



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO  
PROGRAMA ACADÉMICO DE DOCTORADO EN  
EDUCACIÓN**

Modelo educativo flipped-classroom para mejorar el rendimiento  
académico de los estudiantes de una Unidad Educativa,  
Guayaquil Ecuador 2021

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:  
Doctora en Educación

**AUTORA:**

Álvarez Santos, Alexandra Paola (ORCID: 0000-0003-1108-8370)

**ASESOR:**

Dr. Jurado Fernández, Cristian Augusto (ORCID: 0000-0001-9464-8999)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Innovaciones pedagógicas

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Apoyo a la Reducción de Brechas y Carencias en la Educación en todos sus  
Niveles

**PIURA - PERÚ**

**2022**

## **DEDICATORIA**

Sobre todas las cosas a mi padre celestial, quien en su misericordia me ha permitido llegar hasta aquí, a mi padre terrenal, Fausto Oswaldo Álvarez Castros, que aunque físicamente no está, su presencia en mi mente y corazón viven día a día, a Mi madre, Josefa Alexandra Santos Figueroa, el pilar de mi vida. A todos quienes han permanecido, quienes me han reconfortado y sacado una sonrisa, quienes me han sosegado y me han hecho ser fuerte y perseverante.

Alexandra Paola

## **AGRADECIMIENTO**

Una tesis doctoral esta cimentada a un enorme trabajo personal, pero detrás de cualquier investigación se encubre una sumatoria de esfuerzos colectivos que han consentido su realización. Esta investigación ha sido posible gracias a al apoyo, comprensión, generosidad, amistad y cariño de muchas personas, la lista es larga y escoger nombres para homenajear puede ser injusto, aunque debo resaltar con mucho sentimiento a:

Mi madre inseparable, Josefa Alexandra Santos Figueroa, que en este andar fue el primer y constante apoyo para empezar este reto.

A Jorge Sadi González Álvarez, mi sobrino, mi hermano, mi hijo, por quien pude mantener el sentido de una familia.

A mis compañeros de empuje, Mila del Carmen Cabezas Marín, Carlos Roberto Humanante Cabrera, Henry Xavier Ponce Solórzano, a quienes solo puedo decir mil gracias, sin dejar de agradecer a Dios por permitir que nos encontrarnos en este camino, ustedes son quienes día a día, a pesar de todos los obstáculos, nunca me permitieron pensar en la idea de rendirme.

En fin, a todos quienes forman parte de este esfuerzo, los que se fueron sumando en el camino y se quedaron en mi corazón. Gracias por ser parte de este logro.

Alexandra Paola

## ÍNDICE CONTENIDOS

DEDICATORIA .....	ii
AGRADECIMIENTO .....	iii
ÍNDICE CONTENIDOS .....	iv
ÍNDICE DE TABLAS .....	i
ÍNDICE DE GRÁFICOS Y FIGURAS .....	i
RESUMEN .....	ii
ABSTRACT .....	iii
I. INTRODUCCIÓN .....	4
II. MARCO TEÓRICO .....	7
III. METODOLOGÍA .....	23
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	23
3.2. Variables y operacionalización.....	24
3.3. Población, muestra, muestreo, unidad de análisis.....	25
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	25
3.5. Procedimientos.....	26
3.6. Método de análisis de datos.....	26
3.7. Aspectos éticos.....	27
IV. RESULTADOS.....	28
V. DISCUSIÓN.....	38
VI. CONCLUSIONES.....	46
VII. RECOMENDACIONES .....	47
VIII. PROPUESTA .....	48
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	53
ANEXOS .....	57

## ÍNDICE DE TABLAS

		Pág.
Tabla 01.	<i>Relación entre el modelo Flipped classroom y rendimiento académico</i>	28
Tabla 02.	<i>Relación modelo Flipped classroom y rendimiento en lectura</i>	29
Tabla 03.	<i>Relación modelo Flipped classroom y rendimiento en lectura</i>	30
Tabla 04.	<i>Relación modelo Flipped classroom y rendimiento académico en ciencias</i>	32
Tabla 05.	<i>Correlación entre modelo Flipped classroom y rendimiento académico</i>	33
Tabla 06.	<i>Correlación entre modelo Flipped classroom y rendimiento académico en lectura</i>	34
Tabla 07.	<i>Correlación entre modelo Flipped classroom y rendimiento académico en matemática</i>	35
Tabla 08.	<i>Correlación entre modelo Flipped classroom y rendimiento en ciencias</i>	36
Tabla 09.	<i>Prueba de normalidad</i>	3
Tabla 10.	<i>Cronograma de acciones</i>	51

## ÍNDICE DE GRÁFICOS Y FIGURAS

	Pág.
Grafico 01. <i>Esquema del diseño</i>	23
Figura 1. <i>Relación modelo Flipped classroom y rendimiento académico</i>	28
Figura 2. <i>Relación modelo Flipped classroom y rendimiento en lectura</i>	29
Figura 3. <i>Relación modelo Flipped classroom y rendimiento en matemática</i>	31
Figura 4. <i>Relación modelo Flipped classroom y rendimiento en ciencias</i>	32
Figura 5. <i>Ruta metodológica de la propuesta.</i>	50

## RESUMEN

La presente investigación titulada Modelo educativo flipped-classroom para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de una Unidad Educativa de Ecuador periodo 2021, desarrollado con la finalidad de optar el doctorado en educación ante la Universidad César Vallejo de Perú, consideró como objetivo el determinar la relación que existe entre el modelo Flipped classroom y el rendimiento académico, fue de tipo aplicada y de diseño correlacional, dentro de la población y muestra por ser censal consideró a 97 estudiantes del ultimo grado de básica superior , la técnica fue la encuesta para la variable del Modelo educativo Flipped-classroom y de análisis documental para el rendimiento académico por lo tanto los instrumentos fueron el cuestionario y la ficha de análisis respectivamente, como resultado se encontró que existe relación entre el modelo Flipped classroom y el rendimiento académico, pues el modelo Flipped classroom cuenta con el 100,0% de los estudiantes para revertir el 10,3% con rendimiento bajo y el 89,7% con rendimiento medio, se concluyó que dicho modelo se relaciona con el rendimiento académico por tener una correlación positiva muy alta y significativa.

Palabras clave: modelo, Flipped-classroom, rendimiento, académico.

## **ABSTRACT**

The present investigation entitled Educational model flipped-classroom to improve the academic performance of the students of an Educational Unit of Ecuador period 2021, developed with the purpose of choosing the doctorate in education before the César Vallejo University of Peru, considered as an objective to determine the relationship that exists between the Flipped classroom model and academic performance, it was applied and correlational design, within the population and sample for being census considered 97 students from the last grade, the technique was the survey for the educational model variable Flipped-classroom and documentary analysis for academic performance, therefore the instruments were the questionnaire and the analysis sheet respectively, as a result it was found that there is a relationship between the Flipped classroom model and academic performance, since the Flipped classroom model has 100.0% of students to reverse 10.3% with performance low and 89.7% with average performance, it was concluded that this model is related to academic performance because it has a very high and significant positive correlation.

Keywords: model, Flipped-classroom, performance, academic.



## I. INTRODUCCIÓN

El rendimiento académico se constituye en un problema en la mayoría de países tal como se evidencia en múltiples investigaciones Fajardo et al. (2017) agregan lo siguiente: el rendimiento está referido a la construcción de valores de tipo cuantitativo y cualitativo con los que cuenta el ser humano, los cuales evidencian actuaciones que van desde los conocimientos, como de las habilidades y las mismas actitudes que se adquieren a lo largo de la vida y durante el proceso de enseñanza y aprendizaje. Dicho ello, el rendimiento está compuesto por determinadas variables de tipo cognitivo como de la personalidad, que son influenciadas por factores individuales, educativos y familiares.

El bajo nivel del rendimiento académico en los estudiantes es un problema a nivel internacional tal como se expresa en el estudio de González (2021) donde se evaluó a 171 estudiantes de secundaria de una institución educativa de la Ciudad de Chiclayo en Perú y cuyos resultados evidenciaron que el nivel de logro en cuanto al rendimiento académico de los estudiantes es un inconveniente nacional, tal es así que el 24,0% de los estudiantes se ubicaron en el nivel de inicio, otro 8,8% apenas se encontraba en proceso, el 56,7% se ubicó en el nivel de logro previsto y apenas el 10,5% alcanzó el logro destacado que de acuerdo a los propósitos y el perfil del estudiante conforme se indica en el Currículo Nacional de la Educación Básica es el esperado.

En cuanto al ámbito nacional, los resultados de PISA (2018) respecto al rendimiento y logros de los estudiantes de 15 años en Ecuador indicaron que el 49,0% de los estudiantes evaluados logró a penas el nivel mínimo con respecto a las capacidades y competencias para la lectura y en cuanto a la matemática fue el 29,0% que se ubicó en el nivel mínimo, finalmente para los resultados de las áreas de ciencias el 43,0% de los estudiantes igual ocupó el nivel mínimo, cabe indicar que en los resultados se observó que el 10,0% de los estudiantes que obtuvieron el mejor desempeño, el puntaje obtenido no les favorece a nivel internacional pues su rendimiento está por debajo del promedio obtenido en la OCDE respecto a PISA aplicado el año 2015 para el área de matemática, otro aspecto importante fue que los estudiantes pertenecientes a instituciones

ubicadas en zona urbana lograron 19 puntos de diferencia a favor respecto a los que provenían de zona rural.

En cuanto al rendimiento académico de los estudiantes pertenecientes a una Unidad de Ecuador acorde al diagnóstico encontrado en el proyecto educativa del año 2021 encontramos inconvenientes en los estudiantes en cuanto a las destrezas para la lectura debido a que no comprenden lo que leen, muestran inconvenientes para reflexionar e interactuar con los textos escritos, en cuanto a las capacidades matemáticas no muestran desempeños en la formulación e interpretación de las matemáticas tomando en cuenta diversos contextos, así como para la capacidad de razonar para la descripción, explicación como la predicción de fenómenos, lo mismo pasa con las asignaturas de ciencias donde presentan inconvenientes para involucrarse en temática referida a la ciencia como a las ideas científicas de manera reflexiva, presentan problemas al participar de discursos para razonar respecto a la ciencia y tecnología, que le implique explicar fenómenos como para evaluar y diseñar los experimentos científicos para finalmente interpretar datos.

La problemática explicada que conlleva a formular el siguiente problema: ¿Cuál es la relación que existe entre el modelo Flipped classroom y el rendimiento académico de una Unidad Educativa de Ecuador periodo 2021?

Seguidamente se procedió a proponer los problemas específicos: ¿Cómo se relaciona el modelo Flipped classroom con el rendimiento académico en lectura de los estudiantes?; ¿De qué manera se relaciona el modelo Flipped classroom con el rendimiento académico en matemática de los estudiantes?; ¿Cuál es la relación entre el modelo Flipped classroom con el rendimiento académico en ciencias de los estudiantes?; y ¿Cómo se diseña el modelo educativo Flipped classroom para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de una Unidad Educativa de Ecuador periodo 2021?

La investigación es conveniente y se justifica en el sentido que busca la mejora del rendimiento académico de los estudiantes, que implica desarrollar competencias entendidas como aquellas habilidades, conocimientos y valores

evidenciados en actuaciones y desempeños que les convertirá en ciudadanos que aportan en la familia, escuela y sociedad.

La justificación teórica del estudio radica en las teorías consultadas, analizadas y consignadas en el marco teórico como refuerzo para sustentar las variables y la propuesta de solución que toma en cuenta la teoría de David Ausubel y el aprendizaje significativo.

La justificación metodológica del estudio se rige en el método científico, debiendo indicar que asume el diseño propositivo que toma en cuenta el diagnóstico obtenido de la aplicación de un instrumento para proponer un modelo educativo innovador.

La investigación centra su justificación epistemológica en la propuesta debido a que se fundamenta en enfoques educativos para mejorar el rendimiento académico como el enfoque de la evaluación formativa, enfoque por competencias trabajadas en el modelo educativo Flipped-classroom.

El objetivo general se propone de la siguiente manera: Determinar la relación que existe entre el modelo Flipped classroom y el rendimiento académico de una Unidad Educativa de Ecuador periodo 2021.

En cuanto a los objetivos específicos se formularon de la siguiente manera: Identificar la relación entre el modelo Flipped classroom con el rendimiento académico en lectura de los estudiantes.; Determinar la relación entre el modelo Flipped classroom con el rendimiento académico en matemática de los estudiantes.; Precisar la relación entre el modelo Flipped classroom con el rendimiento académico en ciencias de los estudiantes.; y Proponer un modelo educativo Flipped classroom para mejorar el rendimiento académico de una Unidad Educativa de Ecuador.

En cuanto a la hipótesis general del estudio, queda planteada de la siguiente manera: El modelo Flipped classroom se relaciona con el rendimiento académico de una Unidad Educativa de Ecuador periodo 2021.

## II. MARCO TEÓRICO

En cuanto a los estudios a nivel internacional encontramos algunos que se relacionaban con las variables o dimensiones consideradas en la investigación tomando en cuenta sobre todo las que datan de los últimos años y cuyos resultados fueron recientes y que se detallan a continuación:

López (2020) estudio referido a la metodología del aprendizaje por indagación para mejorar el rendimiento académico de matemática de los alumnos en el año 2019, que presentara ante una Universidad en Perú, donde planteo como objetivo el determinar la mejora del rendimiento académico en los estudiantes por medio de la metodología de la indagación, el estudio asumió el enfoque cuantitativo, diseño cuasi experimental, en cuanto a la población se contó con la participación de 40 estudiantes, siendo muestra censal, en cuanto a la técnica de recopilación de datos se hizo uso de la observación y como instrumento una rúbrica, en cuanto a los resultados respecto al rendimiento académico se encontró que el 50,0% de los estudiantes se ubicó en el nivel de inicio y el otro 50,0% se ubicaba en el nivel de proceso y ninguno de los estudiantes logró la calificación suficiente para ubicarse en el nivel de logro esperado de acuerdo a los propósitos planteados como el destacado.

Fernández (2020) cuya tesis estudió un modelo de convivencia escolar para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes del VII ciclo de Educación Básica Regular de una ciudad en el país de Perú, presentada ante una Universidad, considerando como objetivo el determinar de qué manera el trabajar un modelo para la convivencia escolar influye en el rendimiento académico de los estudiantes, en cuanto al enfoque que se tomó en cuenta corresponde al cuantitativo con un paradigma positivista, asimismo el diseño cuasi experimental, la población la integraron 103 estudiantes con una muestra de 64, para recoger información se tomó en cuenta la técnica de la observación y como instrumento una ficha, en cuanto a los resultados sobre todo en rendimiento escolar, se encontró que de la muestra evaluada para la prueba de entrada o de diagnóstico fue el 53,00% de los estudiantes que se ubicaron en el nivel bajo, luego el 31,00% apenas alcanzo a ubicarse en el nivel medio y solo un 16,00% de los estudiantes

alcanzó el nivel alto que se constituye en el esperado, sin embargo, ya en la prueba de salida, solo el 10,00% de los estudiantes logro el nivel bajo, a diferencia del 31,00% de ellos que ya se encontraba en el nivel medio y un 59,00% de los estudiantes alcanzó el nivel alto que era el esperado, lo que indica que el modelo propuesto tuvo los resultados planteados.

Vásquez (2021) que estudió la inteligencia visual espacial en el rendimiento académico en la historia incaica en estudiantes 2° de secundaria 2020 presentada ante una Universidad de Perú, cuyo objetivo fue el determinar el grado de influencia de la aplicación del taller referida a la inteligencia Visual-Espacial sobre el rendimiento académico sobre todo de la historia incaica que corresponde al área de CC.SS, la investigación tomó en cuenta el enfoque cuantitativo, de tipo aplicada y diseño cuasi experimental, la población y muestra la conformaron 60 estudiantes y en cuanto a la técnica para recabar información se hizo uso de la técnica de la encuesta y como instrumento el cuestionario, finalmente en los resultados de la prueba de inicio se encontró que el 80,0% de los estudiantes se encontraron en un nivel deficiente, otro 20,0% se ubicaron en nivel regular y ninguno de los estudiantes logró el nivel bueno, en cuanto a la prueba final, cabe indicar que ninguno de los estudiantes se ubicó en el nivel deficiente, en cambio el 77,0% se ubicó en el nivel regular y el otro 23,0% alcanzó un nivel bueno que era el esperado, por lo que se demostró con ello la pertinencia de la experiencia aplicada al grupo considerado como el experimental en comparación a los resultados obtenidos por el grupo de control.

