8,00	7,80	7,77	6,86	Reprobado
38	8,50	8,80	8,70	8,67	8,10	7,90	8,00	8,00	8,20	8,40	8,30	8,30	8,32	Aprobado
39	7,20	7,10	7,00	7,10	6,80	7,50	7,20	7,17	7,00	7,30	7,40	7,23	7,17	Aprobado
40	7,80	7,70	7,90	7,80	8,20	8,70	8,40	8,43	7,50	8,00	7,80	7,77	8,00	Aprobado
41	7,90	8,20	8,10	8,07	8,30	8,70	8,50	8,50	7,90	8,20	8,10	8,07	8,21	Aprobado
42	8,50	8,80	8,70	8,67	8,10	7,90	8,00	8,00	8,20	8,40	8,30	8,30	8,32	Aprobado
43	1,00	7,00	7,10	5,03	7,50	8,00	7,80	7,77	7,20	7,10	7,00	7,10	6,63	Reprobado
44	9,20	9,10	9,20	9,17	9,00	8,90	9,10	9,00	9,20	9,30	9,20	9,23	9,13	Aprobado
45	6,80	7,50	7,20	7,17	7,00	7,30	7,40	7,23	7,50	8,00	7,80	7,77	7,39	Aprobado
46	8,50	8,80	8,70	8,67	8,10	7,90	8,00	8,00	8,20	8,40	8,30	8,30	8,32	Aprobado
47	7,20	7,10	7,00	7,10	6,80	7,50	7,20	7,17	7,00	7,30	7,40	7,23	7,17	Aprobado
48	7,80	7,70	7,90	7,80	8,20	8,70	8,40	8,43	7,50	8,00	7,80	7,77	8,00	Aprobado
49	7,90	8,20	8,10	8,07	8,30	8,70	8,50	8,50	7,90	8,20	8,10	8,07	8,21	Aprobado
50	8,50	8,80	8,70	8,67	8,10	7,90	8,00	8,00	8,20	8,40	8,30	8,30	8,32	Aprobado
51	7,30	7,00	7,10	7,13	7,50	8,00	7,80	7,77	7,20	7,10	7,00	7,10	7,33	Aprobado
52	9,20	9,10	9,20	9,17	9,00	8,90	9,10	9,00	9,20	9,30	9,20	9,23	9,13	Aprobado
53	6,80	7,50	7,20	7,17	3,00	7,30	7,40	5,90	7,50	8,00	7,80	7,77	6,94	Reprobado
54	8,50	8,80	8,70	8,67	8,10	7,90	8,00	8,00	8,20	8,40	8,30	8,30	8,32	Aprobado
55	7,20	7,10	7,00	7,10	6,80	7,50	7,20	7,17	7,00	7,30	7,40	7,23	7,17	Aprobado



56	7,80	7,70	7,90	7,80	8,20	8,70	8,40	8,43	7,50	8,00	7,80	7,77	8,00	Aprobado
57	7,90	8,20	8,10	8,07	8,30	8,70	8,50	8,50	7,90	8,20	8,10	8,07	8,21	Aprobado
58	1,00	8,80	8,70	6,17	1,00	7,90	8,00	5,63	8,20	8,40	8,30	8,30	6,70	Reprobado
59	7,30	7,00	7,10	7,13	7,50	8,00	7,80	7,77	7,20	7,10	7,00	7,10	7,33	Aprobado
60	9,20	9,10	9,20	9,17	9,00	8,90	9,10	9,00	9,20	9,30	9,20	9,23	9,13	Aprobado
61	6,80	7,50	7,20	7,17	7,00	7,30	7,40	7,23	7,50	8,00	7,80	7,77	7,39	Aprobado
62	8,50	8,80	8,70	8,67	8,10	7,90	8,00	8,00	8,20	8,40	8,30	8,30	8,32	Aprobado
63	7,20	7,10	7,00	7,10	6,80	7,50	7,20	7,17	7,00	7,30	7,40	7,23	7,17	Aprobado
64	7,80	7,70	7,90	7,80	8,20	8,70	8,40	8,43	7,50	8,00	7,80	7,77	8,00	Aprobado
65	5,00	8,20	8,10	7,10	3,00	8,70	8,50	6,73	6,00	3,00	8,10	5,70	6,51	Reprobado
66	8,50	8,80	8,70	8,67	8,10	7,90	8,00	8,00	8,20	8,40	8,30	8,30	8,32	Aprobado
67	7,30	7,00	7,10	7,13	7,50	8,00	7,80	7,77	7,20	7,10	7,00	7,10	7,33	Aprobado
68	9,20	9,10	9,20	9,17	9,00	8,90	9,10	9,00	9,20	9,30	9,20	9,23	9,13	Aprobado
69	6,80	7,50	7,20	7,17	7,00	7,30	7,40	7,23	7,50	8,00	7,80	7,77	7,39	Aprobado
70	8,50	8,80	8,70	8,67	8,10	7,90	8,00	8,00	8,20	8,40	8,30	8,30	8,32	Aprobado
71	7,20	7,10	7,00	7,10	6,80	7,50	7,20	7,17	7,00	7,30	7,40	7,23	7,17	Aprobado
72	7,80	7,70	7,90	7,80	8,20	8,70	8,40	8,43	7,50	8,00	7,80	7,77	8,00	Aprobado
73	7,90	8,20	8,10	8,07	8,30	8,70	8,50	8,50	7,90	8,20	8,10	8,07	8,21	Aprobado
74	8,50	8,80	8,70	8,67	8,10	7,90	8,00	8,00	8,20	8,40	8,30	8,30	8,32	Aprobado
75	1,00	7,00	7,10	5,03	7,50	8,00	7,80	7,77	7,20	7,10	7,00	7,10	6,63	Reprobado
76	9,20	9,10	9,20	9,17	9,00	8,90	9,10	9,00	9,20	9,30	9,20	9,23	9,13	Aprobado
77	6,80	7,50	7,20	7,17	7,00	7,30	7,40	7,23	7,50	8,00	7,80	7,77	7,39	Aprobado
78	8,50	8,80	8,70	8,67	8,10	7,90	8,00	8,00	8,20	8,40	8,30	8,30	8,32	Aprobado
79	7,20	7,10	7,00	7,10	6,80	7,50	7,20	7,17	7,00	7,30	7,40	7,23	7,17	Aprobado

Firma de la autoridad

Se ha procedido a observar el numérico de estudiantes resaltados cuyas notas trimestrales no alcanzan la calificación mínima de 7 puntos y que, por lo tanto, se reflejan al finalizar el periodo lectivo conllevando a un proceso de exámenes supletorios, concluyendo así que al no existir un proceso debidamente institucionalizado o sin seguimiento se afecta directamente a los promedios finales de ciertos estudiantes.

Revisión del formato de planificación curricular

Figura 1.

Formato de Planificación curricular





PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR POR UNIDAD DIDÁCTICA				
INSTITUCIÓN EDUCATIVA:	DR. LUIS CÉLLERI AVILÉS		CURSO:	
DOCENTE:		ASIGNATURA:		FECHA DE INICIO
				FECHA DE FINALIZACIÓN

APRENDIZAJE DISCIPLINAR:			
TÍTULO DE LA UNIDAD:			
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:			
CRITERIO DE EVALUACIÓN:			
DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO	INDICADORES DE EVALUACIÓN	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS ACTIVAS PARA LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE	ACTIVIDADES EVALUATIVAS
APRENDIZAJE INTERDISCIPLINAR:			
NOMBRE DEL PROYECTO DISCIPLINAR, INTERDISCIPLINAR, INTEGRADOR, EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE, RETO:			
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:			
DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO	INDICADORES DE EVALUACIÓN	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS ACTIVAS PARA LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE	ACTIVIDADES EVALUATIVAS

DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO	INDICADORES DE EVALUACIÓN	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS ACTIVAS PARA LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE	ACTIVIDADES EVALUATIVAS

ELABORADO POR:		REVISADO POR:		APROBADO POR:	
DOCENTE:		NOMBRE:		NOMBRE:	
Firma:		Firma:		Firma:	
Fecha:		Fecha:		Fecha:	

Al revisar con detenimiento el formato de la Figura 1, se observa la ausencia de un casillero destinado para el refuerzo académico, lo que indica que no está institucionalizada esta práctica.

Encuesta dirigida a 77 estudiantes de 3 paralelos del décimo año de educación general básica de la Unidad Educativa Dr. Luis Célleri Avilés



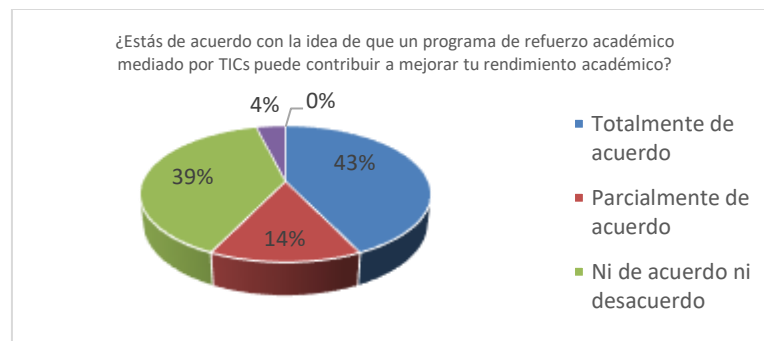


Pregunta 1. ¿Estás de acuerdo con la idea de que un programa de refuerzo académico mediado por TICs puede contribuir a mejorar tu rendimiento académico?

Tabla 6.
Pregunta 1

Valoración	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	33	43%
Parcialmente de acuerdo	11	14%
Ni de acuerdo ni desacuerdo	30	39%
Parcialmente en Desacuerdo	3	4%
Totalmente en Desacuerdo	0	0%

Figura 2.
Pregunta 1



Las respuestas a esta pregunta indican una actitud mayoritariamente positiva de los estudiantes de hacia la idea de implementar un programa de refuerzo académico con TICs. La mayoría está totalmente de acuerdo (43%) o parcialmente de acuerdo (14%) y otro porcentaje significativo no está Ni de acuerdo ni desacuerdo (39%). Solo un pequeño grupo muestra ciertas reservas o dudas, dicen estar parcialmente en desacuerdo (4%). No hay respuestas que indiquen un total desacuerdo. Estos resultados sugieren una aceptación generalizada a la utilización de TICs para mejorar el rendimiento académico, aunque se deben abordar las preocupaciones de aquellos que expresan dudas.

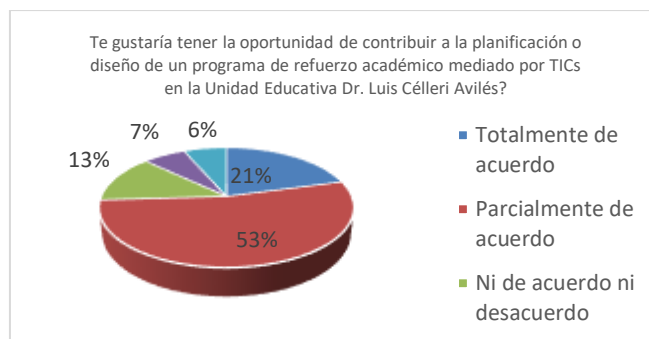


Pregunta 2: Te gustaría tener la oportunidad de contribuir a la planificación o diseño de un programa de refuerzo académico mediado por TICs en la Unidad Educativa Dr. Luis Célleri Avilés?

