



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN DOCENCIA  
UNIVERSITARIA**

Metodología del aula invertida y aprendizaje autónomo en los  
estudiantes de administración de una universidad privada,  
Arequipa 2021

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:**

Maestro en Docencia Universitaria

**AUTOR:**

Lechuga Ponce, Carlos Alberto (ORCID:0000-0002-1792-8387)

**ASESORA:**

Mtra. Medina Coronado, Daniela (ORCID:0000-0002-9180-7613)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Evaluación y Aprendizaje

**LIMA – PERÚ**

**2022**

### **Dedicatoria**

Dedico este logro, a mis Madres Carmen y Corina por su aliento y confianza infinita en mi éxito, a mi esposa Maite por el poder de su persuasión para finalmente embarcarme en esta increíble aventura de un segundo grado y a mis hijos Rodrigo y Maurizio por seguir siendo mi inspiración, motor y motivo.

### **Agradecimiento**

A Dios, a Jesucristo y a la virgen María por su eterna bendición e iluminar mi camino día a día.

A nuestra asesora, que, con su basto conocimiento, autoridad, acompañamiento, aliento y mucho esfuerzo ha sido una verdadera guía en el camino hacia el logro del presente trabajo de investigación.

A la Universidad Cesar Vallejo por allanar los procesos y darme la oportunidad de conseguir uno de mis sueños.

A aquellos docentes de la escuela de posgrado que sentaron firmes bases sobre las cuales pude empezar a construir mi objetivo.

## Índice de Contenidos

|   |     |
|---|-----|
| Dedicatoria.....  | ii  |
| Agradecimiento.....                                       | iii |
| Índice de Contenidos .....                                | iv  |
| Índice de tablas.....                                     | v   |
| Resumen .....   | vi  |
| Abstract .....  | vii |
| I. INTRODUCCIÓN. ....                                     | 1   |
| II. MARCO TEORICO.....                                    | 6   |
| III. METODOLOGIA .....                                    | 33  |
| 3.1. Tipo y diseño de investigación .....                 | 33  |
| 3.2. Variables y operacionalización.....                  | 34  |
| 3.3 Población, muestra y muestreo.....                    | 35  |
| 3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos ..... | 36  |
| 3.5 Procedimientos .....                                  | 38  |
| 3.6 Método de análisis de datos .....                     | 39  |
| 3.7 Aspectos éticos.....                                  | 39  |
| IV. RESULTADOS.....                                       | 40  |
| V. DISCUSIÓN .....  | 46  |
| VI. CONCLUSIONES. ....                                    | 55  |
| VII. RECOMENDACIONES. ....                                | 56  |
| REFERENCIAS   |     |
| ANEXOS  |     |

## Índice de tablas

|   |    |
|---|----|
| Tabla 1.....  | 40 |
| <i>Niveles de Frecuencia de la Apreciación del Estudiante Acerca del Aula Invertida.</i>                                    | 40 |
| Tabla 2.....  | 40 |
| <i>Niveles de Frecuencia de la Apreciación del Estudiante Acerca de las Dimensiones de la Variable Aula Invertida</i> ..... | 40 |
| Tabla 3.....  | 41 |
| <i>Niveles de Frecuencia del alcance de Aprendizaje Autónomo del Estudiante.</i> .....                                      | 41 |
| Tabla 4.....  | 42 |
| <i>Niveles de Frecuencia del alcance de las Dimensiones de la Variable Aprendizaje Autonomo</i> .....                       | 42 |
| Tabla 5.....  | 43 |
| <i>Grado de relación de acuerdo con el coeficiente de correlación</i> .....   | 43 |
| Tabla 6.....  | 44 |
| <i>Correlación entre las Variables Aula Invertida y Aprendizaje Autónomo.</i> .....   | 44 |
| Tabla 7.....  | 45 |
| <i>Correlaciones entre las variables y las dimensiones.</i> .....   | 45 |

