



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN
ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN**

**Metodología aula invertida en el aprendizaje autónomo de
los estudiantes del nivel secundaria de Carabayllo, 2022**

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestra en Administración de la Educación

AUTORA:

De la Cruz Salazar, Mery Lylia (orcid.org/0000-0003-3459-2780)

ASESOR:

Dr. Flores Rivas, Víctor Ricardo (orcid.org/0000-0002-0243-2267)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Evaluación y aprendizaje

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Apoyo a la reducción de brechas y carencias en la educación en todos sus
niveles

LIMA – PERÚ

2022

Dedicatoria

Mi tesis la dedico con mucho amor, a mis padres; que siempre han sido mi motor y apoyo para culminar una etapa más de mi formación profesional.

Agradecimiento

Quiero agradecer a Dios por cuidarme, guiarme y permitirme culminar mis estudios de maestría. Asimismo, agradecer a mis familiares y amistades que con su apoyo me dieron motivación para seguir avanzando y lograr mis objetivos planteados. Agradecer de manera especial, a mis profesores por los cuantiosos conocimientos.

Índice de contenidos

	Pág.
Carátula	I
Dedicatoria	li
Agradecimiento	lii
Índice de contenidos	lv
Índice de tablas	v
Índice de figuras	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA	14
3.1 Tipo y diseño de investigación	14
3.2 Operacionalización de variables	14
3.3 Población, muestra y muestreo	15
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	16
3.5 Procedimientos	17
3.6 Métodos de análisis de Información	18
3.7 Aspectos éticos	18
IV. RESULTADOS	19
IV. DISCUSIONES	26
V. CONCLUSIONES	30
VI. RECOMENDACIONES	31
VII. REFERENCIAS	32
ANEXOS	38
Anexo 01: Matriz de operacionalización de variable	
Anexo 02: Instrumento de recolección de datos	
Anexo 03: Certificado de validez	
Anexo 04: Matriz de consistencia	
Anexo 05: Autorización de I.E.	

Índice de tablas

		Pág.
Tabla 1.	Validación por jueces expertos	17
Tabla 2.	Fiabilidad de los instrumentos	17
Tabla 3.	Niveles de la metodología aula invertida	20
Tabla 4.	Niveles de las dimensiones de la metodología aula invertida	20
Tabla 5.	Niveles del aprendizaje autónomo	21
Tabla 6.	Niveles de las dimensiones del aprendizaje autónomo	21
Tabla 7.	Ajuste del modelo y Pseudo R2 Cuadrado que explica la incidencia de la Metodología Aula Invertida en el aprendizaje autónomo	22
Tabla 8.	Ajuste del modelo y Pseudo R2 Cuadrado que explica la incidencia de la metodología aula invertida en el dominio de estrategias metacognitivas	23
Tabla 9.	Ajuste del modelo y Pseudo R2 Cuadrado que explica la incidencia de la metodología aula invertida en el dominio de los procedimientos de aprendizaje	24
Tabla 10.	Ajuste del modelo y Pseudo R2 Cuadrado que explica la incidencia de la metodología aula invertida en el autorreforzamiento	24
Tabla 11.	Ajuste del modelo y Pseudo R2 Cuadrado que explica la incidencia de la metodología aula invertida los hábitos de estudio	25

Índice de figuras

	Pág.
Figura 1. Metodología Aula Invertida	11

Resumen

La investigación “Metodología aula invertida en el aprendizaje autónomo de los estudiantes del nivel secundaria de Carabayllo, 2022”, tuvo como objetivo: Determinar la incidencia de la Metodología Aula Invertida en el aprendizaje autónomo de los estudiantes de la IE Raúl Porras Barrenechea de Carabayllo, 2022. La metodología presentó un enfoque cuantitativo, básica-sustantiva, no experimental-transversal. La población del estudio fueron 100 alumnos de la IE Raúl Porras Barrenechea de Carabayllo, el muestreo fue no probabilístico-intencional, la muestra fueron 90 estudiantes. Si diseñaron dos instrumentos validados por juicio de expertos, se aplicaron a través de la encuesta. Los resultados de la prueba de regresión logística ordinal mostraron una significancia 0.034 menor a 0.050, con lo cual se determinó que, la Metodología Aula Invertida si influye en el aprendizaje autónomo de los estudiantes de secundaria de la IE Raúl Porras Barrenechea de Carabayllo, 2022. De esta manera, los resultados del Pseudo R Cuadrado midieron la calidad del ajuste del modelo; no obstante, solo se tomó para el análisis el Coeficiente de Nagelkerke, con un valor de 0,950. Por tanto, se concluyó que, la metodología aula invertida influye en un 95% sobre el aprendizaje autónomo de los estudiantes.

Palabras clave: aula invertida, aprendizaje autónomo, didáctica innovadora, dominio de estrategias, hábitos de estudio

Abstract

The research "Inverted Classroom Methodology in the autonomous learning of the students of the secondary level of Carabayllo, 2022", had as objective: To determine the incidence of the Inverted Classroom Methodology in the autonomous learning of the students of the IE Raúl Porras Barrenechea de Carabayllo, 2022. The methodology presented a quantitative, basic-substantive, non-experimental-transversal approach. The study population was 100 students from the IE Raúl Porras Barrenechea de Carabayllo, the sampling was non-probabilistic-intentional, the sample was 90 students. If they designed two instruments validated by expert judgment, they were applied through the survey. The results of the ordinal logistic regression test showed a significance of 0.034 less than 0.050, with which it was determined that the Flipped Classroom Methodology does influence the autonomous learning of high school students from IE Raúl Porras Barrenechea de Carabayllo, 2022. In this way, the Pseudo R Squared results measured the quality of the model fit; however, only the Nagelkerke Coefficient, with a value of 0.950, was used for the analysis. Therefore, it was concluded that the flipped classroom methodology influences 95% of the students' autonomous learning.

Key words: flipped classroom, autonomous learning, innovative didactics, mastery of strategies, study habits

I. INTRODUCCIÓN

El mundo globalizado ha conllevado que se efectúen cambios imprevistos en los diferentes contextos del desarrollo social, tecnológico, científico y económico; lo cual ha obligado a que los países en vías de desarrollo replanten las políticas públicas, sobre todo las educativas. Las nuevas modalidades de enseñanza en la educación impartidas desde las escuelas recaen en un 80% sobre la labor docente quien deberá aplicar una serie de metodologías, estrategias y acciones para alcanzar el logro de aprendizajes ante los nuevos desafíos digitales educativos (Vidal et al., 2016). En nuevos entornos de enseñanza-aprendizaje apoyados por el uso de plataformas de aulas virtuales y la conectividad desde un dispositivo tecnológico, ha permitido la continuidad y comunicación del docente-alumno; provocando un desinterés hacia el logro de aprendizaje.

En América Latina la pandemia de la Covid-19 ha impuesto a las escuelas a que innoven en metodologías de enseñanza, forzando una nueva labor docente direccionada a reconocer que existen nuevas realidades y nuevos métodos de enseñar y aprender, donde es ineludible adaptar nuevas técnicas, estrategias y procedimientos pedagógicos que otorguen respuestas a las nuevas exigencias de la enseñanza en los desafíos actuales. En esa línea, las clases presenciales, en el periodo 2020-2021 han sido íntegramente virtuales en un 95%, provocando cambios en el proceso ya que se pasó de una modalidad usual a una virtualizada. No obstante, para lograr optimizar la trasmisión de sapiencias, se ha puesto en aplicación diversos métodos innovadores con el fin de alcanzar aprendizajes reales, como el método de aula invertida (Rodríguez, 2021, p. 2).

En el Perú, los docentes, educandos y escuelas hoy afrontan retos y se han visto obligados a lograr una adaptación de los nuevos cambios formativos de enseñanza-aprendizaje en contextos virtuales. La novedosa modalidad formativa ha llegado para romper murallas propias del modelo tradicional, la cual ha propiciado una transformación debido a los dispositivos digitales para las sesiones de docente-estudiante. Si bien en las últimas décadas la educación en el país no ha tenido una evolución tecnológica acorde a las nuevas exigencias actuales; esta pandemia ha obligado que las instituciones educativas adopten un modelo enseñanza acorde a la situación coyuntural, permitiendo proteger la salud, impedir la infección y, principalmente, dar continuidad con la enseñanza y

formación en los diferentes niveles educativos (Ministerio de Educación, 2020).

En la IE Raúl Porras Barrenechea del distrito de Carabaylo se observa que los principales desafíos de la educación ha sido la aplicabilidad del método Aula Invertida donde la labor docente de acompañar a pesar de ser esencial en esta metodología no ha sido suficiente para fomentar el aprendizaje autónomo mediante una serie de estrategias en línea. Una de las principales causales de los resultados no tan óptimos en el aprendizaje ha sido la adaptación de la currícula, uso de plataformas, conectividad, el desinterés, la poca competencia en habilidades tecnológicas de la plana docente lo cual ha provocado que no se concrete la formación de comunidades virtuales de aprendizaje en los alumnos, la autorregulación del aprendizaje mediante la continua formación evaluativa y la gestión de la naturaleza de aprendizaje virtual, la asistencia y comunicación de materiales y diligencias afectando de cierta manera los hábitos de estudios.

Ante lo señalado se formuló el problema general: ¿De qué manera la Metodología Aula Invertida influye en el aprendizaje autónomo de los estudiantes de la IE Raúl Porras Barrenechea de Carabaylo, 2022? También, los específicos: primero ¿De qué manera la Metodología Aula Invertida influye en el dominio de estrategias metacognitivas de los estudiantes de la IE Raúl Porras Barrenechea de Carabaylo, 2022?; segundo ¿De qué manera la Metodología Aula Invertida influye en el dominio de los procedimientos de aprendizaje de los estudiantes de la IE Raúl Porras Barrenechea de Carabaylo, 2022? Tercero ¿De qué manera la Metodología Aula Invertida influye en el autorreforzamiento de los estudiantes de la IE Raúl Porras Barrenechea de Carabaylo, 2022? Y, cuarto ¿De qué manera la Metodología Aula Invertida influye en los hábitos de estudio de los estudiantes de la IE Raúl Porras Barrenechea de Carabaylo, 2022?

En este punto se explicó los motivos y razones del estudio, respectivo a la justificación del estudio conducente al aporte teórico, práctico y metodológico.

(i) a nivel teórico; el estudio se cimentó en la Teoría del Conectivismo de George Siemens, la cual tiene asociación para una era digital educativa, que se cimienta en el estudio de limitaciones del conductismo, constructivismo y del cognitivismo, para exponer la influencia que ha tenido la tecnología sobre la forma en la que al presente vive, se comunica y aprende el estudiante. (ii) a nivel práctico; el estudio ofrecerá una serie de resultados explicativos que permitirán detallar los

niveles de aplicación de la metodología aula invertida asociada al aprendizaje autónomo; lo cual servirá de informe, guía y como fuente informativa de la labor docente en este tema; esto permitirá que la autoridades competentes y comunidad educativa logren tomar decisiones en relación a nuevos desafíos de la educación y el logro de aprendizaje en esta nueva metodología. (iii) a nivel metodológico; aportará dos instrumentos validados, siendo esto esencial para la medición de las variables en escenario digital en tiempos de la Covid-19. Este tendrá un aporte para la comunidad científica-académica, ya que al cumplir con un método científico los resultados podrán ser usados para futuros trabajos.

Se planteó el objetivo general: Determinar la incidencia de la Metodología Aula Invertida en el aprendizaje autónomo de los estudiantes de la IE Raúl Porras Barrenechea de Carabaylo, 2022. También, los específicos: a. Determinar la incidencia de la metodología Aula Invertida influye en el dominio de estrategias metacognitivas de los estudiantes de la IE Raúl Porras Barrenechea de Carabaylo, 2022.; b. Determinar la incidencia de la metodología Aula Invertida en el dominio de los procedimientos de aprendizaje de los estudiantes de la IE Raúl Porras Barrenechea de Carabaylo, 2022. c. Determinar la incidencia de la metodología Aula Invertida en el autorreforzamiento de los estudiantes de la IE Raúl Porras Barrenechea de Carabaylo, 2022. Y, d. Determinar la incidencia de la metodología Aula Invertida influye en los hábitos de estudio de los estudiantes de la IE Raúl Porras Barrenechea de Carabaylo, 2022.

Se estableció la hipótesis general: La Metodología Aula Invertida influye en el aprendizaje autónomo de los estudiantes de la IE Raúl Porras Barrenechea de Carabaylo, 2022. De esta manera, los objetivos específicos: primero: La metodología Aula Invertida influye en el dominio de estrategias metacognitivas de los estudiantes de la IE Raúl Porras Barrenechea de Carabaylo, 2022; segundo: La metodología Aula Invertida influye en el dominio de los procedimientos de aprendizaje de los estudiantes de la IE Raúl Porras Barrenechea de Carabaylo, 2022. Tercero: La metodología Aula Invertida influye en el autorreforzamiento de los estudiantes de la IE Raúl Porras Barrenechea de Carabaylo, 2022. Y, cuarto: La metodología Aula Invertida influye en los hábitos de estudio de los estudiantes de la IE Raúl Porras Barrenechea de Carabaylo.

II. MARCO TEORICO

Apartado de los antecedentes internacionales del estudio.

En Ecuador; Ventosilla et al. (2021) en el artículo Aula invertida como herramienta para el logro de aprendizaje autónomo en estudiantes; el método fue aplicado, cuasi-experimental; tuvo una muestra de 73 alumnos repartidos en dos grupos: uno compuesto por el grupo control GC (37) y el otro experimental GE (36), alumnos mixtos; utilizaron un muestreo intencional, no probabilístico; usaron la encuesta para poder aplicar el cuestionario, instrumento que fue administrado en dos tiempos de forma virtual (pre y post test). La resultante del estudio en el pretest respecto al aprendizaje autónomo un 37,6% y 41,2% de alumnos del GC y GE presentan un nivel bajo, asimismo, un 57,1% y 41,5% revelan un nivel medio, por otro lado, el 5,3% del GC y el 17,3% del GE se ubicó en un nivel alto. En otras palabras, la metodología aula invertida, le otorga al alumnado generar un aprendizaje independiente, lo cual le provee al educando para aprender de forma libre haciendo incorporación de TIC como componente renovador en los cambios de modalidad de nuevos métodos de aprendizajes.