Tabla 7.
Pregunta 2

Valoración	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	16	21%
Parcialmente de acuerdo	41	53%
Ni de acuerdo ni desacuerdo	10	13%
Parcialmente en Desacuerdo	5	6%
Totalmente en Desacuerdo	5	6%

Figura 3.
Pregunta 2



Se indica con estas respuestas que hay un gran interés entre los estudiantes encuestados en contribuir a la planificación o diseño de un programa de refuerzo académico mediado por TICs. La mayoría está de acuerdo (53%), ya sea totalmente o parcialmente, lo que sugiere un nivel positivo de disposición hacia la participación en la configuración de estos programas. Sin embargo, un pequeño porcentaje muestra ciertas reservas, ya sea al indicar que no está Ni de acuerdo ni desacuerdo (13%) o parcialmente en desacuerdo (6%) o totalmente en desacuerdo (6%). Estos resultados sugieren la importancia de involucrar a los estudiantes en el diseño de este tipo de actividades educativas, y abordar las preocupaciones de aquellos que expresan.

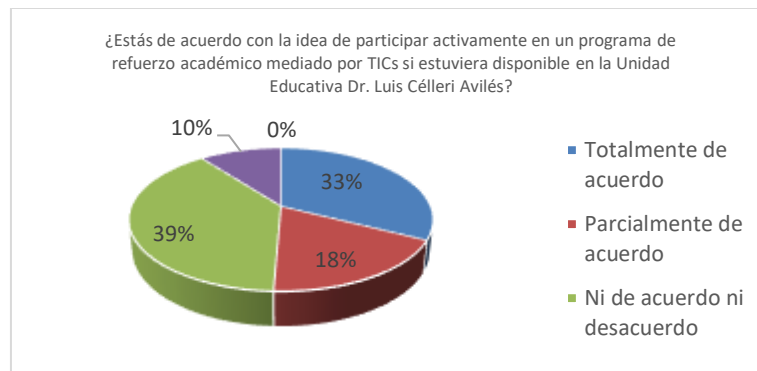


Pregunta 3: ¿Estás de acuerdo con la idea de participar activamente en un programa de refuerzo académico mediado por TICs si estuviera disponible en la Unidad Educativa Dr. Luis Céleri Avilés?

Tabla 8.
Pregunta 3

Valoración	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	25	32%
Parcialmente de acuerdo	14	18%
Ni de acuerdo ni desacuerdo	30	39%
Parcialmente en Desacuerdo	8	10%
Totalmente en Desacuerdo	0	0%

Figura 4.
Pregunta 3



Al respecto los encuestados manifestaron que existe un interés real y disposición en participar en un programa de refuerzo académico mediado por TICs. La mayoría está de acuerdo en distintos niveles: ya sea totalmente (32%), parcialmente (18%). Aunque el (39%) manifiesta estar Ni de acuerdo ni desacuerdo. Fuera de eso, solo un pequeño porcentaje muestra ciertas renuencias, expresando desacuerdo parcial (10%). Notablemente, no hay respuestas indicando un total desacuerdo. Estos resultados podrían respaldar la viabilidad para implementar estas iniciativas en la Institución educativa

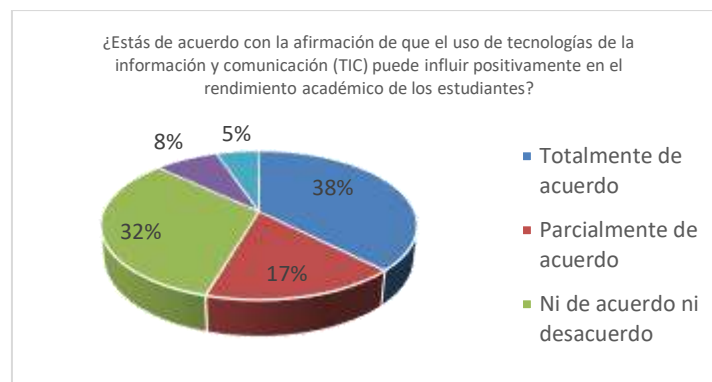


Pregunta 4: ¿Estás de acuerdo con la afirmación de que el uso de tecnologías de la información y comunicación (TIC) puede influir positivamente en el rendimiento académico de los estudiantes?

Tabla 9.
Pregunta 4

Valoración	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	29	38%
Parcialmente de acuerdo	13	17%
Ni de acuerdo ni desacuerdo	25	32%
Parcialmente en Desacuerdo	6	8%
Totalmente en Desacuerdo	4	5%

Figura 5.
Pregunta 4



Las respuestas indican que hay una percepción positiva entre los estudiantes sobre el impacto positivo de las Tecnologías de la Información y Comunicación en el rendimiento académico. La mayoría está de acuerdo, totalmente (38%), parcialmente (17%), Una cantidad considerable manifiesta estar Ni de acuerdo ni desacuerdo (32%), lo que podría implicar el desconocimiento de las ventajas del uso de las TICs en el rendimiento escolar. Un pequeño porcentaje muestra cierta inseguridad, expresando desacuerdo parcial (8%), y otro grupo más reducido está en desacuerdo, ya sea parcial o totalmente (5%). Estos resultados reflejan una tendencia positiva hacia la percepción de que las TICs pueden influir positivamente en el rendimiento académico.

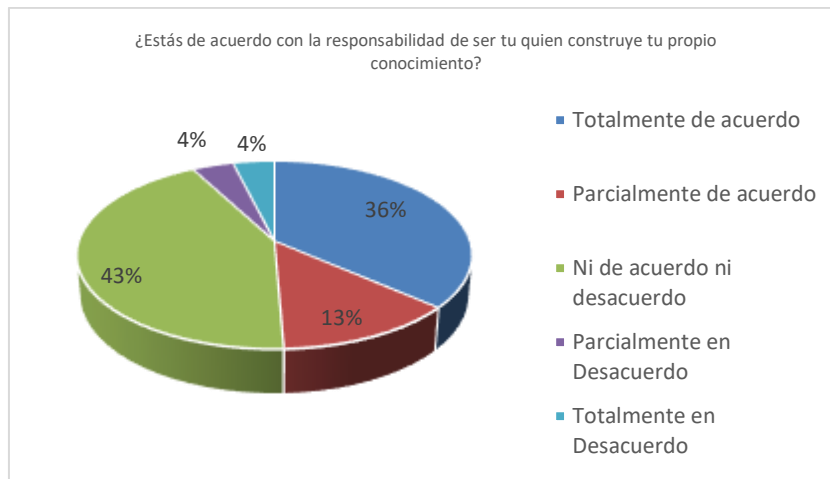


Pregunta 5: ¿Estás de acuerdo con la responsabilidad de ser tu quien construye tu propio conocimiento?

Tabla 10.
Pregunta 5

Valoración	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	28	36%
Parcialmente de acuerdo	10	13%
Ni de acuerdo ni desacuerdo	33	43%
Parcialmente en Desacuerdo	3	4%
Totalmente en Desacuerdo	3	4%

Figura 6.
Pregunta 5



La interpretación de las respuestas expresa que la mayoría de encuestados está de acuerdo esta idea., aunque en diferentes magnitudes: totalmente (36%), parcialmente (13%), por otro lado, Ni de acuerdo ni desacuerdo obtuvo una cantidad considerable de puntaje (43%). Solo un pequeño porcentaje muestra cierta resistencia, ya sea parcial (4%) o totalmente en desacuerdo (4%). Estos resultados indican una inclinación positiva hacia la idea de que los estudiantes asuman la responsabilidad de construir su propio conocimiento, sin descartar a ciertos estudiantes cuyas críticas podrían resultar valiosas.

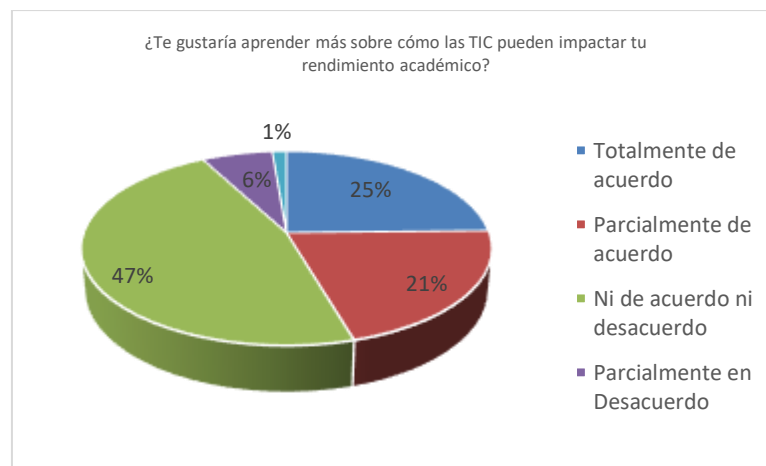


Pregunta 6: ¿Te gustaría aprender más sobre cómo las TIC pueden impactar tu rendimiento académico?

Tabla 11.
Pregunta 6

Valoración	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	19	25%
Parcialmente de acuerdo	16	21%
Ni de acuerdo ni desacuerdo	36	47%
Parcialmente en Desacuerdo	5	6%
Totalmente en Desacuerdo	1	1%

Figura 7.
Pregunta 6



Fruto de la tabulación se expresa un fuerte interés entre los estudiantes para aprender más sobre cómo las TICs pueden impactar su rendimiento académico. La mayoría está de acuerdo: totalmente un (25%), parcialmente (21%). Ni de acuerdo ni desacuerdo (47%). Además, un porcentaje pequeño expresa su desacuerdo parcial (6%), y solo un estudiante está totalmente en desacuerdo (1%). Estos resultados destacan un grado de curiosidad y disposición entre los estudiantes para comprender mejor cómo las TIC pueden influir positivamente en su rendimiento académico.

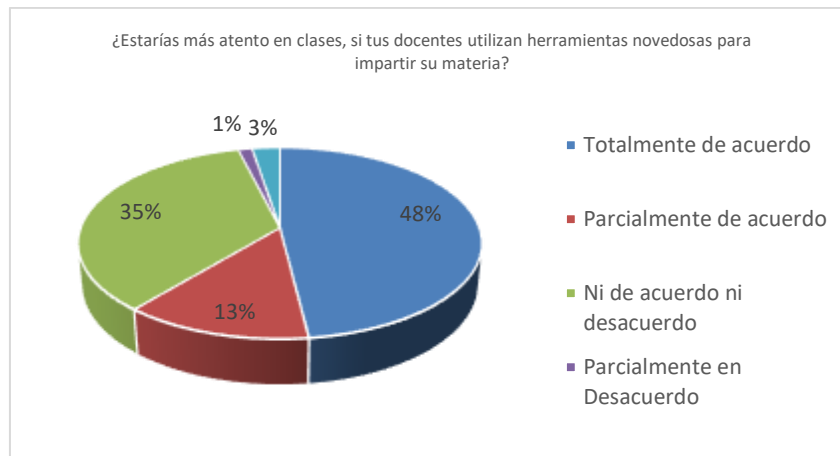


Pregunta 7: ¿Estarías más atento en clases, si tus docentes utilizan herramientas novedosas para impartir su materia?