## Resumen

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo general, el determinar la relación existente entre la implementación de la estrategia educativa Aula Invertida y el Aprendizaje Autónomo en estudiantes de administración de una universidad privada de Arequipa. La metodología utilizada para dicho estudio fue de tipo Básica o pura y tuvo un enfoque Cuantitativo. El alcance de este fue de tipo correlacional con un diseño de estudio Transversal-No Experimental. La población estuvo constituida por 535 estudiantes de la escuela profesional de administración de una universidad privada de Arequipa, la técnica de recolección de datos fue la encuesta, el instrumento, un cuestionario que se diseñó a través de la herramienta informática Google forms y que se aplicó de manera virtual, dicho cuestionario incluyó ambas variables y estuvo dividido en dos secciones, dichos instrumentos se construyeron tomando como referencia, a otros utilizados en investigaciones previas similares, para su validación, se utilizó la validez de criterio por jueces o expertos. Por limitaciones de accesibilidad, la encuesta se aplicó a 128 estudiantes (05 decidieron libremente no participar). Los resultados obtenidos, determinaron que un 78% de ellos percibió que la implementación del Aula invertida es muy adecuada y un 22% que es adecuada, además, con respecto al logro de un aprendizaje autónomo, los resultados determinaron que un 78,9% de los estudiantes alcanzo un alto desarrollo de su aprendizaje autónomo, mientras que un 21,1% alcanzo un desarrollo medio. En base a estos resultados se llega a la conclusión de que La implementación de la estrategia educativa Aula invertida tiene una relación positiva en el desarrollo del aprendizaje autónomo en los estudiantes de administración de una universidad privada en Arequipa.

**Palabras Clave:** Aula Invertida, Aprendizaje autónomo, Estrategia educativa.

## **Abstract**

The general objective of this research was to determine the relationship between the implementation of the Inverted Classroom educational strategy and Autonomous Learning in administration students of a private university in Arequipa. The methodology used for this study was basic or pure and had a quantitative approach. The scope of the study was correlational with a Transversal-Non-Experimental study design. The population consisted of 535 students of the professional school of administration of a private university in Arequipa, the data collection technique was the survey, the instrument was a questionnaire that was designed using the computer tool Google forms and was applied virtually, this included both variables divided into two sections, these instruments were built taking as reference others used in previous similar research, for validation, the criterion validity was used by judges or experts. Due to accessibility limitations, the survey was applied to 128 students (05 freely decided not to participate). The results obtained determined that 78% of them perceived that the implementation of the inverted classroom is very adequate and 22% that it is adequate, in addition, with respect to the achievement of autonomous learning, the results determined that 78.9% of the students reached a high development of their autonomous learning, while 21.1% reached a medium development. Based on these results, it is concluded that the implementation of the inverted classroom educational strategy has a positive relationship in the development of autonomous learning in management students of a private university in Arequipa.

Key words: Inverted Classroom, Autonomous learning, Educational strategy.

## I. INTRODUCCIÓN.

Hoy en día, a causa de la pandemia mundial, una de las preocupaciones más importantes en el sector educación, tanto para las autoridades pertinentes, como para sus principales protagonistas, estudiantes, padres de familia y docentes es la precariedad en la que, la obligada nueva modalidad de clases virtuales a distancia, sorprendió a dicha comunidad educativa y es así que surgen las siguientes interrogantes, ¿estarán los estudiantes realmente aprendiendo desde detrás de una pantalla y con un docente en las mismas condiciones?, ¿las metodologías que se han implementado serán las adecuadas?, ¿estarán todos los sectores socioeconómicos y geográficos en igual de condiciones de afrontar dicha modalidad?.

Volpe (2020) manifiesto que en el año 2020 debido a la pandemia mundial por el Covid 19, considerable número de instituciones tomaron la decisión de cerrar por un tiempo moderado, esto afectó al 91% de los estudiantes a nivel global, fueron aproximadamente 1600 millones de jóvenes y niños que lamentablemente dejaron de estudiar, como explican Lovón y Cisneros (2020), en los dos últimos años, la vida cotidiana de los peruanos en este siglo ha cambiado de diferentes formas. La educación superior es sin duda una de las áreas más afectadas. Se puede decir que la pandemia COVID-19 ha obligado a los centros de educación superior a posponer los cursos de capacitación presencial y reemplazarlos por cursos completamente virtuales.