En Ecuador; Villegas (2021) en la tesis el aula invertida en el desarrollo del aprendizaje autónomo en estudiantes; la metodología fue descriptiva, la población la conformaron 50 profesores y 240 alumnos, a estos se les aplicó un cuestionario mediante la encuesta. Los resultados explicaron que, el 52% de profesores a veces y casi siempre creen que es vital la implementación del aula invertida dentro del proceso de formación, puesto que, es un instrumento que en tiempos se viene utilizando y son pocos los profesores que tienen conocimiento de ella; además, el 35% de profesores a veces creen que es vital que exista una interacción efectiva entre la plana docente para que brote nuevos cimientos con respecto a esta metodología, siendo vital para la mejora del aprendizaje autónomo. En la prueba de hipótesis se determinó un valor $< \alpha .01$, lo cual revela que hay un rechazo de la hipótesis nula. En otras palabras, los profesores necesitan de una táctica metodológica para alcanzar un desempeño de habilidades con ciertos criterios donde se planea, a ello se suma que el alumno debe tener el interés y la motivación para aprender el curso y lograr.

En Ecuador; Cornelis (2020) en el artículo el aula invertida explicó que, la

Covid-19 ha cambiado la manera en que los docentes transmitan conocimientos y enseñanzas a los estudiantes; esto debido a la aceleración de una nueva modalidad de educación: el aula invertida, la cual ha permitido impartir sesiones interactivas y con mejor adaptación para lograr un aprendizaje por experiencias más adecuado. Concluyó que, ciertas actividades que son enmarcadas en este método no solo deben implementarse sino aplicarse en las aulas, esperando que algunos conocimientos sean han logrado a un nivel alto a pesar de las condiciones propias de este periodo en pandemia, dejando buenos frutos para que en un futuro la enseñanza mejore. En otras palabras, es vital que, en las sesiones emitidas por el docente, las transparencias sean dinámicas, no sean de mucho texto, ya que al ser metódicas el estudiante tendrá un mejor interés y captara el mensaje organizado; para ello es necesario que el profesor logre adaptarse a las nuevas necesidades, asimismo estar atento a que estos no estén distraídos con los móviles, siempre será necesario la retroalimentación.

En Colombia; Sierra (2020) en la tesis el aula invertida como estrategia pedagógica para mejorar el aprendizaje en estudiante; el método de estudio fue cualitativo, inductivo. Los resultados analizados revelaron que, este método tiene un papel fundamental en la pedagogía ya que a través de la aplicación de este de establecerá la finalidad de optimar el rendimiento de los alumnos a través del aula invertida. En el presente este método ha sido poco usado como técnica educativa en las clases presenciales, por ello es vital tener una aplicabilidad didáctica que se consiga incluir y utilizar en la currícula educativa. Asimismo, se consiguió conocer ciertos componentes de las TIC que median el desarrollo de esta estrategia, asimismo se observaron los actores quienes son principales en el desarrollo de aprendizaje. El rol que juega la plana de profesores hacía conel estudiante, a la hora de dictar clases es fundamental la acción participativa, puesto estas estrategias permitirán fortalecer en el conocimiento, se evidencio que más es el beneficio de su uso, ya que esta le permite lograr un aprendizaje eficiente, porque en ella se ha evidenciado mayores y mejores rendimientos.

En Chile; Hernández y Tecpan (2017) en el estudio aula invertida mediada por el uso de plataformas virtuales: se planteó como objetivo identificar múltiples ventajas como también desventajas del aula invertida; utilizaron una metodología cualitativa, estudio de caso; se entrevistaron a 31 alumnos. Los resultados

explicaron que la autorregulación del aprendizaje y el desarrollo de hábitos, por lo que difiere con la problemática necesidad de examinar los recursos a utilizar previamente al desarrollo de la clase anexada en una plataforma virtual selecta como soporte docente. Explicaron que, contribuyen con evidencia empírica para la continuidad del uso de este modelo para la educación, ya que permite la reflexión acerca de los alumnos a conocer durante la experiencia profesional por lo que difieren de la habitualidad de estar conectados. En otras palabras, la utilidad del aula invertida, se refiere a reconocer el tiempo que se emplea a la reflexión del autoaprendizaje, lo mismo que concuerda con lo evidenciado en diversos artículos, esto beneficia la autogestión y desarrollo de la autonomía.

Apartado de los antecedentes nacionales del estudio.

Cedeño y Viguera (2020) en el estudio aula invertida una estrategia motivadora de enseñanza para estudiantes; tuvo como propósito la identificación de particularidades que posee el método aula invertida para la motivación de los alumnos de EBR en relación a la enseñanza a través de un método tradicional. Emplearon el método Desk Research, análisis de revisión de artículos científicos sobre el tópico para realizar posteriormente el análisis. Los resultados explicaron que, dicha estrategia promueve la motivación en los alumnos a través del aprendizaje autónomo y colaborativo en una situación agradable, mejoro la habilidad, rendimiento académico y por ende su calificación, también examina el factor que motivacional para el profesorado, el cual cumple un rol nuevo, centrado en la guía, orientación y acompañamiento en el logro del máximo nivel de aprendizaje. En otras palabras, enfatizaron que el método del aula invertida, da acceso a los profesorado a indagar y utilizar una estrategia innovadora y alternativa a fin de motivar al alumno para la elaboración, apropiación e innovación en su conocimiento y experiencia, basándose en el uso TICs como instrumentos que constituyen una mejoría en el proceso de enseñanza.

Goñi (2019) en la tesis aula invertida para el aprendizaje de dominio en los estudiantes; el tipo fue aplicada, paradigma interpretativo y cualitativo, tuvo una muestra de 24 alumnos y 3 profesores. Los resultados mostraron que, es esencial y vital que los educandos estudien a conciencia, para aumentar su conocimiento, no solo conformarse con la información del día sino seguir investigando, empleando de manera inteligente la tecnología para aumentar el

criterio personal del estudio, siendo un factor importante la motivación de querer estudiar para cumplir sus metas trazadas, interactuar con el docente hace tener una relación cercana y más amena para el estudio. Concluyó que, el aula invertida al ser aplicado en los estudiantes, es de importancia porque permite que el alumno sea una persona más responsable, y autodidacta al buscar información para obtener más conocimientos y disolver sus dudas en el aula, por medio de ello el alumno al aprender de manera solo, obtiene mayor confianza en su capacidad adquisitiva de conocimiento, siendo importante para él, a la par con el docente que es la persona encargada de guiar a los estudiantes, brindarles la información apropiada, por medio de la tecnología, lo cual genera un trabajo en equipo tanto el docente y el alumno, siendo beneficio para el aprendizaje.

Espinoza (2017) en la tesis aula invertida en el aprendizaje autónomo de los estudiantes; La investigación de tipo cuasi-experimental y conformada por 37 alumnos del aula lo cual solo se empleó un piloto a 12 educandos en el ciclo, el instrumento fue el cuestionario y este fue aplicado por la encuesta. El método utilizado fue el científico, hipotético y experimental, se empleó la prueba Shapiro-Wilk, la cual identifico contrastes significativos con una distribución normal, por tanto, se aplicó la estadística de Mann-Whitney. Los resultados explicaron que, los datos del pretest en correspondencia al aprendizaje autónomo, el 38,9% y 43,2% de alumnos del GC y GE presentan niveles bajos; al mismo tiempo, un 58,3% y 43,2% revelaron un nivel medio; además, el 2,8% del GC y el 13,6% del GE se ubicaron niveles altos. En otras palabras, el aula invertida es un método muy empleado en el aula con el fin de que el educando investigue más en forma personal para ser un alumno muy independiente y no estar pendiente solo de la información del profesor explicada en clase, esto permite lograr alcanzar un autoaprendizaje, un aprendizaje autorregulado, independiente y auto dirigido.

Guevara et, al. (2020) en el artículo el aula invertida como metodología aplicada a estudiantes; el método fue cuantitativo, descriptivo, se trabajó con una muestra de 62 alumnos, se empleó el cuestionario para recoger la información. Los resultados mostraron que, el 58,2% de participantes les pareció muy importante este método de Aula Invertida y el 42.8% les pareció muy poco interesante. Por otro lado, el resultado de este método aplicado en el aula, es una forma interesante de aprender para el estudiante, porque busca lograr que

sea autodidacta y las dudas que tenga en clase las consulte con el docente. En otras palabras, el aula invertida promueve aprendizaje por competencias debido a la participación de cada alumno en forma independiente para visualizar cuánto están aprendiendo conforme a ese método si es que refuerzan en casa, para crearles un pensamiento crítico, seguir investigando con los temas tratados en clase para aumentar sus conocimientos y dar sus opiniones en referencia a un tema, asimismo crea más responsabilidad en seguir avanzando en el estudio.

El estudio se cimentó en la Teoría del Conectivismo de George Siemens, teoría del aprendizaje en la era digital educativa, que toma como cimiento el análisis de las restricciones del constructivismo, cognitivismo y conductismo, para exponer la influencia que la tecnología ha tenido sobre la forma en cómo se vive, se comunica y aprende el estudiante (Coria y López, 2013, p. 54). En esa línea, Siemens destacó que, al contar con tecnología en nuestras vidas estas cambian para seguir aprendiendo y conociendo mejor la etapa digital; además esta teoría de aprendizaje se cimienta crecimiento de seguir investigando aprendiendo el manejo de ella, por tanto; la tecnología influye en nuestra rutina del día a día y la forma que nos beneficia en la comunicación y el aprendizaje de los educandos en un contexto de entornos virtuales (Gutiérrez, 2012).

Respecto a la variable aula invertida o Flipped Classroom esta comprende una enseñanza muy peculiar diferente a lo común, esto sucede en el año 1990, con su compañero Eric Mazur, este docente entregaba a sus alumnos materiales para que investigaran en su casa y luego explicaran en clase con sus diferentes puntos de vista para que tengan y formen un criterio con respecto a los materiales haciendo más interesante la clase (Gaviria et al., 2019), este método ha causado gran importancia en las aulas académicas debido a que el alumno lo toma como un proceso a su estilo de vida, es una forma de que el interactúe con el libro, obtenga sus propios conceptos, tenga más confianza y resuelva sus dudas, esto proyecta el criterio personalizado que se logra alcanzar y sobretodo se le hace más fácil lograrlo, porque el alumno se vuelve auto independiente y más responsable (Albornoz et al., 2020, p. 8; Cornelis, 2020, p. 175).

Por otro lado, el aula invertida es un método didáctico que ha cambiado la educación antigua, se ha vuelto más interactuante en el alumno, a buscar más información a ser más investigador con un tema que dejen en clase por medio

de los dispositivos electrónicos para que después brinde los conceptos que ha entendido en casa (Alarcón y Alarcón, 2021, p. 154). En esta etapa se cambia la manera de enseñar al alumno, lo primero es brindarle los materiales necesarios con respecto a la explicación para que este repase en casa y tenga una idea más clara de lo aprendido. El docente brinda conocimientos empleando la tecnología, con la meta de que este obtenga conocimiento y esto influye en que mejore buscando data por su cuenta y lo discuta en clase para seguir ampliando su criterio con respecto a lo investigado (Coria y López, 2013, p. 55).

En referencia a la importancia del aula invertida; el personaje principal de ello es el alumno, porque adquiere conocimientos explicados por el docente, siendo una enseñanza que busca resultados en base a las instrucciones que se brinda. Teniendo como objeto importante alimentarse de conocimientos y no de tener memoria solo por el momento (Smith, 2018, p. 58; Arias, 2021). Sin embargo, es una manera especial, porque el docente facilitara de información a los alumnos para que estos aprendan y puedas seguir obteniendo conceptos propios de lo aprendido, para averiguar por su propio método los temas que le tocan en la siguiente clase. Por otro lado, se hace merecido el trabajo del profesor en el aula, brindar materiales didácticos, porque es el responsable de enseñar, organizar y visualizar el avance de sus alumnos en las aulas, como crecen en conocimientos por sus esfuerzos (Araos et al., 2021, p. 117).

En este apartado se hace mención a las dimensiones de la metodología aula invertida, la cuales son cuatro: dimensión entorno flexible, cultura de aprendizaje, contenido dirigido y facilitador profesional (Shih, y Tsai, (2017).

Sobre la dimensión entorno flexible; esta metodología logra agrupar diversas maneras de aprendizaje; de forma frecuente los profesores en el salón de clases tienen un silabus al cual seguir en su enseñanza fomentando el trabajo grupal y de manera personal. En esa línea, los alumnos se sienten más cómodos aprendiendo en un lugar flexible, brindando sus opiniones de lo escuchado en clase, interactuando con el docente. Asimismo, ellos saben cómo va el aprendizaje de cada alumno a su cargo, la manera de cómo ayudarlos a seguir creciendo y aprendiendo en el camino (Merla y Yáñez, 2016, p. 74).

Sobre la dimensión cultura de aprendizaje; se basa en el alumno, en cuanto está captando lo enseñando, como este resulta de lo aplicado por el

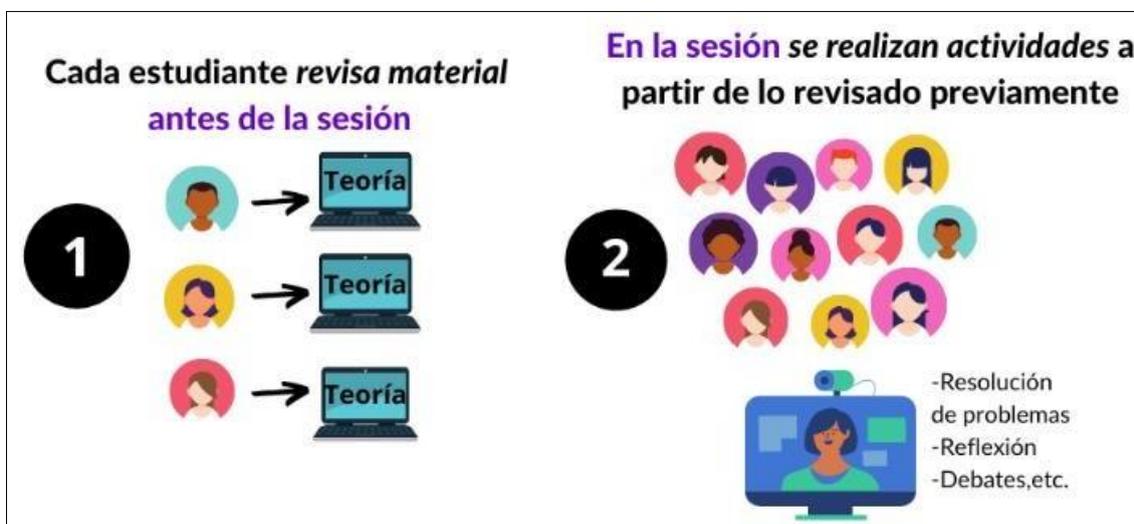
profesor, de cómo brinda sus conocimientos (Krouss y Lesseig, 2020), se centra en el alumno, lo comprendido en clase, la enseñanza que brinda el profesor, los temas tratados en clase son cada vez de más avance para el conocimiento del alumno, lo cual genera que este se prepare cada vez más en el aula y en su casa con los temas siguientes para hacer debates en lo adquirido. En esa línea, los alumnos, interactúan más con sus compañeros de clases porque comparte conocimientos y sobre todo comparte lo aprendido (Abio et al, 2017, p. 4).