Tabla 12.
Pregunta 7

Valoración	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	37	48%
Parcialmente de acuerdo	10	13%
Ni de acuerdo ni desacuerdo	27	35%
Parcialmente en Desacuerdo	1	1%
Totalmente en Desacuerdo	2	3%

Figura 8.
Pregunta 7



La interpretación de las respuestas señala un sólido interés entre los encuestados en prestar más atención en clases si los docentes utilizan herramientas novedosas para impartir su materia. La mayoría está totalmente de acuerdo (48%), seguido por un porcentaje significativo que está parcialmente de acuerdo (13%) y, Ni de acuerdo ni desacuerdo (35%). Un porcentaje muy bajo muestra algo de resistencia, parcialmente en desacuerdo (1%) y totalmente en desacuerdo (3%). Estos resultados sugieren que la introducción de herramientas novedosas en la enseñanza puede captar la atención de la mayoría de los estudiantes, siendo una estrategia efectiva para mejorar la participación y el interés en las clases.

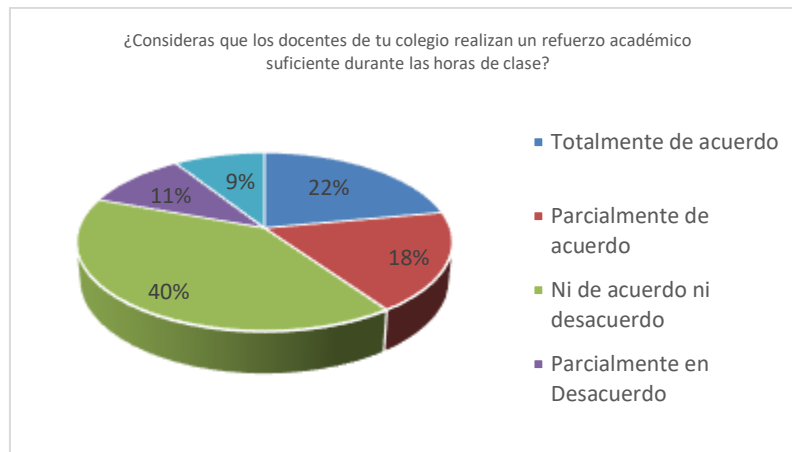


Pregunta 8: ¿Consideras que los docentes de tu colegio realizan un refuerzo académico suficiente durante las horas de clase?

Tabla 13.
Pregunta 8

Valoración	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	17	22%
Parcialmente de acuerdo	14	18%
Ni de acuerdo ni desacuerdo	31	40%
Parcialmente en Desacuerdo	8	10%
Totalmente en Desacuerdo	7	9%

Figura 9.
Pregunta 8



La interpretación de las respuestas indica que hay diversidad de opiniones entre los estudiantes sobre si los docentes realizan un refuerzo académico suficiente durante sus horas de clase. Un porcentaje significativo está de acuerdo en diferentes grados: ya sea totalmente (22%), parcialmente (18%), o Ni de acuerdo ni desacuerdo (40%), su apatía podría deberse a la falta de información al respecto. Sin embargo, hay un segmento que muestra cierta insatisfacción, expresando desacuerdo parcial (10%) o total (9%). Estos resultados sugieren la necesidad de evaluar y quizás ajustar las estrategias de refuerzo académico durante las horas de clase para abordar las expectativas de los estudiantes.



Pregunta 9: ¿Describirías tu rendimiento académico en la actualidad como el “mejor”?

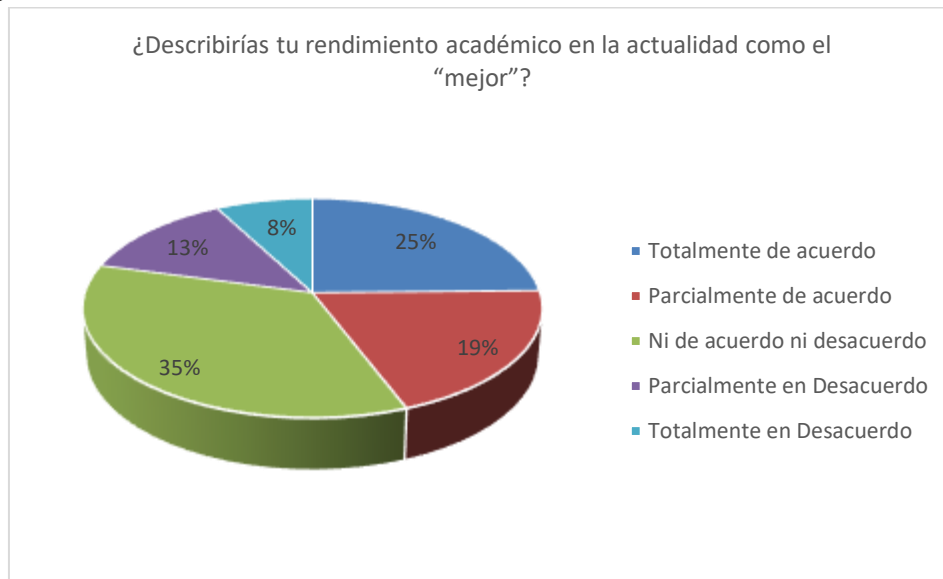
Tabla 14.

Pregunta 9

Valoración	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	19	25%
Parcialmente de acuerdo	15	19%
Ni de acuerdo ni desacuerdo	27	35%
Parcialmente en Desacuerdo	10	13%
Totalmente en Desacuerdo	6	8%

Figura 10.

Pregunta 9



Se refleja que los encuestados tienen percepciones diferenciadas sobre la excelencia de su rendimiento académico actual. Una proporción significativa está de acuerdo en diferentes niveles: ya sea totalmente (25%), parcialmente (19%). Ni de acuerdo ni desacuerdo (35%). Sin embargo, también hay un porcentaje importante que muestra cierta discordancia, ya sea parcialmente en desacuerdo (13%) o totalmente en desacuerdo (8%).

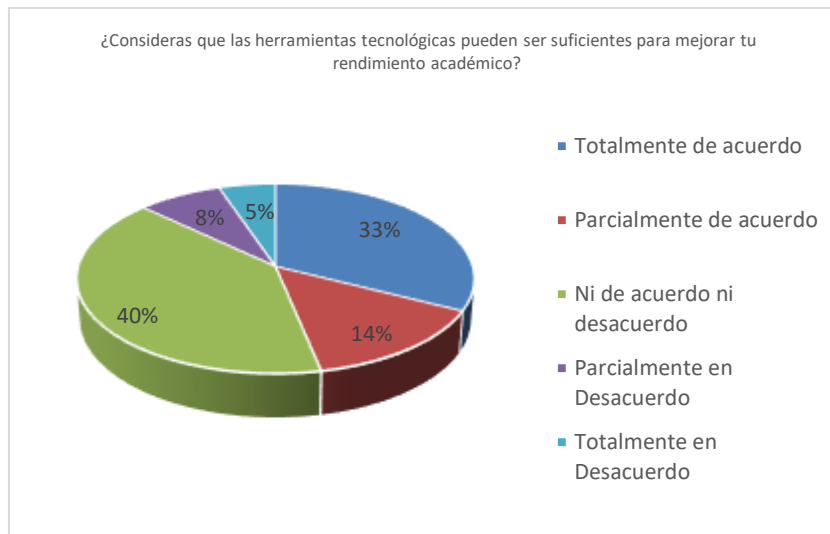


Pregunta 10: ¿Consideras que las herramientas tecnológicas pueden ser suficientes para mejorar tu rendimiento académico?

Tabla 15.
Pregunta 10

Valoración	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	25	32%
Parcialmente de acuerdo	11	14%
Ni de acuerdo ni desacuerdo	31	40%
Parcialmente en Desacuerdo	6	8%
Totalmente en Desacuerdo	4	5%

Figura 11.
Pregunta 10



La interpretación de estas respuestas sugiere que la mayoría de los estudiantes encuestados perciben que las herramientas tecnológicas podrían ser suficientes para mejorar su rendimiento académico. Están de acuerdo en diferentes magnitudes: totalmente (32%), parcialmente (14%), o Ni de acuerdo ni desacuerdo (40%). Un porcentaje menor muestra cierta resistencia, ya sea parcialmente en desacuerdo (8%) o totalmente en desacuerdo (5%). Estos resultados indican una predisposición entre los estudiantes hacia la creencia de que las herramientas tecnológicas pueden ser beneficiosas para mejorar su desempeño académico.

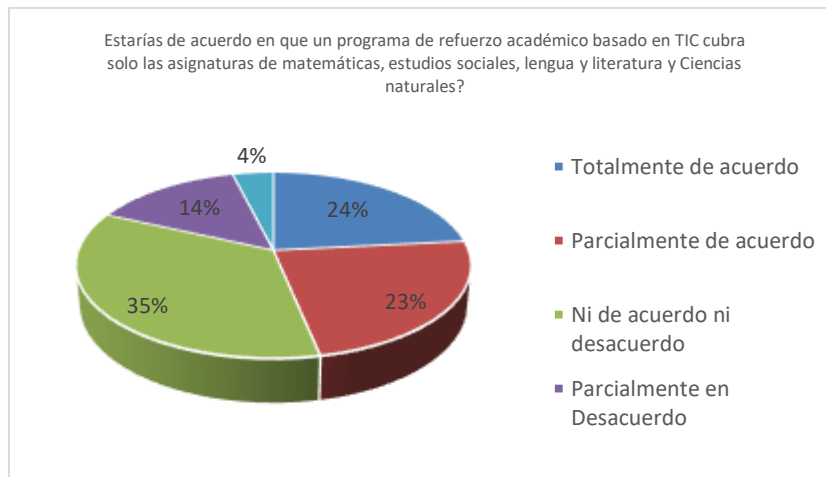


Pregunta 11: Estarías de acuerdo en que un programa de refuerzo académico basado en TIC cubra solo las asignaturas de matemáticas, estudios sociales, lengua y literatura y Ciencias naturales?

Tabla 16.
Pregunta 11

Valoración	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	18	23%
Parcialmente de acuerdo	18	23%
Ni de acuerdo ni desacuerdo	27	35%
Parcialmente en Desacuerdo	11	14%
Totalmente en Desacuerdo	3	4%

Figura 12.
Pregunta 11



Estas respuestas expresan que hay una variedad de opiniones entre los encuestados sobre la idea de que un programa de refuerzo académico basado en TICs solo cubra ciertas asignaturas. Un porcentaje significativo está de acuerdo en diferentes niveles: ya sea totalmente (23%), parcialmente (23%), o manifiestan estar Ni de acuerdo ni desacuerdo (35%). Sin embargo, también hay un segmento que muestra resistencia, parcialmente en desacuerdo (14%) o totalmente en desacuerdo (4%). Estos resultados indican que existe una variedad de opiniones sobre el alcance específico del mencionado programa de refuerzo basado en TIC, y estas diferencias podrían influir realmente en la aceptación de estos programas.