Perrotta (2020), resalto que los retos de la educación superior a nivel mundial han generado diferentes respuestas en más de 20 países a través de la implementación oportuna de diferentes estrategias, lo que se ha vuelto en una oportunidad para aprender de la educación digital de otras universidades y así potenciar la respuesta colectiva y futura, en ese sentido, Aguilera (2017), dice que estos tiempos son de cambio y con mucha más razón por la inmersión de una tecnología que nos obliga a acoger nuevas formas de enseñar; la educación tradicional y de alguna manera desfasada se ve en una clara desventaja.

Por otro lado, Castro, Paz y Cela (2020) sostuvieron que la educación superior de manera general está involucrada en conservar su modelo educativo moderno, humanista, universal y científico. No obstante, se debe entender que la nueva coyuntura a causa del Covid-19 ha creado nuevas exigencias y como dice Crawford (2020), este problema puede ser, además, una oportunidad para crear una explosión



en la educación en línea y así prepararse mejor en el futuro para la próxima emergencia.

Sin embargo, Cepal – Unesco (2020) concluyo que, en el Perú, desde el aislamiento social obligatorio dictado por el Estado (El Peruano, 2020), la afectación de la pandemia en la Educación Superior Universitaria ha provocado una brecha importante en los diferentes niveles socioeconómicos y geográficos que existen, constituyéndose en el gran desafío hoy en día, es así que, el Ministerio de Educación (MINEDU, 2020) canaliza esta nueva modalidad virtual a través de las normas que orientan una constancia de la prestación educativa superior universitaria respetando los protocolos de emergencia sanitaria por el Covid 19 mediante su organismo técnico especializado Sunedu. (2020).

Entonces, tomando en consideración las principales preocupaciones sobre esta nueva modalidad de enseñanza a través de medios digitales y a distancia, se piensa que se debería empezar a buscar aquel o aquellas estrategias o metodologías educativas que aprovechen esta coyuntura y finalmente terminen, porque no, superando la efectividad de la educación presencial.

Es por eso que, se tomó muy en cuenta lo que manifiestan Salas y Lugo (2019) y Garrote (2018), que explicaron que desde un tiempo a esta parte, incluso previo a la pandemia, la educación universitaria en el Perú, ya cuenta con un soporte digital y pedagógico; Flores y otros (2016) que indicaron que estos cambios educativos en general demandan un mayor protagonismo del estudiante en su progreso de enseñanza aprendizaje, un proceso, en el que se enfoque en la estimulación, la creatividad, la curiosidad, un mayor trabajo colaborativo y en la importancia de conseguir conocimientos más allá del aula.

Finalmente, Hernández y Tekpan (2017) precisaron que son tiempos en los que las herramientas digitales están llevando al mundo a cambios drásticos en el desarrollo de las actividades académicas. Se evidencia que la educación ciertamente está impregnada del empoderamiento digital de las plataformas virtuales. En este caso, la amplitud de la tecnología sumada a los cambios que tuvo que hacer la educación, algunas universidades, en su mayoría privadas, diseñaron e implementaron nuevos métodos pedagógicos y de enseñanza. Así se tiene la estrategia educativa del aula invertida, cuyo objetivo es desarrollar el aprendizaje más allá del aula regular. Una estrategia que crea una mayor responsabilidad y disposición de los estudiantes por su aprendizaje.

En este proceso de querer conocer un poco más a profundidad sobre esta estrategia educativa, se halla que, la incidencia de la estrategia educativa del aula invertida en el proceso de aprendizaje, viene siendo un tema que ya ha sido investigado y analizado por otros investigadores; en ese sentido se encuentran varios trabajos al respecto como el realizado por Ventosilla, Santa María, Ostos y Flores (2021) quienes al finalizar su estudio, cuyo objetivo fue decidir el impacto de la estrategia educativa conocida como aula invertida como instrumento para el logro del aprendizaje independiente en estudiantes universitarios, infieren que la misma permite al estudiante adaptarse de manera independiente consolidando las TIC como un componente imaginativo en el cambio de la obtención de nuevos aprendizajes de manera capaz. Por otro lado, se tiene a Lévano (2018) quien, al finalizar su estudio, cuyo objetivo era determinar el impacto de la estrategia educativa Aula Invertida en el aprendizaje crítico de los estudiantes del primer ciclo de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Tecnológica del Perú, concluye que el gran aprendizaje será consecuencia de diferentes elementos, pero, no del uso del método aula invertida.