Sobre la dimensión contenido dirigido; involucra al estudiante de como aprender a desde su casa los siguientes temas a tratar en la siguiente clase, buscando aumentar su capacidad adquisitiva de conocimiento, para mostrar en el salón de clases lo aprendido de forma independiente con los materiales de trabajo brindado por el profesor y así seguir creciendo en seguridad estudiantil. (Yen, 2020). En esa línea, los estudiantes se sienten satisfechos con ellos mismo por sus logros avanzando en el trascurso de su vida estudiantil de la mano del docente que se encarga de ver su avance y su evolución en cuanto al estudio, aumento sus conocimientos y guiándolos en su educación y aprendizaje, permitiendo que el alumno se desarrolle de forma integral, lo ha será esencial para lograr un aprendizaje autónomo (Morin et al., 2020, p. 124).

Sobre la dimensión facilitador profesional; el docente desempeña un rol fundamental en la educación del alumno, porque no simplemente un docente sino es la persona encargada de ver sus progresos a nivel educativo, emocional, como avanzan con la adquisición de conocimiento y como estos son empleados en sus vidas. Ya que, en el salón, una forma de seguir cercanos a ellos y ver su avance es retroalimentando los conocimientos de manera oportuna (Salas, 2020; Ortiz et al., 2017). En esa línea, el alumno es el principal protagonista porque él es el encargado de averiguar por mérito propio los temas a investigar dictados por el docente para que siga en aumento su capacidad de aprendizaje y sobre todo no se quede con el concepto que solo le brindo el profesor, sino seguir investigando por medio de los sistemas digitales que ahora son de mayor ayuda en la implementación educativa (Sams, 2014, párr. 5; Madrid et al., 2018, p. 28).

Figura 1

Metodología Aula Invertida



Nota: Rodríguez (2021)

En este punto se hace referencia a la definición del aprendizaje autónomo, el cual es entendido como el autoconocimiento que adquiere el alumno por cuenta propia, por exigencia de sí mismo en querer aprender más de lo dictado en clase por el profesor, eso crea más interés en la lectura, más comprensión en lo entendido, por ello es importante seguir varios procesos para llegar a mejorar los hábitos de estudio que se adquiere durante la etapa escolar para seguir desarrollando y mejorando la comprensión en el salón, empleando lo aprendido en clase y plasmarlo en la vida cotidiana (Cáceres, 2019, p. 10). Asimismo, es entendida como la manera que el alumno se autoeduca en sus investigaciones realizadas por el mismo sin necesidad que alguien lo esté obligando sino por convicción propia de esforzarse y ser mejor en lo que estudia. Por otro lado, es una serie de mejoras constantes de acuerdo a su perseverancia en estudiar y estar preparado con el tema de clases para realizar algunas cuestiones que no entendió en clase (Macaskill, 2010, p. 353; McLaughlin et al., 2014, p. 238).

En esa línea, el aprendizaje autónomo; siendo una estrategia importante porque permite al estudiante desempeñarse mejor con la estructura cognitiva, en estimular a los alumnos a prepararse y entender lo leído por ellos mismos, La plana docente debe tener en consideración que los estudiantes adquieren sus propios conceptos, sus propias interrogantes en su forma de pensar y por eso

realizan las diversas cuestiones en el aula (Enríquez y Hernández, 2021, p. 45).

Asimismo, este aprendizaje es efectivo ya que, mejora la habilidad del estudiante tanto como su competitividad en el aula de clases, siendo más críticos ante las habilidades cognitivas (Tassinari, 2012, p. 27; Salas, 2021). En esa línea, es vital poner en práctica algunas estrategias que le permitan al alumnado, seguir mejorando en sus cuestionamientos, seguir mejorando por ellos mismo conforme sigan estudiando aumentando su aprendizaje personal y educativo para beneficio de seguir aprendiendo y debatir en cuanto se presente la oportunidad de explicar sus conocimientos frente a sus compañeros, de esta manera ellos tendrán más confianza en su avance educativo (Solórzano, 2017, p. 244).

En este apartado se hace referencia a las dimensiones del aprendizaje autónomo; las cual se divide en: Dominio de estrategias metacognitivas, dominio de los procedimientos de aprendizaje, autorreforzamiento y hábitos de estudio.

Sobre la dimensión de dominio de estrategias metacognitivas, el alumno debe demostrar un manejo de estas estrategias, las cuales se caracterizan por: conciencia, adaptabilidad, eficacia y sofisticación. En esta dimensión, el alumno debe desarrollar la conciencia, el estudiante es más centrado al momento de estudiar y seguir aprendiendo lo enseñado por el docente. Ya que, está ligado a un proceso liberativo donde el alumno toma sus propias decisiones en como estudiar para mejorar su productividad en diversas situaciones (Rué, 2009, p. 42). Por otro lado, este busca seguir expandiendo sus conocimientos por diferentes circunstancias para beneficio de ellos, en que se realiza el aprendizaje ya que esto es variado con el tiempo. Asimismo, este debe actuar con eficacia, referido a las evaluaciones del docente, con el objeto de que el alumno aprenda, desarrolle su pensamiento crítico, exponga lo aprendido en clase y sobre todo tenga confianza en lo que ha adquirido en el salón de clases, ya que las estrategias aplicadas deben ir fortaleciéndose por el beneficio del alumno y el docente porque ambos son piezas claves (Karademir y Akgul, 2019, p. 58).

En ese sentido, es preciso definir la metacognición es el concepto que cada estudiante tiene con respecto a su participación en clases que tanto ha captado de lo enseñado viendo que le falta mejorar, mediante la supervisión del docente de manera asertiva. Asimismo, los alumnos tienen metas trazadas para

seguir con su proceso de aprendizaje, tienen procesos de cómo avanzar diariamente con el estudio, conocen en que puntos les falta más reforzamiento para seguir con sus trabajos y su enseñanza y es importante de cómo se sienta el alumno con sus avances educativos para seguir creciendo (Ramírez, 2018).

Sobre la dimensión dominio de los procedimientos de aprendizaje; el alumno demuestra lo comprendido en el aula, por medio de la información brindada del docente, el cual deberá ejercitarse en el proceso para seguir captando los conocimientos, empleando los materiales entregados, aplicando el método de la comprensión y redacción por medio de lo aprendido, esto le permite al estudiante lograr un dominio en el proceso interactivo (Sierra, 2012, párr. 7).

Sobre la dimensión autorreforzamiento; referida a la aplicación que tiene el docente con el alumno, donde se refuerza lo aprendido en clase, con prácticas ver los puntos que no se ha tenido claro, eliminar las dudas para seguir aumentando su conocimiento, seguir practicando lo no entendido, involucra exigirse bastante para comprender lo enseñado (Tassinari, 2012, p. 29).

Sobre la dimensión hábitos de estudios; el alumno al desarrollar sus tareas, ira aumentando sus conocimientos y será más consciente del proceso educativo que está llevando, es importante los hábitos de estudio porque le permite tener un horario en el cual tiene que realizar sus actividades educativas para mejorar los resultados académicos mediante la puesta en usanza de los hábitos de aprendizaje y estudio (Orakçı y Gelişli, 2019, p. 271).

Por otro lado, el modelo aula invertida es donde el docente emplea una diversidad de materiales para los estudiantes, explicándoles el tema por medio de la tecnología en donde el estudiante emplea su tiempo en dedicarse a investigar el tema tratado en clase e investigar los temas siguientes para dar sus opiniones en el siguiente tema (Salas et al., 2021). En esa línea, el aprendizaje es importante, interactivo entre el docente y el alumno, en donde este, investiga sobre el tema a tratar en la siguiente clase y se pone a indagar para compartir sus conocimientos, escuchar las opiniones de los demás con el fin de tener más claro el tema expuesto. Asimismo, se hace más provechoso estas interacciones entre el docente y el alumno (Sánchez et al., 2017, p. 153).

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación

El estudio fue de tipo básica-sustantiva; intenta responder un problema teórico, describir y explicar para poder lograr una generación de comprensión, reflexión aplicativa de un abordaje sustancial para el análisis y conceptualización de un tema. Asimismo, pretende a través de la profundización de conocimiento y de datos con el objeto de contribuir en posibles alternativas de solución, con fines de que el aporte de la misma sea disciplinario (Sánchez y Reyes, 2015).

El diseño fue no experimental; en esta el tesista no manipula de forma intencional o predispuesta la variable estudiada, si no que la observa en su contexto natural, caracterizándose como observacional, lograra describir, explicar cómo se desenvuelve la unidad de estudio en su hábitat. Esta también, tuvo un diseño transaccional, en respuesta que ella el análisis de la data se toma en un solo periodo y delimitado en un espacio (Hernández et al., 2014).

3.2 Operacionalización de variables

Variable Independiente: Metodología Aula Invertida

Definición conceptual:

El Aula invertida comprende un método de enseñanza en un entorno flexible el cual resulta muy peculiar diferente a lo común, la cual promueve una cultura de aprendizaje, con técnicas y estrategias innovadoras; donde la interacción del estudiante y docente, este último comparte contenido dirigido con la finalidad de los estudiantes lo repasen y puedan debatirlo en clases (Gaviria et al., 2019).

Definición operacional: esta variable cualitativa será cuantificada mediante un cuestionario que consta de 32 ítems, el cual estará direccionado a los estudiantes de la IE Raúl Porras Barrenechea de Carabayllo.

Indicadores: D1: Entorno Flexible (plataformas virtuales, herramientas digitales, trabajo en grupo, aprendizaje individual); D2: Cultura de aprendizaje (didáctica innovadora, interacción docente, interacción estudiante, síntesis del material); D3: Contenido dirigido (tutoriales en video, presentaciones, lecturas, casos prácticos) D4: Contenido dirigido (rol del docente, soporte al alumno, retroalimentación, evaluación)

Escala de medición: Escala de Likert Variable dependiente: Aprendizaje autónomo

Definición conceptual:

El aprendizaje autónomo es entendido como el autoconocimiento que adquiere el alumno por cuenta propia, por exigencia de sí mismo en querer aprender más de lo dictado en clase por el profesor, eso crea más interés en la lectura, más comprensión en lo entendido, por ello es importante seguir varios procesos para llegar ello como los hábitos de estudio que se adquiere durante la etapa escolar para seguir desarrollando y mejorando la comprensión en el salón, empleando lo aprendido en clase y plasmarlo en la vida cotidiana (Cáceres, 2019).

Definición operacional: esta variable cualitativa será cuantificada mediante un cuestionario que consta de 16 ítems, el cual estará direccionado a los estudiantes de la IE Raúl Porras Barrenechea de Carabayllo.

Indicadores: D1: Dominio de estrategias metacognitivas (conciencia, adaptabilidad, eficacia, sofisticación); D2: dominio de los procedimientos de aprendizaje (condiciones adecuadas, uso de medios tecnológicos, dominio de técnicas, habilidades comunicativas); D3: Autorreforzamiento (guía docente, estrategias motivacionales, evaluación, control del estudiante). D4: Hábitos de estudio (organizador de tiempo, espacio apropiado, técnicas de estudio, Elaboración de mapas conceptuales)

Escala de medición: Escala de Likert

3.2 Población, muestra y muestreo

La población es comprendida como la agrupación integral de individuos u entes de los que se quiere saber algo en una pesquisa (Hernández y Mendoza, 2018). Por tanto, esta logro estar organizada por 100 alumnos de la IE Raúl Porras Barrenechea de Carabayllo; información brinda por la misma institución.

- **Criterio de inclusión:** Todos los alumnos de secundaria la IE Raúl Porras Barrenechea de Carabayllo en el periodo académico 2022.
- **Criterio de exclusión:** Todos los alumnos de primaria la IE Raúl Porras Barrenechea de Carabayllo.

La muestra es referida al sub grupo del universo poblacional a quienes se quiere estudiar, siendo esta representativa de la totalidad debido a las tipologías que esta tiene (Hernández, et al., 2014). Por tanto, la muestra logro estar compuesta por 90 estudiantes de la IE Raúl Porras Barrenechea de Carabayllo, siendo esta característica.

El Muestreo utilizado fue el no probabilístico por conveniencia, el cual estuvo basado en los criterios de la investigadora ya que se posee accesibilidad al acopio de datos, siendo esencial y viable para la determinación de la muestra, siendo esta representativa, esta se seleccionó bajo criterios propios los cuales fueron determinantes para el análisis de estudio (Sánchez y Reyes, 2015).

3.3 Técnicas e instrumentos, validez y confiabilidad Técnica

La encuesta es una técnica destinada al recojo de información que se emplea mediante la aplicación de un cuestionario a la población de estudio, las cuales brindaran opiniones, datos e información pertinente para la investigación sobre un constructo (Sánchez, 2019). En el estudio se administró el cuestionario a 90 estudiante de la IE estudiada con la finalidad de que la data acopiada sea tabulada y procesada con el objeto de corroborar las hipótesis previamente fijadas

Instrumento

El cuestionario es considerado una herramienta útil y estructurada por un compendio de preguntas diseñadas para lograr obtener datos útiles para alcanzar objetivos trazados; sirviendo para el análisis de datos (Hernández et al., 2014). Por tanto, el cuestionario para medir la variable metodología aula invertida estuvo constituida por 32 preguntas y para la variable aprendizaje autónomo estuvo sistemática por 32 preguntas, se usaron la escala Likert.