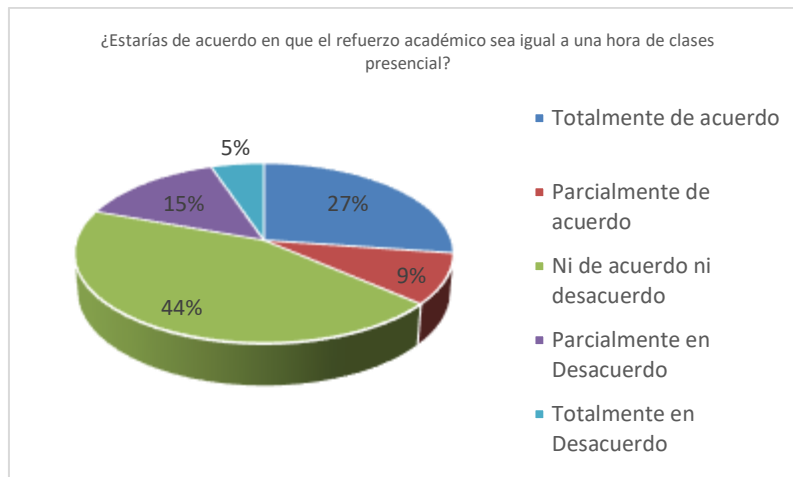


Pregunta 12: ¿Estarías de acuerdo en que el refuerzo académico sea igual a una hora de clases presencial?

Tabla 17.
Pregunta 12

Valoración	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	21	27%
Parcialmente de acuerdo	7	9%
Ni de acuerdo ni desacuerdo	34	44%
Parcialmente en Desacuerdo	11	14%
Totalmente en Desacuerdo	4	5%

Figura 13.
Pregunta 12



Con estas respuestas se sugiere que la mayoría de los estudiantes estarían de acuerdo en que el refuerzo académico sea equivalente a una hora de clases presencial. La mayoría está de acuerdo en diferentes grados: ya sea totalmente (27%), parcialmente (9%), o Ni de acuerdo ni desacuerdo (44%). Sin embargo, existe un porcentaje significativo que muestra cierta resistencia, ya sea parcialmente en desacuerdo (14%) o totalmente en desacuerdo (5%). Estos resultados indican que hay opiniones divididas sobre el tiempo de duración del refuerzo académico quizás les gustaría que dure más.

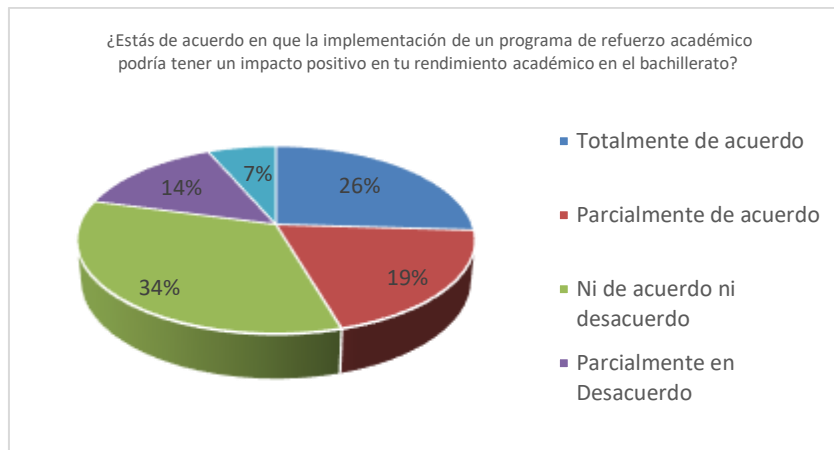


Pregunta 13: ¿Estás de acuerdo en que la implementación de un programa de refuerzo académico podría tener un impacto positivo en tu rendimiento académico en el bachillerato?

Tabla 18.
Pregunta 13

Valoración	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	20	26%
Parcialmente de acuerdo	15	19%
Ni de acuerdo ni desacuerdo	26	34%
Parcialmente en Desacuerdo	11	14%
Totalmente en Desacuerdo	5	6%

Figura 14.
Pregunta 13



La interpretación de las respuestas sugiere que la mayoría de los estudiantes de décimo año de la Unidad Educativa Dr. Luis Céleri Avilés están abiertos a la idea de que la implementación de un programa de refuerzo académico podría tener un impacto positivo en su rendimiento académico durante el bachillerato. La mayoría está de acuerdo en diferentes niveles: ya sea totalmente (26%), parcialmente (19%), o Ni de acuerdo ni desacuerdo (34%). Sin embargo, hay un porcentaje considerable que muestra cierta resistencia, ya sea parcialmente en desacuerdo (14%) o totalmente en desacuerdo (6%). Estos resultados indican que, aunque hay una disposición generalizada hacia la creencia en la efectividad del refuerzo académico, aún existe una proporción significativa de estudiantes con dudas o desacuerdo.

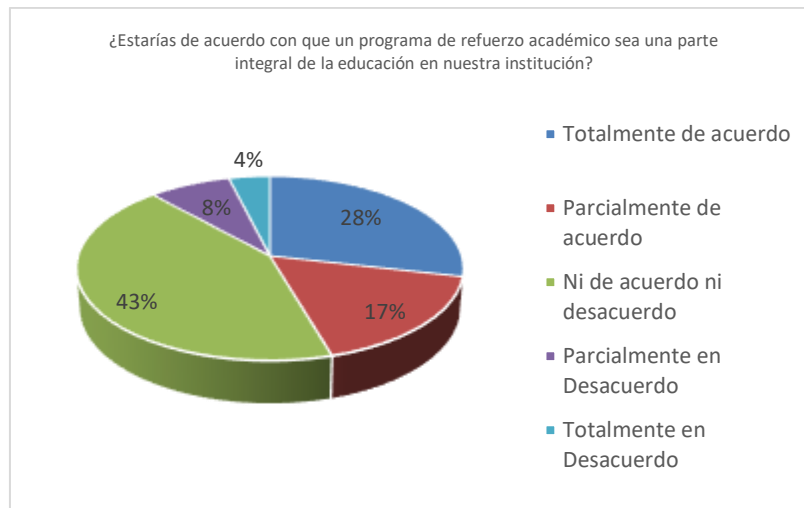


Pregunta 14: ¿Estarías de acuerdo con que un programa de refuerzo académico sea una parte integral de la educación en nuestra institución?

Tabla 19.
Pregunta 14

Valoración	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	22	29%
Parcialmente de acuerdo	13	17%
Ni de acuerdo ni desacuerdo	33	43%
Parcialmente en Desacuerdo	6	8%
Totalmente en Desacuerdo	3	4%

Figura 15.
Pregunta 14



Esta interpretación señala que la mayoría de encuestados están de acuerdo en que un programa de refuerzo académico sea una parte integral de la institución. La mayoría está de acuerdo en diferentes grados: totalmente (29%), parcialmente (17%), o Ni de acuerdo ni desacuerdo (43%). Sin embargo, también hay un porcentaje que respondieron parcialmente en desacuerdo (8%) o totalmente en desacuerdo (4%). Estos resultados indican un apoyo hacia la integración de programas de refuerzo académico en la institución, aunque existe una pequeña porción que no está completamente de acuerdo.

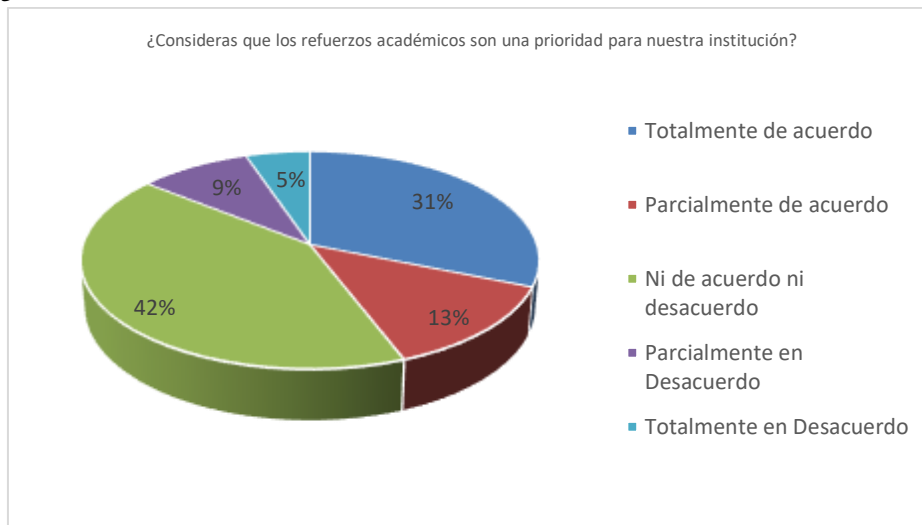


Pregunta 15: ¿Consideras que los refuerzos académicos son una prioridad para nuestra institución?

Tabla 20.
Pregunta 15

Valoración	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	24	31%
Parcialmente de acuerdo	10	13%
Ni de acuerdo ni desacuerdo	32	42%
Parcialmente en Desacuerdo	7	9%
Totalmente en Desacuerdo	4	5%

Figura 16.
Pregunta 15



En cuanto a si los refuerzos académicos son una prioridad para la institución. La mayoría está de acuerdo en diferentes niveles: ya sea totalmente (31%), parcialmente (13%), en otros casos Ni de acuerdo ni desacuerdo (42%). Aunque, existe un porcentaje parcialmente en desacuerdo (9%) o totalmente en desacuerdo (5%). Estas diferencias podrían ser útiles para entender las diversas perspectivas sobre la importancia de los refuerzos académicos en la institución.

Entrevista aplicada a 5 docentes de la Unidad Educativa Dr. Luis Céleri Avilés

En una entrevista realizada a docentes de la institución, se obtuvieron perspectivas valiosas sobre la incorporación de un programa de refuerzo académico basado en TICs. Todos



los docentes encuestados concuerdan en la importancia de contar con la opinión de expertos en educación y tecnología para garantizar la efectividad del programa. Destacan que esta contribución aportaría una visión holística y valiosa experiencia.

En cuanto a los criterios para evaluar la factibilidad del programa, los docentes enfatizan la necesidad de una infraestructura técnica sólida, asegurando conectividad y la disponibilidad adecuada de dispositivos. Además, señalan la importancia de evaluar la resistencia al cambio entre el personal educativo.

En términos de recomendaciones para mejorar la implementación, los docentes proponen estrategias como la colaboración continua entre el personal, la capacitación regular y la evaluación constante del impacto. De la misma manera, manifiestan que se debería establecer una cultura de aprendizaje continuo y fomentar la retroalimentación.

Análisis a Censo nacional sobre acceso a Tecnologías de información y comunicación en los hogares.