Villamarin (2018) referida a los indicadores de calidad de los instrumentos de evaluación y el rendimiento académico que presentara ante una Universidad de Perú, cuyo objetivo fuera el determinar la existencia de relación entre los llamados indicadores de calidad referidos a los instrumentos utilizados en la evaluación con el rendimiento académico de estudiantes de Ciencias de la Educación en la Universidad Nacional de Chimborazo Ecuador, estudio de enfoque cuantitativo, diseño correlacional y tipo no experimental, en cuanto a los resultados se encontró que para el rendimiento académico fue el 50,0% de los estudiantes cuyos datos se encontraban entre el 5.29 y 8.28, lo que indica puntuaciones bajas respecto al rendimiento académico, por otro lado para el año 2015 donde se

implementaría una reforma educativa pensando en los resultados en logros de aprendizaje, se observa que el 48,8% de los estudiantes se ubicaron dentro de la categoría no satisfactorio, es decir los problemas respecto al rendimiento académico eran evidentes conforme los resultados expuestos.

A continuación, se consolida a manera de síntesis los estudios realizados con anterioridad a la ejecución del presente y que se analizan y toman en cuenta por contener las variables como sus dimensiones para el ámbito nacional y que se mencionan a continuación: Bermúdez et al. (2021) dedicada a estudiar las estrategias de aprendizaje para fortalecer el rendimiento académico en matemática del bachillerato de la unidad educativa el empalme en Ecuador, cuyo objetivo fue el elaborar un programa que consideraba trabajar estrategias de aprendizaje con la finalidad de mejorar el rendimiento académico, investigación de tipo básica con diseño propositivo, dentro de la muestra consideró a 100 estudiantes y como resultados se encontró que respecto al rendimiento académico en matemática fue el 56,0% de los estudiantes que se ubicaron dentro del intervalo entre 00.0 y 4.99 puntos, es decir donde se encontraban los de más bajo nivel, luego el 26,0% de ellos se encuentra en el intervalo de 05.0 a 6.99 puntos que todavía se considera nivel bajo, mientras que el 18,0% logró ubicarse dentro del intervalo de 07.0 a 8.99 y finalmente se debe indicar que ninguno de los estudiantes se encontraba en el nivel regular y bueno de 00.0 a 10.00 puntos que era el esperado acorde a las dimensiones, indicadores y propósitos estimados en el proceso de planificación de los docentes por mencionar las unidades y sesiones de aprendizaje.

Meza et al. (2021) que estudió el acoso escolar y rendimiento académico: una relación negativa para el aprendizaje y la convivencia escolar presentada ante una Universidad del Ecuador, siendo el objetivo general el analizar el grado de influencia que presentaba el acoso escolar sobre el rendimiento académico, investigación que asumió un enfoque cuantitativo, de diseño correlacional descriptivo, se debe indicar que se tomó en cuenta a 390 para que formen parte de la muestra de estudio, en cuanto a la recolección de los datos se utilizó el Autotest Cisneros para el acoso y el test de las pruebas "Ser Bachiller" para el rendimiento, finalmente dentro de los resultados se obtuvo que el 20,0% de los

estudiantes no alcanzaba los aprendizajes esperados, otro 55,0% de ellos se encuentra ceca a lograr los aprendizajes esperados y solo el 25,0% de los estudiantes logró los aprendizajes esperados, por otro lado respecto a los estudiantes de otra Unidad Educativa, fue el 37,4% de los estudiantes quienes no lograron concretizar los aprendizajes esperados acordes a la currícula del ministerio, otro 59,3% de ellos ya se encontraba próximo a lograrlos y el 3,3% ya alcanzó los aprendizajes requeridos y propuestos.

Villarruel et al. (2020) en su investigación que tenía que ver con los determinantes que corresponden al rendimiento académico de la educación media en el país de Ecuador, se propuso como objetivo general el analizar los aspectos que inciden en el rendimiento académico y que se constituyen en determinantes ya sea demográficos, fisiológicos, de igual manera los socioeconómicos, como culturales, académicos y psicológicos, investigación que dentro de la parte metodológica asumió el enfoque cuantitativo, pues consideró el análisis de información en función de frecuencias y porcentajes, toma en cuenta el modelo logit binomial de los determinantes del rendimiento académico, debiendo precisar que la población en estudio y que fueron sometidos a evaluación fueron 281 373 estudiantes, dentro de los resultados se encontró que para la auto identificación de tipo étnica, el 77,43% de los estudiantes fueron mestizos, otro 5,43% son los denominados montubios, por otro lado el 4,73% se encuentran como indígenas y el 2,66% los llamados afro ecuatorianos, cabe indicar que del total, el 50,89% provenían de la región Costa, el 42,84% procedían de la Sierra, el 5,97% venían de la Amazonía y el 0,17% de la región insular, un dato importante fue que el 69,51% de los estudiantes formaban parte de las unidades educativas consideradas como públicas, es decir que son financiadas por el Estado, mientras que el 21,15% estudiaban en centros educativos de gestión privada y el otro 9,34% venían de las llamadas unidades educativas fisco-misionales.

Otro de las investigaciones nacionales fue el artículo científico de Bermúdez et al. (2021) denominada estrategias de aprendizaje para fortalecer el rendimiento académico en matemática del bachillerato de la unidad educativa de Ecuador, cuyo objetivo fue el elaborar un programa que consideraba trabajar estrategias de aprendizaje con la finalidad de mejorar el rendimiento académico, investigación de

tipo básica con un diseño que se denomina propositivo, dentro de la muestra consideró a 100 estudiantes y como resultados se encontró que respecto al rendimiento académico en matemática fue el 56,0% de los estudiantes que se ubicaron dentro del intervalo entre 00.0 y 4.99 puntos, es decir donde se encontraban los de más bajo nivel, luego el 26,0% de ellos se encuentra en el intervalo de 05.0 a 6.99 puntos que todavía se considera nivel bajo, mientras que el 18,0% logró ubicarse dentro del intervalo de 07.0 a 8.99 y finalmente se debe indicar que ninguno de los estudiantes se encontraba en el nivel regular y bueno de 00.0 a 10.00 puntos que era el esperado acorde a los indicadores y propósitos de los docentes como de la Unidad Educativa.

A continuación, se consolidan las definiciones tanto de las variables como de sus dimensiones e incluso indicadores tomando en cuenta los aportes de autores con ideas acorde al propósito de la investigación que fundamentan el problema y su posible solución.

El modelo didáctico Flipped classroom surge recientemente respaldado de las tecnologías y se incorpora en el proceso educativo como un modelo de clase invertida. Martínez (2019) indica lo siguiente: Viene hacer un modelo de tipo didáctico mediante el cual los educandos asimilan nuevos contenidos haciendo uso de videos tutoriales que se presentan en línea, mayormente se trabaja en el domicilio; lo que comúnmente conocemos como las tareas escolares que se desarrollan en el aula a cargo del docente quien da las orientaciones de manera personalizada e interacción por supuesto con los estudiantes. También se entiende como la práctica pedagógica que sugiere reestructurar la metodología utilizada en la actualidad, que tienen por finalidad brindar a los estudiantes antes de cada sesión de clase los contenidos que se trabajaran, y se hace mediante videos o recursos educativos a través de un aula virtual.

Se constituye en una forma de aprendizaje que se apropia en la semi presencialidad o mixta, que formula la intención de brindar parte del proceso de enseñanza y aprendizaje sin tener que estar en el aula para emplear el tiempo para desarrollar procesos cognitivos de mayor complejidad.



El uso de las tecnologías no reemplaza al docente, al contrario, sirven como herramientas que, al ser seleccionadas y utilizadas adecuadamente, mejoran los procesos de enseñanza como el aprendizaje de los estudiantes. Flores et al. (2020) al respecto indica lo siguiente: El docente cuando hace uso de las tecnologías, consigue el papel de ayudante en el proceso cognitivo mientras que el estudiante se establece en el intérprete del proceso, cabe indicar que, en la clase invertida, el uso de las tecnologías es esencial y más utilizado es el video tutorial, que el docente se valerse de para exponer las enunciaciones e incluso sobre los operaciones sobre la temática abordada, estos videos son procesados por los docentes organizando y haciendo uso de distintas plataformas por las cuales transmite, dentro de ellas YouTube, sitios web instaladas en las instituciones, a más de del Moodle o Edmodo, otra de las plataformas es la Edpuzzle, que admite elaborar video cuestionarios, con todo también se hace uso de videos publicados en YouTube, además se encuentran las materiales en línea para crear cuestionarios con ítems directos o para formular concursos a base de preguntas, pero ello muestra que el estudiante debe contar dispositivo móvil para el impulso de las actividades. (p.4).

Con la finalidad de promover ambientes flexibles para desarrollar el proceso de enseñanza aprendizaje, las instituciones educativas vienen dotándose de plataformas virtuales tanto para uso de estudiantes como docentes. Zurita et al. (2020) Indica lo que: Los recursos utilizados para brindar educación en línea tienen como objetivo el generar la intercomunicación de grupos que pertenecen a distintas comunidades para la mejora de la enseñanza, se constituye en una posibilidad para trabajar los procesos educativos de las diferentes áreas o asignaturas, a través de ella se asume colaboración y desarrollo de actividades que tienen que ver con el aprendizaje y extenderse en todos los ámbitos y contextos, no solo en el aula. La sociedad viene evolucionando por medio de la presencia de las TIC, donde las llamadas plataformas virtuales forman parte de un espacio de enseñanza acorde a las necesidades de aprendizaje de los estudiantes, de la misma manera la influencia ha llegado al mundo laboral.

Los recursos virtuales se han implementado en todas las instituciones para el desarrollo del aprendizaje como de las tareas laborales originadas por el aislamiento social debido a la presencia de la pandemia.

Existen pilares que se deben tomar en cuenta cuando se trata de la implementación del Flipped classroom, dentro de ellas el contenido intencional que Basso et al. (2018) describe de la siguiente manera: Cuando se dice o se expresa la relevancia de determinar los resultados en función de los aprendizajes que se esperan lograr en los estudiantes, con el propósito de promover un modelo que contemple los contenidos a desarrollar, así como las asignaciones que deben realizar los educandos en aula con indicación o de manera autónoma. Cabe indicar que el Flipped classroom ha impactado a nivel del sector educación debido a que han mejorado los logros de aprendizaje en la mayoría de casos.

Cabe indicar que el Flipped classroom se fundamenta en el proceso de enseñanza aprendizaje cuando se centra en el estudiante y se asume como el uso de metodologías activas e innovadoras para el logro de aprendizajes significativo.

Podríamos plasmar la idea de que existen pilares que se deben adecuar cuando se trata de la ejecución del modelo educativo Flipped classroom, dentro de ellas el contenido intencional que Basso et al. (2018) Describe de la siguiente manera: Una vez que se ha decidido aplicar este modelo se dice o se expresa la relevancia de los resultados en función de los aprendizajes que se esperan lograr en los estudiantes, con el propósito de arrancar con el modelo que contemple los contenidos a desarrollar, así como las concesiones que deben realizar los educandos en aula como premisa de manera autónoma, cabe resaltar que el Flipped classroom ha impactado en la educación debido a que han mejorado los logros de aprendizaje en un gran porcentajes de los casos expuesto.

Cabe indicar que el Flipped classroom se fundamenta en el proceso de enseñanza aprendizaje cuando se centra en el estudiante y se asume como el uso de metodologías activas e innovadoras para el logro de aprendizajes significativo.

El uso de las tecnologías no reemplaza al docente, al contrario, sirven como herramientas que, al ser seleccionadas y utilizadas adecuadamente, mejoran los procesos de enseñanza como el aprendizaje de los estudiantes. Flores et al. (2020) al respecto indica lo siguiente: El docente cuando hace uso de las tecnologías, asume el papel de acompañante en el proceso cognitivo mientras que el estudiante se constituye en el protagonista del proceso, cabe indicar que, en la clase invertida, el uso de las tecnologías es inherente y la más utilizada es el video tutorial, que el docente utiliza para explicar las definiciones e incluso sobre los procedimientos sobre la temática abordada, estos videos son elaborados por los docentes haciendo uso de distintas plataformas por las cuales publica, dentro de ellas YouTube, sitios web instaladas en las instituciones, además del Moodle o Edmodo, otra de las plataformas es la Edpuzzle, que permite elaborar video cuestionarios, sin embargo también se hace uso de videos publicados en YouTube, además se encuentran las herramientas en línea para crear cuestionarios con ítems directos o para proponer concursos a base de preguntas, pero ello indica que el estudiante debe contar dispositivo móvil para el desarrollo de las actividades.

En conclusión, los maestros deben usar las tecnologías en su práctica pedagógica para mejorar los aprendizajes de los estudiantes, pero para ello deben tomar en cuenta las características y necesidades de los estudiantes como de las herramientas virtuales.

Una de las características de usar las TIC en el proceso de aprendizaje consiste en promover el trabajo colaborativo, lo que diferencia las clases tradicionales con las que se usa recursos virtuales. Hernández y Tecpan (2017) expresa que: Estudios han demostrado que en las sesiones de aprendizaje llamadas tradicionales el trabajo que desarrollaba el estudiante se caracterizaba por ser de tipo individual y pasivo, en cambio en las experiencias donde se utilizaban las TIC de hecho se reflejaba el trabajo colaborativo acompañado de un proceso de aprendizaje activo, es decir se propicia espacios donde el estudiante se encuentra totalmente implicado ya sea de manera física como mentalmente con refuerzo de la interacción de sus pares que conforman los grupos de trabajo. El uso de plataformas virtuales que se origina en el aula invertida facilita el acceso de poder

contar de contenidos que el docente selecciona con anticipación y que puede habilitar a los estudiantes de manera oportuna.

Según los estudios dentro de las plataformas empleadas y por las cuales se promueve el trabajo colaborativo encontramos el blog; WebQuest para generar aprendizaje activo en los educandos en el aula, la televisión interactiva, conferencias de video en YouTube, Google Docs y Google Hangout.

La definición de rendimiento académico considera el logro de las capacidades de los estudiantes y en la mayoría de los casos se toma en función de los resultados de la aplicación de una evaluación. Chong (2017) al respecto indica lo siguiente:

Se trata del nivel de conocimientos desarrollado y evidenciado en un área, asignatura o materia, ello tomando en cuenta ciertas características del estudiante como la edad, grado o nivel y por otro lado respecto a los contenidos o estándares de acuerdo al nivel educativo, ello implica que para entender el nivel del rendimiento se debe tomar en cuenta antes una evaluación; cabe indicar en esta parte que el nivel alcanzado en alguna evaluación no implica el desarrollo de capacidades o el logro de la calidad educativa. Otros aspectos que se toman en cuenta para definir el rendimiento escolar, tienen que ver con el logro alcanzado en las áreas, el grado o porcentaje de repetición como de la retención escolar.

Cabe indicar que el rendimiento académico toma en cuenta como eje principal al estudiante, como sus características, capacidades, vocación, conocimientos previos, esfuerzo y la disposición para aprender.