Validez

La validez del instrumento es comprendida como aquella capacidad de ponderación concreta y apropiada exactitud con la que cuenta el instrumento (Sánchez, 2019). En el estudio se aplicó la validez por juicio de expertos a fin de estimar la validez del constructo, dicha revisión fue realizada por especialista en la metodología y temática, quienes valoraron la estructura e ítems del cuestionario, donde informaron que si existe suficiencia.

Tabla 1

Validación por jueces especialistas

Grado académico	Especialistas	Opinión
Doctor	Augusto Edmilio Quispe Flores	Aplicable
Doctor	Ana Beatriz Aguirre Jiménez	Aplicable
Maestro	Alfredo Benites Segúin	Aplicable

Confiabilidad

La confiabilidad está anexada al grado de precisión del cuestionario (Hernández y Mendoza, 2018). Ante lo señalado, en el estudio se administró un piloto con el objeto de conocer el coeficiente de fiabilidad, el instrumento se administró a 25 alumnos de la IE Raúl Porras Barrenechea, permitiéndonos saber que si este es aplicado en muestras similares al del estudio podrán lograrse resultados de similar equivalencia. Por tanto, en el estudio logramos hacer uso del Alfa de Cronbach, prueba de fiabilidad que la utilizamos mediante el estadístico SPSS, el cual nos permitió verificar que los cuestionarios son confiables. En esa línea, la resultante alcanzada se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 2

Fiabilidad de los instrumentos

Variable	Alfa de Cronbach	Items
Metodología Aula Invertida	0.85	32
Aprendizaje autónomo	0.83	16

3.4 Procedimientos

Se expresó cada acción o tarea realizada por el tesista en el trayecto del recojo informativo, necesario para en análisis de datos. Primero se revisó la literatura correspondiente al fenómeno estudiado, artículos científicos, tesis, opiniones informadas de especialistas para darle solides a la investigación. Antes el análisis situación y observacional de este tema educativo, se optó por estudiar la metodología aula invertida y aprendizaje autónomo en los alumnos de la IE Raúl Porras Barrenechea. Para ello se coordinó una reunión con la directora dedicha institución para solicitar los permisos correspondientes. En respuesta a la solicitud, obtuvimos una contestación favorable, lo cual permitió continuar con el estudio. Seguidamente, solicitamos información sobre el número de estudiantes

matriculados en el periodo académico, para la determinación de la muestra. Se coordinó con los docentes a cargo para solicitarle el permiso asociado a la aplicabilidad del cuestionario a los alumnos, con el objeto de acopiar datos de la temática. La data acopiada fue tabulada, estructurada, ordenada, con ella se armó una base de datos útil para el procesamiento correspondiente. Por último, estas bases de datos se exportaron al programa estadístico SPSSv25.

3.6. Métodos de análisis de Información

El análisis de los datos se dividió en descriptivo e inferencial:

Análisis descriptivo; asociados a los métodos y técnicas aplicados con el objeto de efectuar una presentación de datos con un corte descriptivo, producto de trabajo previo de tabulación, precisión de niveles, establecimiento de rangos de los mismos; por tanto, en este punto de los resultados se logró presentar los niveles porcentuales y en frecuencias de las variables y dimensiones.

Análisis inferencial; dirigida a la segunda parte de análisis de los resultados que tienen como fin de corroborar probar las hipótesis y con ello efectuar aproximaciones concluyentes a raíz de la resultante alcanzada. Para ello, se aplicó una prueba de regresión que permitió dictaminar a través del valor de P si aceptamos nuestras hipótesis estadísticas, que respondieron a que si la metodología Aula Invertida influye en el aprendizaje autónomo de alumnos.

3.7. Aspectos éticos

El trabajo fue abordado a través de principios éticos y profesionales, los cuales direccionaron a realizar un estudio en cumplimiento de lo establecido por la comunidad científica y de la UCV, en cumplimiento de aspectos establecidos en la guía de elaboración de tesis. Tanto es así, que los procedimientos en todo el desarrollo del estudio se trabajaron con objetividad profesional, fehaciencia, compromiso con los fines de que los aportes teóricos y de resultados contribuyan en la población estudiada. En esa línea, se trabajó las citas y referencias de los con la normativa APA, la cual permitió tener un orden en el contenido, siendo útil para lograr un orden bibliográfico y respetar la propiedad intelectual. A ello se les suma el principio de confidencialidad, respetando en esencia la identidad de los estudiantes. El estudio tiene fines de contribuir a la calidad de la EBR.

IV. RESULTADOS

4.1 Análisis descriptivo

Tabla 3

Niveles de la metodología aula invertida

Niveles	(fi)	(%)
Bajo	2	6.7
Medio	27	24.4
Alto	61	68.9
Total	90	100,0

En la tabla 3; se reveló que el 68.9% de alumnos de secundaria de la IE Raúl Porras Barrenechea revelaron que en relación a la metodología Aula Invertida aplicada por los docentes es alto el nivel, el 24.4% que es medio el nivel y 6.7% que es bajo el nivel. Estos niveles respondieron a que en el periodo académico 2021 los alumnos no han sentido que el proceso de aprendizaje sea flexible, puesto que no se ha tenido una cultura virtual de aprendizaje, el contenido dirigido para revisión no ha sido el adecuado y los docentes no han motivado.

Tabla 4

Niveles de las dimensiones de la metodología aula invertida

Nivel	Entorno flexible		Cultura de aprendizaje		Contenido dirigido		Facilitador profesional	
	(f)	(%)	(f)	(%)	(f)	(%)	(f)	(%)
Bajo	1	1.1	2	2.2	2	2.2	6	6.7
Medio	32	35.6	29	32.2	55	61.1	22	24.4
Alto	32	63.3	59	65.6	33	36.7	62	68.9
Total	90	100.0	90	100.0	90	100.0	90	100.0

En la tabla 4; se reveló que el 63.3% de alumnos de secundaria de la IE Raúl Porras Barrenechea revelaron que en correspondencia al entorno flexible es alto el nivel, en correspondencia a la cultura de aprendizaje el 65.6% revelaron que es alto el nivel, en correspondencia al contenido dirigido el 61.1% reveló que es de medio nivel y en relación al facilitador profesional el 68.9% reveló que es de alto nivel, según los educandos participantes.

Tabla 5

Niveles del aprendizaje autónomo

Niveles	(fi)	(%)
Bajo	2	2.2
Medio	61	67.8
Alto	27	30.0
Total	90	100,0

En la tabla 5; se reveló que el 67.8% de educandos de secundaria de la IE Raúl Porras Barrenechea de Carabayllo mostraron un alto nivel en base al aprendizaje autónomo, el 30% un alto nivel y 2.2% un bajo nivel. Estos niveles respondieron a que en el periodo 2022 los alumnos no han logrado un aprendizaje autónomo debido a la falta de dominio de estrategias metacognitivas, dominio de procedimientos de los aprendizajes, autorreforzamiento y hábitos de estudio; según los participantes encuestados de la institución.

Tabla 6

Niveles de las dimensiones del aprendizaje autónomo

Nivel	D. de estrategias metacognitivas		D. procedimientos de los aprendizajes		Autorreforzamiento		Hábitos de estudio	
	(f)	(%)	(f)	(%)	(f)	(%)	(f)	(%)
Bajo	4	4.4	5	5.6	6	6.7	13	14.4
Medio	37	41.1	49	54.4	45	50.0	50	55.6
Alto	49	54.4	36	40	39	43.3	27	30.0
Total	90	100.0	90	100.0	90	100.0	90	100.0

En la tabla 6; se reveló que el 54.4% de educandos de secundaria de la IE Raúl Porras Barrenechea de Carabayllo revelaron que en relación al dominio de estrategias metacognitivas es de nivel alto, en correspondencia al dominio de los procedimientos de los aprendizajes el 54.4% mostro un medio nivel, en concordancia al autorreforzamiento el 50% un medio nivel y en correspondencia a los hábitos de estudio el 55.6% mostro un medio nivel. Siendo este nivel el más predominante sobre los otros, según los educandos. No obstante, los educandos manifestaron mediante este análisis descriptivo que todavía no han alcanzado niveles alto en relación a esta variable por lo que se necesita trabajar en ello.

4.2 Resultados inferenciales

4.2.1 Metodología Aula Invertida no influye en el aprendizaje autónomo

Hipótesis general:

Ho= La Metodología Aula Invertida no influye en el aprendizaje autónomo de los estudiantes de secundaria de la IE Raúl Porras Barrenechea de Carabayllo.

Ha= La Metodología Aula Invertida si influye en el aprendizaje autónomo de los estudiantes de secundaria de la IE Raúl Porras Barrenechea de Carabayllo.

Tabla 7

Influencia de la Metodología Aula Invertida en el aprendizaje autónomo

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.	Pseudo R Cuadrado	
Sólo intersección	20,546				Cox y Snell	,720
Final	13,792	6,754	2	,034	Nagelkerke	,950
					McFadden	,530

Función de enlace: Logit.

En la tabla 7 se observó una significancia de ,034, por ende, se rechazó la Ho y se interpretó que, la metodología Aula Invertida si influye en el aprendizaje autónomo de los estudiantes de la IE Raúl Porras Barrenechea de Carabayllo, 2022. En ese sentido, se tomó en consideración coeficiente de Nagelkerke ,950 del Pseudo R Cuadrado, valor que explicó que, la metodología aula invertida incide en un 95%, sobre el aprendizaje autónomo de los estudiantes.

4.2.2 Metodología Aula Invertida en el dominio de estrategias metacognitivas

Hipótesis específica 1:

Ho= La metodología Aula Invertida no influye en el dominio de estrategias metacognitivas de los estudiantes de secundaria de la IE Raúl Porras Barrenechea de Carabayllo, 2022.

Ha= La metodología Aula Invertida si influye en el dominio de estrategias metacognitivas de los estudiantes de secundaria de la IE Raúl Porras Barrenechea de Carabayllo, 2022.

Tabla 8

Incidencia de la metodología aula invertida en el dominio de estrategias metacognitivas

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.	Pseudo R Cuadrado	
Sólo intersección	20,059				Cox y Snell	,730
Final	13,250	6,809	2	,033	Nagelkerke	,900
					McFadden	,450

Función de enlace: Logit.

En la tabla 8 se observó una significancia de ,033, por ende, se rechazó la Ho y se interpretó que, la metodología Aula Invertida si influye en el dominio de estrategias metacognitivas de los estudiantes de la IE Raúl Porras Barrenechea de Carabayllo. En ese sentido, se tomó en consideración el coeficiente de Nagelkerke ,900 del Pseudo R Cuadrado, valor que explicó que, la metodología aula invertida incide en un 90%, sobre el dominio de estrategias metacognitivas.

4.2.2 Metodología Aula Invertida en el dominio de los procedimientos de aprendizaje

Hipótesis específica II:

Ho= La metodología Aula Invertida no influye en el dominio de los procedimientos de aprendizaje de los estudiantes de secundaria de la IE Raúl Porras Barrenechea de Carabayllo, 2022.

Ha= La metodología Aula Invertida si influye en el dominio de los procedimientos de aprendizaje de los estudiantes de secundaria de la IE Raúl Porras Barrenechea de Carabayllo, 2022.

Tabla 9

Influencia de la metodología aula invertida en el dominio de los procedimientos de aprendizaje

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.	Pseudo R Cuadrado	
Sólo intersección	20,059				Cox y Snell	,730
Final	13,250	6,809	2	,033	Nagelkerke	,900
					McFadden	,450

Función de enlace: Logit.

En la tabla 9 se observó una significancia de ,033, por ende, se rechazó la Ho y se interpretó que, la metodología aula invertida si influye en el dominio de los procedimientos de aprendizaje de los estudiantes de la IE Raúl Porras Barrenechea de Carabayllo. En ese sentido, se tomó en consideración el coeficiente de Nagelkerke ,850 del Pseudo R Cuadrado, valor que explicó que, la metodología aula invertida incide en un 85%, sobre el dominio de los procedimientos.

4.2.3 Metodología Aula Invertida en el autorreforzamiento

Hipótesis específica III:

Ho= La metodología aula invertida no influye en el autorreforzamiento de los estudiantes de la IE Raúl Porras Barrenechea de Carabayllo, 2022.

Ha= La metodología aula invertida si influye en el autorreforzamiento de los estudiantes de la IE Raúl Porras Barrenechea de Carabayllo, 2022.

Tabla 10

Influencia de la metodología aula invertida en el autorreforzamiento

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.	Pseudo R Cuadrado	
Sólo intersección	19,050				Cox y Snell	,630
Final	13,200	6,809	2	,030	Nagelkerke	,800
					McFadden	,350

Función de enlace: Logit.

4.2.4 Metodología Aula Invertida en los hábitos de estudio

Hipótesis específica IV:

Ho= La metodología Aula Invertida no influye en los hábitos de estudio de los estudiantes de secundaria de la IE Raúl Porras Barrenechea de Carabayllo.

Ha= La metodología Aula Invertida si influye en los hábitos de estudio de los estudiantes de secundaria de la IE Raúl Porras Barrenechea de Carabayllo.

Tabla 11

Influencia de la metodología aula invertida los hábitos de estudio

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.	Pseudo R Cuadrado	
Sólo intersección	20,059				Cox y Snell	,700
Final	13,250	6,809	2	,030	Nagelkerke	,810
					McFadden	,460

Función de enlace: Logit.

En la tabla 11, se observó una significancia de ,030, por ende, se rechazó la H_0 y se interpretó que, la metodología aula invertida si influye en los hábitos de estudio de los estudiantes de la IE Raúl Porras Barrenechea de Carabayllo. En ese sentido, se tomó en consideración el coeficiente de Nagelkerke ,810 del Pseudo R Cuadrado, valor que explicó que, la metodología aula invertida incide en un 81%, sobre los hábitos de estudio de los estudiantes.

V. DISCUSIÓN

En relación a la prueba de hipótesis general se aplicó regresión logística ordinal, se observó una significancia de ,034, por ende, se rechazó la H_0 y se interpretó que, la metodología Aula Invertida si influye en el aprendizaje autónomo de los estudiantes de la IE Raúl Porras Barrenechea de Carabayllo, 2022. En ese sentido, se tomó en consideración coeficiente de Nagelkerke ,950 del Pseudo R Cuadrado, valor que explicó que, la metodología aula invertida incide en un 95%, sobre el aprendizaje autónomo de los estudiantes. En esa línea, este resultado se asoció con el trabajo de Ventosilla et al. (2021) quienes explicaron que, la metodología aula invertida, le otorga al alumnado generar un aprendizaje independiente, lo cual le provee al educando para aprender de forma libre haciendo incorporación de TIC como componente renovador en los cambios de modalidad de nuevos métodos de aprendizajes dinámicos.