A raíz del confinamiento por emergencia sanitaria Covid 19, se ha observado un aumento significativo en el porcentaje de hogares con acceso a teléfonos celulares e internet. Esto se traduce en un mayor alcance de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la población, La Encuesta Multipropósito realizada por el (Instituto Nacional de Estadísticas y Censo, 2021), permite medir estos avances, y, además, identificar brechas en el acceso a la tecnología entre diferentes grupos de la sociedad. Ecuador cuenta con una población de aproximadamente 18 millones de habitantes, el 77% de esta población son usuarios de Internet, en cuanto al acceso a dispositivos móviles, se registra un total de 15.9 millones de celulares conectados en el país. En cuanto al uso activo de Internet, el 76% de la población ecuatoriana está activamente conectada.



CAPÍTULO 3: PRESENTACIÓN Y VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA

Al triangular las respuestas con los objetivos y la idea a defender, en la presente investigación, se tiene que, en primer lugar, la encuesta revela que un porcentaje significativo de estudiantes estaría a favor de la implementación de un programa de refuerzo académico en la institución educativa. La mayoría muestra acuerdo o total acuerdo con la necesidad de refuerzos académicos, lo cual respalda la pertinencia de la propuesta. Al relacionar esto con el objetivo general de establecer un programa de refuerzo académico mediado por TICs, se evidencia que existe una demanda percibida por los estudiantes para programas de este tipo.

La conexión entre los resultados de la encuesta y el objetivo general fortalece la idea de que la implementación de un programa de este tipo puede ser bien recibida. Aunque, no se debe descartar tampoco el hallazgo de que una gran cantidad de estudiantes manifestaron no estar Ni de acuerdo ni desacuerdo con las preguntas, lo que evidencia que no tienen conocimiento acerca de los beneficios que les pudiera traer un proceso como el que se pretende llevar a cabo

La interpretación de la encuesta también proporciona información valiosa sobre las preferencias y expectativas de los estudiantes en cuanto al formato y contenido de los refuerzos académicos. Esto podría influir directamente en la planificación y diseño del programa propuesto, asegurando que esté alineado con las necesidades reales de los estudiantes.

Además, los objetivos específicos de la investigación, que incluyen la identificación de teorías pertinentes y el diagnóstico del rendimiento académico actual, sirven como base sólida para la construcción del programa. La triangulación de estos objetivos con la información de la encuesta permite diseñar estrategias pedagógicas basadas en evidencia y adaptadas a las condiciones específicas de la institución.

Finalmente, la idea a defender, que sugiere que un programa de refuerzo académico puede mejorar el rendimiento académico, se respalda por la combinación de la percepción de los estudiantes y los objetivos específicos que buscan diagnosticar y mejorar el rendimiento académico. Por lo cual se considera viable la incorporación de un programa de refuerzo académico mediado por TICs en la Unidad Educativa Dr. Luis Céleri Avilés para mejorar el rendimiento académico de estudiantes de bachillerato con notas menores a 7.





Es interesante la perspectiva docente recopilada a través de entrevistas que aporta valiosos recursos para la investigación. Los docentes, de manera general, manifiestan la importancia de contar con la opinión de expertos en educación y tecnología para garantizar la efectividad del programa, destacando los beneficios que esta contribución aportaría. En cuanto a la factibilidad, señalan la necesidad de una infraestructura técnica adecuada, conectividad y la disponibilidad adecuada de dispositivos, resaltando también la importancia de abordar la resistencia al cambio entre el personal educativo. Sus recomendaciones se centran en estrategias colaborativas, capacitación regular, evaluación continua del impacto y el establecimiento de una cultura de aprendizaje continuo.

PROPUESTA

Tema: Programa de refuerzo académico mediado por TICs para mejorar el rendimiento académico de estudiantes de bachillerato

Este programa, aborda tanto las necesidades académicas de los estudiantes con calificaciones menores a 7 en cada trimestre, así como el fortalecimiento de las competencias pedagógicas de los docentes. Su alcance toca la integración de las TIC en el proceso de aprendizaje, con el propósito de crear un entorno educativo adaptado a los desafíos actuales. Sus cualidades fundamentales son flexibilidad, gradualidad y sostenibilidad, aspectos fundamentales para su adaptabilidad y éxito a largo plazo.

Se escogió un programa debido a que entre sus beneficios está el generar una estructura organizada para la implementación de acciones educativas, establece un límite temporal y, además, se pueden definir roles y responsabilidades. Esta estructura permite establecer indicadores de éxito, realizar seguimientos periódicos y evaluar la efectividad de las intervenciones implementadas.

La presente propuesta considera un enfoque participativo y colaborativo, comienza inmediatamente después de las Juntas de curso de cada trimestre, cuyos resultados permiten identificar aquellas áreas de necesidad en el rendimiento académico y habilidades pedagógicas. La metodología abarca la definición de objetivos y estrategias en conjunto con docentes y directivos.





Se considera que, entre las cualidades que mejor representan a esta propuesta están, en primer lugar, la psicopedagógica, misma que se basa en la necesidad de abordar no solo los aspectos pedagógicos sino también los psicológicos de los estudiantes. Desde un enfoque psicopedagógico, se consideran las diferencias individuales en estilos de aprendizaje, niveles de desarrollo cognitivo y habilidades emocionales. A través de esta, se busca comprender cómo los adolescentes interactúan con la tecnología y cómo esta interacción puede afectar su motivación y participación.

Además, la cualidad "Docente/Tecnológicas" destaca la necesidad de una formación continua para los profesores, asegurando que estén actualizados con las últimas herramientas y enfoques tecnopedagógicos. Además, implica establecer un equilibrio adecuado entre la pedagogía tradicional y las innovaciones tecnológicas, garantizando que la tecnología sea un complemento efectivo en el proceso educativo

Elementos de la estructura de la propuesta:

Presentación:

El programa de refuerzo académico, mediado por TICs, surge ante las necesidades evidentes de mejoramiento que poseen los estudiantes luego de haber cursado cada trimestre, aunado a esto la falta de incorporación de las competencias digitales docentes en las clases regulares. Esta iniciativa busca la participación activa de autoridades educativas, docentes y padres de familia para elevar los estándares académicos en la Unidad Educativa, para enfrentando así los desafíos educativos actuales.

Objetivo General

Mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de bachillerato, empleando las TICs como herramienta clave.

Objetivos específicos

- Capacitar al personal docente en tecnologías educativas proporcionando oportunidades de aprendizaje práctico para garantizar la apropiación de las habilidades tecnológicas relevantes.





- Desarrollo de contenidos adaptados integrando recursos digitales que complementen y enriquezcan los contenidos curriculares existentes.
- Diseñar estrategias pedagógicas digitales, fomentando métodos de enseñanza centrados en el estudiante, aprovechando las TICs para la participación activa.
- Implementar un seguimiento continuo del progreso estudiantil mediante monitoreo digital que permita un registro constante del rendimiento académico.

Fundamentación

La creación de un programa de refuerzo académico mediado por TICs se respalda en primer lugar en la necesidad que tienen los estudiantes de bachillerato de la Unidad Educativa Dr. Luis Céleri Avilés que surge de ser promovidos a niveles superiores misma que se ve afectada por no haber alcanzado la calificación mínima de 7 puntos en el promedio general, además, por la falta de capacitación en el uso efectivo de las TICs por parte del personal docente, pues, la estructura educativa regular normalmente no aprovecha todo el potencial de las TICs para mejorar la educación y lograr el compromiso estudiantil. Por último, la limitación de tiempo en durante las clases regulares y, sin dejar de lado el gran desfase surgido a raíz de la pandemia del COVID 19, dificulta la implementación de estrategias pedagógicas más dinámicas y adaptativas.

Características de la propuesta:

- Adaptabilidad a diversos estilos de aprendizaje de los estudiantes participantes y niveles de habilidad de docentes y estudiantes.
- Considera el empleo de recursos digitales que personalizan la experiencia educativa, abordando deficiencias de conocimiento individual.
- La interactividad se facilita con el uso de plataformas en línea, simulaciones y actividades colaborativas, fomentando la participación y aprendizaje práctico.
- La actualización constante de contenidos y la evaluación formativa son prioritarias, facilitadas por herramientas digitales que permiten un monitoreo continuo del progreso.





- Garantizar que los resultados obtenidos en el Programa de refuerzo académico sean considerados en el mismo Trimestre en el que los estudiantes tuvieron calificaciones inferiores a 7.

Ideas Básicas/Claves/Rectoras:

Las ideas fundamentales que guían el programa de refuerzo académico mediado por TICs son esenciales para comprender su enfoque educativo:

- Los estudiantes ya no son receptores pasivos de la información, sino participantes activos en la construcción de su conocimiento, en este sentido echamos mano de las teorías constructivistas, lo cual se complementa con la interactividad que el estudiante tiene con los recursos digitales y el acompañamiento en línea.
- Se reconoce la diversidad de estilos de aprendizaje y condiciones diversas que poseen todos los estudiantes, es necesario que los recursos digitales se deban adaptar al ritmo y el enfoque de aprendizaje según las necesidades individuales.
- La evaluación no debe limitarse a eventos puntuales sino generar procesos continuos e integrados, gracias a la retroalimentación constante que entregan muchas de las herramientas digitales.
- Se fomenta el conectivismo, relacionando a estudiantes con, sus pares, docentes y recursos educativos, facilitando un proceso colaborativo que genera experiencias más significativas.
- Las TICs se integran de manera efectiva para mejorar y ampliar las oportunidades de aprendizaje, apoyando los objetivos educativos.
- Equipar a los estudiantes con competencias tecnológicas esenciales para su participación efectiva en la sociedad actual.

Estructura y Dinámica del Programa de Refuerzo Académico:

El programa de refuerzo académico mediado por TICs está diseñado con una estructura dinámica que se adapta a las necesidades cambiantes de los estudiantes en cada trimestre y aprovecha la funcionalidad propia de las herramientas digitales.





La plataforma escogida para integrar los contenidos de las asignaturas que brindarán refuerzo académico es Microsoft Teams, misma que, durante el tiempo de clase virtuales por la pandemia por COVID 19, fue aprobada y gestionada por el Ministerio de Educación para ser utilizada por la totalidad de estudiantes de establecimientos fiscales del país. Aquí, los participantes acceden a materiales de refuerzo, participan en actividades y reciben retroalimentación sincrónica y asincrónica. Se programan sesiones virtuales regulares en donde los docentes utilizan recursos interactivos, alineados con la planificación.

Nivel 1: Juntas de curso

Dentro de los lineamientos del Reglamento a la LOEI, se encuentra la obligatoriedad de realizar una Junta al final de cada trimestre, que se encuentre integrada por los docentes de cada curso y presidida por el docente tutor, para, entre otras cosas, identificar a los estudiantes que dominan o están próximos a dominar los aprendizajes requeridos. Este es el evento propicio para recopilar la nómina de estudiantes que deben ser ingresados al programa de Refuerzo académico propuesto, así como revisar los resultados del proceso de refuerzo académico del trimestre anterior.

Tabla 21.