En cuanto a las TIC y el rendimiento escolar, cabe indicar que no solo se trata de aprovechar los recursos tecnológicos por parte de un estudiante, algo muy importante que se debe considerar es el tipo de actividad que se desea desarrollar. Formichella y Alderete (2018) Una de las características de usar las TIC en el proceso de aprendizaje radica en promover el trabajo colaborativo, lo que diferencia las clases tradicionales con las que se usa recursos virtuales. Hernández y Tecpan (2017) así lo expresa: Investigaciones han identificado que en las sesiones de aprendizaje el trabajo desarrollado por el estudiante se identificaba por ser de tipo individual y pasivo, más en los estilos donde se

utilizaban las TIC se expresaba el trabajo colaborativo conducido de un proceso de aprendizaje activo, se asume un espacio adecuado para que el estudiante se encuentra completamente aliado al mismo, ya sea de manera física como mentalmente con ayuda de la interacción de sus pares que acceden a los grupos de trabajo. El uso de plataformas virtuales que se motiva en el aula invertida proporciona la capacidad de dotar de temáticas que el docente selecciona con antelación.

Sin embargo, para lograr la mejora en el aprendizaje o rendimiento se debe considerar que no todos los estudiantes como docentes tienen acceso a las tecnologías, sino que más aun algunos a pesar de contar con dichos recursos no saben utilizarlos. Para hallar la relación se debe considerar el análisis de los diversos tipos en cuanto al uso de las tecnologías. El aprendizaje a base de las TIC es factible y será beneficioso en el proceso de enseñanza aprendizaje, si se presentan las condiciones escolares como pedagógicas, pero de forma específica, para mencionar el acceso adecuado a los recursos TIC, sin dejar de mencionar a los maestros que son capaces de integrar las TIC en la programación curricular a través de la planificación. En esta parte se hace mención que la alfabetización digital, no solo es la capacidad con la que se cuenta para manejar un software o dispositivo digital, ello porque involucra diversos complejos cognitivos, motores, de tipo sociológico como de las habilidades emocionales.

Para comprender la diferencia entre el aprendizaje y el conocimiento, debemos comenzar por indicar que el conocimiento es el resultado del aprendizaje, pues se conoce algo cuando se aprende. Ribes (2007) respecto al conocimiento, expresa lo siguiente: El conocimiento implica el hacer o manifestar algo con fundamento ya sea por lo que se hizo o se experimentó, por ello se dice que es el resultado de todo un proceso de aprendizaje, forma parte del conjunto de capacidades, el conocimiento implica un tipo de capacidad, mientras que aprender se trata de un verbo que guarda relación con el logro y resultados a través de diversas acciones. El conocer involucra el ejercicio de capacidades, además el conocimiento tiene estrecha relación con el empoderamiento de la información teórica, es decir conoce más aquel estudiante que lee llegando a producir conocimiento.

Cabe precisar que tanto el conocimiento como el aprendizaje, tienen que ver con actividades, sin embargo, ni el conocimiento o aprendizaje, describe actividades diferentes o particulares por sí mismo.

Muchos autores aún siguen discutiendo el significado de capacidad, debido a que indican que no es posible ponerse de acuerdo y coincidir en una sola definición. González (2021) al respecto expresa que: Que mayormente a la capacidad de un individuo se le relaciona con la habilidad para hacer las cosas, la actitud que tiene que ver con los valores y el conocimiento. Cabe indicar que la capacidad cuenta con varios significados depende desde donde se mire, por ejemplo, cuando se logra la calidad de tipo administrativo, cuando se habla del desempeño en la organización, la misma capacitación, entre otros. Por otro lado, algunos autores identifican a la capacidad como un insumo, al igual que un proceso y por otra parte como los resultados, sin embargo, cabe precisar que es posible contar con una mejor comprensión de la definición, en el sentido que facilite una operacionalización general.

Se dice que el estudiante es capaz cuando sabe usar sus conocimientos, en combinación con las habilidades en las cuales debe hacer evidente el conocimiento y las actitudes en la solución de un problema de la vida real o de su contexto.

Para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes en las escuelas se hace necesario que los docentes y actores educativos implementen estrategias de aprendizaje pertinentes para cada asignatura, ante ello Rojas (2019) expresa lo siguiente: Las estrategias deben ser innovadoras, es decir que llamen la atención al estudiante quien debe involucrarse voluntaria y permanentemente en interacción de las experiencias de aprendizaje propuestas por los maestros, se trata que las actitudes sean positivas para lograr los propósitos, pues al lograr desarrollar las destrezas se formarán integralmente como personas, dentro de todo ello la promoción de sus habilidades y talentos para las diferentes disciplinas más allá de la acumulación de conocimiento que si bien es cierto se constituyen en importantes no es suficientes para la mejora de sus desempeños, se requiere de mejorar las habilidades y la práctica de las actitudes, para ello en conjunto

todos los que tienen que ver con la mejora del rendimiento académico como la implementación de las estrategias novedosas deben asumir compromisos para mencionar desde el directivo, los docentes, como los mismos estudiantes y sobre todo los padres de familia.

Desde esta perspectiva es importante resaltar que la innovación e investigación que implementen tanto el personal directivo como los docentes en las instituciones educativas, deben responder a las necesidades de los educandos, por ello es imprescindible un diagnóstico real sobre el nivel de rendimiento escolar.

El rendimiento académico guarda estrecha relación con la familia, en el sentido que la formación de la persona desde que nace se origina en el hogar hasta los primeros años antes de ingresar a la escuela con gran intensidad, ante ello Lastre y Alcázar (2018). Argumentan lo siguiente: Pero dicho acompañamiento u andamiaje que realiza la familia con el escolar no debe terminar en la primera infancia, por lo contrario, debe mantenerse en los siguientes años, pues siempre se requiere del apoyo de los mayores sin que ello signifique la resolución de las tareas planteadas desde la escuela, pero el garantizar que dicho apoyo se mantenga en el tiempo permite estudiar ciertos aspectos como por ejemplo el nivel académico de los padres pues conforme el aprendizaje de los hijos avanza, aumenta también la complejidad de las actividades y para brindar un pertinente acompañamiento escolar depende del conocimiento del nivel de las tareas u asignaciones dejadas en la institución educativa, otro aspecto fundamental tienen que ver con la alimentación de la familia y ello es consecuencia del nivel económico con el que se cuenta para solventar en tanto además los útiles y materiales educativos necesarios para el cumplimiento de las asignaciones.

Es necesario agregar además que el desempeño del docente evidenciado en el grado de las estrategias que conozca e implemente favorecen positivamente o negativamente en el rendimiento escolar, por ello se sugiere el fortalecimiento de capacidades ya sea provenientes del estado como de la misma institución educativa.

Los factores que ayudan a la mejora del rendimiento académico dentro de la escuela son muchos, pero se han identificado en estudios factores que inciden en gran manera y también algunos que se contraponen al logro de los aprendizajes de los estudiantes los mismos que deberían de ser tratados de inmediato, al respecto Herrera y Carvajal (2022) manifestando: Una de las principales tiene que ver con el perfil del docente, con que, si cuenta o no con las características pertinentes de un maestro de escuela, acompañado de su carácter además del dominio de la metodología como la didáctica que le permitan lograr los propósitos, cabe indicar que la empatía permitirá entablar buenas relaciones o al menos la confianza de sus estudiantes, lo que si debe quedar claro que la presencia y el desempeño de los maestros influyen en la mejora de aprendizajes, cabe indicar que la experiencia asumida por los maestros juega a favor del proceso de enseñanza aprendizaje, algunos estudios indican que los estudiantes esperan de sus docentes les valoren sus habilidades mientras que en algunos casos los maestros valoran el esfuerzo de sus educandos. Otro de los aspectos que influyen es la relación que exista en el aula que debe ser agradable cordial donde no exista la violencia y el mal trato, pues las emociones inciden en el aprendizaje.

Por lo vertido anteriormente se establece que existe una relación entre el docente en función de su desempeño, manejo de conocimientos como de la didáctica para garantizar motivación en sus estudiantes y por ende mejores resultados en rendimiento escolar.

En el siguiente apartado veremos algunas causas que inciden en el rendimiento académico, es decir en el interés del educando por estudiar y su relación con los ingresos económicos percibidos en la familia, a la par de estudiantes que viven en familias numerosas donde los padres no pueden mostrar el mismo interés de apoyo hacia todos sus hijos, en ése sentido Espinosa et al. (2020) manifiestan lo que: Dentro de las causas una más compleja vienen hacer el estrés que se presenta como efecto de otras sub causas que se deben al grado de presión que viene por la falta de tiempo como por la presencia de mucho trabajo.

Manifestándose también, con la agudización de problemas familiares, como de la carencia de recursos económicos para solventar las necesidades básicas en la



familia, las que vienen hacer algunas causas por la que se presenta el estrés que como consecuencia se evidencia en el cuerpo, así como en la mente y las emociones que terminan por no ser bien gestionadas, por consiguiente requieren de ser monitoreados debido a que hacen daño no solo para el rendimiento académico sino incluso para el desgaste de la salud que conlleve a la muerte, dicho ello porque el estrés influencia para la presentación de diversas enfermedades y la debilidad de la mente y cuerpo.

Si se quiere aportar para erradicar el estrés debemos empezar por establecer una organización adecuada del tiempo para no caer en desesperación ante la acumulación de trabajo, a partir de ello plantear prioridades de las actividades diarias pensando siempre en el cumplimiento de los objetivos como de las metas propuestas.

El afrontamiento académico se constituye en los estilos o formas como el educando cuenta con potencialidades, al igual que el desarrollo de habilidades para asumir un problema determinado, es decir que se trata de que el estudiante se enfoque en el problema a solucionar, ante ello Tipismana (2019) expresa lo siguiente: No se trata de cómo se adapte el estudiante, sino del emprender el desarrollo de estilos de tipo cognitivo como conductual. Los estudios precisan que la capacidad de asimilar el acontecimiento, evaluar su rendimiento, desarrollar acciones de emprendimiento para organizar de la mejor manera el tiempo, como de utilizar recursos de índole académico, trabajar diferentes esquemas de tipo mental en el trabajo, cuentan con un objetivo en común, que tiene que ver con el logro de las metas propuestas. Cabe resaltar que los estilos de afrontamiento vienen hacer formas de comportarse en diferentes situaciones y contextos y sobre todo en espacios complicados. Por tal motivo el afrontamiento que se entiende como la capacidad para determinar y asegurar una forma de dominar situaciones complicadas en experiencias académicas tiene que ver con la adaptación del estudiante ante cualquier adversidad.

Un estudiante que cuenta con la capacidad de afrontamiento, así como con la resiliencia, no percibe una vida limitada, por el contrario, su reto académico va

más allá de lo esperado, por ende, que dicho afrontamiento tome como ruta la solución de problemas asegura un mejor rendimiento.

Uno de los factores preponderantes para un mejor rendimiento académico son los hábitos de estudio entendidos como las costumbres o formas de aprender, se trata de la manera, en que la persona se organiza en función del tiempo, como del espacio, consideración de las técnicas y métodos pertinentes a emplear cuando se tenga que emprender el estudio, ante ello Vivas et al. (2019) expresa que:

Los denominados hábitos de estudio que emplea la persona, se originan en el transcurso de la vida académica y sobre todo tomando en cuenta la importancia que le asignen al estudio, ello como aspecto para el empleo del tiempo como de hacer uso de ciertas técnicas pertinentes de aprendizaje. El estilo se va concretizando conforme se vayan desarrollando las asignaciones académicas. Por otro lado, es preciso manifestar que la metodología empleada por el docente en el proceso de enseñanza, así como la evaluación utilizada por el maestro cuando se trata de revisar la tarea, fortalece ciertas conductas de estudio, que en sí vienen hacer los hábitos de estudio. En tal sentido algo que se debe tomar en cuenta es la valoración del esfuerzo y empeño que el estudiante le tome a las asignaciones, pues si se demuestra muy poco empeño y el docente lo valora como una conducta positiva no se está promoviendo la generación de estilos positivos de aprendizaje.

Por consiguiente y a manera de conclusión se puede decir que los estilos de aprendizaje de los estudiantes influyen de manera preponderante en el nivel de rendimiento académico, y ello se debe inculcar desde la infancia y debe irse fortaleciendo conforme pase y termine la educación básica e incluso en la educación superior.

El asegurar un mejor rendimiento en los escolares implica hacer una reflexión sobre las funciones y su cumplimiento de ciertos actores educativos sobre todo de la familia, escuela y de la misma sociedad, por ello Méndez (2019) menciona los factores determinantes que debemos tomar en cuenta en el rendimiento del estudiante: En primera instancia se encuentra el alumno y la necesidad tanto de la familia como de la escuela y comunidad por garantizar su permanencia en la

institución frente a ello la educación se constituye en un derecho y el estado implementa normas que garanticen la educación de la persona, en segundo lugar se encuentra la relación de familia y alumno, que implica generar oportunidades educativas, acompañamiento en la formación y preocupación por el cumplimiento de asignaciones escolares y el nivel de rendimiento de los hijos. En tercer lugar, se encuentra la relación familia y escuela, sobre todo en la comunicación permanente que debe darse entre la institución educativa con la familia para informar sobre el avance y respecto a la conducta, en este espacio, la participación de los padres en las actividades escolares que convoque la escuela se constituye en preponderante para llevar un seguimiento y control de aspectos formativos en los hijos. En cuarto lugar, tenemos la relación familia y sociedad donde se encuentra el colectivo por la educación, de donde se encuentran muchas organizaciones que velan por los derechos de los estudiantes.

Finalmente cabe mencionar a los capitales culturales y dentro de dichos aspectos se encuentra el nivel educativo de los padres y sobre todo de la madre que en la mayoría de casos y contextos es la que acompaña casi siempre la educación de los hijos.

### III. METODOLOGÍA

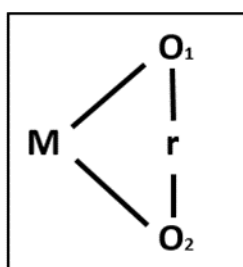
#### 3.1. Tipo y diseño de investigación.

El tipo que asumió la investigación está acorde al tratamiento que se les dio a las variables de estudio sobre todo en la solución, por ello se dice que la investigación de tipo aplicada es aquella que busca información o producción del conocimiento que servirá para dar solución a la problemática planteada. (CONCYTEC, 2018).

En el presente estudio se identificó como problemática el bajo nivel de rendimiento académico de los estudiantes de la Unidad Educativa P. Harvard por consiguiente se hizo uso de información como del conocimiento para elaborar una propuesta consistente en un modelo educativo Flipped-classroom que dé respuesta a las necesidades detectadas.

El diseño que se constituye en la ruta a seguir para el desarrollo y ejecución de la investigación que tomó en cuenta el estudio, es el correlacional causal, que trata en encontrar la relación que existe entre dos variables y sus dimensiones. (Hernández et al, 2014). El esquema del diseño es el siguiente:

Gráfico 1.  
Esquema del diseño



Nota: Elaborado por: Alejandra Paola Alavarez Santos.

#### Leyenda:

M= Muestra.

O<sub>1</sub> = Variable 1: Modelo educativo Flipped-classroom

O<sub>2</sub> = Variable 2: Rendimiento académico

r = Relación de las variables de estudio.

### **3.2. Variables y operacionalización.**

Variable 1: Modelo educativo Flipped-classroom.

Definición Conceptual: vienen hacer un modelo didáctico que busca empoderar nuevos contenidos haciendo uso de videos tutoriales que se trabajan o envían al estudiante haciendo uso de los recursos virtuales, casi siempre se trabaja desde casa donde la orientación del docente se brinda de manera virtual. (Martínez, 2019)

Definición operacional: el Modelo educativo Flipped-classroom se operacionaliza mediante la aplicación de un cuestionario a los estudiantes para conocer el nivel con el que se trabaja haciendo uso del mencionado modelo para elaborar una propuesta que considera estrategias virtuales.

Variable 2: Rendimiento académico.

Definición Conceptual: es el nivel de conocimiento con el que cuenta la persona tomando en consideración los estándares de aprendizaje que se elaboran acorde al nivel, año o ciclo de estudios, estándares que deben ser evaluados para determinar el nivel de rendimiento que se mide en función de nivel de logros de aprendizaje acorde al área o asignatura de estudio. (Chong, 2017).

Definición operacional: el rendimiento académico se operacionaliza a través de la aplicación de una Lista de Cotejo con la finalidad de medir el nivel de logro que evidencie el rendimiento académico con el que cuentan los estudiantes en tres dimensiones que son la lectura, matemática y ciencias.