Otro resultado fue el del Villegas (2021) quien explico que el 52% de profesores a veces y casi siempre creen que es vital la implementación del aula invertida dentro del proceso de formación, puesto que, es un instrumento que en tiempos se viene utilizando y son pocos los profesores que tienen conocimiento de ella; además, el 35% de profesores a veces creen que es vital que exista una interacción efectiva entre la plana docente para que brote nuevos cimientos con respecto a esta metodología, siendo vital para el desarrollo del aprendizaje autónomo. Asimismo, en el análisis del estudio de Cedeño y Viguera (2020) quienes explicaron que, dicha estrategia promueve la motivación en los alumnos a través del aprendizaje autónomo y colaborativo en una situación agradable, mejoro la habilidad, rendimiento académico y por ende su calificación, también examina el factor que motivacional para el profesorado, el cual cumple un rol nuevo, centrado en la guía, orientación y acompañamiento en el logro del máximo nivel de aprendizaje.

En relación a la prueba de hipótesis específica 1, se aplicó regresión logística ordinal, se observó una significancia de ,033, por ende, se rechazó la H_0 y se interpretó que, la metodología Aula Invertida si influye en el dominio de estrategias metacognitivas de los estudiantes de la IE Raúl Porras Barrenechea

de Carabayllo. En ese sentido, se tomó en consideración el coeficiente de Nagelkerke ,900 del Pseudo R Cuadrado, valor que explicó que, la metodología aula invertida incide en un 90%, sobre el dominio de estrategias metacognitivas. Un resultado similar fue el de Cornelis (2020) quien explicó que, es vital que, en las sesiones emitidas por el docente, las transparencias sean dinámicas, no sean de mucho texto, ya que al ser metódicas el estudiante tendrá un mejor interés y captará el mensaje organizado; para ello es necesario que el profesor logre adaptarse a las nuevas necesidades, asimismo estar atento a que estos no estén distraídos con los móviles, siempre será necesario la retroalimentación.

Otro resultado que se asocia fue el de Sierra (2020) quien explicó que, los resultados analizados revelaron que, este método tiene un papel fundamental en la pedagogía ya que a través de la aplicación de este se establecerá la finalidad de optimar el rendimiento de los alumnos a través del aula invertida. En el presente este método ha sido poco usado como técnica educativa en las clases presenciales, por ello es vital tener una aplicabilidad didáctica que se consiga incluir y utilizar en la currícula educativa. Asimismo, en el Hernández y Tecpan (2017) quienes explicaron que, la autorregulación del aprendizaje y el desarrollo de hábitos, por lo que difiere con la problemática necesidad de examinar los recursos a utilizar previamente al desarrollo de la clase anexada en una plataforma virtual selecta como soporte docente. Por otro lado, contribuyen con evidencia empírica para la continuidad del uso de este modelo para la educación, ya que permite la reflexión acerca de los alumnos a conocer durante la experiencia profesional por lo que difieren de la habitualidad de estar conectados. En ese sentido, este análisis se asoció con el aporte de Salas et al. (2021) quien explicó que, el modelo aula invertida es donde el docente emplea una diversidad de materiales para los estudiantes, explicándoles el tema por medio de la tecnología en donde el estudiante emplea su tiempo en dedicarse a investigar el tema tratado en clase e investigar los temas siguientes para dar sus opiniones en el siguiente tema.

En relación a la prueba de la hipótesis específica 2, se aplicó regresión logística ordinal y se observó una significancia de ,033, por ende, se rechazó la H_0 y se interpretó que, la metodología aula invertida sí influye en el dominio de

los procedimientos de aprendizaje de los estudiantes de la IE Raúl Porras Barrenechea de Carabayllo. En ese sentido, se tomó en consideración el coeficiente de Nagelkerke ,850 del Pseudo R Cuadrado, valor que explicó que, la metodología aula invertida incide en un 85%, sobre el dominio de los procedimientos. Un resultado similar fue el de Goñi (2019) quien explicó que, es esencial y vital que los educandos estudien a conciencia, para aumentar su conocimiento, no solo conformarse con la información del día sino seguir investigando, empleando de manera inteligente la tecnología para aumentar el criterio personal del estudio, siendo un factor importante la motivación de querer estudiar para cumplir sus metas trazadas, interactuar con el docente hace tener una relación cercana y más amena para el estudio. En esa línea, este análisis se asoció con el aporte teórico de Sierra (2012) quien explicó que, el dominio de los procedimientos de aprendizaje; el alumno demuestra lo comprendido en el aula, por medio de la información brindada del docente, el cual deberá ejercitarse en el proceso para seguir captando los conocimientos, empleando los materiales entregados, aplicando el método de la comprensión y redacción por medio de lo aprendido, esto le permite al estudiante lograr un dominio en el proceso interactivo.

En relación a la prueba de hipótesis específica 3, se aplicó regresión logística ordinal y se observó una significancia de ,030, por ende, se rechazó la H_0 y se interpretó que, la metodología aula invertida si influye en el autorreforzamiento de los estudiantes de la IE Raúl Porras Barrenechea de Carabayllo. En ese sentido, se tomó en consideración el coeficiente de Nagelkerke ,800 del Pseudo R Cuadrado, valor que explicó que, la metodología aula invertida incide en un 80%, sobre el autorreforzamiento de los estudiantes. Un resultado similar fue el de Espinoza (2017) quien explicó que, los resultados explicaron que, los datos del pretest en correspondencia con el aprendizaje autónomo, el 38,9% y 43,2% de alumnos del GC y GE presentan niveles bajos; al mismo tiempo, un 58,3% y 43,2% revelaron un nivel medio; además, el 2,8% del GC y el 13,6% del GE se ubicaron niveles altos. En otras palabras, el aula invertida es un método muy empleado en el aula con el fin de que el educando investigue más en forma personal para ser un alumno muy independiente y no

estar pendiente solo de la información del profesor explicada en clase, esto permite lograr alcanzar un autoaprendizaje, un aprendizaje autorregulado, independiente y auto dirigido. En esa línea, el aporte teórico de Tassinari (2012) explicó que, la aplicación que tiene el docente con el alumno, donde se refuerza lo aprendido en clase, con prácticas ver los puntos que no se ha tenido claro, eliminar las dudas para seguir aumentando su conocimiento, seguir practicando lo no entendido, involucra exigirse bastante para comprender lo enseñado.

En relación a la prueba de hipótesis específica 4; se aplicó regresión logística ordinal y se observó una significancia de ,030, por ende, se rechazó la H_0 y se interpretó que, la metodología aula invertida si influye en los hábitos de estudio de los estudiantes de la IE Raúl Porras Barrenechea de Carabayllo. En ese sentido, se tomó en consideración el coeficiente de Nagelkerke ,810 del Pseudo R Cuadrado, valor que explicó que, la metodología aula invertida incide en un 81%, sobre los hábitos de estudio de los estudiantes. Asimismo, este análisis guardó relación con el trabajo de Guevara et, al. (2020) quienes explicaron que, el 58,2% de participantes les pareció muy importante este método de Aula Invertida y el 42.8% les pareció muy poco interesante. Por otro lado, el resultado de este método aplicado en el aula, es una forma interesante de aprender para el estudiante, porque busca lograr que sea autodidacta y las dudas que tenga en clase las consulte con el docente. En otras palabras, el aula invertida promueve aprendizaje por competencias debido a la participación de cada alumno en forma independiente para visualizar cuanto están aprendiendo conforme a ese método si es que refuerzan en casa, para crearles un pensamiento crítico, seguir investigando con los temas tratados en clase para aumentar sus conocimientos y dar sus opiniones en referencia a un tema, asimismo crea más responsabilidad en seguir avanzando en el estudio.

VI. CONCLUSIONES

Primera: Se determinó que, la metodología aula invertida si influye en el aprendizaje autónomo de los estudiantes de la IE Raúl Porras Barrenechea de Carabaylo, 2022. Tomándose en consideración coeficiente de Nagelkerke ,950 del Pseudo R Cuadrado, valor que explicó que, la metodología aula invertida incide en un 95%, sobre el aprendizaje autónomo de los estudiantes.

Segunda: Se determinó que, la metodología aula Invertida si influye en el dominio de estrategias metacognitivas de los estudiantes de la IE Raúl Porras Barrenechea de Carabaylo. Tomandose en consideración el coeficiente de Nagelkerke ,900 del Pseudo R Cuadrado, valor que explicó que, la metodología aula invertida incide en un 90%, sobre el dominio de estrategias metacognitivas.

Tercera: Se determinó que, la metodología aula invertida si influye en el dominio de los procedimientos de aprendizaje de los estudiantes de la IE Raúl Porras Barrenechea de Carabaylo. Tomándose en consideración el coeficiente de Nagelkerke ,850 del Pseudo R Cuadrado, valor que explicó que, la metodología aula invertida incide en un 85%, sobre el dominio de los procedimientos.

Cuarta: Se determinó que, la metodología aula invertida si influye en el autorreforzamiento de los estudiantes de la IE Raúl Porras Barrenechea de Carabaylo. En ese sentido, se tomó en consideración el coeficiente de Nagelkerke ,800 del Pseudo R Cuadrado, valor que explicó que, la metodología aula invertida incide en un 80%, sobre el autorreforzamiento de los estudiantes.

Quinto: Se determinó que, la metodología aula invertida si influye en los hábitos de estudio de los estudiantes de la IE Raúl Porras Barrenechea de Carabaylo. En ese sentido, se tomó en consideración el coeficiente de Nagelkerke ,810 del Pseudo R Cuadrado, valor que explicó que, la metodología aula invertida incide en un 81%, sobre los hábitos de estudio de los estudiantes.

VII. RECOMENDACIONES

Primera: Se recomienda a las autoridades de la entidad fomentar una cultura de aprendizaje autodidacta, a seguir implementando estrategia de enseñanza, a seguir incentivando el uso del aula invertida, donde los personajes principales son los estudiantes, con su método de querer aprender, investigaran más sobre el tema de estudio, a seguir sacando provecho a las herramientas tecnológicas.

Segunda: Se recomienda a los docentes que lo primordial en un salón de clases son los alumnos, brindar de manera dinámica los temas a tratar, captando el interés de ellos por querer aprender y conocer más de las sesiones, adaptarse a las necesidades de los estudiantes para apoyarlos en mejorar con temas relacionados, sin distracciones u otros medios que perjudiquen el aprendizaje.

Tercera: Se recomienda a los padres de familia, tener un mejor control respecto a la educación y enseñanza de sus hijos, tener un interés más frecuente relacionado a las competencias alcanzadas mediante el aula invertida, brindarles la confianza de que, durante el proceso de su aprendizaje se lograran mejoras en las competencias académicas y desenvolvimiento en las sesiones de clase.

Cuarta: Se recomienda a la plana docente fomentar la participación activa en las sesiones de aprendizaje, esto permitirá ser más proactivos a la hora de estudiar, investigar siendo eficientes y autodidactas, cualquier consulta o duda sobre su estudio lo pueda resolver con confianza hacia su docente, aplicando su criterio y su forma de desarrollo autónomo basándose en el análisis crítico

Quinta: Se recomienda a los estudiantes mejorar sus hábitos de estudio a través de una programación de actividades, esto permitirá que logren y alcancen un mejor cumplimiento de tareas académicas, para ello será necesario tener un espacio adecuado de estudio y un empleo de técnicas de estudios como mapas conceptuales y organizadores con el fin de lograr las competencias educativas.

REFERENCIAS

- Abio, G., Alcañiz, M. Gómez, M. Rubert, G. Serrano, M. Stoyanova, A. & Vilalta, M. (2017). El aula invertida y el aprendizaje en equipo dos metodologías para estimular al alumnado repetidor. *Revista d'Innovació Docent Universitària*, 9;1-15. <http://revistes.ub.edu/index.php/RIDU>
- Acevedo, A.; Prada, D.; Ramírez, J.; Chia, M. & Roman, J. (2019). Aula Invertida para la mejora de la cultura financiera del estudiantado Santandereano: Caso Concurso Bolsa Millonaria (Colombia). *Revista espacios*, 40(44); 8. <https://bit.ly/3a6vbVy>
- Alarcón Díaz, D. S., & Alarcón Díaz, O. (2021). El aula invertida como estrategia de aprendizaje. *Revista Conrado*, 17(80), 152-157.
- Albornoz, J., Maldonado, J., Vidal, C. & Madariaga, E. (2020). Flipped classroom impact and recommendations in the teaching-learning process of geometry. *Formación Universitaria*, 13(3), 3-10.
- Araos-Baeriswyl, E., Moll-Manzur, C., Paredes, Á. & Landeros, J. (2021). Aprendizaje invertido: una metodología docente en tiempos de pandemia. *Atencion Primaria*, 53(1), 117. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7518958/>
- Arias, J. (2021). The model Flipped Classroom in virtual education: an experience in university mathematics. *Revista Educare*, 25(2). <https://doi.org/10.46498/reduipb.v25i2.1468>
- Ariño, M. L. (2017). *Aprendizaje colaborativo y cooperativo*. Universidad Marcelino Champagnat. <https://bit.ly/3uKjBY8>
- Ausubel, D. (2002). *Adquisición y retención del conocimiento*. Paidós.
- Bergmann, J. & Sams, A. (2014). *Dale vuelta a tu clase*. Ediciones SM
- Cáceres, C. (2019). Conceptos, dimensiones y estrategias del aprendizaje autónomo. *Revista Innova Cafec*, 1, 8-16. <http://revistas.sena.edu.co/index.php/ricafec/article/view/3963/4265>
- Cedeño, M. & Viguera, J. (2020). Aula invertida una estrategia motivadora de enseñanza para estudiantes de educación general básica. *Dominio de las*