Descripción del nivel 1 de la propuesta

Trimestre	Actividad	Recursos	Responsables	Estrategias	Horario
I Trimestre	<ul style="list-style-type: none"> Revisión de calificaciones generadas por sistema Interno de la Institución – I trimestre 	<ul style="list-style-type: none"> Sistema de calificación interno “SAGA” Reporte de calificación es Acta de Junta 	<ul style="list-style-type: none"> Docente Tutor Docentes de curso Vicerrector Docente TICs 	<ul style="list-style-type: none"> Revisión documental para identificar e inscribir a estudiantes con calificaciones por menores a 7 puntos en el I trimestre, en el Programa de Refuerzo académico 	Dispuesto por vicerrecto rado





<p>II Trimestre</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Drive de Google • Revisión de calificaciones generadas por sistema Interno de la Institución – II trimestre 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema SAGA • Reporte de calificación es • Acta de Junta • Drive de Google • Docente Tutor • Docentes • Vicerrector • Docente TICs 	<ul style="list-style-type: none"> • Crear una carpeta en la nube para comunicar los avances en cada fase y compartir enlace con los responsables directos • Análisis de progresos en Refuerzo académico Trimestre anterior • Revisión documental para identificar e inscribir a estudiantes con calificaciones menores a 7 puntos en el II trimestre, en el Programa de Refuerzo académico. • Alimentar la carpeta en la nube comunicando los avances en cada fase. • Análisis de progresos en Refuerzo académico Trimestre anterior
<p>III Trimestre</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión de calificaciones generadas por sistema Interno de la Institución – III trimestre 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema SAGA • Reporte de calificación es • Acta de Junta • Docente Tutor • Docentes • Vicerrector • Docente TICs 	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión documental para mantener e inscribir a estudiantes con calificaciones menores a 7 puntos en el III trimestre, en el





- Drive de Google
- Programa de Refuerzo académico final.
- Alimentar la carpeta en la nube comunicando los avances en cada fase.

Nivel 2: Capacitación a docentes.

Cada docente cuenta con estrategias pedagógicas particulares, debido a esto, aunque el Entorno Virtual de Aprendizaje se encuentre diseñado y creado con un formato estándar, es el docente quien enriquece este espacio con los recursos que considere más pertinentes, cumpliendo con un mínimo de actividades en beneficio de los estudiantes inscritos.

El objetivo de este nivel es dotar a los profesores de herramientas que sirvan como medio para diversificar sus temáticas, además de las estrategias más efectivas que permitan llegar a la asimilación adecuada de los contenidos por parte de los estudiantes, considerando sus necesidades cambiantes. Para lograr este objetivo es necesario contar con el apoyo psicopedagógico de un profesional conocedor de Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TACs), que acompañe y valide estas herramientas y estrategias.

Tabla 22.

Descripción del nivel 2 de la propuesta

Trimestre	Actividad	Recursos	Responsables	Estrategias	Horario
I Trimestre	<ul style="list-style-type: none"> • Introducción al Programa de Refuerzo Académico. • Métodos de Identificación de estilos de aprendizaje 	<ul style="list-style-type: none"> • Plataformas de Registro y Seguimiento • Test de Honey-Alonso • Test de Inteligencias 	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinador del Programa de Refuerzo 	<ul style="list-style-type: none"> • Sesiones Interactivas. • Análisis de Casos Prácticos. • Discusiones en Grupo • Alimentar la carpeta en la nube comunicando los avances en cada fase. 	<ul style="list-style-type: none"> Sesiones mensuales los días 2 de 2 horas.





	<p>inteligencias múltiples.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Importancia de la Intervención Temprana • Clases sincrónicas 	<p>múltiples de Gardner</p> <ul style="list-style-type: none"> • Drive de Google • Plataformas Microsoft Teams (EVA). • Diapositivas de Genially • Presentaciones de Prezi • Creación de infografías y presentaciones en Canvas • Videos de YouTube • Recursos lúdicos en Educaplay • Evaluaciones interactivas en Quizizz • Nube de ideas en Mentimeter 	<p>Académico.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Equipo de profesores • Especialista en Tecnología Educativa • Facilitadores 	<ul style="list-style-type: none"> • Acompañamiento pedagógico durante las clases sincrónicas • Talleres Prácticos. • Charlas • Alimentar la carpeta en la nube comunicando los avances en cada fase. • Acompañamiento pedagógico durante las clases sincrónicas
II Trimestre	<p>Contenidos para Ambientes Virtuales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estrategias Pedagógicas Efectivas en Entornos Virtuales. • Evaluación y Retroalimentación en Plataformas Virtuales • Clases sincrónicas 			<p>Sesiones mensuales de 2 horas</p>





	<ul style="list-style-type: none"> • Muro de interacción en Padlet • Redes sociales • Drive de Google 	
III Trimestre	<ul style="list-style-type: none"> • Tipos de Evaluación en Línea. • Diseño de Pruebas Virtuales. • Retroalimentación Efectiva en Plataformas Educativas • Clases sincrónicas 	<ul style="list-style-type: none"> • Plataformas de Evaluación en Línea. • Herramientas de Retroalimentación Digital • Drive de Google • Simulacros de Evaluación en Plataformas Virtuales. • Coord Estudio de Casos • Alimentar la carpeta en la nube comunicando los avances en cada fase. Sesiones Mensuales • Acompañamiento pedagógico durante las s de 2 horas • Vicerr

Aunque esta matriz esta diferenciada por trimestres, es necesario aclarar que los temas de capacitaciones deben ser considerados y planificados para ser rotativos de acuerdo con las necesidades del programa, pues, al haber diferencias en los resultados entre trimestres, varía la nómina de docentes que deben aplicar el refuerzo.

Nivel 3: Inducción a estudiantes

Este nivel se enfoca en proporcionar a los estudiantes inscritos en el programa las habilidades necesarias para participar activamente, colaborar de manera efectiva y resolver evaluaciones de manera exitosa. Al ser cambiante la nómina de estudiantes en cada trimestre, se considera grabar una primera sesión de inducción en vivo y compartir ese video a los nuevos estudiantes participantes.





Tabla 23.

Descripción del nivel 3 de la propuesta

Trimestre	Actividad	Recursos	Responsables	Estrategias	Horario
I Trimestre	<ul style="list-style-type: none"> • Introducción a la Plataforma Educativa. • Navegación y Funciones Básicas. • Uso de Herramientas de Comunicación en Línea. • Participación Activa en Foros Virtuales. • Colaboración en Proyectos en Línea. • Comunicación Efectiva en Entornos Virtuales • Presentación de Evaluaciones en Línea. • Estrategias para Rendimiento Óptimo. • Retroalimentación y Mejora Continua 	<ul style="list-style-type: none"> • Guías de Usuario de la Plataforma. • Tutoriales Interactivos • Foros y Espacios Colaborativos de la Plataforma. • Herramientas de Edición en Línea. • Plataforma de Evaluación en Línea. • Drive de Google 	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinador del Programa • Vicerrector 	<ul style="list-style-type: none"> • Sesiones Prácticas de Navegación. • Resolución de Problemas en Tiempo Real. • Alimentar la carpeta en la nube comunicando los avances en cada fase. • Dinámicas de Grupo en Línea. • Proyectos Colaborativos Simulados. • Alimentar la carpeta en la nube comunicando los avances en cada fase. • Simulacros de Evaluación en la Plataforma. • Sesiones de preguntas y respuestas. • Alimentar la carpeta en la nube comunicando los avances en cada fase. 	<p>Sesiones mensuales de 2 horas</p>





	<ul style="list-style-type: none"> • Introducción a la Plataforma Educativa. • Navegación y Funcionalidades Básicas. • Uso de Herramientas de Comunicación en Línea. • Participación Activa en Foros Virtuales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Guías de Usuario de la Plataforma. • Tutoriales Interactivos • Foros y Espacios Colaborativos de la Plataforma. • Herramientas de Edición en Línea. • Plataforma de Evaluación en Línea. • Guías de usuario de la plataforma. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sesiones prácticas de Navegación. • Resolución de problemas en tiempo real. • Alimentar la carpeta en la nube comunicando los avances en cada fase. • Dinámicas de grupo en línea. • Proyectos colaborativos simulados. • Alimentar la carpeta en la nube comunicando los avances en cada fase. • Simulacros de evaluaciones de 2 horas
<p>II Trimestre</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Colaboración en Proyectos en Línea. • Comunicación Efectiva en Entornos Virtuales • Presentación de Evaluaciones en Línea. • Estrategias para Rendimiento Óptimo. • Retroalimentación y Mejora Continua 	<ul style="list-style-type: none"> • Foros y Espacios Colaborativos de la Plataforma. • Herramientas de Edición en Línea. • Plataforma de Evaluación en Línea. • Guías de usuario de la plataforma. • Tutoriales interactivos • Foros y espacios 	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinación de Proyectos colaborativos simulados. • Alimentar la carpeta en la nube comunicando los avances en cada fase. • Sesiones mensuales de 2 horas • Sesiones prácticas de navegación. • Resolución de problemas en tiempo real. • Alimentar la carpeta en la nube comunicando los avances en cada fase.
<p>III Trimestre</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Introducción a la plataforma educativa. • Navegación y funcionalidades básicas. • Uso de herramientas de comunicación en línea. • Participación activa en foros virtuales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Guías de usuario de la plataforma. • Tutoriales interactivos • Foros y espacios 	<ul style="list-style-type: none"> • Sesiones prácticas de navegación. • Resolución de problemas en tiempo real. • Alimentar la carpeta en la nube comunicando los avances en cada fase.





- Colaboración en colaborativ proyectos en línea. os de la
- Comunicación efectiva plataforma. en entornos virtuales
- Presentación de as de evaluaciones en línea. edición en
- Estrategias para línea. rendimiento óptimo.
- Retroalimentación y de mejora continua evaluación en línea.
- Dinámicas de grupo en línea.
- Proyectos colaborativos simulados.
- Alimentar la carpeta en la nube comunicando los avances en cada fase.
- Simulacros de evaluación en la plataforma.

En la tabla anterior se puede observar que las actividades se repiten en los tres trimestres, esto es debido a que las sesiones de inducción deberán ser impartidas para diferentes estudiantes en cada ciclo parcial del año lectivo. En función del aprovechamiento de recursos, se ha considerado la opción de grabar las primeras sesiones para luego compartir ese video con los estudiantes inscritos en módulos posteriores

Nivel 4: Diseño de Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA)

El diseño de entornos virtuales y materiales de aprendizaje debe asegurar que los docentes pongan de manifiesto sus habilidades para crear contenidos atractivos, interactivos y evaluaciones adecuadas en línea. Las estrategias se centran en la práctica continua y la adaptación a medida que los docentes avanzan en su comprensión y aplicación de los principios del diseño educativo digital.

La estructura incorpora recursos multimedia interactivos, como videos explicativos, simulaciones y actividades en línea de cada temática. Estos elementos no solo diversifican el contenido, sino que también ofrecen múltiples modalidades de aprendizaje para abordar diferentes estilos e inteligencias múltiples.



Tabla 24.