Como se puede evidenciar, dentro del análisis que se realizó a los resultados que obtuvieron algunos trabajos investigativos, se encuentra contradicción entre sus conclusiones, en algunos casos, resultados que evidencian que la estrategia educativa del aula invertida si influye positivamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje y en otros casos, resultados que indican que no se evidencia ninguna influencia positiva del aula invertida o en todo caso ninguna diferencia entre esta y una estrategia tradicional.

Conscientes de la relevancia del aprendizaje autónomo en el estudiante de educación superior universitaria y, además, conociendo más a profundidad las implicancias de la aplicación del método del Aula Invertida en alumnos de una escuela profesional, se desprende el siguiente problema general de investigación: ¿Cuál es la relación que existe entre la implementación del Aula Invertida y el Aprendizaje Autónomo de los estudiantes de administración de una universidad privada, Arequipa 2021?, y de acuerdo a las dimensiones que se conocen sobre dicha estrategia educativa, también se procede a plantear los problemas específicos: ¿Cuál es la relación que existe entre los **ambientes flexibles** y el aprendizaje autónomo de los estudiantes de administración de una universidad privada en Arequipa?, ¿Cuál es la relación que existe entre la **cultura del aprendizaje** y el aprendizaje autónomo de los estudiantes de administración de una universidad privada en Arequipa?, ¿Cuál es la

relación que existe entre **el contenido intencional** y el aprendizaje autónomo de los estudiantes de administración de una universidad privada en Arequipa? y ¿Cuál es la relación que existe entre el **docente profesional** y el aprendizaje autónomo de los estudiantes de administración de una universidad privada en Arequipa?.

Una vez determinada la realidad problemática, se procede a explicar las razones que justifican la presente investigación, siendo, en primer lugar, la mía propia, como futuro docente universitario, el deseo de aportar y compartir todo el conocimiento posible en busca de mejorar continuamente la educación superior en el Perú, seguidamente, pero no menos importante, se considera una justificación teórica, considerando que los resultados obtenidos, son un aporte para conocer aún más sobre la relación existente entre la estrategia educativa del aula invertida y el aprendizaje autónomo del estudiante, por otro lado, tomando en cuenta que, de acuerdo al análisis hecho a los trabajos precedentes, algunos de los resultados indican una contrariedad ya que las conclusiones de algunos trabajos dicen que la influencia de la estrategia didáctica del aula invertida es positiva en el desempeño de los estudiantes (Ventosilla, Santa María, Ostos y Flores, 2021), (Espinoza, 2017) mientras que otras concluyen que no existe ninguna diferencia con el método tradicional (Lévano, 2018), Schmeisser y Medina (2017), se confirma que la aplicación de dicha estrategia influye positivamente en el progreso del aprendizaje autónomo del estudiante, además que, la confirmación de dicho resultado servirá de base para cualquier otro estudio que pretenda investigar la razón del porque esta estrategia funciona solo en algunos ámbitos.

Del mismo modo, también se consideró una justificación metodológica, ya que el tema propuesto se fundamenta en métodos, técnicas e instrumentos reconocidos, adaptados, validados y confiables y que permiten el análisis de las variables. Se han creado instrumentos que contribuyen con uno de los pasos del método científico como son las herramientas para recabar información. Así también, los resultados que se planean obtener deberían aclarar algunas dudas aportando datos importantes que sirvan a futuro a instituciones educativas y docentes a implementar nuevas estrategias que a la larga mejoren el proceso formativo de los estudiantes, igualmente servirá para sentar las bases para incrementar conceptos teóricos que describan la realidad motivando a más investigadores a estudiar este campo de la era digital que día a día se vuelve más importante para la educación.