La medición de la evaluación será tomando en cuenta tres niveles de logro, EN INICIO: nivel que indica que el estudiante demuestra un avance mínimo en la destreza tomando en cuenta el nivel esperado, por lo tanto, quiere decir que presenta dificultades para la resolución de las asignaciones con frecuencia y que requiere del apoyo del docente. Luego EN PROCESO: donde el estudiante se encuentra próximo a lograr el nivel esperado en relación a las destrezas, en ese sentido necesita de acompañamiento. La dimensión LOGRO ESPERADO: indica que el estudiante evidencia el nivel que corresponde a la destreza, aquí el

estudiante maneja de manera satisfactoria las asignaciones encomendadas en tiempo oportuno.

### **3.3. Población, muestra, muestreo, unidad de análisis.**

La población se constituye en la totalidad de elementos con las mismas características tomadas en cuenta en la investigación que pueden ser personas, animales, objetos, ciudades y otros, para el presente caso compuesta por la totalidad de los 248 estudiantes que pertenecen a la Unidad de Ecuador que cursaron sus estudios durante el periodo del año lectivo 2021.

En cuanto a la muestra que se constituye por un sub conjunto de la población estuvo compuesta por los 97 estudiantes del último grado de básica superior de la Unidad Educativa que se encuentra ubicada en el país de Ecuador, debiendo indicar que dicha muestra tomó en cuenta como criterios de inclusión a la edad de los estudiantes que se encontraban entre los 12 y 13 años, además de formar parte del mismo grado de estudios y contar con los mismos docentes, siendo el criterio de exclusión aquellos estudiantes que contaban con otros docentes además de diferentes grados de estudio y por lo tanto llevaban otras destrezas y capacidades acorde al currículo.

### **3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.**

Siendo la técnica aquel conjunto de los procedimientos llamados también recursos utilizados en la ciencia o la investigación científica para recolectar información, para el presente estudio se tomó en cuenta de acuerdo a las características de los sujetos que conforman la muestra a la encuesta para recabar datos de la variable del Modelo educativo Flipped-classroom y para el caso de la variable de rendimiento académico se utilizó la técnica del análisis documental que en este caso corresponde al análisis de los documentos de evaluación o los registros de calificativos de los estudiantes sobre todo en las áreas básicas.

En cuanto a los instrumentos se elaboró primero un cuestionario para la primera variable referida al Modelo educativo Flipped-classroom y para la segunda

variable sobre el rendimiento académico se hizo uso de la ficha de análisis documental, con indicadores que se desprendieron de las dimensiones y dieron origen a los ítems con alternativas múltiples tipo escala de Likert para su medición.

Los dos instrumentos fueron validados por juicio de expertos docentes de Universidades de la región Piura con experiencia en el campo, en cuanto al cuestionario referido a la variable Flipped-classroom compuesto por 20 ítems, fue sometido al coeficiente de Alfa de Cronbach para hallar su confiabilidad obteniendo un valor de 0,782 que indica una confiabilidad alta y de igual manera con el instrumento de la segunda variable sobre el rendimiento académico cuyo valor fue de 0,734 por lo tanto se contó con una confiabilidad alta al analizar los datos de la prueba piloto.

### **3.5. Procedimientos.**

Una vez elaborados los dos instrumentos, se procedió a validarlos por medio del juicio de expertos, profesionales con el conocimiento científico, quienes permitieron aplicar dichos instrumentos a una muestra que se constituyó en la prueba piloto, es decir se aplicó los instrumentos a 30 sujetos, datos que se consolidaron en una matriz en Excel y aplicaron al coeficiente del Alfa de Cronbach para determinar su confiabilidad que permitió su aplicación a toda la muestra en estudio.

### **3.6. Método de análisis de datos.**

El método utilizado es el que corresponde a todo trabajo de investigación científica, una vez aplicados los instrumentos a toda la muestra, se procedió a consolidar en dos matrices en Excel que se constituyeron en la base de datos que fueron analizados por coeficiente del Rho de Spearman haciendo uso del programa SPSS 25 con la finalidad de encontrar la relación entre variables y dimensiones, que arrojaron tablas cruzadas que fueron analizadas e interpretadas para encontrar la relación y de la misma manera con la correlación para proceder de acuerdo a los valores de Alfa encontrados a determinar la confiabilidad que implique la aprobación o rechazo de las hipótesis.

### **3.7. Aspectos éticos.**

Cabe indicar que los aspectos éticos corresponden a los que asume todo investigador, como por ejemplo el gestionar el permiso correspondiente ante las autoridades educativas de la institución donde se aplicó la investigación, luego para solicitar la autorización para aplicar los instrumentos y garantizar a los sujetos la confiabilidad de los datos que proporcionen, luego para el respeto de la producción intelectual y proceder a citar en el texto a todos los autores de quien se haga uso de la información para la investigación como para referenciar a los autores tomando en consideración el respeto a las normas APA y finalmente para tomar en cuenta las disposiciones u normas que brinda la universidad a través de los docentes en cuanto al esquema y el desarrollo de la investigación.



#### IV. RESULTADOS

Del objetivo general: Determinar la relación que existe entre el modelo Flipped classroom y el rendimiento académico de los estudiantes.

Tabla 01.

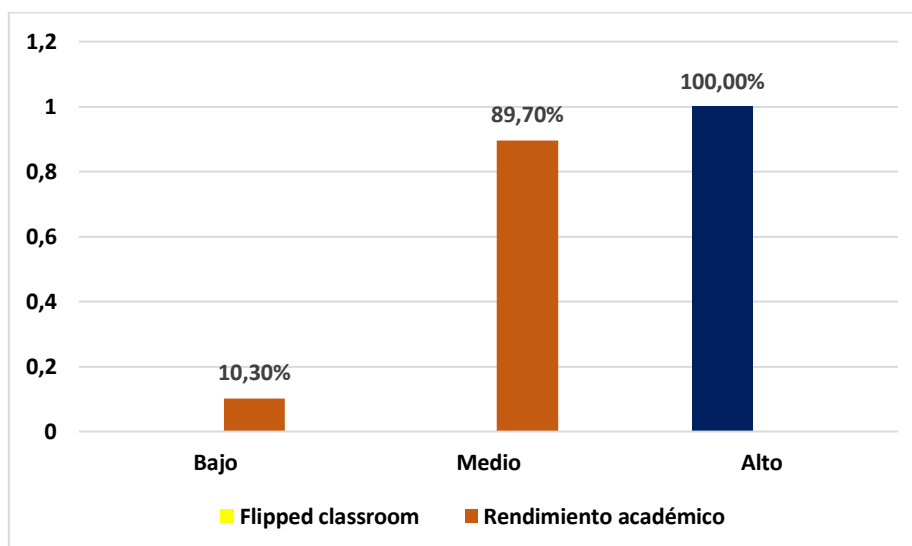
*Relación entre el modelo Flipped classroom y rendimiento académico*

		Rendimiento académico			Total
		Bajo	Medio		
Flipped classroom	Alto	Recuento	10	87	97
		%	10,3%	89,7%	100,0%
Total		Recuento	10	87	97
		%	10,3%	89,7%	100,0%

Nota: Elaborado por Alexandra Paola, Álvarez Santos

Figura 01.

*Relación modelo Flipped classroom y rendimiento académico*



Nota: Elaborado por Alexandra Paola, Álvarez Santos

Interpretación: La tabla y figura nos muestra los resultados de la relación que existe entre el modelo Flipped classroom con el rendimiento académico de los estudiantes donde mientras los estudiantes indicaron al 100,0% que los recursos que brinda el Flipped classroom cuentan con la aceptación los resultados del

rendimiento académico no son los más esperados en el sentido que fueron 10 estudiantes que representan el 10,3% de la muestra los que cuentan con un rendimiento bajo y fueron 87 estudiantes que vienen hacer el 89,7% los que alcanzaron un rendimiento medio, lo que quiere decir que los recursos del modelo Flipped classroom deben trabajarse con los estudiantes con la finalidad de mejorar el rendimiento académico de los estudiantes.

Del primer objetivo específico: Identificar la relación entre el modelo Flipped classroom con el rendimiento académico en lectura de los estudiantes.

Tabla 02.

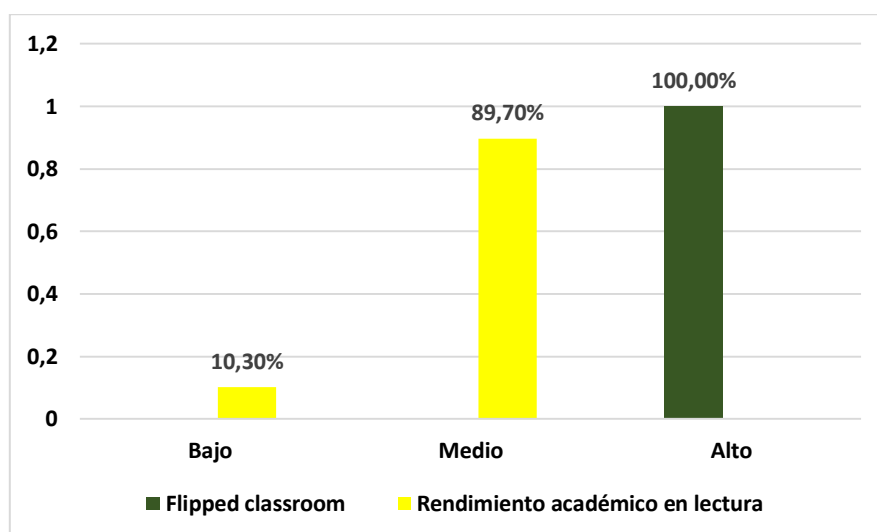
*Relación entre el modelo Flipped classroom y rendimiento académico en lectura*

			Rendimiento académico en lectura		Total
			Bajo	Medio	
Flipped classroom	Alto	Recuento	10	87	97
		%	10,3%	89,7%	100,0%
Total		Recuento	10	87	97
		%	10,3%	89,7%	100,0%

Nota: Elaborado por Alexandra Paola, Álvarez Santos

Figura 02.

*Relación modelo Flipped classroom y rendimiento en lectura*



Nota: Elaborado por Alexandra Paola, Álvarez Santos

Interpretación: La tabla y figura muestran los resultados respecto a la relación entre el modelo Flipped classroom con el rendimiento académico de la lectura en los estudiantes donde se puede apreciar que de 97 estudiantes evaluados que conformaron la muestra fueron 10 de ellos, es decir el 10,3% los que evidenciaron un bajo nivel de rendimiento para la lectura y los otros 87 estudiantes que representan el 89,7% lograron un nivel medio lo que indica que es necesario trabajar con el modelo Flipped classroom para mejorar los logros de aprendizaje y desde luego el rendimiento académico para la lectura.

Del segundo objetivo específico: Determinar la relación entre el modelo Flipped classroom con el rendimiento académico en matemática de los estudiantes.

Tabla 03.

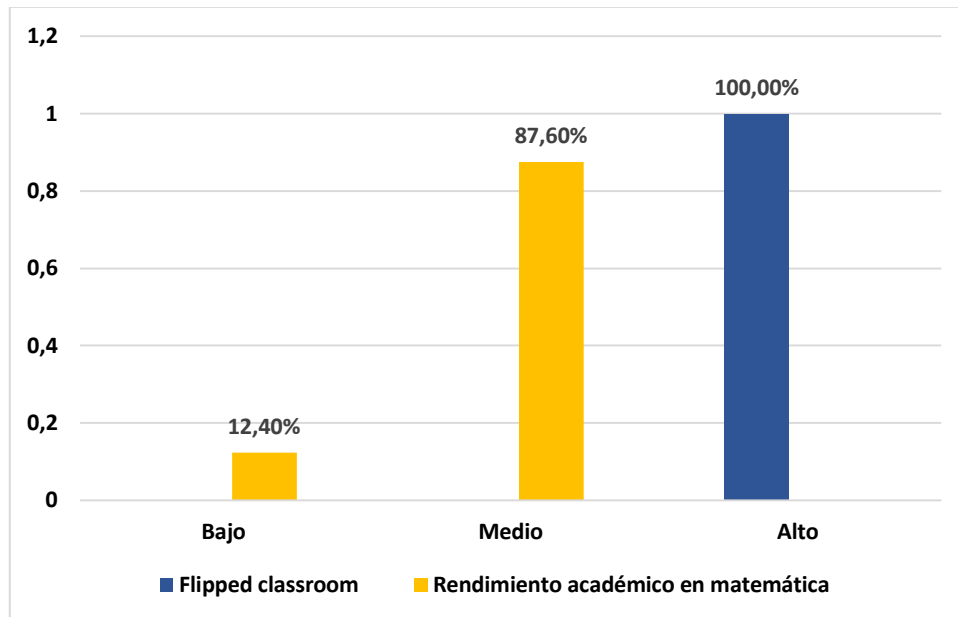
*Relación entre el modelo Flipped classroom y rendimiento en matemática*

		Rendimiento académico			
		en matemática		Total	
			Bajo	Medio	
Flipped classroom	Alto	Recuento	12	85	97
		%	12,4%	87,6%	100,0%
Total		Recuento	12	85	97
		%	12,4%	87,6%	100,0%

Nota: Elaborado por Alexandra Paola, Álvarez Santos

Figura 03.

*Relación modelo Flipped classroom y rendimiento en matemática*



Nota: Elaborado por Alexandra Paola, Álvarez Santos

Interpretación: La tabla y figura expresan los resultados obtenidos sobre la relación entre el modelo Flipped classroom con el rendimiento académico en matemática donde se evidencia que de 97 estudiantes sometidos a evaluación fueron 12 de ellos que representan el 12,4% los que lograron ubicarse en un nivel bajo y los otros 85 estudiantes que equivalen al 87,6% apenas alcanzaron el nivel medio lo que indica que se requiere de la implementación de estrategias como las del modelo Flipped classroom si es que se quiere mejorar el rendimiento en el área de matemática de los estudiantes.

Del tercer objetivo específico: Precisar la relación entre el modelo Flipped classroom con el rendimiento académico en ciencias de los estudiantes.

Tabla 04.

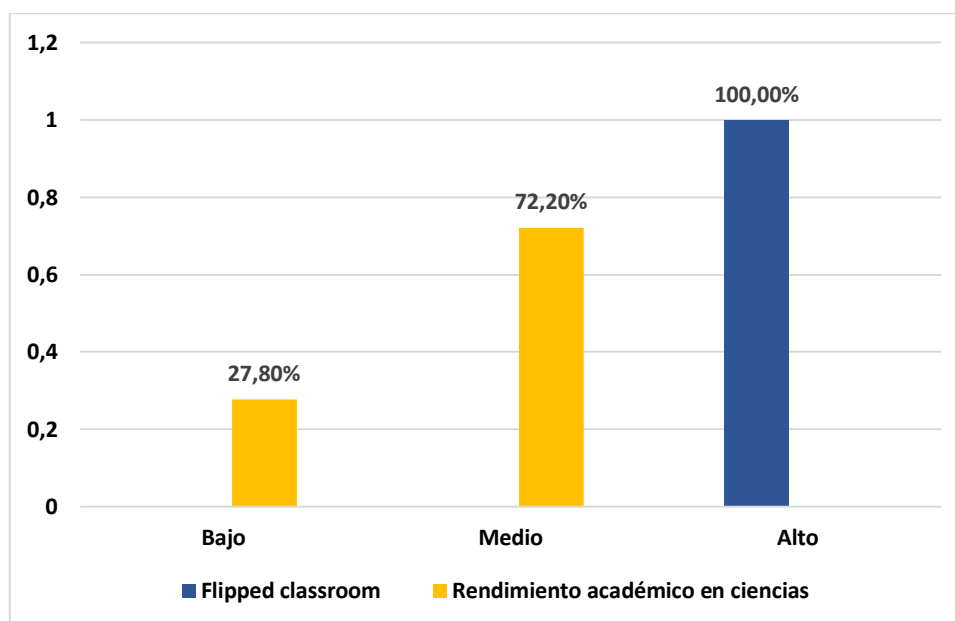
*Relación modelo Flipped classroom y rendimiento académico en ciencias*

			Rendimiento académico en ciencias		Total
			Bajo	Medio	
Flipped classroom	Alto	Recuento	27	70	97
		%	27,8%	72,2%	100,0%
Total		Recuento	27	70	97
		%	27,8%	72,2%	100,0%

Nota: Elaborado por Alexandra Paola, Álvarez Santos

Figura 04.