- Ciencias*, 6(3), 878-897.
<https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/1323/2282>
- Coria, I. & López, M. (2013). The Work of George Siemens: an Alternative for Learning in the Digital Age. *Archivos en Medicina Familiar*, 15(4): 53-55.
<https://www.medigraphic.com/pdfs/medfam/amf-2013/amf134c.pdf>
- Cornelis, C. (2020). El aula invertida en tiempos del COVID-19. *Educación Química*, 31(5), 173-178.
<http://www.revistas.unam.mx/index.php/req/article/view/77288/68669>
- Enríquez, L. & Hernández, M. (2021). Alumnos en pandemia: una mirada desde el aprendizaje autónomo. *Revista Digital Universitaria*, 22(2).
<http://doi.org/10.22201/cuaieed.16076079e.2021.22.2.11>
- Espinoza, H. (2017). *El aula invertida y su incidencia en el aprendizaje autónomo de los alumnos de ingeniería industrial de una universidad de Lima Norte 2017*. [Tesis maestría, Universidad Cesar Vallejo].
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/30423>
- Gaviria, D., Arango, J., Valencia, A., & Bran, L. (2019). Perception of the Strategy of Flipped Classrooms in University Settings. *Revista Mexicana de investigación educativa*, 24(81).
- Goñi, F. (2019). *Aula invertida para el aprendizaje de dominio en los estudiantes del curso de metodología de la investigación de una universidad privada de Lima*. [Tesis maestría, Universidad San Ignacio de Loyola].
<https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/0d67f0ae-cc16-44c7-ac82-59c3886c3894/content>
- Guevara, M.; Condezo, S.; Panes, Saldaña, J., Vásquez, P. & Villarreal, J. (2020) El aula invertida como metodología aplicada a estudiantes universitarios en el contexto covid-19. *Revista Pakamuros*. 8(4), 3-14.
<http://revistas.unj.edu.pe/index.php/pakamuros/article/view/145/125>
- Gutiérrez, L. (2012). Conectivismo como teoría de aprendizaje: conceptos, ideas, y posibles limitaciones. *Revista Educación y Tecnología* (1), 111-122.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4169414>
- Hernández, C. & Tecpan, S. (2017). Aula invertida mediada por el uso de plataformas virtuales: un estudio de caso en la formación de profesores

- de física. *Revista Estudios Pedagógicos*, 18 (3), 193-204.
<https://www.redalyc.org/pdf/1735/173554750011.pdf>
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. (6° ed.). McGraw-Hill. <https://bit.ly/3ImpsNT>
- Hernández-Sampieri, R. & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Editorial Mc Graw Hill Education.
- Ho, J. (2019). Gamifying the flipped classroom: how to motivate Chinese ESL learners? *Innovation In Language Learning And Teaching*, 14(5), 421-435.
<https://doi.org/10.1080/17501229.2019.1614185>
- Ji-Hyun, C. (2017). Executive Conditions of Flipped Learning in Korean Language Education. *Journal Of Korean Language Education*, (40); 253-281. <https://doi.org/10.17313/jkorle.2017..40.253>
- Karademir, C. & Akgul, A. (2019). Students' social studies -oriented academic risk-taking behaviours and autonomus learning skill. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 14(1), 056-068.
- Krouss, P. & Lesseig, K. (2020). Effects of a Flipped Classroom Model in an Introductory College Mathematics Course. *Primus*, 30(5), 617–635.
<https://doi.org/10.1080/10511970.2019.1625471>
- L'Ecuyer, C. (2018). *¿Son nuestros alumnos nativos digitales?* EDUforics.
<https://r.issu.edu.do/?l=10519tgR>
- Macaskill, A. & Taylor (2009). The develop-ment of a brief measure of learner autonomy in university students. *Studies in Higher Education*, 35(3); 351 - 359. <https://bit.ly/38yWQ3d>
- McLaughlin, J. E., Roth, M. T., Glatt, D. M., Gharkholonarehe, N., Davidson, C. A., Griffin, L. M., Mumper, R. J. (2014). The flipped classroom: A course redesign to foster learning and engagement in a health professions school. *Academic Medicine: Journal of the Association of American Medical Colleges*, 89(2), 236-243. doi:10.1097/ACM.0000000000000086
- Morin, J., Tamberelli, F., & Buhagiar, T. (2020). Educating business integrators with a computer-based simulation game in the flipped classroom. *Journal of Education for Business*, 95(2), 121–128.
<https://doi.org/10.1080/08832323.2019.1613951>

- Nawroz, K.; Shireen, M.; Nahida, N. & Balachandran, V. (2021). Flipped Classroom Model and Understanding Student's Mind-set in English Language Classroom. *International Journal of Mechanical Engineering*, 6(3); 2821-2826. https://kalaharijournals.com/resources/DEC_396.pdf
- Orakcı, S. & Gelişli, Y. (2019). The Effect of the Application of Learning Activities Based on Learner Autonomy on the 6th Grade Students' English Achievements, Attitudes, and Learner Autonomy. *International Journal of Curriculum and Instruction*, 11(1) 269-292.
- Ortiz, A.; Muñoz, I. & Colmenero, M. (2017). Impact of the Flipped Classroom Model and Collaborative Learning in Childhood Teaching University Degree. *Journal of e-Learning and Knowledge Society*, 13(3), 131–143. <https://doi.org/10.20368/1971-8829/1358>
- Rivadeneira, E. (2019). La metodología aula invertida en la construcción del aprendizaje autónomo y colaborativo del estudiante actual. *Revista San Gregorio*, 31, 72-79. <http://dx.doi.org/10.36097/rsan.v0i31.601>
- Rodríguez, M. (2021). *Cómo hacer uso del aula invertida en tiempos de COVID-19*. Innovación Pedagógica, Universidad Continental. <https://ucontinental.edu.pe/innovacionpedagogica/como-hacer-uso-del-aula-invertida-en-tiempos-de-covid-19/notas-destacadas/>
- Rué, J. (2009). *El aprendizaje autónomo en educación superior*. Madrid: Narcea Ediciones.
- Salas, R. (2020). Flipped classroom: Pedagogical model necessary to improve the participation of the students during the learning process. *LUMAT International Journal on Math Science and Technology Education*, 8(1). <https://doi.org/10.31129/lumat.8.1.1394>
- Salas, R. (2021). Impact of flipped classroom in the teaching-learning process on Karnaugh's maps. *Educare*, 25(2), 240-261. <http://dx.doi.org/10.15359/ree.25-2.14>
- Salas, R., Eslava, A. & Prieto, E. (2021). Analysis about the impact of flipped classroom and technology in the educational process on the Design of Graphic Communication. *Vivat Academia*, 154, 25-39. <https://doi.org/10.15178/va.2021.154.e1238>

- Sams, A. (2014). ¿Qué es el 'aprendizaje invertido' o flipped learning? <http://flippedlearning.org>.
- Sánchez, F. (2019). *Guía de tesis y proyectos de investigación*. (1ra ed.) Centrum Legalis. Arequipa-Perú.
- Sánchez, H. & Reyes, C. (2015). *Metodología y diseños en investigación científica*. Edit. Visión Universitaria. Lima – Perú.
- Shih, W. & Tsai, C. (2017). Students' perception of a flipped classroom approach to facilitating online project-based learning in marketing research courses. *Australasian Journal of Educational Technology*, 33(5), 32-49. <https://doi.org/10.14742/ajet.2884Sun>,
- Sierra, M. (2020). *El aula invertida como estrategia pedagógica para mejorar el aprendizaje en estudiantes de educación presencial*. [Tesis especialización, Universidad Nacional Abierta y a Distancia]. <https://bit.ly/3KRyQWG>
- Solórzano, Y. (2017). Aprendizaje autónomo y competencias. *Dominio de las Ciencias*, 3, 241-253. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5907382>
- Tassinari, M. (2012). Evaluating Learner Autonomy: A Dynamic Model with Descriptors. *Studies in Self-Access Learning Journal*, 3(1); 24-40. <https://sisaljournal.org/archives/march12/tassinari/>
- Ventosilla, D.; Santa María, H.; Ostos, F. & Flores, A. (2021). Aula invertida como herramienta para el logro de aprendizaje autónomo en estudiantes universitarios. *Propósitos y Representaciones*, 9(1), <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2021.v9n1.1043>
- Vidal, M.; Rivera, N.; Nolla, N.; del Rosario, I. & Vialart, M. (2016). Aula invertida, nueva estrategia didáctica. *Educación Médica Superior*. 30(3): 678-688. <http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v30n3/ems20316.pdf>
- Villegas, A. (2021). *El aula invertida en el desarrollo del aprendizaje autónomo en estudiantes de educación general básica superior en la asignatura de ciencias naturales, de centros educativos de la zona 8, periodo 2020 – 2021*. (Tesis maestría, Universidad Estatal de Milagro). <http://repositorio.unemi.edu.ec/handle/123456789/5439>

Yen, T. (2020). The Performance of Online Teaching for Flipped Classroom Based on COVID-19 Aspect. *Asian Journal of Education and Social Studies*, 8(3), 57-64. <https://doi.org/10.9734/AJESS/2020/v8i330229>

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de operacionalización de las variables

Título: Metodología Aula Invertida en el aprendizaje autónomo de los estudiantes del nivel secundaria de Carabaylo, 2022					
VARIABLES DE ESTUDIO	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Metodología Aula Invertida	El Aula invertida comprende un método de enseñanza en un entorno flexible el cual resulta muy peculiar diferente a lo común, la cual promueve una cultura de aprendizaje, con técnicas y estrategias innovadoras; donde la interacción del estudiante y docente, este último comparte contenido dirigido con la finalidad de los estudiantes lo repasen y puedan debatirlo en clases (Gaviria et al., 2019).	Variable cualitativa será cuantificada mediante un cuestionario compuesto por 32 preguntas, el cual estará direccionado a los estudiantes de la IE Raúl Porras Barrenechea de Carabaylo.	Entorno flexible	-Plataformas virtuales	ordinal
				-Herramientas digitales	
				-Trabajo en grupo	
				-Aprendizaje individual	
			Cultura de aprendizaje	-Didáctica innovadora	
				-Interacción docente	
				-Interacción estudiante	
				-Síntesis del material	
			Contenido dirigido	-Tutoriales en video	
				-Presentaciones	
				-Lecturas	
				-Casos prácticos	
			Facilitador profesional	-Rol del docente	
-Soporte al alumno					
-Retroalimentación					

				-Evaluación	
Aprendizaje autónomo	El aprendizaje autónomo es entendido como el autoconocimiento que adquiere el alumno por cuenta propia, por exigencia de sí mismo en querer aprender más de lo dictado en clase por el profesor, eso crea más interés en la lectura, más comprensión en lo entendido, por ello es importante seguir varios procesos para llegar ello como los hábitos de estudio que se adquiere durante la etapa escolar para seguir desarrollando y mejorando la comprensión en el salón, empleando lo aprendido en clase y plasmarlo en la vida cotidiana (Cáceres, 2019).	Variable cualitativa será cuantificada mediante un cuestionario compuesto por 16 preguntas, el cual estará direccionado a los estudiantes de la IE Raúl Porras Barrenechea de Carabayllo.	Dominio de estrategias metacognitivas	-Conciencia	ordinal
				-Adaptabilidad	
				-Eficacia	
				-Sofisticación	
			Dominio de los procedimientos de aprendizaje	-Condiciones adecuadas	
				-Uso de medios tecnológicos	
				-Dominio de técnicas	
				-Habilidades comunicativas	
			Autorreforzamiento	-Guía docente	
				-Estrategias motivacionales	
				-Evaluación	
				-Control del estudiante	
			Hábitos de estudio	-Organizador de tiempo	
-Espacio apropiado					
-Técnicas de estudio					
-Mapas conceptuales					

Anexo 2: Instrumento de recolección de datos

Anexo 2a: Cuestionario para medir la metodología aula invertida

Estimado estudiante, la presente servirá para medir el nivel de la Metodología Aula Invertida en los estudiantes del nivel secundaria de Carabayllo, 2022. Sus respuestas serán tratadas de forma anónima y confidencial, usada exclusivamente para fines académicos y no serán orientadas para ningún otro fin, por lo que solicitamos responder con sinceridad y total libertad.

Marque con una X la alternativa que usted considere conveniente, de acuerdo al ítem en los casilleros señalados, se agradece responder utilizando la siguiente escala: Siempre (5); Casi siempre (4); A veces (3); Casi Nunca (2); Nunca (1)

N°	D1: Entorno flexible	1	2	3	4	5
1	El docente comparte información en las plataformas virtuales (lectura, casos prácticos) para su revisión previa antes de clases.					
2	La plataforma virtual de la institución educativa es de fácil acceso					
3	El docente les proporciona herramientas digitales en clases para facilitar el aprendizaje en clases.					
4	Utiliza herramientas digitales (google, para realizar sus tareas académicas					
5	El docente fomenta el trabajo grupal para un mejor logro de competencias					
6	Trabajas en grupo cada vez que te dejan tareas o actividades a realizar					
7	Revisa los materiales subidos por el docente en la plataforma digital para fortalecer su aprendizaje individual.					
8	Sigues los consejos que te brinda el docente para aprender mejor					
	D2: Cultura de aprendizaje	1	2	3	4	5
9	En clases el docente aplica dinámicas para fortalecer la cultura de aprendizaje					
10	El docente arma grupos para debatir ciertos temas en clases					
11	El docente interactúa dentro del aula realizándole preguntas asociadas al material revisado					
12	El docente les explica algún tema cuando tienen dudas sobre algo					

13	Las estrategias aplicadas por el docente les han permitido a ustedes interactuar en clases					
14	Realiza consultas al docente cuando no entiende un tema					
15	La interacción del estudiante mejora la cultura y aprendizaje educativo					
16	Analizas la información que te brinda el docente para lograr una mejor síntesis					
	D3: Contenido dirigido	1	2	3	4	5
17	El docente comparte tutoriales (videos) para que se tenga una guía de cómo seguir los procedimientos sobre un tema.					
18	Revisas tutoriales en YouTube sobre algún tema tocado en clases					
19	Las presentaciones en PPT subidas a la plataforma virtual son dinámicas y entendibles.					
20	Elaboras presentaciones en PPT para exponer algún tema					
21	Las lecturas compartidas por el docente se asocian a los temas tocados en clases					
22	Buscas lecturas para entender mejor los temas que les enseña el docente					
23	Los casos prácticos dejados por el docente son debatidos en clases para generar nuevo conocimiento.					
24	Planteas casos prácticos para brindarle alternativas de solución					
	D4: Facilitador profesional	1	2	3	4	5
25	El docente es atento y dispuesto para responder y solucionar las dudas y preguntas planteadas en clases					
26	El docente los apoya cuando tienen dudas en un tema.					
27	El docente les brinda un soporte de guía tecnológico para que logren alcanzar sus competencias					
28	Encuentras un soporte académico en tus docentes					
29	Recibe retroalimentación de parte de los docentes con respecto algún punto que no entendió.					
30	El docente plantea alternativas de solución sobre un casos para que tomen decisiones					

31	El docente los evalúa de forma continua en clases.					
32	En clases el docente los evalúa de forma grupal e individual					

Gracias por el apoyo...