Desde esta óptica, este estudio tiene el propósito u objetivo general de: Establecer la relación que existe entre la implementación de la estrategia educativa aula invertida y el aprendizaje autónomo en los estudiantes de administración de una universidad privada en Arequipa. Del mismo modo y conociendo más a fondo sobre esta estrategia educativa se plantean los siguientes objetivos específicos: Determinar la relación que existe entre los **ambientes flexibles** y el aprendizaje autónomo de los estudiantes de administración de una universidad privada en Arequipa, Determinar la relación que existe entre la **cultura del aprendizaje** y el aprendizaje autónomo de los estudiantes de administración de una universidad privada en Arequipa, Determinar la relación que existe entre **el contenido intencional** y el aprendizaje autónomo de los estudiantes de administración de una universidad privada en Arequipa y finalmente Determinar la relación que existe entre un **docente profesional** y el aprendizaje autónomo de los estudiantes de administración de una universidad privada en Arequipa; además, debido a la incongruencia encontrada en los resultados de estudios previos, este estudio pretende confirmar si realmente existe o no un impacto metacognitivo positivo en el proceso de aprendizaje autónomo de los estudiantes de este segmento poblacional estudiantil.

Finalmente, presentados el problema y los objetivos de esta investigación, se esboza la siguiente hipótesis: “Existe una relación positiva entre la implementación de la estrategia educativa Aula Invertida y el aprendizaje autónomo de los estudiantes de administración de una universidad privada, Arequipa 2021”, así mismo, tomando en cuenta las dimensiones de primera la variable, se plantean cuatro hipótesis específicas: Existe una relación positiva entre la implementación de **ambientes flexibles** y el aprendizaje autónomo de los estudiantes de administración de una universidad privada en Arequipa, Existe una relación positiva entre la implementación de la **cultura del aprendizaje** y el aprendizaje autónomo de los estudiantes de administración de una universidad privada en Arequipa, Existe una relación positiva entre la implementación del **contenido intencional** y el aprendizaje autónomo de los estudiantes de administración de una universidad privada en Arequipa, y finalmente, Existe una relación positiva entre la implementación de un **Docente profesional** y el aprendizaje autónomo de los estudiantes de administración de una universidad privada en Arequipa, es decir, lo que se plantea, es que los Estudiantes de Administración De Una Universidad privada de Arequipa 2021, si serán impactados positivamente con la aplicación de dicha metodología, lo cual mejorara su proceso de

enseñanza aprendizaje, volviéndolos más autónomos y protagonistas de su propio aprendizaje.

## **II. MARCO TEORICO.**

Entre los antecedentes que se han considerado, se tienen algunos realizados en el ámbito internacional y otros en el ámbito nacional, así se tiene:

La investigación realizada por Schmeisser y Medina (2017), artículo científico cuyo objetivo principal fue evaluar e investigar la importancia y el efecto en la ejecución escolar a través de la nueva ejecución de un procedimiento pedagógico denominado Aula Invertida en los cursos de Matemáticas, español e inglés en una escuela secundaria de Los Ángeles, California, el tipo de investigación que sustenta esta revisión es de carácter cuantitativo y de prueba. Como factor libre, el analista aplicó la estrategia educativa Aula Invertida en las sesiones de prueba. Dentro de esta dinámica, se aplicaron varios métodos de correspondencia trabajados con la utilización de las TIC, por ejemplo, grabaciones, PPTs, bibliotecas electrónicas, páginas web pedagógicas sobre la materia a contemplar y que dependiendo de su conocimiento ayudaron a construir y apoyar el aprendizaje, El ejemplo se realizó con alumnos de 10º y 11º grado en las asignaturas de español (43 alumnos), inglés (42 alumnos) y matemáticas, (31 alumnos) para un total de 116 alumnos, De este ejemplo, 51 alumnos (44%) conformaron el Grupo Experimental (Aula Invertida) y 65 alumnos (56%) conformaron el Grupo de Control (Educación Tradicional). Se utilizaron como instrumentos, pruebas académicas pre-test y post-test de cada unidad, en virtud de cuantificar la variable dependiente del Rendimiento Académico, Para ello, se realizó una investigación inequívoca de los factores absolutos a través del instrumento IBM SPSS y se utilizó la investigación factual de la prueba t de Student y el Alfa de Cronbach. Así, llegaron a la conclusión de que, incluso, después del proceso de capacitación, la obtención de la herramienta, el cambio de los procesos a través de las TIC en los grupos experimentales, no se evidencio un impacto revelador con la aplicación de la estrategia educativa del aula invertida en comparación a las clases que obtuvieron la enseñanza de metodología tradicional. Este estudio nos ayuda a tener una visión más amplia sobre cuales podrían ser los aspectos del proceso educativo a los que el método en estudio podría ser beneficioso y a cuáles no.