*Relación modelo Flipped classroom y rendimiento en ciencias*



Nota: Elaborado por Alexandra Paola, Álvarez Santos

Interpretación: La tabla y figura nos muestran los resultados de la relación que existe entre el modelo Flipped classroom y el rendimiento académico de los estudiantes en el área de ciencias de donde se evaluaron a 97 estudiantes y 27 de ellos que representan el 27,8% alcanzaron un nivel bajo para el rendimiento de las ciencias y los otros 70 estudiantes que vienen hacer el 72,2% apenas alcanzaron ubicarse en el nivel medio para el rendimiento lo que implica que al

igual que las áreas anteriores se requiere de la implementación del modelo Flipped classroom para mejorar el aprendizaje de las ciencias.

Para la hipótesis general: El modelo Flipped classroom se relaciona con el rendimiento académico de los estudiantes.

Tabla 05.

*Correlación entre modelo Flipped classroom y rendimiento académico*

			Flipped classroom	Rendimiento académico
Rho de Spearman	Flipped classroom	Coeficiente de correlación	1,000	0,993**
		Sig. (bilateral)	.	0,000
		N	97	97
	Rendimiento académico	Coeficiente de correlación	0,993**	1,000
		Sig. (bilateral)	0,000	.
		N	97	97

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Nota: Elaborado por Alexandra Paola, Álvarez Santos

Interpretación: La tabla nos muestra la correlación que existe entre el modelo Flipped classroom con el rendimiento académico, donde luego de aplicar el coeficiente de Rho de Spearman se obtuvo un valor de 0,993 que indica la existencia de una correlación positiva muy alta, además de contar con un Sig. (bilateral) de valor 0,000 que por ser menor al 0,01 viene a ser significativa por consiguiente se procedió con la aprobación de la hipótesis general y a rechazar la hipótesis nula.

Para la primera hipótesis específica: El modelo Flipped classroom se relaciona con el rendimiento académico en lectura de los estudiantes.

Tabla 06.

*Correlación entre modelo Flipped classroom y rendimiento académico en lectura*

			Flipped classroom	Lectura
Rho de Spearman	Flipped classroom	Coeficiente de correlación	1,000	0,569**
		Sig. (bilateral)	.	0,000
		N	97	97
	Lectura	Coeficiente de correlación	0,569**	1,000
		Sig. (bilateral)	0,000	.
		N	97	97

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Nota: Elaborado por Alexandra Paola, Álvarez Santos

Interpretación: La tabla nos indica la correlación existente entre el modelo Flipped classroom con el rendimiento académico de la lectura de los estudiantes, donde el valor del coeficiente de Rho de Spearman fue de 0,569 que evidencia una correlación positiva moderada y por otro lado se observa un Sig. (Bilateral) cuyo valor de 0,000 que se encuentra por debajo de 0,01 que le da una significancia tomando en cuenta el valor de alfa y que permitió proceder con la aprobación de la primera hipótesis específica y con el rechazo de la hipótesis nula.

Para la segunda hipótesis específica: El modelo Flipped classroom se relaciona con el rendimiento académico en matemática de los estudiantes.

Tabla 07.

*Correlación entre modelo Flipped classroom y rendimiento académico en matemática*

			Flipped classroom	Matemática
Rho de Spearman	Flipped classroom	Coefficiente de correlación	1,000	0,885**
		Sig. (bilateral)	.	0,000
		N	97	97
	Matemática	Coefficiente de correlación	0,885**	1,000
		Sig. (bilateral)	0,000	.
		N	97	97

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Nota: Elaborado por Alexandra Paola, Álvarez Santos

Interpretación: La tabla nos expresa la correlación que existe entre el modelo Flipped classroom con el rendimiento académico en el área de matemática de los estudiantes evaluados, donde se obtuvo un valor en el coeficiente de Rho de Spearman de 0,885 que demuestra una correlación positiva alta, mientras que el valor del Sig. (Bilateral) fue de 0,000 el mismo que se encuentra por debajo del 0,01 por lo tanto es significativo la correlación tomando en consideración el valor de alfa que conllevó con la aprobación de la segunda hipótesis específica y rechazar la hipótesis nula.

Para la tercera hipótesis específica: El modelo Flipped classroom se relaciona con el rendimiento académico en ciencias de los estudiantes.



Tabla 08.

*Correlación entre modelo Flipped classroom y rendimiento en ciencias*

			Flipped classroom	Ciencia
Rho de Spearman	Flipped classroom	Coeficiente de correlación	1,000	0,726**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	97	97
	Ciencia	Coeficiente de correlación	0,726**	1,000
		Sig. (bilateral)	0,000	.
		N	97	97

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Nota: Elaborado por Alexandra Paola, Álvarez Santos

Interpretación: La tabla nos demuestra la correlación que existe entre el modelo Flipped classroom con el rendimiento académico de los estudiantes en el área de ciencias, de donde el valor del coeficiente de Rho de Spearman que se obtuvo fue de 0,726 que evidencia la existencia de una correlación positiva alta, asimismo se encontró un Sig. (bilateral) de valor 0,000 que está por debajo del valor que asume alfa de 0,01 por consiguiente es significativo y permite proponer la aprobación de la tercera hipótesis específica y rechazar su hipótesis nula.

Tabla 09.

*Prueba de normalidad*

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Flipped-classroom	0,113	97	0,004	0,938	97	0,000
Rendimiento académico	0,164	97	0,000	0,937	97	0,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Nota: Elaborado por Alexandra Paola, Álvarez Santos

Interpretación: En el caso que la muestra fue 97 estudiantes siendo mayor que 50, se toma en cuenta los valores de la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov, donde para la variable de Flipped-classroom el Sig. encontrado fue de 0,004 valor que se encuentra por debajo de 0,05 lo que indica que los datos no siguen una distribución normal, de la misma manera para la variable del rendimiento académico, el Sig. encontrado fue de 0,000 valor que también se encuentra por debajo de 0,05 lo que indica que los datos no siguen una distribución normal por consiguiente se recomienda usar una prueba no paramétrica que para la tesis correlacional, sería la prueba del Rho de Spearman.

## V. DISCUSIÓN

### ***Respecto a determinar la relación que existe entre el modelo Flipped classroom y el rendimiento académico de una Unidad Educativa de Ecuador periodo 2021.***

En la investigación como resultado de la aplicación de los instrumentos y el consolidado de los datos recopilados, se encontraron algunos hallazgos respecto a trabajar con el recurso Flipped classroom, hallazgos que tenían que ver con la flexibilidad de los ambientes donde los estudiantes por ejemplo consideraban en sus respuestas que los maestros no revisaban los materiales a utilizar en clase con la debida anterioridad al desarrollo de la experiencia de aprendizaje, además de que los materiales didácticos seleccionados por los maestros no eran los más adecuados para la promoción de los aprendizajes tomando en cuenta el propósito de la sesión, que incluso los docentes no cuentan con computadora y mucho menos con señal de internet para trabajar las experiencias, que los videos que utiliza en clase no son los más adecuados, siendo poco entendibles y finalmente en cuanto a las actividades o experiencias de aprendizaje así como las herramientas propuestas para el trabajo con los estudiantes, no se habilitan antes de dar inicio al desarrollo de la clase.

En cuanto al contenido intencional se encontraron hallazgos referidos a que los estudiantes no les gustaba producir nuevos conocimientos, no tomaban en cuenta las propuestas para solucionar algún inconveniente encontrado por sus compañeros, de igual manera en cuanto a los conocimientos adquiridos con anterioridad no los consideraban para con ellos incrementar los nuevos conocimientos, en cuanto a los conocimientos generados por el trabajo grupal, pensaban que no eran de mucha ayuda, sin embargo coinciden en proponer trabajar con la técnica Flipped classroom porque se considera sería de mucha ayuda para fortalecer los contenidos.

Respecto al uso de la tecnología, expresaron los estudiantes que no conocían sobre el manejo de sistemas operativos dentro de ellos el manejo de archivos, redacción de documentos, sobre el procesador de textos y otros, del mismo modo sobre el manejo de los programas informáticos usuales como el Power Point,

Prezi, y otros, y que a la fecha aún no se habían actualizado en trabajos haciendo uso de software que benefician el aprendizaje, por otro lado se les complicaba cuando tenían que identificar de manera fácil la información que les ayudara en el desarrollo de trabajos, como para la preparación de los exámenes, la toma de apuntes, y otros, finalmente presentaba inconvenientes en el manejo de recursos para la búsqueda de información dentro de ellos, la base de datos, el acceso a bibliotecas y las páginas web.

En cuanto al trabajo colaborativo con sus pares, indicaban que no les agradaba trabajar actividades educativas en conjunto con sus compañeros, que la participación dentro del grupo no les generaba actividad sobre todo en las reuniones que tenían que ver con la planificación y desarrollo de las tareas grupales, cuando se presentaban decisiones de sus compañeros que no las compartía no las tomaban en cuenta, casi siempre tomaba las propuestas de sus compañeros antes que las de ellos mismos, y pensaba en los interés personales antes que las del grupo.

Los resultados de la investigación respecto a la relación existente entre el modelo Flipped classroom con la variable de rendimiento académico de los estudiantes se obtuvo que el 100,0% de ellos indicaba aceptación respecto a los recursos que provienen del Flipped classroom, sin embargo en lo que respecta al rendimiento académico, el nivel no fue el esperado, pues fueron 10 estudiantes que vienen hacer el 10,3% los que alcanzaron un rendimiento bajo y otros 87 estudiantes que representan el 89,7% fueron los que se ubicaron con rendimiento de nivel medio, que implicaba el trabajar estrategias innovadoras para mejorar el rendimiento académico.

Uno de los estudios que concuerda con los resultados de la investigación fue el trabajado por López (2020) quien aplicó una estrategia innovadora con la finalidad de mejorar el rendimiento académico y que en una muestra constituida por 40 estudiantes, los mismos que fueron evaluados, donde fue el 50,0% de estudiantes los que en mérito de sus resultados se ubicaron en el nivel inicio, siendo el 50,0% restante de los estudiantes que lograron ubicarse en el nivel de proceso, lo que demostraba que ninguno de los estudiantes había alcanzado el nivel destacado

que era el esperado por los docentes acorde a los aprendizajes esperados y propósitos planteados.

Cabe indicar que una de las variables evaluadas en la investigación fue el modelo didáctico Flipped classroom que se genera con la presencia de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación siendo tomado en cuenta para ser trabajado en el proceso educativo, modelo conocido como el de la clase invertida y por el cual Martínez (2019) indica que se trata de un modelo didáctico que busca que los estudiantes tomen en cuenta contenidos frescos adquiridos de videos tutoriales que se encuentran en línea, y que son trabajados en casa; que en otras palabras llamamos las asignaciones o tareas dejadas por el docente para que el estudiante las trabaje en casa.

***En cuanto a identificar la relación entre el modelo Flipped classroom con el rendimiento académico en lectura de los estudiantes.***

Los hallazgos encontrados respecto al rendimiento académico en lectura tenían que ver con los inconvenientes para identificar la información que se presentaba como explícita, además de relevante y que era complementaria para diferentes tipos de texto cuya estructura se presentaba compleja y que contenía información de manera contrapuesta y ambigua, otra de las complicaciones era en cuanto tenía que explicar los temas y subtemas, además respecto al propósito de tipo comunicativo presente en el texto más aún cuando presentaba información especializada o concebida como abstracta, por otra parte no llegaban a deducir diferentes relaciones de tipo lógica sobre las ideas contempladas en el texto escrito presentada de la información de detalle.

Otro hallazgo se encontraba cuando debían explicar la intención que presentaba el autor tomando en cuenta diferentes estrategias de tipo discursivas empleadas, así como las características consideradas de tipo textual con género discursivo, además se les complicaba el tener que explicar diversos puntos de vista, como sesgos, falacias, ambigüedades, paradojas, matices, y contrargumentos divisados en el texto, se le complicaba el opinar respecto al contenido, de la organización textual, como de las estrategias discursivas, por otro lado de las representaciones sociales e intención del autor, y finalmente, no emitía o asumía un juicio crítico

acerca de la eficacia y validez de la información, además respecto al estilo del autor.

Los resultados obtenidos en cuanto a la relación existente entre el modelo Flipped classroom y el rendimiento académico en lo que respecta la lectura de los estudiantes fueron que 10 estudiantes que vienen hacer el 10,3% apenas lograron un nivel bajo de rendimiento en lectura, por otro lado 87 estudiantes, es decir el 89,7% alcanzaron un nivel medio que evidencia el bajo nivel existiendo una brecha por mejorar.

Uno de los estudios que forman parte de los antecedentes en el marco teórico de la investigación en cuyos resultados se asemejan a los obtenidos en el presente estudio, fue el trabajado por Fernández (2020) donde en sus resultados respecto al rendimiento escolar, se encontró que en la prueba de entrada fue el 53,00% de estudiantes los que alcanzaron un nivel bajo, de la misma manera el 31,00% se encontraba en el nivel medio y solo el 16,00% a pesar que se encontraba en el nivel alto no era considerado como un porcentaje significativo ya que la gran mayoría todavía estaba en bajo y proceso.

En cuanto a la conceptualización de rendimiento académico se encontró que se trata del nivel de logro de las destrezas adquiridas por los estudiantes tanto en la escuela como en la familia y sociedad, además que es determinada por los resultados de un proceso de evaluación con dimensiones e indicadores establecidos por los desempeños que corresponde a la asignatura, frente a ello Chong (2017) indica que tiene que ver con el nivel de conocimientos adquirido en una asignatura considerando algunos aspectos propios del estudiante como son la edad, el grado o nivel de estudios, del mismo modo por los contenidos o estándares establecidos por el nivel educativo, en consecuencia el nivel o rendimiento de los escolares se mide por los resultados obtenidos ante la aplicación de una evaluación.

***Respecto a determinar la relación entre el modelo Flipped classroom con el rendimiento académico en matemática de los estudiantes.***

Los hallazgos encontrados de la evaluación de la muestra indicaron que los estudiantes se complican al establecer relaciones sobre los datos y acciones que proceden de comparar como de igualar diversas cantidades o cuando se trabaja en la resolución de problemas que consideran tasas de interés compuesto, por otro lado se presentaron problemas en los estudiantes al expresar utilizando diferentes representaciones empleando además un tipo de lenguaje numérico para la comprensión referida a los órdenes del sistema de numeración decimal.

Por otro lado los estudiantes mostraron preocupación al no poder expresar haciendo uso de representaciones como del lenguaje de tipo numérico, la comprensión respecto a la expresión fraccionaria, no se sentía con la capacidad de expresar haciendo uso de representaciones como de lenguaje numérico la comprensión respecto a las operaciones considerando números racionales como irracionales, por otra parte no podían seleccionar, ni combinar u adaptar estrategias donde tenga que ver el cálculo, o la estimación, además de los recursos como de procedimientos que impliquen la realización de operaciones que involucraba racionales y raíces inexactas, y finalmente no podían seleccionar como el usar unidades y subunidades además de los instrumentos adecuados para expresar el valor de una magnitud derivada.

Los resultados encontrados en la investigación respecto a la relación existente entre el modelo Flipped classroom y el rendimiento académico que corresponden a la asignatura de matemática, cabe indicar que fueron 12 estudiantes, es decir el 12,4% de ellos los que alcanzaron un nivel bajo, otros 85 estudiantes que representan el 87,6% ya se encontraban ubicados en el nivel medio que evidenciaba las necesidades de los estudiantes en rendimiento académico sobre todo en la asignatura de matemática.