Anexo 2b: Cuestionario para medir el aprendizaje autónomo

Estimado estudiante, la presente servirá para medir el nivel el aprendizaje autónomo en los estudiantes del nivel secundaria de Carabaylo, 2022. Sus respuestas serán tratadas de forma anónima y confidencial, usada exclusivamente para fines académicos y no serán orientadas para ningún otro fin, por lo que solicitamos responder con sinceridad y total libertad.

Marque con una X la alternativa que usted considere conveniente, de acuerdo al ítem en los casilleros señalados, se agradece responder utilizando la siguiente escala: Siempre (5); Casi siempre (4); A veces (3); Casi Nunca (2); Nunca (1)

N°	D1: Dominio de estrategias metacognitivas	1	2	3	4	5
1	El docente desarrollo un dominio de estrategias para fortalecer la conciencia en materia de aprendizaje					
2	Presenta adaptabilidad a las nuevas modalidades o prácticas de enseñanzas del docente					
3	En el desarrollo de las tareas o actividades asignadas las efectúa con eficacia.					
4	Muestra sofisticación al momento de presentar alguna tarea encomendada por el docente.					
	D2: Dominio de los procedimientos de aprendizaje	1	2	3	4	5
5	Considera que las clases virtuales brindadas presentan las condiciones adecuadas para que usted logre un aprendizaje autónomo					
6	El uso de medios tecnológicos les ha permitido les ha permitido lograr un mejor dominio del aprendizaje.					
7	En clases han podido lograr un dominio de técnicas útiles para mejorar y lograr competencias					
8	En clases se fomenta las habilidades comunicativas en todas las áreas curriculares.					
	D3: Autorreforzamiento	1	2	3	4	5

9	Recibe la guía docente cuando tiene algún inconveniente o problema					
10	El docente aplica estrategias motivacionales durante la sesión de aprendizaje					
11	Considera que la evaluación progresiva es necesaria para lograr un aprendizaje autónomo.					
12	El control del estudiante es necesario para lograr un auto reforzamiento académico					
D4: Hábitos de estudio		1	2	3	4	5
13	Utiliza alguna organizador de tiempo para mejorar la capacidad de concentración y tener un enfoque más eficiente.					
14	El espacio utilizado en el hogar para estudiar esta alejado de distractores que perturben su concentración.					
15	Utiliza técnicas de estudio al momento de estudiar para lograr un mejor aprendizaje autónomo.					
16	Elabora mapas conceptuales de los textos revisados para una mejor comprensión sobre una temática.					

Gracias por el apoyo...

Anexo 3: Certificado de validación de instrumentos



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: METODOLOGÍA AULA INVERTIDA EN EL APRENDIZAJE AUTÓNOMO DE LOS ESTUDIANTES DEL NIVEL SECUNDARIA DE CARABAYLLO, 2022

N°	VARIABLE/DIMENSIONES/items	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Variable: Metodología aula invertida							
	Dimensión: Entorno flexible							
01	El docente comparte información en las plataformas virtuales (lectura, casos prácticos) para su revisión previa antes de clases.	X		X		X		
02	La plataforma virtual de la institución educativa es de fácil acceso.	X		X		X		
03	El docente les proporciona herramientas digitales en clases para facilitar el aprendizaje.							
04	Utilizas herramientas digitales (Google académico, Google drive, Canva, otras) para realizar sus tareas académicas.	X		X		X		
05	El docente fomenta el trabajo por equipos para un mejor logro de competencias.	X		X		X		
06	Trabajas en equipo cada vez que te dejan tareas o actividades a realizar.	X		X		X		
07	Revisas los materiales subidos por el docente en la plataforma digital para fortalecer tu aprendizaje individual.	X		X		X		
08	Sigues los consejos que te brinda el docente para aprender mejor.	X		X		X		
	Dimensión: Cultura de aprendizaje							
09	En clases el docente aplica dinámicas para fortalecer la cultura de aprendizaje.	X		X		X		
10	El docente arma equipos para debatir ciertos temas en clases.	X		X		X		
11	El docente interactúa dentro del aula realizándote preguntas asociadas al material revisado.	X		X		X		
12	El docente explica algún tema cuando tienen dudas sobre algo.	X		X		X		
13	Las estrategias aplicadas por el docente te han permitido interactuar en clases.	X		X		X		
14	Consultas al docente cuando no entiendes un tema.	X		X		X		
15	Al interactuar mejoras tu cultura y aprendizaje educativo.	X		X		X		

16	Analizas la información que te brinda el docente para lograr una mejor síntesis.	X		X		X		
	Dimensión: Contenido dirigido	Si	No	Si	No	Si	No	
17	El docente comparte tutoriales (videos) para que tengas una guía cómo seguir los procedimientos sobre un tema.	X		X		X		
18	Revisas tutoriales en YouTube sobre algún tema tocado en clases.	X		X		X		
19	Las presentaciones en PPT subidas a la plataforma virtual son dinámicas y entendibles.	X		X		X		
20	Elaboras presentaciones en PPT para exponer algún tema.	X		X		X		
21	Las lecturas compartidas por el docente se asocian a los temas tocados en clases.	X		X		X		
22	Buscas lecturas para entender mejor los temas que te enseña el docente.	X		X		X		
23	Los casos prácticos dejados por el docente son debatidos en clases para generar nuevo conocimiento.	X		X		X		
24	Planteas casos prácticos para brindar alternativas de solución.	X		X		X		
	Dimensión: Facilitador profesional	Si	No	Si	No	Si	No	
25	El docente es atento y dispuesto para responder y solucionar las dudas y preguntas planteadas en clases.	X		X		X		
26	El docente los apoya cuando tienen dudas en un tema.	X		X		X		
27	El docente les brinda un soporte de guía tecnológico para que logren alcanzar sus competencias.	X		X		X		
28	Encuentras un soporte académico en tus docentes.	X		X		X		
29	Recibes retroalimentación de parte de los docentes con respecto algún punto que no entendiste.	X		X		X		
30	El docente plantea alternativas de solución sobre un caso para que faciliten la toma de decisiones.	X		X		X		
31	El docente nos evalúa de forma continua en clases para mejorar nuestro aprendizaje.	X		X		X		
32	En clases el docente nos evalúa de forma grupal e individual.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____ Hay suficiencia _____

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: METODOLOGÍA AULA INVERTIDA EN EL APRENDIZAJE AUTÓNOMO DE LOS ESTUDIANTES DEL NIVEL SECUNDARIA DE CARABAYLLO, 2022

N°	VARIABLE/DIMENSIONES/items	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Variable: Aprendizaje autónomo							
	Dimensión: Estrategias metacognitivas							
01	El docente genera conciencia en ustedes de que tan importante es el estudio.	X		X		X		
02	Te adaptas de forma rápida y adecuada a la modalidad de enseñanza del docente.	X		X		X		
03	Las tareas o actividades asignadas por el docente las efectúas con eficacia, es decir, logras alcanzar lo deseado o la meta propuesta.	X		X		X		
04	Muestras un buen trabajo, actividad o tarea de acuerdo a las indicaciones dadas por el docente.	X		X		X		
	Dimensión: Dominio de los procedimientos de aprendizaje							
05	Consideras que las clases virtuales brindadas presentan las condiciones adecuadas.	X		X		X		
06	El uso de medios tecnológicos te ha permitido lograr un mejor aprendizaje.	X		X		X		
07	Los docentes te enseñan técnicas útiles de estudio para mejorar tus aprendizajes.	X		X		X		
08	En clases se fomenta las habilidades comunicativas (hablar, escribir, leer) en todos los cursos.	X		X		X		
	Dimensión: Autorreforzamiento							
09	Recibes la guía docente (acompañamiento) cuando tienes algún inconveniente o problema	X		X		X		

10	El docente te motiva a interactuar, aportar y participar para debatir un tema en clases.	X		X		X	
11	Te evalúas a ti mismo cada vez que realizas alguna actividad o tarea	X		X		X	
12	Consideras que es necesario que el docente te controle en relación al cumplimiento de tus tareas.	X		X		X	
	Dimensión: Hábitos de estudio	Si	No	Si	No	Si	No
13	Utilizas algún organizador de tiempo para programar tus trabajos a entregar.	X		X		X	
14	El espacio utilizado en el hogar para estudiar esta alejado de distractores que perturben su concentración.	X		X		X	
15	Utilizas técnicas de estudio al momento de estudiar para lograr un mejor aprendizaje.	X		X		X	
16	Elaboras mapas conceptuales de los textos revisados para una mejor comprensión sobre una temática.	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (X) Aplicables después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del juez validador; Dr/Mg : Dr. Augusto Edmilio Quispe Flores DNI: 10395605

Especialidad del validador: Doctor en educación

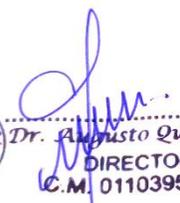
¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

14 de Junio de 2022.



Dr. Augusto Quispe Flores
DIRECTOR
C.M. 0110395605

.....

Firma del experto informante

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: METODOLOGÍA AULA INVERTIDA EN EL APRENDIZAJE AUTÓNOMO DE LOS ESTUDIANTES DEL NIVEL SECUNDARIA DE CARABAYLLO, 2022

N°	VARIABLE/DIMENSIONES/items	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Variable: Metodología aula invertida							
	Dimensión: Entorno flexible							
01	El docente comparte información en las plataformas virtuales (lectura, casos prácticos) para su revisión previa antes de clases.	X		X		X		
02	La plataforma virtual de la institución educativa es de fácil acceso.	X		X		X		
03	El docente les proporciona herramientas digitales en clases para facilitar el aprendizaje.							
04	Utilizas herramientas digitales (Google académico, Google drive, Canva, otras) para realizar sus tareas académicas.	X		X		X		
05	El docente fomenta el trabajo grupal para un mejor logro de competencias.	X		X		X		
06	Trabajas en equipo cada vez que te dejan tareas o actividades a realizar.	X		X		X		
07	Revisas los materiales subidos por el docente en la plataforma digital para fortalecer tu aprendizaje individual.	X		X		X		
08	Sigues los consejos que te brinda el docente para aprender mejor.	X		X		X		
	Dimensión: Cultura de aprendizaje							
09	En clases el docente aplica dinámicas para fortalecer la cultura de aprendizaje.	X		X		X		
10	El docente arma equipos para debatir ciertos temas en clases.	X		X		X		
11	El docente interactúa dentro del aula realizándote preguntas asociadas al material revisado.	X		X		X		
12	El docente explica algún tema cuando tienen dudas sobre algo.	X		X		X		
13	Las estrategias aplicadas por el docente te han permitido interactuar en clases.	X		X		X		
14	Consultas al docente cuando no entiendes un tema.	X		X		X		
15	Al interactuar mejoras tu cultura y aprendizaje educativo.	X		X		X		
16	Analizas la información que te brinda el docente para lograr una mejor síntesis.	X		X		X		
	Dimensión: Contenido dirigido							

17	El docente comparte tutoriales (videos) para que tengas una guía cómo seguir los procedimientos sobre un tema.	X		X		X	
18	Revisas tutoriales en YouTube sobre algún tema tocado en clases.	X		X		X	
19	Las presentaciones en PPT subidas a la plataforma virtual son dinámicas y entendibles.	X		X		X	
20	Elaboras presentaciones en PPT para exponer algún tema.	X		X		X	
21	Las lecturas compartidas por el docente se asocian a los temas tocados en clases.	X		X		X	
22	Buscas lecturas para entender mejor los temas que te enseña el docente.	X		X		X	
23	Los casos prácticos dejados por el docente son debatidos en clases para generar nuevo conocimiento.	X		X		X	
24	Planteas casos prácticos para brindar alternativas de solución.	X		X		X	
	Dimensión: Facilitador profesional	Si	No	Si	No	Si	No
25	El docente es atento y dispuesto para responder y solucionar las dudas y preguntas planteadas en clases.	X		X		X	
26	El docente los apoya cuando tienen dudas en un tema.	X		X		X	
27	El docente les brinda un soporte de guía tecnológico para que logren alcanzar sus competencias.	X		X		X	
28	Encuentras un soporte académico en tus docentes.	X		X		X	
29	Recibes retroalimentación de parte de los docentes con respecto algún punto que no entendiste.	X		X		X	
30	El docente plantea alternativas de solución sobre un caso para que faciliten la toma de decisiones.	X		X		X	
31	El docente nos evalúa de forma continua en clases para mejorar nuestro aprendizaje.	X		X		X	
32	En clases el docente nos evalúa de forma grupal e individual.	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (X) Aplicables después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del juez validador; Dr/Mg : Mg: BENITES SEGUÍN, Lucio Alfredo DNI: 06014755

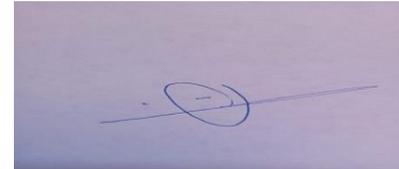
Especialidad del validador: Administración de la Educación

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



14 de Junio de 2022.