Descripción del nivel 4 de la propuesta

Trimestre	Actividad	Recursos	Responsables	Estrategias	Horario
I Trimestre	<ul style="list-style-type: none"> Creación de módulos adaptables (por materia) Definición de temas principales en cada módulo Adaptación de Contenidos para Formato Digital. Creación de Materiales Interactivos. Integración de Multimedia. Diseño de Actividades Distractoras. Diseño de Preguntas Efectivas en Formato Digital. Elaboración de foros en línea Creación de actividades colaborativas Diseño de un Muro de comentarios y sugerencias 	<ul style="list-style-type: none"> Computadora Microsoft Teams Plataformas de Diseño de Contenido (Canvas, Pexels.com, freepik). Educaplay Quizizz Videos de YouTube Google Docs Padlet Drive de Google. 	<ul style="list-style-type: none"> Docente institucional Coordinador del Programa. Profesional en Psicopedagogía 	<ul style="list-style-type: none"> Revisión y Retroalimentación Continua Actividades formativas asincrónicas (videos de YouTube, material de refuerzo en formato digital, aplicaciones educativas. Temporalización de actividades como foros o talleres. Sesiones virtuales semanales Alimentar la carpeta en la nube comunicando los avances en cada fase. 	<p>Sesiones Semanales de 2 horas</p>





		<ul style="list-style-type: none"> • Computadora • Microsoft Teams • Plataformas de Diseño de Contenido (Canvas, Pexels.com, freepik). • Drive de Google. • Herramientas Anti plagio • Drive de Google 	<ul style="list-style-type: none"> • Doce • Revisión y Retroalimentación • Evaluaciones Formativas. • Alimentar la carpeta en la nube comunicando los avances en cada fase. • Psico pedagogía. • Vicerrector • Coordinado de Simulacros de Evaluación. • Sesiones de Mejora Continua. • Alimentar la carpeta en la nube comunicando los avances en cada fase. • Psico pedagogía 	<p>Sesiones mensuales de 3 horas</p>
II Trimestre	<ul style="list-style-type: none"> • Retroalimentación y ajuste de Materiales Interactivos y multimedia. • Rediseño de Actividades Distractoras. 			
III Trimestre	<ul style="list-style-type: none"> • Adaptación Continua de Evaluaciones 			<p>Sesiones Mensuales de 3 horas</p>





La adaptación del contenido de cada asignatura a los formatos digitales e interactivos son procesos que deben ser supervisados en todo momento por un profesional en psicopedagogía quien certifique sus funcionalidad y adaptabilidad a las necesidades cambiantes de los estudiantes, considerando las evaluaciones de estilos de aprendizaje e inteligencias múltiples, así como la información de los docentes.

Exigencias, Requisitos y Condiciones del Programa de Refuerzo Académico:

El éxito del programa de refuerzo académico mediado por TICs) depende de algunas condiciones que permitan asegurar su efectividad y alineación con los objetivos planteados.

1. Los participantes deben contar con acceso a por lo menos un dispositivo electrónico como computadora, tableta o teléfono inteligente, además de una conexión estable a Internet.
2. Los representantes y padres deben firmar una carta compromiso para su permanencia en el programa, acerca de su participación disciplinada en las sesiones virtuales, resolución de las actividades asignadas y contribución a los foros.
3. Los docentes a cargo del programa deben recibir una capacitación continua en el uso efectivo de las TICs y en estrategias pedagógicas adaptadas al entorno virtual.
4. El programa requiere un sistema de evaluación y monitoreo continuo para medir el progreso académico de los estudiantes y ajustar estrategias según sea necesario.
5. Las autoridades de la Institución deben respaldar la implementación del programa, proporcionando los recursos necesarios y fomentando un entorno que valore la integración de las TICs en el proceso educativo.

Demostraciones y Ejemplos del Programa de Refuerzo Académico:

Con el propósito de validar la efectividad del Programa de Refuerzo Académico mediado por TICs, se propone la implementación de un plan piloto durante los primeros tres meses del próximo trimestre. Este plan se centrará en una muestra representativa de estudiantes y docentes, permitiendo una evaluación práctica y ajustes antes de la implementación completa. El plan piloto se desarrollará en tres fases clave:

1. **Selección y Preparación:**





- Identificación de un grupo de 20 estudiantes y 4 docentes de diversos niveles y asignaturas, para esta selección se considerarán estudiantes de los cursos en los que las docentes autoras dictan sus cátedras y compañeros con afinidad a la propuesta.
- Los docentes seleccionados recibirán capacitación intensiva en las TICs y estrategias pedagógicas digitales.
- Sesiones de orientación para los estudiantes sobre el uso de la plataforma, recursos y expectativas del programa.

2. Implementación Controlada:

- Se dará inicio a las sesiones virtuales y actividades de refuerzo según el diseño del programa.
- Se establecerán mecanismos de monitoreo constante para evaluar la participación y el progreso de los estudiantes y docentes.
- Se recopilará retroalimentación regular de docentes y estudiantes para realizar ajustes inmediatos según las necesidades identificadas.

3. Evaluación y Mejora:

- Se analizarán los datos de rendimiento académico, participación y retroalimentación recopilados durante el plan piloto, para lo cual se crearán instrumentos de seguimiento como rúbricas y formatos que recogerán los elementos más relevantes surgidos de la observación de todos los participantes.
- Se realizarán ajustes en el diseño del programa, según los resultados y comentarios obtenidos durante la fase de implementación. Estos ajustes deberán quedar registrados.
- Se elaborará un informe detallado que documente los resultados, conclusiones y recomendaciones.



Formas de Aplicación, Implementación y Evaluación del Programa de Refuerzo Académico:

La aplicación del programa se desglosa en fases o niveles estratégicos que aseguren la efectividad. Primero, se llevará a cabo las Juntas de Curso en las que se identifica a los estudiantes con calificaciones menores a 7, siendo este el inicio del proceso y a la vez sirve de espacio para analizar la efectividad del Programa, pues, una de los insumos a considerar es la calificación resultante del Refuerzo académico la cual se deberá incorporar a las calificaciones en el mismo trimestre en el cual el estudiante tiene su calificación menor a 7.

El siguiente componente es una serie de capacitaciones dirigidas a los docentes, en las que se aborda tanto el manejo de la plataforma virtual como estrategias pedagógicas digitales incluyendo las evaluaciones formativas y sumativas. A continuación, se capacitará a los estudiantes en el uso adecuado de la plataforma escogida (Microsoft Teams), para que su participación sea lo más activa posible. De forma simultánea, se procede con el diseño del Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) adaptando módulos y recursos de acuerdo a las necesidades identificadas.

La implementación se ha planificado que se realice por trimestres, de manera progresiva y con flexibilidad de ajustes en tiempo real según el progreso de los participantes. Las sesiones virtuales, serán realizadas de manera periódica, mismas que serán aprovechadas para la interacción en tiempo real y la resolución de dudas.

Se pretende que la evaluación continua, del rendimiento académico, así como de la efectividad de las estrategias pedagógicas, sea una práctica constante. La retroalimentación instantánea proporcionará información valiosa para ajustar y mejorar el programa en todos sus niveles.

Recursos para la Implementación del Programa de Refuerzo Académico:

La ejecución exitosa del programa de refuerzo académico mediado por TICs requiere una cuidadosa planificación y asignación de recursos. Los recursos clave para la implementación eficaz de esta propuesta incluyen:



Tabla 25.

Descripción de los recursos necesarios para aplicar la propuesta

Recurso	Descripción
Infraestructura Tecnológica	<p>Asegurar la disponibilidad de herramientas necesarias como computadoras, tabletas, celulares inteligentes y conexiones a Internet, es fundamental.</p>
Plataformas Educativas Virtuales	<p>Se ha selecciona la plataforma virtual Microsoft Teams, que contendrá además a otras debidamente probadas (Educaplay, Quizizz, Kahoot, Google Docs., entre otras), las cuales, facilitarán la interacción en línea, la entrega de contenido, la realización de evaluaciones y el seguimiento del progreso estudiantil.</p>
Contenidos Educativos Digitales	<p>Desarrollar o reciclar contenidos educativos digitales alineados con las temáticas del programa, como presentaciones, simulaciones, videos y recursos en línea (YouTube, Pdf, Genially, Prezi, Mentimeter, y demás)</p>
Herramientas de Comunicación	<p>Implementar herramientas de comunicación efectivas, como videoconferencias, muros de inquietudes y sugerencias, y chats para facilitar la interacción entre docentes y estudiantes (WhatsApp, Padlet, Microsoft Teams etc.)</p>
Personal Capacitado Docente	<p>Capacitación continua a todos los docentes para garantizar su competencia en el uso de TICs y metodologías pedagógicas digitales. Esto incluye talleres periódicos, recursos de formación en línea y asesoramiento técnico.</p>
Materiales de Apoyo	<p>Seleccionar o desarrollar materiales de apoyo digitales que complementen los temas revisados. Como recursos interactivos en línea, fichas, guías, libros o artículos científicos en pdf, entre otros.</p>



Estrategias de Evaluación	Instrumentos de evaluación adaptados al entorno virtual, como pruebas en línea, proyectos colaborativos y aportes en foros, coherentes con las temáticas y medibles para identificar el progreso del estudiante
Entorno Virtual de Aprendizaje	Diseñar un EVA llamativo y fácil de utilizar, en función del interés y necesidades de los estudiantes.

Beneficiarios del Programa de Refuerzo Académico:

Los beneficiarios del programa de refuerzo académico mediado por TICs son diversos y abarcan diferentes grupos dentro de la comunidad educativa:

- Estudiantes de bachillerato con calificaciones menores a 7, pues, este programa está diseñado para ofrecerles un apoyo académico personalizado, facilitando su comprensión de los contenidos y mejorar su rendimiento académico.
- Los profesores que participan en la implementación del programa, a través de la capacitación continua y la integración de tecnologías educativas, se pretende fortalecer sus habilidades pedagógicas y tecnológicas.
- Padres de familia porque son informados sobre el progreso académico de sus hijos, y reciben orientación sobre cómo apoyar el aprendizaje en casa.
- Las autoridades de la Institución, garantizar la alineación del programa con los objetivos institucionales cumpliendo con su POA.
- La comunidad educativa en su conjunto se beneficia al mejorar los estándares académicos y promover un enfoque innovador en la educación.

Cierre del Programa de Refuerzo Académico:

Es necesario llevar a cabo una evaluación al finalizar el año lectivo para medir el impacto del programa en el rendimiento académico de los estudiantes, para esto, se necesita comparar las calificaciones antes y después de cada trimestre del programa, incluyendo aspectos como la participación en las sesiones virtuales y la retroalimentación implementada. Con esta información se obtendrán percepciones muy importantes sobre la eficacia del programa, identificando áreas de éxito y posibles mejoras.





Por otro lado, se debe elaborar un informe que resuma los logros, desafíos y lecciones aprendidas durante la implementación del programa, mismo que servirá como referencia para futuras iniciativas y presentará una visión clara del impacto del programa.

Todos los documentos relevantes, como materiales didácticos, registros de sesiones virtuales, informes de evaluación y retroalimentación, se archivarán adecuadamente para garantizar la disponibilidad de información para la realización del programa del siguiente año lectivo.