En cuanto a los resultados referidos al área de matemática parecidos a los obtenidos en la investigación, encontramos el estudio elaborado por Bermúdez et al. (2021) quienes detectaron que el 56,0% de los estudiantes alcanzaron a ubicarse dentro del intervalo entre 00.0 y 4.99 puntos, para comparar con los

resultados de bajo nivel de la investigación, otro 26,0% de estudiantes se ubicaba en el intervalo de 05.0 a 6.99 puntos valor contemplado como nivel bajo, por otro lado fue el 18,0% de estudiantes que alcanzaron ubicarse en el intervalo de 07.0 a 8.99 y por último, se encontró que ninguno de los estudiantes se encontraba en el nivel regular como en el nivel bueno de 00.0 a 10.00, puntuación propuesta como el esperado.

Las Tecnologías de la Información y Comunicación, se han convertido en recursos muy importantes para ser utilizados en favor de la educación, pero ello requiere de realizar una adecuada selección, en ese sentido, Formichella y Alderete (2018) indican que el trabajar con recursos tecnológicos implica que el docente se asegure de que todos los estudiantes cuenten con dichos equipos y sobre todo con la instalación a internet para asegurar el normal desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje, debiendo tomar en cuenta que existen educandos que si bien es cierto, pueden contar con equipos tecnológicos incluso sofisticados pero puede dar el caso que no cuenten con la habilidad para utilizarlos adecuadamente o se les complique cuando tienen que buscar información o al tener que utilizar el programa adecuado. Otro de los aspectos que se presentan en el manejo de las tecnologías están referidas al maestro que en la mayoría de los casos no cuentan con las capacidades suficientes para poder acceder a los mejores programas que puedan introducir dentro de sus planificaciones u experiencias de aprendizaje por desconocimiento, siendo ahí que lo primero que debe hacerse es el fortalecer sus capacidades en manejo de dichos recursos.

***En cuanto a precisar la relación entre el modelo Flipped classroom con el rendimiento académico en ciencias de los estudiantes.***

Los hallazgos presentados en la implementación del presente objetivo al evaluar a los estudiantes que conformaban la muestra mediante la aplicación del instrumento tiene que ver con que se encontró estudiantes que presentaban inconvenientes para formular interrogantes que involucren a los hechos, fenómenos y objetos de tipo natural como tecnológico, ello para cuando se trate de llegar a delimitar un inconveniente o problema a indagar ´propuesto en clase.



Por otra parte, el estudiante no se encuentra en la capacidad de comparar los datos cualitativos y diferenciarlos de los cuantitativos con los que cuenta para establecer relaciones tanto de causalidad, como de correspondencia, así como de equivalencia, pertenencia, por otro lado presenta complicaciones para encontrar la similitud y diferencia, además de no poder explicar las diferentes propiedades que forman parte de la conservación de la materia como de la energía que parte de la conversión de la materia energía y viceversa.

Además se les complica el tener que explicar de manera cualitativa como cuantitativa aquella relación que existe entre el trabajo mecánico, en esta parte para mencionar el plano inclinado, así como las poleas y palancas, con la energía y potencia que se desprende de los sistemas físicos, por otra parte no es capaz de fundamentar aquellas relaciones que se presentan en los factores de tipo físico y químico y que se presentan en los fenómenos y situaciones que tienden amenazar la sostenibilidad de la biósfera y por último no pueden explicar o entender que las enfermedades de tipo genético surgen de las anomalías en el ADN y que afectan la funcionalidad de los genes específicos como de regulación.

Los resultados encontrados en la investigación al aplicar los instrumentos de medición como de evaluación a los sujetos en estudio, encontraron que para demostrar la existencia de una posible relación entre el modelo Flipped classroom y el rendimiento académico pero esta vez en la asignatura de que presentaban los estudiantes, se encontró que 27 estudiantes que venían hacer el 27,8% de la muestra, tomando en cuenta la cantidad de la muestra contaban con un nivel bajo tanto para los conocimientos, como para las habilidades de las ciencias, mientras que los 70 estudiantes faltantes que representaban el 72,2% solo lograron obtener el nivel medio demostrando que ninguno de los estudiantes había logrado los aprendizajes esperados.

Uno de los estudios que se asemeja a los resultados obtenidos en la investigación fue el desarrollado por Vásquez (2021) que también evaluó a estudiantes para encontrar el nivel de rendimiento, donde en sus resultados de 60 estudiantes que conformaron la muestra y fueron sometidos al estudio, se encontró sobre todo en la prueba aplicada al inicio de la investigación que el 80,0% de los educandos

presentaban un nivel deficiente, y el otro 20,0% a pesar que se ubicaba en nivel regular no era suficiente debido a que ninguno de ellos se ubicó en el nivel logrado, lo que ameritaba una intervención inmediata y la aplicación de estrategias innovadoras para revertir dichos resultados en bienestar de la mejora educativa como de la formación integral de las personas que es la razón fundamental del sector educación.

Uno de los inconvenientes que es necesario aclarar en el presente estudio debido a las múltiples definiciones de autores dedicados a su estudio, es el referido al aprendizaje que forma parte del rendimiento académico de los estudiantes así como del conocimiento de los seres humanos, pero tomando en cuenta la naturaleza del estudio se cita a Ribes (2007) quien precisa que el conocimiento tiene que ver cuando la persona expresa sobre algo con fundamento basado sobre todo en la práctica como a través de la experimentación, es decir que el conocimiento se constituye en el resultado del proceso de aprendizaje, es decir que para que exista el conocimiento antes se debió implementar todo un proceso que implica el aprender y que forman el cúmulo de capacidades adquiridas a lo largo de la vida, por ende se dice que el conocimiento es una capacidad, mientras que cuando se menciona el aprender se habla de un proceso que tiene relación con los logros como de los resultados que se adquieren por medio de diferentes acciones, es decir que el conocimiento incorpora la ejercitación de capacidades, se trata de empoderarse por decir de la información de tipo teórico, donde el estudiante que conoce más es aquel estudiante que lee a tal sentido de producir conocimiento.

## VI. CONCLUSIONES

1. El modelo Flipped classroom se relaciona con el rendimiento académico de los estudiantes, debido a que el 100,0% de ellos consideró como aceptable el modelo, mientras que para el rendimiento el 10,3% de estudiantes contó con nivel bajo y el 89,7% con nivel medio, así mismo se encontró una correlación positiva muy alta de coeficiente Rho de Spearman de valor 0,993 contando además con un Sig. (bilateral) de valor 0,000 que siendo menor a 0,01 indica una correlación significativa.
2. El modelo Flipped classroom se relaciona con el rendimiento académico de la lectura de los estudiantes, debido a que el 10,3% de los estudiantes evaluados lograron un nivel bajo en lectura y el 89,7% un nivel medio, sin embargo el modelo Flipped classroom cuenta con aceptación en su totalidad lo que indica la necesidad de trabajarlo, además se encontró una correlación positiva moderada de valor 0,569 para el coeficiente de Rho de Spearman y un Sig. (bilateral) de 0,000 que le da significatividad a dicha correlación.
3. El modelo Flipped classroom se relaciona con el rendimiento académico de la matemática, pues el 12,4% de los estudiantes cuentan con un nivel bajo en rendimiento y el 87,6% con nivel medio, sin embargo, la aceptación del modelo Flipped classroom cuenta con aceptación para mejorar dichas capacidades, además se encontró una correlación positiva alta con valor en el coeficiente Rho de Spearman de 0,885 y un Sig. (bilateral) de 0,000 que le da la significatividad a dicha correlación.
4. El modelo Flipped classroom se relaciona con el rendimiento académico en ciencias debido a que en los resultados de los estudiantes se encontró que el 27,8% de ellos contaban con nivel bajo y el 72,2% con nivel medio en rendimiento, mientras que la aceptación del modelo Flipped classroom era en su totalidad, fundamentada con la correlación positiva alta de valor 0,726 para el coeficiente de Rho de Spearman, además de contar con un Sig. (bilateral) de 0,000 que le da la significatividad a dicha correlación.

## VII. RECOMENDACIONES

1. El personal directivo de la Unidad Educativa debe implementar e institucionalizar el modelo Flipped classroom con la finalidad de mejorar el rendimiento académico de los estudiantes que no se encuentra tan favorable conforme se evidencia en los resultados de la investigación.
2. El personal docente de la institución en especial los que tienen a cargo la asignatura de comunicación deben implementar estrategias que corresponden al modelo Flipped classroom para revertir los resultados en rendimiento académico de los estudiantes en lectura.
3. Los docentes a cargo de la enseñanza de la asignatura de matemática deben empoderarse de las estrategias que forman parte del modelo Flipped classroom para revertir el nivel de rendimiento de los estudiantes encontrados en la presente investigación.
4. Los estudiantes a cargo de las asignaturas de ciencias deben asumir las estrategias del modelo Flipped classroom en sus actividades y experiencias de aprendizaje con la finalidad de mejorar el nivel en cuanto al rendimiento académico de las ciencias de los estudiantes de la Unidad Educativa.

## VIII. PROPUESTA

### 8.1. Objetivos

#### **General:**

Mejorar el rendimiento académico de los estudiantes del último grado de una Unidad Educativa de Ecuador a través del modelo educativo Flipped-classroom.

#### **Específicos:**

Identificar las destrezas, capacidades y desempeños que corresponden a las asignaturas de lectura, matemática y ciencias a mejorar en los estudiantes del último grado de una Unidad Educativa de Ecuador.

Elaborar sesiones de aprendizaje basadas en estrategias del modelo educativo Flipped-classroom para mejorar el rendimiento académico en las asignaturas de lectura, matemática y ciencias que corresponden a los estudiantes del último grado de una Unidad Educativa de Ecuador.

### 8.2. Fundamentos de la propuesta

Martínez (2019) expresa que el modelo didáctico Flipped classroom viene hacer netamente didáctico y que tienen como finalidad la adquisición de aprendizajes haciendo uso de videos tutoriales trabajados en línea, conocidas también como el aula invertida.

Zurita et al. (2020) precisan que las escuelas vienen dotándose de aulas virtuales para mejorar el proceso de enseñanza y que dichos recursos tienen como finalidad lograr la interacción entre grupos que forman parte de diferentes comunidades educativas.

Flores et al. (2020) expresan que si bien es cierto la tecnología es de vital importancia para la formación de la persona, los recursos virtuales no reemplazan al docente sobre todo en la metodología y didáctica para promover los propósitos de aprendizaje.

Hernández y Tecpan (2017) indican que las TIC permite fomentar el trabajo colaborativo desterrando el trabajo tradicional individual y pasivo, pero para ello las escuelas deben estar dotadas con equipos tecnológicos y docentes capacitados.

Chong (2017) expresa que el rendimiento académico está entendido como el nivel de conocimientos con el que cuenta un estudiante en un nivel o área determinada y que se determina a través de la aplicación de una evaluación que considera los estándares correspondientes al grado de estudios y a la edad de los estudiantes evaluados.

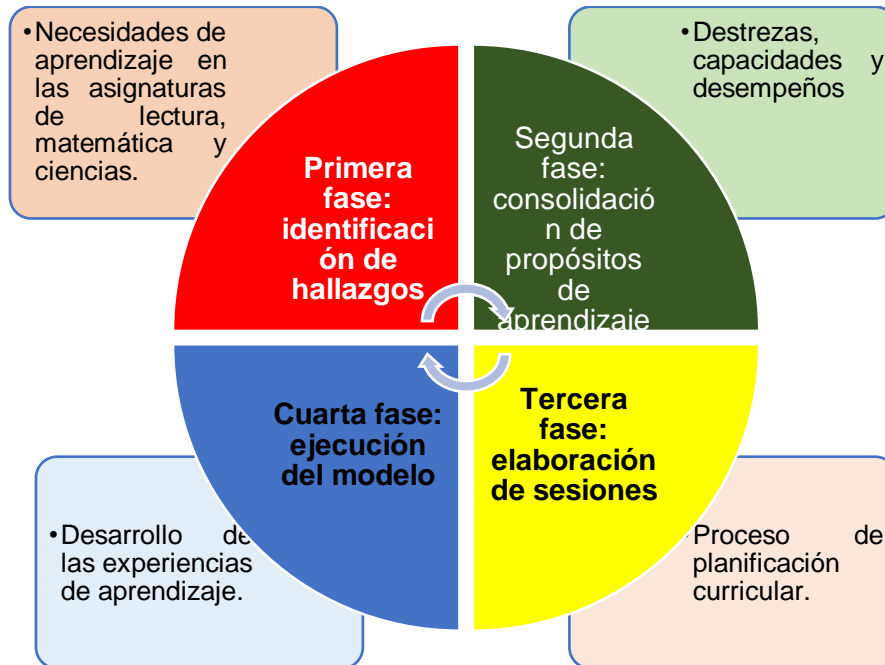
Formichella y Alderete (2018) indican que la relación entre las TIC y el rendimiento escolar, considera ciertos aspectos o necesidades, donde en primera instancia se encuentra la dotación de equipos y programas con las que cuentan tanto docentes como estudiantes y en segundo lugar la capacidad de ambos para hacer uso de dichos equipos.

Méndez (2019) menciona que el asegurar un buen rendimiento académico implica el compromiso de actores fundamentales en el proceso educativo, dentro de ellos al docente quien interactúa directamente con el estudiante y por otra parte a la familia que cumple el rol importante del andamiaje u acompañamiento del proceso de enseñanza aprendizaje.

### 8.3. Pasos metodológicos de la propuesta

Figura 5.

*Ruta metodológica de la propuesta.*



Nota: Elaborado por: Alexandra Paola, Álvarez Santos

Primera fase: en esta parte se identifican las necesidades de aprendizaje encontradas en cuanto a los desempeños de los estudiantes en las asignaturas de lectura, matemática y ciencias que surgieron de la aplicación de la ficha de análisis documental de los registros de evaluación del docente conteniendo los indicadores.

Segunda fase: aquí se consolidan los propósitos de aprendizaje que responden a las necesidades encontradas en la primera fase y que se constituyen en la matriz de las destrezas, capacidades y desempeños que plantea el currículo para los estudiantes que pertenecen al último grado de una Unidad Educativa de Ecuador.

Tercera fase: se elaboran las sesiones de aprendizaje en función de las estrategias, actividades, procesos pedagógicos como didácticos ordenados en secuencia didáctica para el inicio, desarrollo y término proceso que corresponde a la planificación curricular ejecutando talleres de capacitación orientados a los estudiantes.

Cuarta fase: la ejecución del modelo implica el desarrollo de las sesiones de aprendizaje, es decir de las experiencias de aprendizaje previa aprobación del equipo directivo de la institución, además comprende el proceso de monitoreo como de supervisión de dicha implementación para contribuir a la mejora continua del rendimiento académico de los estudiantes de las instituciones.

El impulso de la metodología que debe desarrollar la presente propuesta se producirá por medio de un plan de acción; el cual responderá a un cronograma de trabajo; y que se despliega por medio de una sistematización que se adjunta en esta sección; la cual contiene la actividad a ejecutar.

Tabla 10.