.....
Firma del experto informante

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: METODOLOGÍA AULA INVERTIDA EN EL APRENDIZAJE AUTÓNOMO DE LOS ESTUDIANTES DEL NIVEL SECUNDARIA DE CARABAYLLO, 2022

N°	VARIABLE/DIMENSIONES/items	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Variable: Aprendizaje autónomo							
	Dimensión: Estrategias metacognitivas							
01	El docente genera conciencia en ustedes de que tan importante es el estudio.	X		X		X		
02	Te adaptas de forma rápida y adecuada a la modalidad de enseñanza del docente.	X		X		X		
03	Las tareas o actividades asignadas por el docente las efectúas con eficacia, es decir, logras alcanzar lo deseado o la meta propuesta.	X		X		X		
04	Muestras un buen trabajo, actividad o tarea de acuerdo a las indicaciones dadas por el docente.	X		X		X		
	Dimensión: Dominio de los procedimientos de aprendizaje							
05	Consideras que las clases virtuales brindadas presentan las condiciones adecuadas.	X		X		X		
06	El uso de medios tecnológicos te ha permitido lograr un mejor aprendizaje.	X		X		X		
07	Los docentes te enseñan técnicas útiles de estudio para mejorar tus aprendizajes.	X		X		X		
08	En clases se fomenta las habilidades comunicativas (hablar, escribir, leer) en todos los cursos.	X		X		X		
	Dimensión: Autorreforzamiento							
09	Recibes la guía docente (acompañamiento) cuando tienes algún inconveniente o problema	X		X		X		

10	El docente te motiva a interactuar, aportar y participar para debatir un tema en clases.	X		X		X	
11	Te evalúas a ti mismo cada vez que realizas alguna actividad o tarea	X		X		X	
12	Consideras que es necesario que el docente te controle en relación al cumplimiento de tus tareas.	X		X		X	
	Dimensión: Hábitos de estudio	Si	No	Si	No	Si	No
13	Utilizas algún organizador de tiempo para programar tus trabajos a entregar.	X		X		X	
14	El espacio utilizado en el hogar para estudiar esta alejado de distractores que perturben su concentración.	X		X		X	
15	Utilizas técnicas de estudio al momento de estudiar para lograr un mejor aprendizaje.	X		X		X	
16	Elaboras mapas conceptuales de los textos revisados para una mejor comprensión sobre una temática.	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (X) Aplicables después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del juez validador; Dr/Mg : Mg: BENITES SEGUÍN, Lucio Alfredo DNI: 06014755

Especialidad del validador: Administración de la Educación

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

.....

Firma del experto informante

14 de Junio de 2022.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: METODOLOGÍA AULA INVERTIDA EN EL APRENDIZAJE AUTÓNOMO DE LOS ESTUDIANTES DEL NIVEL SECUNDARIA DE CARABAYLLO, 2022

N°	VARIABLE/DIMENSIONES/items	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Variable: Metodología aula invertida							
	Dimensión: Entorno flexible							
01	El docente comparte información en las plataformas virtuales (lectura, casos prácticos) para su revisión previa antes de clases.	X		X		X		
02	La plataforma virtual de la institución educativa es de fácil acceso.	X		X		X		
03	El docente les proporciona herramientas digitales en clases para facilitar el aprendizaje.							
04	Utilizas herramientas digitales (Google académico, Google drive, Canva, otras) para realizar sus tareas académicas.	X		X		X		
05	El docente fomenta el trabajo grupal para un mejor logro de competencias.	X		X		X		
06	Trabajas en equipo cada vez que te dejan tareas o actividades a realizar.	X		X		X		
07	Revisas los materiales subidos por el docente en la plataforma digital para fortalecer tu aprendizaje individual.	X		X		X		
08	Sigues los consejos que te brinda el docente para aprender mejor.	X		X		X		
	Dimensión: Cultura de aprendizaje							
09	En clases el docente aplica dinámicas para fortalecer la cultura de aprendizaje.	X		X		X		
10	El docente arma equipos para debatir ciertos temas en clases.	X		X		X		
11	El docente interactúa dentro del aula realizándote preguntas asociadas al material revisado.	X		X		X		
12	El docente explica algún tema cuando tienen dudas sobre algo.	X		X		X		
13	Las estrategias aplicadas por el docente te han permitido interactuar en clases.	X		X		X		
14	Consultas al docente cuando no entiendes un tema.	X		X		X		
15	Al interactuar mejoras tu cultura y aprendizaje educativo.	X		X		X		
16	Analizas la información que te brinda el docente para lograr una mejor síntesis.	X		X		X		
	Dimensión: Contenido dirigido							

17	El docente comparte tutoriales (videos) para que tengas una guía cómo seguir los procedimientos sobre un tema.	X		X		X	
18	Revisas tutoriales en YouTube sobre algún tema tocado en clases.	X		X		X	
19	Las presentaciones en PPT subidas a la plataforma virtual son dinámicas y entendibles.	X		X		X	
20	Elaboras presentaciones en PPT para exponer algún tema.	X		X		X	
21	Las lecturas compartidas por el docente se asocian a los temas tocados en clases.	X		X		X	
22	Buscas lecturas para entender mejor los temas que te enseña el docente.	X		X		X	
23	Los casos prácticos dejados por el docente son debatidos en clases para generar nuevo conocimiento.	X		X		X	
24	Planteas casos prácticos para brindar alternativas de solución.	X		X		X	
	Dimensión: Facilitador profesional	Si	No	Si	No	Si	No
25	El docente es atento y dispuesto para responder y solucionar las dudas y preguntas planteadas en clases.	X		X		X	
26	El docente los apoya cuando tienen dudas en un tema.	X		X		X	
27	El docente les brinda un soporte de guía tecnológico para que logren alcanzar sus competencias.	X		X		X	
28	Encuentras un soporte académico en tus docentes.	X		X		X	
29	Recibes retroalimentación de parte de los docentes con respecto algún punto que no entendiste.	X		X		X	
30	El docente plantea alternativas de solución sobre un caso para que faciliten la toma de decisiones.	X		X		X	
31	El docente nos evalúa de forma continua en clases para mejorar nuestro aprendizaje.	X		X		X	
32	En clases el docente nos evalúa de forma grupal e individual.	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (X) Aplicables después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del juez validador; Dr/Mg : Dra. Ana Beatriz Aguirre Jiménez DNI: 09355380

Especialidad del validador: Doctor en educación

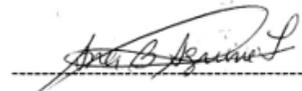
¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

14 de Junio de 2022.



.....
Firma del experto informante

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: METODOLOGÍA AULA INVERTIDA EN EL APRENDIZAJE AUTÓNOMO DE LOS ESTUDIANTES DEL NIVEL SECUNDARIA DE CARABAYLLO, 2022

N°	VARIABLE/DIMENSIONES/items	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Variable: Aprendizaje autónomo							
	Dimensión: Estrategias metacognitivas							
01	El docente genera conciencia en ustedes de que tan importante es el estudio.	X		X		X		
02	Te adaptas de forma rápida y adecuada a la modalidad de enseñanza del docente.	X		X		X		
03	Las tareas o actividades asignadas por el docente las efectúas con eficacia, es decir, logras alcanzar lo deseado o la meta propuesta.	X		X		X		
04	Muestras un buen trabajo, actividad o tarea de acuerdo a las indicaciones dadas por el docente.	X		X		X		
	Dimensión: Dominio de los procedimientos de aprendizaje							
05	Consideras que las clases virtuales brindadas presentan las condiciones adecuadas.	X		X		X		
06	El uso de medios tecnológicos te ha permitido lograr un mejor aprendizaje.	X		X		X		
07	Los docentes te enseñan técnicas útiles de estudio para mejorar tus aprendizajes.	X		X		X		
08	En clases se fomenta las habilidades comunicativas (hablar, escribir, leer) en todos los cursos.	X		X		X		
	Dimensión: Autorreforzamiento							
09	Recibes la guía docente (acompañamiento) cuando tienes algún inconveniente o problema	X		X		X		

10	El docente te motiva a interactuar, aportar y participar para debatir un tema en clases.	X		X		X	
11	Te evalúas a ti mismo cada vez que realizas alguna actividad o tarea	X		X		X	
12	Consideras que es necesario que el docente te controle en relación al cumplimiento de tus tareas.	X		X		X	
	Dimensión: Hábitos de estudio	Si	No	Si	No	Si	No
13	Utilizas algún organizador de tiempo para programar tus trabajos a entregar.	X		X		X	
14	El espacio utilizado en el hogar para estudiar esta alejado de distractores que perturben su concentración.	X		X		X	
15	Utilizas técnicas de estudio al momento de estudiar para lograr un mejor aprendizaje.	X		X		X	
16	Elaboras mapas conceptuales de los textos revisados para una mejor comprensión sobre una temática.	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (X) Aplicables después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del juez validador; Dr/Mg : Dra. Ana Beatriz Aguirre Jiménez DNI: 09355380

Especialidad del validador: Doctor en educación

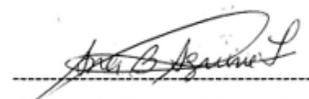
¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

14 de junio de 2022.



.....
Firma del experto informante

Anexo 4: Matriz de consistencia

Título: Metodología Aula Invertida en el aprendizaje autónomo de los estudiantes del nivel secundaria de Carabayllo, 2022.							
Autora: Mery Lylia De la Cruz Salazar							
Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables e indicadores				
<p>Problema General: ¿De qué manera la Metodología Aula Invertida influye en el aprendizaje autónomo de los estudiantes de la IE Raúl Porras Barrenechea de Carabayllo, 2022?</p> <p>Problemas específicos: PE1: ¿De qué manera la Metodología Aula Invertida influye en el dominio de estrategias metacognitivas de los estudiantes de la IE Raúl Porras de Carabayllo, 2022?</p> <p>PE2: ¿De qué manera la Metodología Aula Invertida influye en el dominio de los procedimientos de aprendizaje de los estudiantes de la IE Raúl Porras Barrenechea de Carabayllo, 2022?</p> <p>PE3: ¿De qué manera la Metodología Aula Invertida influye en el</p>	<p>Objetivo general: Determinar la incidencia de la Metodología Aula Invertida en el aprendizaje autónomo de los estudiantes de la IE Raúl Porras Barrenechea de Carabayllo, 2022.</p> <p>Objetivos específicos: OE1: Determinar la incidencia de la metodología Aula Invertida influye en el dominio de estrategias metacognitivas de los estudiantes de la IE Raúl Porras Barrenechea de Carabayllo, 2022. OE2: Determinar la incidencia de la metodología Aula Invertida en el dominio de los procedimientos de aprendizaje de los estudiantes de la IE Raúl Porras Barrenechea de Carabayllo, 2022. OE3: Determinar la incidencia de la metodología Aula</p>	<p>Hipótesis general: La Metodología Aula Invertida influye en el aprendizaje autónomo de los estudiantes de la IE Raúl Porras Barrenechea de Carabayllo, 2022.</p> <p>Hipótesis específicas: HE1: La metodología Aula Invertida influye en el dominio de estrategias metacognitivas de los estudiantes de la IE Raúl Porras Barrenechea de Carabayllo, 2022. HE2: La metodología Aula Invertida influye en el dominio de los procedimientos de aprendizaje de los estudiantes de la IE Raúl Porras Barrenechea de Carabayllo, 2022. HE3: La metodología Aula Invertida influye en el autorreforzamiento de</p>	Variable Independiente: METODOLOGIA AULA INVERTIDA				
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles y rangos
			Entorno flexible	-Plataformas virtuales -Herramientas digitales -Trabajo en grupo -Aprendizaje individual	1-2 3-4 5-6 7-8	Escala de Likert Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre (5)	Bajo (32-74) Medio (75-117) Alto (118-160)
			Cultura de aprendizaje	-Didáctica innovadora -Interacción docente -Interacción estudiante -Síntesis del material	9-10 11-12 13-14 15-16		
			Contenido dirigido	-Tutoriales en video -Presentaciones -Lecturas -Casos prácticos	17-18 19-20 21-22 23-24		
			Facilitador profesional	-Rol del docente -Soporte al alumno -Retroalimentación -Evaluación	25-26 27-28 29-30 31-32		
			Variable Dependiente: APRENDIZAJE AUTONOMO				
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles y rangos
			Dominio de estrategias metacognitivas	-Conciencia -Adaptabilidad -Eficacia -Sofisticación	1 2 3 4	Escala de Likert Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre (5)	Bajo (16-37) Medio (38-59) Alto (60-80)
			Dominio de los procedimientos de aprendizaje	-Condiciones adecuadas -Uso de medios tecnológicos -Dominio de técnicas -Habilidades comunicativas	5 6 7 8		
Autorreforzamiento	-Guía docente -Estrategias motivacionales -Evaluación -Control del estudiante	9 10 11 12					

<p>autorreforzamiento de los estudiantes de la IE Raúl Porras Barrenechea de Carabaylo, 2022?</p> <p>PE4: ¿De qué manera la Metodología Aula Invertida influye en los hábitos de estudio de los estudiantes de la IE Raúl Porras Barrenechea de Carabaylo, 2022?</p>	<p>Invertida en el autorreforzamiento de los estudiantes de la IE Raúl Porras Barrenechea de Carabaylo, 2022.</p> <p>OE4: Determinar la incidencia de la metodología Aula Invertida influye en los hábitos de estudio de los estudiantes de la IE Raúl Porras Barrenechea de Carabaylo, 2022.</p>	<p>los estudiantes de la IE Raúl Porras Barrenechea de Carabaylo, 2022.</p> <p>HE4: La metodología Aula Invertida influye en los hábitos de estudio de los estudiantes de la IE Raúl Porras Barrenechea de Carabaylo, 2022.</p>	<p>Hábitos de estudio</p>	<p>-Organizador de tiempo -Espacio apropiado -Técnicas de estudio -Mapas conceptuales</p>	<p>13 14 15 16</p>		
---	--	--	---------------------------	---	--------------------------------	--	--

Anexo 5: Autorización de I.E.

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”



INSTITUCION EDUCATIVA “RAÚL PORRAS BARRENECHEA”
Carabayllo

Carabayllo, 08 de agosto de 2022

Distinguido Señor

RECTOR DE LA UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

De mi especial consideración. –

Tengo a bien de dirigirme a usted a fin de expresarle mi cordial saludo y el reconocimiento de toda nuestra comunidad educativa por el apoyo que brinda a la juventud estudiosa de nuestro populoso y querido distrito de Carabayllo.

Asimismo, comunicarle que la profesora **Mery Lylia De la Cruz Salazar**, docente de nuestra institución educativa y maestrando de su prestigiosa casa de estudios, ha desarrollado el proyecto de investigación – TESIS: “**Metodología aula invertida en el aprendizaje autónomo de los estudiantes del nivel secundaria de Carabayllo, 2022**”, la misma que contribuirá en promover las buenas prácticas educativas, motivo por el cual se autoriza la publicación de la mencionada tesis.

Es propicia la ocasión para renovarle las muestras de mi especial consideración y estima.

Atentamente,



VICTORIA MIRTA VEGA ARANA
DIRECTORA
RDE