CONCLUSIONES

1. Los resultados de la investigación destacan la importancia de implementar un programa de refuerzo académico en la Unidad Educativa Dr. Luis Céleri Avilés. La relación identificada entre el rendimiento académico y diversos factores, enfatiza la necesidad de intervenciones específicas.
2. La conexión entre el rendimiento académico y el acceso a la tecnología, especialmente a través de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), destaca la relevancia de integrar estas herramientas en el proceso educativo. Las encuestas y entrevistas a padres y profesores indicaron que existe una percepción positiva sobre la influencia del acceso a la tecnología en el rendimiento académico. Esta idea se refuerza con la validación de la propuesta de manera empírica, la cual se basa en la idea de que un uso adecuado y controlado de herramientas digitales puede mejorar el desempeño estudiantil.
3. Se conoce que casi la totalidad de hogares cuenta con dispositivos electrónicos y acceso a internet lo que hace viable la propuesta de refuerzo académico.
4. Se identifica la presencia de una brecha digital y social entre los estudiantes, con implicaciones directas en el rendimiento académico. La institución debe abordar estas irregularidades, asegurando un acceso equitativo a recursos tecnológicos y diseñando estrategias que mitiguen las desigualdades.
5. La disposición de los estudiantes para participar en programas de refuerzo académico mediados por TICs es variada. La institución puede fomentar la participación activa a través de la identificación y eliminación de posibles barreras, así como comunicando claramente los beneficios de dichos programas.
6. El papel de los docentes se destaca como de vital importancia en la identificación de necesidades individuales de los estudiantes y en la planificación e implementación de actividades de refuerzo académico. La Unidad Educativa debe fortalecer el apoyo a los profesores en forma de motivación.
7. La implementación de un programa de refuerzo académico debe ir acompañada de una evaluación constante, para lo cual, la institución debe establecer mecanismos de seguimiento





y evaluación que permitan medir la efectividad de las intervenciones, ajustando estrategias según sea necesario.

8. La opinión de los estudiantes sobre la duración, contenido y formato de los programas de refuerzo académico debe ser considerada. Para lo cual es necesario incluir a los estudiantes en el proceso de diseño.
9. La receptividad de los estudiantes hacia la implementación de herramientas tecnológicas en el refuerzo académico es notable, lo que respalda la pertinencia del objetivo general de establecer un programa de refuerzo mediado por TIC.





RECOMENDACIONES

- Realizar una evaluación exhaustiva del rendimiento académico actual, considerando factores históricos y contextuales. Lo que permitirá identificar áreas de debilidad y fortaleza en los estudiantes, destacando las asignaturas que requieren mayor atención.
- Seleccionar plataformas educativas, aplicaciones y recursos en línea que se alineen con los contenidos curriculares. Es necesario tener en consideración las circunstancias individuales de cada familia, y de esta manera, asegurar la accesibilidad y adaptabilidad de las herramientas.
- Desarrollar un plan de estudios personalizado basado en las necesidades identificadas durante el diagnóstico, para lo cual es necesario integrar métodos pedagógicos efectivos, fomentando la participación activa y la construcción colaborativa del conocimiento.
- Proporcionar capacitación continua al cuerpo docente en el uso efectivo de las TIC. En este tema, en cada institución existen docentes que fungen como asesores de las Tecnologías de la Información y comunicación, podrán ser ellos quienes brinden capacitaciones que faciliten la integración de herramientas digitales en el proceso de enseñanza para mejorar la calidad de la educación y además validen de acuerdo a sus criterios las propuestas de refuerzo académico de los docentes implicados.
- Es necesario establecer un sistema de seguimiento continuo del progreso académico de los estudiantes. Esto se lo puede realizar a través de evaluaciones constantes a la eficacia del programa mediante indicadores de rendimiento y retroalimentación estudiantil.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abreu, J. (2020). Tiempos de Coronavirus: La Educación en Línea como Respuesta a la Crisis. *Daena: International Journal of Good Conscience*, 15(1), 1-15.
- Antoninis, M., Jabonero, M., & Brier, M. (29 de octubre de 2022). Tecnología al servicio de la educación. <https://elpais.com/planeta-futuro/red-de-expertos/2022-10-30/tecnologia-al-servicio-de-la-educacion.html>
- Arias, J. (2021). *Diseño y metodología de la investigación*. Enfoques Consulting EIRL.
- Beltrán, G., Amaiquema, F., & López, F. (2020). La motivación en la enseñanza en línea. *Revista Conrado*, 16(75), 316-321.
- Cabello, P., Ochoa, J., & Felmer, P. (2020). Tecnologías digitales como recurso pedagógico y su integración curricular en la formación inicial docente en Chile. *Pensamiento educativo*, 57(1), 1-18.
- Calucho, M. (2018). El refuerzo pedagógico como herramienta para el mejoramiento de los aprendizajes. *Tesis*. Ecuador.
- Castillo, C., & Reyes, B. (2015). *Guía Metodológica de Proyectos de Investigación Social*. Ecuador: UPSE.
- Castro, C., & Moraga, A. (2020). Evaluación en ambientes virtuales de aprendizaje. *IACC expertos en educación online*, 1-33.
- Contreras-Ramirez, J., Ramírezparis-Colmenares, X., & Hernández-Vergel, V. (2019). Factores que influyen en el desempeño escolar de los estudiantes de Básica Primaria de una institución educativa del área metropolitana de Cúcuta. *Revista Perspectivas*, 4(1), 6-13.
- Cortez, J. (2022). Propuesta pedagógica 2021-2025. *Documento institucional*. Ecuador.
- Crespo, M., & Palaguachi, M. (2020). Educación con Tecnología en una Pandemia: Breve Análisis. *Revista Cientific*, 5(17).
- Demarchi, G. (2020). La evaluación desde las pruebas estandarizadas en la educación en Latinoamérica. *Revista de Investigación en Administración, Contabilidad, Economía y Sociedad: En Contexto*, 8(13), 107-133.
- González, I. (2021). Influencia de las TIC en el rendimiento escolar de estudiantes vulnerables. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia RIED*, 24(1), 351-363.
- Guamán, J. (2023). Recursos de Aprendizaje Digitales para el Desarrollo del Pensamiento Crítico en los Estudiantes de Subnivel Medio de la Educación General Básica. *Tesis*. Ecuador.





- Guzmán , M., & Naranjo , B. (2021). TIC en la educación en emergencia de los estudiantes con discapacidad de los centros educativos salesianos. *Revista Boletín Redipe por Red Iberoamericana de Pedagogía*, 10(2), 258-272.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación*. McGraw-Hill. https://doi.org/file:///C:/Users/Kleber/Downloads/Hernandez_R_2014_Metodologia_de_la_Inves.pdf
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill. https://doi.org/https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/64591365/Metodolog%C3%ADa_de_la_investigaci%C3%B3n._Rutas_cuantitativa__cualitativa_y_mixta-libre.pdf?1601784484=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DMETODOLOGIA_DE_LA_INVESTIGACION_LAS_RUTA.pdf&Expires=
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censo. (2021). Indicadores de tecnología de la información y comunicación. *Boletín Técnico. Encuesta Nacional Multipropósito de hogares*. Ecuador. https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/TIC/2020/202012_Boletin_Multiproposito_Tics.pdf
- lño, W. (2018). Investigación educativa desde un enfoque cualitativo: la historia oral como método. *Voces de la Educación* , 3(6), 93-110. <https://doi.org/https://hal.science/hal-02528588/>
- Labrador, F., Requesens, A., & Helguera, M. (2015). Guía para padres y educadores sobre el uso seguro de Internet, móviles y videojuegos. *Guía*. España.
- Mendoza-Castro, A., & Arroba-Cárdenas, Á. (2021). Refuerzo académico y rezago escolar en estudiantes de educación básica superior. *Polo del conocimiento*, 6(4), 54-72.
- Mina , A., Raptis , K., Revelo , P., Changoluisa , K., & Coronel , J. (2023). Currículo priorizado con énfasis en competencia digitales, comunicacionales, matemática y socioemocionales en el aprendizaje de los estudiantes del Ecuador. *Journal Scientific MQRInvestigar*, 7(1), 1741-1756.
- Ministerio de Educación. (2020). Apoyo de las familias al rendimiento académico de hijas e hijos. *Guía*. Ecuador.
- Ministerio de Educación. (2020). Lineamientos para la construcción de la Propuesta Pedagógica. *Instructivo*. Ecuador.
- Ministerio de Educación. (2021). *Se emitió el currículo priorizado con énfasis en Competencias Comunicacionales, Matemáticas, Digitales y Socioemocionales*. www.educacion.gob.ec: <https://educacion.gob.ec/se-emitio-el-curriculo-priorizado-con-enfasis-en-competencias-comunicacionales-matematicas-digitales-y-socioemocionales/>





- Ministerio de Educación. (2023). Instructivo de evaluación para la implementación de los procedimientos de evaluación de los aprendizajes. *Instructivo*. Ecuador.
- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (2015). *TIC y educación*.
[www.mintic.gov.co: https://mintic.gov.co/portal/vivedigital/612/w3-article-19513.html](https://www.mintic.gov.co/portal/vivedigital/612/w3-article-19513.html)
- Olmedo-Plata, J. (2020). Estilos de aprendizaje y rendimiento académico escolar desde las dimensiones cognitiva, procedimental y actitudinal. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 13(26), 143-159.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2018). *Competencias para un mundo conectado. Semana del aprendizaje móvil 2018*.
[www.es.unesco.org: https://es.unesco.org/sites/default/files/unesco-mlw2018-concept-note-es.pdf](https://es.unesco.org/sites/default/files/unesco-mlw2018-concept-note-es.pdf)
- Silva, A. (2018). [www.cepal.org: https://www.cepal.org/es/enfoques/mirada-regional-al-acceso-tenencia-tecnologias-la-informacion-comunicaciones-tic-partir](https://www.cepal.org/es/enfoques/mirada-regional-al-acceso-tenencia-tecnologias-la-informacion-comunicaciones-tic-partir)
- Sinchiguano, M. (2023). Diseño de un entorno virtual como recurso didáctico para el refuerzo académico de matemática en los estudiantes de noveno año de EGB en la U.E. Saquisilí, año lectivo 2021-2022. *Tesis*. Ecuador.
- Terreros, M. (2021). El uso de las TIC en la educación superior en México ante el COVID-19. *Revista de Educación e Investigación Alternancia*, 3(5), 126 - 138.
- Trujillo, G., Rodríguez, L., Mejía, D., & López, R. (2022). Transformación digital en América Latina: una revisión sistemática. *Revista Venezolana de Gerencia*, 27(100), 1519-1536.
- UNESCO. (2021). Políticas de tecnologías de la información y comunicación (TIC) en educación. Estudios sobre políticas educativas en América Latina. *UNESCO*.
- Universidad Bolivariana del Ecuador. (s.f.). Métodos y técnicas para la obtención de información en la investigación educativa. *Diapositivas*. Ecuador.