*Cronograma de acciones*

<b>N°</b>	<b>ACCIÓN A DESARROLLAR</b>	<b>ESTRATEGIA</b>	<b>EQUIPO</b>
1	Aplicación de ficha de análisis	Conformación de equipos de trabajo	Oficina de DECE
2	Identificación de necesidades que comprenden destrezas, capacidades y desempeños.	Conformación de equipos de trabajo	Sala Docente
3	Ejecución de procesos didácticos y pedagógicos por cada área a trabajar	Docente del área	Aula Virtual
4	Monitoreo y supervisión del rendimiento individual de los estudiantes en cada área que se trabaja.	Docente del área y equipo de acompañamiento.	Aula virtual

Nota: Elaborado por Alexandra Paola, Álvarez Santos

#### **8.4. Evaluación**

El transcurso evaluativo y referencia en particular sobre la calidad de ejecución de la propuesta de investigación se conducirá bajo la responsabilidad de la autora del presente trabajo investigativo. y se ampliara por medio de la aplicación de fichas individuales y encuestas que deberán diseñarse para tal efecto; destacando que



la calidad del desarrollo del esquema será oficiado por la persona en mención y la colaboración directa de las unidades educativas de Ecuador.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- American Psychological Association. (2020). Publication manual of the American Psychological Association (7th ed.). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/0000165-000>
- Bermúdez, M., Cayambe, M., Gómez, G., y Nuñez, C. (2021). Estrategias de aprendizaje para fortalecer el rendimiento académico en matemática del bachillerato de la unidad educativa el empalme, Ecuador. *Ciencia Latina*.  
<https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/982/1339>
- Basso, M., Bravo, M., y Castro, A., y Moraga, C. (2018). Propuesta de modelo tecnológico para Flipped Classroom (T-FliC) en educación superior. *Revista Electrónica Educare*.  
<https://www.redalyc.org/journal/1941/194156028002/html/>
- Chong, E. G. (2017). Factores que inciden en el rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad Politécnica del Valle de Toluca. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*.  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27050422005>
- CONCYTEC (2018). *Lineamientos para la ejecución de proyectos de ciencia, tecnología e innovación tecnológica financiados con recursos públicos provenientes del canon en universidades públicas*.  
<http://resoluciones.concytec.gob.pe/subidos/sintesis/RP-214-2018-CONCYTEC-P.pdf>
- Fajardo, F., Maestre, M., Felipe, E., León, B., y Polo, M. I. (2017). Análisis del rendimiento académico de los alumnos de educación secundaria obligatoria según las variables familiares. *Educación*.  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=70648172010>

- Fernandez, G. (2020). *Modelo de convivencia escolar para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes del VII ciclo de Educación Básica Regular Chiclayo*. (Tesis doctoral). Universidad César Vallejo. [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/40546/Fernandez\\_BG.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/40546/Fernandez_BG.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Flores, L. G.; Veytia, M. G.; y Moreno, J. (2020). Clase invertida para el desarrollo de la competencia: uso de la tecnología en estudiantes de preparatoria. *Revista Educación*. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44060092022DOI>:
- Formichella, M. M., y Alderete, M. V. (2018). TIC en la escuela y rendimiento educativo: el efecto mediador del uso de las TIC en el hogar. *Cuadernos de Investigación Educativa*. <https://dx.doi.org/10.18861/cied.2018.9.1.2822>
- García, F. (2013). *La Tesis y el trabajo de tesis: Recomendaciones metodológicas para la elaboración de los trabajos de tesis*. México: Limusa.
- Gonzalez, P. A. (2021). *Autoestima y rendimiento académico en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Particular Fleming College – Chiclayo*. Universidad César Vallejo. [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/67977/Gonzales\\_APA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/67977/Gonzales_APA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Hernández, R. y Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. México: editorial MC Graw Hill.
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación, Sexta edición, México*. [http://docs.wixstatic.com/ugd/986864\\_5bcd4bbbf3d84e8184d6e10eecea8fa3.pdf](http://docs.wixstatic.com/ugd/986864_5bcd4bbbf3d84e8184d6e10eecea8fa3.pdf)

- López, J. (2020). *Metodología del aprendizaje por indagación para mejorar el rendimiento académico de matemática de los alumnos, La Esperanza 2019*. (Tesis doctoral). Universidad César Vallejo. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/44553>
- Martínez, M. M. (2019). El modelo pedagógico de clase invertida para mejorar el aprendizaje del idioma inglés. *Investigación Valdizana*. <http://revistas.unheval.edu.pe/index.php/riv/article/view/486/446>
- Meza, H. L., Obaco, E. E., y Sabando, A. R. (2021). El acoso escolar y rendimiento académico: una relación negativa para el aprendizaje y la convivencia escolar. *Cognosis*. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Cognosis/article/view/4316/4174>
- PISA (2018). Educación en Ecuador. Resultados de PISA para el desarrollo. Instituto Nacional de Evaluación Educativa. Quito – Ecuador. [https://www.evaluacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/12/CIE\\_InformeGeneralPISA18\\_20181123.pdf](https://www.evaluacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/12/CIE_InformeGeneralPISA18_20181123.pdf)
- Tamayo y Tamayo, M. (2004). *El proceso de la investigación científica*. México: *Limusa*.
- Vásquez, M. L. (2021). *Inteligencia visual espacial en el rendimiento académico en la historia incaica en estudiantes 2° de secundaria 2020*. (Tesis doctoral). Universidad César Vallejo. [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/63968/V%20c3%a1squez\\_AML-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/63968/V%20c3%a1squez_AML-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Villamarin, R. SA. (2018). *Indicadores de calidad de los instrumentos de evaluación y el rendimiento académico*. (Tesis doctoral). Universidad

Nacional Mayor de San Marcos.  
[https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/6636/  
Villamarin\\_gr.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/6636/Villamarin_gr.pdf?sequence=3&isAllowed=y)

Villarruel, R. E.; Tapia, K. I., y Cárdenas, J. K. (2020). *Determinantes del rendimiento académico de la educación media en Ecuador*. Revista Economía y Política. <https://www.redalyc.org/journal/5711/571163421008/html/>

Ribes, E. (2007). Lenguaje, aprendizaje y conocimiento. *Revista Mexicana de Psicología*. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=243020635002>

Zurita, C. E., Zaldívar, A., Sifuentes, A. T., y Valle, R. M. (2020). Análisis crítico de ambientes virtuales de aprendizaje. *Utopía Y Praxis Latinoamericana*. <https://produccioncientificaluz.org/index.php/utopia/article/view/34496>

## ANEXOS

### Anexo 1. Matriz de consistencia

Problema General	Objetivo General	Hipótesis
¿Cuál es la relación que existe entre el modelo Flipped classroom y el rendimiento académico de los estudiantes de una Unidad Educativa de Ecuador periodo 2021?	Determinar la relación que existe entre el modelo Flipped classroom y el rendimiento académico de los estudiantes de una Unidad Educativa de Ecuador periodo 2021.	El modelo Flipped classroom se relaciona con el rendimiento académico de los estudiantes de una Unidad Educativa de Ecuador periodo 2021.
<b>Problemas Específicos</b>	<b>Objetivos Específicos</b>	<b>Hipótesis Específicas</b>
<b>Problema Específico 1</b> ¿Cómo se relaciona el modelo Flipped classroom con el rendimiento académico en lectura de los estudiantes de una Unidad Educativa de Ecuador periodo 2021?	<b>Objetivo Específico 1</b> Identificar la relación entre el modelo Flipped classroom con el rendimiento académico en lectura de los estudiantes de una Unidad Educativa de Ecuador periodo 2021.	<b>Hipótesis Específica 1</b> El modelo Flipped classroom se relaciona con el rendimiento académico en lectura de los estudiantes de una Unidad Educativa de Ecuador periodo 2021.
<b>Problema Específico 2</b> ¿De qué manera se relaciona el modelo Flipped classroom con el rendimiento académico en matemática de los estudiantes de una Unidad Educativa de Ecuador periodo 2021?	<b>Objetivo Específico 2</b> Determinar la relación entre el modelo Flipped classroom con el rendimiento académico en matemática de los estudiantes de una Unidad Educativa de Ecuador periodo 2021.	<b>Hipótesis Específica 2</b> El modelo Flipped classroom se relaciona con el rendimiento académico en matemática de los estudiantes de una Unidad Educativa de Ecuador periodo 2021.
<b>Problema Específico 3</b> ¿Cuál es la relación entre el modelo Flipped classroom con el rendimiento académico en ciencias de los estudiantes de una Unidad Educativa de Ecuador periodo 2021?	<b>Objetivo Específico 3</b> Precisar la relación entre el modelo Flipped classroom con el rendimiento académico en ciencias de los estudiantes de una Unidad Educativa de Ecuador periodo 2021.	<b>Hipótesis Específica 3</b> El modelo Flipped classroom se relaciona con el rendimiento académico en ciencias de los estudiantes de una Unidad Educativa de Ecuador periodo 2021.

<b>Problema Específico 4</b>	<b>Objetivo Específico 4</b>	<b>Hipótesis Específica 4</b>
¿Cómo se diseña el modelo educativo Flipped classroom para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de una Unidad Educativa de Ecuador?	Proponer un modelo educativo Flipped classroom para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de una Unidad Educativa de Ecuador.	La propuesta de un modelo educativo Flipped classroom se constituye en adecuado para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de una Unidad Educativa de Ecuador.

## Anexo 2. Instrumentos de recolección de datos



### ESCUELA DE POSGRADO DOCTORADO EN EDUCACIÓN

#### CUESTIONARIO / MODELO EDUCATIVO FLIPPED-CLASSROOM

#### ESTIMADO ESTUDIANTE:

El presente cuestionario tiene como propósito el recoger información de gran utilidad para el desarrollo de un proyecto de investigación científica que tiene que ver con la utilización del Flipped-Classroom utilizado por los docentes y trabajado con los estudiantes. Por consiguiente, se agradece tu participación, con las respuestas indicadas las mismas que serán de manera anónima.

En ese sentido, debes marcar con una (X) en el recuadro que consideres la alternativa correcta.

<b>Nunca</b>	<b>Casi nunca</b>	<b>A veces</b>	<b>Casi Siempre</b>	<b>Siempre</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>

<b>Dimensión: Ambientes flexibles</b>						
<b>N°</b>	<b>Ítems</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1	¿Consideras que el docente revisa los materiales con anticipación para el desarrollo de la clase?	1	2	3	4	5
2	¿Consideras que los materiales didácticos que utiliza el docente son adecuados para generar aprendizaje?	1	2	3	4	5
3	¿Consideras que el docente cuenta con acceso a					



	una computadora como internet que hace uso durante el proceso de enseñanza aprendizaje?					
4	¿Consideras que las orientaciones en video recibidas por el docente al inicio de la asignatura han sido adecuadas y entendibles?					
5	¿Consideras que las actividades y herramientas que el docente te entregaba previo al desarrollo de la clase fueron entendibles?					
<b>Dimensión: Contenido intencional</b>						
<b>N°</b>	<b>Ítems</b>					
6	¿Te agrada ampliar y enriquecer tus conocimientos?					
7	¿Tomas en cuenta las alternativas de solución de tus compañeros para la resolución de tus problemas?					
8	¿Tomas en cuenta los conocimientos adquiridos con anteriormente para fortalecer los conocimientos actuales?					
9	¿Consideras que los contenidos que trabajas en grupo son de calidad?					
10	¿Consideras que el utilizar la técnica Flipped classroom favorece el desarrollo de contenidos?					
<b>Dimensión: Uso de tecnología</b>						
<b>N°</b>	<b>Ítems</b>					
11	¿Conoces de sistemas operativos como manejo de archivos, elaboración de documentos, manejo de procesador de textos, etc.?					
12	¿Manejas programas informáticos como Power Point, Prezi, etc.?					
13	¿En la actualidad cuentas con conocimiento actualizado sobre software que te ayudan en tu aprendizaje?					

14	¿Identificas con facilidad información para el desarrollo de trabajos, preparación para exámenes, toma de apuntes, etc.?					
15	¿Utilizas sin inconvenientes los recursos de búsqueda de información como base de datos, acceso a bibliotecas, páginas web, etc.?					
<b>Dimensión: Trabajo colaborativo</b>						
<b>N°</b>	<b>Ítems</b>					
16	¿Te agrada desarrollar actividades educativas con tus compañeros?					
17	¿Tu participación es activa durante las reuniones de trabajo para planificar y desarrollar las tareas grupales?					
18	¿Apoyas en las decisiones de grupo asumidas de manera democrática, aunque no las compartas?					
19	¿Priorizas tus aportes frente a las propuestas de tus compañeros?					
20	¿Consideras las actividades que benefician al grupo antes que tus propios intereses?					

**FICHA DE ANÁLISIS DOCUMENTAL  
RENDIMIENTO ACADÉMICO**

**Datos de la institución:**

Nombre de la Unidad Educativa: .....

Lugar: ..... Fecha de aplicación: .....

**Breve introducción:**

Estimado docente, el presente instrumento de análisis documental, tiene como propósito recabar información respecto al nivel de rendimiento académico de los estudiantes que se llenará tomando en cuenta los registros de evaluación de las asignaturas básicas. En tal sentido, se le solicita, consignar el número que corresponde acorde a la siguiente escala de valoración:

<b>Escala de valoración</b>				
<b>Nunca</b>	<b>Casi nunca</b>	<b>A veces</b>	<b>Casi Siempre</b>	<b>Siempre</b>
1	2	3	4	5





### Anexo 3: Fichas técnicas de los instrumentos

#### CUESTIONARIO SOBRE MODELO EDUCATIVO FLIPPED-CLASSROOM

Intervalos de interpretación:

	INTERVALO	PUNTAJE
RESULTADO DEL CUESTIONARIO	[20 – 46]	Bajo
	[47 – 73]	Medio
	[74 – 100]	Alto

Intervalos por dimensiones:

DIMENSIONES	INTERVALO	PUNTAJE
Ambientes flexibles	[05 – 11]	Bajo
	[12 – 18]	Medio
	[19 – 25]	Alto
Contenido intencional	INTERVALO	PUNTAJE
	[05 – 11]	Bajo
	[12 – 18]	Medio
	[19 – 25]	Alto
Uso de tecnología	INTERVALO	PUNTAJE
	[05 – 11]	Bajo
	[12 – 18]	Medio
	[19 – 25]	Alto
Trabajo colaborativo	INTERVALO	PUNTAJE
	[05 – 11]	Bajo
	[12 – 18]	Medio
	[19 – 25]	Alto

Estadísticas de fiabilidad:

Alfa de Cronbach	Nº de elementos
0,782	20

# ALFA DE CRONBACH DE LA PRUEBA PILOTO DEL INSTRUMENTO

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0,782	20

## BASE DE DATOS PARA EL ALFA DE CRONBACH DE LA PRUEBA PILOTO DEL INSTRUMENTO MODELO EDUCATIVO FLIPPED-CLASSROOM

BASE DE DATOS PARA EL ALFA DE CRONBACH DE LA PRUEBA PILOTO DEL INSTRUMENTO MODELO EDUCATIVO FLIPPED-CLASSROOM.sav [ConjuntoDatos0] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

53 : VAR15 Visible: 20 de 20 variables

	VAR1	VAR2	VAR3	VAR4	VAR5	VAR6	VAR7	VAR8	VAR9	VAR10	VAR11	VAR12	VAR13	VAR14	VAR15	VAR16	VAR17	VAR18	VAR19	VAR20	var
1	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4
2	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	5	5	5	5	5	4	4	4	5	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	2	5
6	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	3	3	3	4	4	5	5	4	2	3	3
7	5	4	5	4	4	5	5	4	3	1	4	5	4	4	4	5	3	4	4	4	4
8	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	3	3	2	4	4	4	5	4	4	4	4
9	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	1	5	5	5	5	5	5	5	4
10	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	5	4	4	3	3	5	5
11	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	3	5	5
12	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5
13	5	5	4	6	4	6	5	6	4	4	4	3	2	4	3	5	4	6	4	4	4
14	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5
15	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	3	4	2	4	5	3	5	3	3	3	3
16	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
17	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	4	5	5	5	4	4	4
18	5	5	4	5	5	5	4	5	5	3	4	4	5	5	4	5	4	3	4	4	4
19	5	5	4	4	4	4	5	5	4	5	4	4	5	5	5	4	5	4	5	5	5
20	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	3	5	3	4	5	4	4	4	4	4	4
21	4	5	5	5	5	4	4	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4
22	3	3	5	3	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode ON

24°C Soleado 17:28 11/05/2022

## CUESTIONARIO SOBRE RENDIMIENTO ACADÉMICO

Intervalos de interpretación:

RESULTADO DEL CUESTIONARIO	INTERVALO	PUNTAJE
	[20 – 46]	Bajo
	[47 – 73]	Medio
	[74 – 100]	Alto

Intervalos por dimensiones:

DIMENSIONES	INTERVALO	PUNTAJE
Lectura	[07 – 15]	Bajo
	[17 – 25]	Medio
	[27 – 35]	Alto
Matemáticas	INTERVALO	PUNTAJE
	[07 – 15]	Bajo
	[17 – 25]	Medio
	[27 – 35]	Alto
Ciencias	INTERVALO	PUNTAJE
	[06 – 14]	Bajo
	[15 – 22]	Medio
	[23 – 30]	Alto

Estadísticas de fiabilidad:

Alfa de Cronbach	N° de elementos
0,734	20



# ALFA DE CRONBACH DE LA PRUEBA PILOTO DEL INSTRUMENTO

## Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach      N de elementos

0,734

20

# BASE DE DATOS PARA EL ALFA DE CRONBACH DE LA PRUEBA PILOTO DEL INSTRUMENTO DE RENDIMIENTO ACADÉMICO

BASE DE DATOS PARA EL ALFA DE CRONBACH DE LA PRUEBA PILOTO DEL INSTRUMENTO DE RENDIMIENTO ACADÉMICO.sav [ConjuntoDatos] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 20 de 20 variables

	VAR 01	VAR 02	VAR 03	VAR 04	VAR 05	VAR 06	VAR 07	VAR 08	VAR 09	VAR 10	VAR 11	VAR 12	VAR 13	VAR 14	VAR 15	VAR 16	VAR 17	VAR 18	VAR 19	VAR 20	var	var
1	2	3	3	3	2	2	1	2	3	2	2	2	3	3	3	1	2	2	3	3		
2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	1	1	2	2	3	1	4	3		
3	2	3	3	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
4	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	2	3	2	2	2	4		
5	1	4	3	3	4	3	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	3	2	3	3		
6	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3	2		
7	2	2	2	3	3	1	1	1	3	3	2	2	3	3	3	3	1	3	2	2		
8	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2	3	2		
9	3	2	2	3	2	3	1	2	3	3	2	2	3	2	2	1	2	3	3	3		
10	3	3	1	2	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2		
11	2	3	1	1	2	3	4	4	2	2	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3		
12	1	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2	2	1	2	3	1	2	2	3	3		
13	2	2	3	4	2	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	2	3	3	2		
14	3	2	2	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	4	2	3	3	3		
15	1	1	2	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2		
16	2	1	1	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3		
17	2	1	2	3	3	3	4	3	3	4	4	3	4	3	3	3	2	3	3	2		
18	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	4	3	4	3	2	3	2	3	3	3		
19	3	4	3	3	2	2	3	3	4	4	4	3	3	3	2	3	2	3	3	2		
20	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	4	3	4	2	3	3	2	3	3	3		
21	3	4	3	3	2	3	3	3	3	4	4	3	3	2	3	3	2	3	3	3		
22	3	3	3	3	2	3	2	3	4	4	4	3	2	3	3	3	2	3	3	3		

Vista de datos    Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo    Unicode:ON

25°C    Parc. soleado    18:01    11/05/2022

## Anexo 4. Validación de los instrumentos



### FICHA DE CALIFICACIÓN DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

INFORME DE INVESTIGACIÓN: "MODELO EDUCATIVO FLIPPED-CLASSROOM PARA MEJORAR EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE UNA UNIDAD EDUCATIVA, GUAYAQUIL ECUADOR 2021"

DOCTORANDO: ALVAREZ SANTOS ALEXANDRA PAOLA

Indicadores	Criterios	Deficiente 0 – 20				Regular 21 – 40				Buena 41 – 60				Muy Buena 61 – 80				Excelente 81 – 100				OBSERVAC.			
		0	5	10	15	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91		96	100	
1. Claridad	Esta formulado con un lenguaje apropiado																			X				Ninguna	
2. Objetividad	Esta expresado en conductas observables																					X			Ninguna
3. Actualidad	Adecuado al enfoque teórico abordado en la investigación																						X		Ninguna
4. Organización	Existe una organización lógica entre sus ítems																						X		Ninguna
5. Suficiencia	Comprende los aspectos necesarios en cantidad y calidad.																						X		Ninguna

6. Intencionalidad	Adecuado para valorar las dimensiones del tema de la investigación																						X		Ninguna
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos-científicos de la investigación																							X	Ninguna
8. Coherencia	Tiene relación entre las variables e indicadores																							X	Ninguna
9. Metodología	La estrategia responde a la elaboración de la investigación																							X	Ninguna

**INSTRUCCIONES:** Este instrumento, sirve para que el EXPERTO EVALUADOR evalúe la pertinencia, eficacia del Instrumento que se está validando. Deberá colocar la puntuación que considere pertinente a los diferentes enunciados.

Piura, 25 de junio del 2022

Nombre y Apellidos Carmen Graciela Arbulu Pérez Vargas  
 DNI 16437326  
 E-mail: carbuluperv@ucvvirtual.edu.pe



## UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

### CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Carmen Graciela Arbulu Pérez Vargas; identificado con DNI N° 16437326; Doctora en Educación; desempeñándome como docente actualmente en la Universidad César Vallejo – Filial Chiclayo; por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación los instrumentos los cuales se aplicarán en el proceso de la Investigación

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

INTRUMENTOS	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad					X
2. Objetividad					X
3. Actualidad				X	
4. Organización					X
5. Suficiencia					X
6. Intencionalidad				X	
7. Consistencia					X
8. Coherencia				X	
9. Metodología					X

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura.

Piura, 25 de junio del 2022

Apellidos y Nombres : Carmen Graciela Arbulu Pérez Vargas

DNI : 16437326

Especialidad : Doctora en Educación

Dra. Carmen Graciela Arbulu Pérez Vargas

FICHA DE VALIDACIÓN DE EXPERTOS

INFORME DE INVESTIGACIÓN: "MODELO EDUCATIVO FLIPPED-CLASSROOM PARA MEJORAR EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE UNA UNIDAD EDUCATIVA, GUAYAQUIL ECUADOR 2021"

DOCTORANDO: ALVAREZ SANTOS ALEXANDRA PAOLA.

Indicadores	Criterios	Deficiente 0 - 20				Regular 21 - 40				Buena 41 - 60				Muy Buena 61 - 80				Excelente 81 - 100				OBSERVAC.
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96	
ASPECTOS DE VALIDACION		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
1. Claridad	Esta formulado con un lenguaje apropiado																				X	NINGUNA
2. Objetividad	Esta expresado En conductas observables																				X	NINGUNA
3. Actualidad	Adecuado al enfoque teórico abordado en la Investigación																				X	NINGUNA
4. Organización	Existe una organización lógica entre sus items																				X	NINGUNA
5. Suficiencia	Comprende los aspectos necesarios en cantidad y calidad.																				X	NINGUNA

6. Intencionalidad	Adecuado para valorar las dimensiones del tema de la Investigación																				X	NINGUNA
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos-científicos de la Investigación																				X	NINGUNA
8. Coherencia	Tiene relación entre las variables e indicadores																				X	NINGUNA
9. Metodología	La estrategia responde a la elaboración de la Investigación																				X	NINGUNA

INSTRUCCIONES: Este instrumento, sirve para que el EXPERTO EVALUADOR evalúe la pertinencia, eficacia del Instrumento que se está validando. Deberá colocar la puntuación que considere pertinente a los diferentes enunciados.

Piura, 25 de junio del 2022

Nombre y Apellidos Dr. CARLOS ALBERTO RÍOS CAMPOS

DNI 16678290

E-mail: rcamposca@ucvvirtual.edu.pe



FIRMA

### CONSTANCIA DE VALIDACION

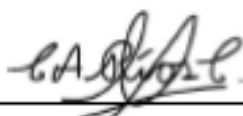
Yo, **CARLOS ALBERTO, RÍOS CAMPOS**; con DNI N° 16678290; profesión docente universitario; desempeñándome actualmente como Docente Universitario; en la Universidad Tecnológica del Perú; por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación los Instrumentos los cuales se aplicaron en el proceso de la Investigación.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

INTRUMENTOS	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad					X
2. Objetividad					X
3. Actualidad				X	
4. Organización					X
5. Suficiencia				X	
6. Intencionalidad				X	
7. Consistencia					X
8. Coherencia					X
9. Metodología				X	

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Plura 25 de junio del 2022.

Apellidos y Nombres : Dr. Carlos Alberto, Ríos Campos  
 DNI : 16678290  
 Especialidad : Doctor en Gestión Universitaria  
 E-mail : carlosr72@gmail.com



Dr. Carlos Alberto, Ríos Campos

FICHA DE CALIFICACIÓN DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

INFORME DE INVESTIGACIÓN: "MODELO EDUCATIVO FLIPPED-CLASSROOM PARA MEJORAR EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE UNA UNIDAD EDUCATIVA, GUAYAQUIL ECUADOR 2021"

DOCTORANDO: ALVAREZ SANTOS ALEXANDRA PAOLA.

Indicadores	Criterios	Deficiente 0 – 20				Regular 21 – 40				Buena 41 – 60				Muy Buena 61 – 80				Excelente 81 – 100				OBSERVAC.
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96	
ASPECTOS DE VALIDACION		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
1. Claridad	Esta formulado con un lenguaje apropiado																				X	Ninguna
2. Objetividad	Esta expresado en conductas observables																				X	Ninguna
3. Actualidad	Adecuado al enfoque teórico abordado en la investigación																				X	Ninguna
4. Organización	Existe una organización lógica entre sus ítems																				X	Ninguna
5. Suficiencia	Comprende los aspectos necesarios en cantidad y calidad.																				X	Ninguna

6. Intencionalidad	Adecuado para valorar las dimensiones del tema de la investigación																				X	Ninguna
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos-científicos de la investigación																				X	Ninguna
8. Coherencia	Tiene relación entre las variables e indicadores																				X	Ninguna
9. Metodología	La estrategia responde a la elaboración de la investigación																				X	Ninguna

INSTRUCCIONES: Este instrumento, sirve para que el EXPERTO EVALUADOR evalúe la pertinencia, eficacia del Instrumento que se está validando. Deberá colocar la puntuación que considere pertinente a los diferentes enunciados.

Piura, 25 junio del 2022

Nombre y Apellidos Gilberto Carrión Barco  
 DNI 16720146  
 E-mail: ccarrionba@ucvvirtual.edu.pe





# UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

## CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, **Gilberto Carrón Barco**; Identificado con DNI N° 16720146; Doctor en Educación; de profesión Ingeniero en Computación e Informática; desempeñándome como docente actualmente en la Universidad César Vallejo – Filial Piura; por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación los instrumentos los cuales se aplicarán en el proceso de la investigación

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

INTRUMENTOS	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad					X
2. Objetividad					X
3. Actualidad				X	
4. Organización				X	
5. Suficiencia					X
6. Intencionalidad				X	
7. Consistencia					X
8. Coherencia				X	
9. Metodología					X

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura.

Piura, 25 de junio del 2022

Apellidos y Nombres : **Gilberto Carrón Barco**

DNI : **16720146**

Especialidad : **Ingeniero en Computación e Informática**

Dr. Gilberto Carrón Barco

FICHA DE CALIFICACIÓN DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

INFORME DE INVESTIGACIÓN: "MODELO EDUCATIVO FLIPPED-CLASSROOM PARA MEJORAR EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE UNA UNIDAD EDUCATIVA, GUAYAQUIL ECUADOR 2021"

DOCTORANDO: ALVAREZ SANTOS ALEXANDRA PAOLA

Indicadores	Criterios	Deficiente 0 – 20				Regular 21 – 40				Buena 41 – 60				Muy Buena 61 – 80				Excelente 81 – 100				OBSERVAC.
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96	
ASPECTOS DE VALIDACION		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
1. Claridad	Esta formulado con un lenguaje apropiado																				X	Ninguna
2. Objetividad	Esta expresado en conductas observables																				X	Ninguna
3. Actualidad	Adecuado al enfoque teórico abordado en la investigación																				X	Ninguna
4. Organización	Existe una organización lógica entre sus ítems																				X	Ninguna
5. Suficiencia	Comprende los aspectos necesarios en cantidad y calidad.																				X	Ninguna

6. Intencionalidad	Adecuado para valorar las dimensiones del tema de la investigación																				X	Ninguna
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos-científicos de la investigación																				X	Ninguna
8. Coherencia	Tiene relación entre las variables e indicadores																				X	Ninguna
9. Metodología	La estrategia responde a la elaboración de la investigación																				X	Ninguna

INSTRUCCIONES: Este instrumento, sirve para que el EXPERTO EVALUADOR evalúe la pertinencia, eficacia del Instrumento que se está validando. Deberá colocar la puntuación que considere pertinente a los diferentes enunciados.

Piura, 25 de junio del 2022

Nombre y Apellidos Luis Montenegro Camacho  
 DNI 16672474  
 E-mail: mcamacholar@ucvvirtual.edu.pe







# UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

## CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, **Luis Montenegro Camacho**; Identificado con DNI N° 16672474: Doctor en Administración de la Educación; desempeñándome como docente actualmente en la Universidad César Vallejo Filial Chiclayo; por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación los instrumentos los cuales se aplicarán en el proceso de la investigación.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

INTRUMENTOS	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad					X
2. Objetividad				X	
3. Actualidad					X
4. Organización				X	
5. Suficiencia					X
6. Intencionalidad				X	
7. Consistencia					X
8. Coherencia				X	
9. Metodología					X

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura.

Piura, 25 de junio del 2022

Apellidos y Nombres : **Luis Montenegro Camacho**

DNI : **16672474**

Dr. Luis Montenegro Camacho

FICHA DE CALIFICACIÓN DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

INFORME DE INVESTIGACIÓN: "MODELO EDUCATIVO FLIPPED-CLASSROOM PARA MEJORAR EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE UNA UNIDAD EDUCATIVA, GUAYAQUIL ECUADOR 2021"

DOCTORANDO: ALVAREZ SANTOS ALEXANDRA PAOLA

Indicadores	Criterios	Deficiente 0 – 20				Regular 21 – 40				Buena 41 – 60				Muy Buena 61 – 80				Excelente 81 – 100				OBSERVAC.
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96	
ASPECTOS DE VALIDACION		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
1. Claridad	Esta formulado con un lenguaje apropiado																				X	Ninguna
2. Objetividad	Esta expresado en conductas observables																				X	Ninguna
3. Actualidad	Adecuado al enfoque teórico abordado en la investigación																				X	Ninguna
4. Organización	Existe una organización lógica entre sus ítems																				X	Ninguna
5. Suficiencia	Comprende los aspectos necesarios en cantidad y calidad.																				X	Ninguna

6. Intencionalidad	Adecuado para valorar las dimensiones del tema de la investigación																				X	Ninguna
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos-científicos de la investigación																				X	Ninguna
8. Coherencia	Tiene relación entre las variables e indicadores																				X	Ninguna
9. Metodología	La estrategia responde a la elaboración de la investigación																				X	Ninguna

INSTRUCCIONES: Este instrumento, sirve para que el EXPERTO EVALUADOR evalúe la pertinencia, eficacia del Instrumento que se está validando. Deberá colocar la puntuación que considere pertinente a los diferentes enunciados.

Piura, 25 de mayo del 2021

Nombre y Apellidos **Manuel Jesús Córdova Pintado**  
 DNI 02605589  
 E-mail: mjcordova@ucvvirtual.edu.pe





## CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, **Manuel Jesús Córdova Pintado**; identificado con DNI N° 02605589; Doctor en Educación; de profesión Licenciado en Educación; desempeñándome como docente actualmente en la Universidad César Vallejo Filial Piura; por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación los instrumentos los cuales se aplicarán en el proceso de la investigación.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

INTRUMENTOS	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad				X	
2. Objetividad				X	
3. Actualidad					X
4. Organización				X	
5. Suficiencia				X	
6. Intencionalidad					X
7. Consistencia					X
8. Coherencia				X	
9. Metodología					X

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura.

Piura, 25 de junio del 2021

Apellidos y Nombres : **Manuel Jesús Córdova Pintado**

DNI : **02605589**

Especialidad : **Licenciado en Educación**

**Dr. Manuel Jesús Córdova Pintado**