El artículo indexado de la Revista San Gregorio sobre una investigación realizada por Rivadineira (2019), en la Universidad Nacional de Educación, Azogues de Ecuador, este estudio tuvo como objetivo Examinar los lineamientos teóricos de la metodología educativa del aula invertida en tres distintos momentos de aprendizaje autónomo y colaborativo, la investigación fue de tipo descriptiva apoyándose en la revisión de artículos y libros que permitió la comprensión de dicha estrategia educativa, la población y muestra fue de 25 estudiantes de un ciclo determinado de la escuela profesional de Educación Inicial de una Universidad Nacional. Los instrumentos que usaron los investigadores fueron la guía de observación y la entrevista abierta, las que se llevaron a cabo en tres momentos (antes, durante y después) de la aplicación de la estrategia educativa del aula invertida, posteriormente, analizado el resultado obtenido, se presenta una propuesta que proponga, ejecute y evalúe la estrategia educativa del aula invertida. Al final de la investigación, el autor concluye que la estrategia educativa del aula invertida permite a los estudiantes trabajar con métodos interactivos, promoviendo su capacidad de desplegar habilidades superiores del pensamiento, del mismo modo, el aprendizaje invertido modifica la dinámica en la clase y se evidencia el compromiso y la colaboración del estudiante, asimismo, es importante resaltar la motivación del docente para conseguir los objetivos en los tres momentos de aprendizaje. La conclusión de este estudio nos dice que esta estrategia educativa del aula invertida significa una posibilidad más, un camino alternativo con el que se pretende conseguir el objetivo de aprendizaje. El presente estudio es relevante para la investigación que se está realizando ya que presenta las mismas variables y los resultados obtenidos de sus estudios aportaran a consolidar los objetivos propuestos.

Desde Panamá, la investigación realizada por Sarmiento (2020). Este estudio tiene como objetivo explorar el método del aula invertida por medio de las experiencias compartidas por los estudiantes de la maestría en la enseñanza de inglés como segunda lengua (TESOL) en la Quality Leadership University (QLU) de Panamá. La investigación contextual fue dirigida a observar los puntos de vista de los estudiantes sobre la participación en la estrategia educativa del aula invertida. Se dirigió la prueba crítica de no probabilidad. Por esta razón, se eligieron las reuniones del programa de posgrado TESOL en QLU, 34 exalumnos, 20 del sector principal 2016, 14 del segundo sector 2017, y 13 del tercer sector 2018. Los sujetos de entre 25 y 55 años son educadores de inglés de preescolar, además están las

organizaciones lingüísticas y colegios, con títulos universitarios de fundaciones privadas y públicas. Las conclusiones dicen que los alumnos se sintieron abiertos a participar en el aula invertida, con el marco de evaluación y la oportunidad de ser elementos dinámicos en su aprendizaje y que también destacaron su interés por realizar ejercicios específicos, por utilizar parte de las aplicaciones innovadoras introducidas en clase y por integrar otras en su propio clima de aprendizaje. El aula invertida, por lo tanto, avanza en el aprendizaje dinámico y significativo al potenciar el desafío, la comunicación y la inspiración durante la educación y el aprendizaje. Este estudio nos permitirá analizar los distintos puntos de vista de estudiantes de diferentes realidades y poder hacer algunos análisis comparativos convenientes a nuestro estudio.

También se encontró a Abíoa, Alcañizb & Gómez-Puiga (2017), con un trabajo de investigación cuyo objetivo fue analizar las metodologías aula invertida y aprendizaje en equipo para estimular al estudiante repetidor, el proceso para la investigación implicó la implementación de dichas estrategias y el reacomodo de la estrategia docente dentro de los ciclos formales de la Universidad de Barcelona. Se realizaron pruebas experimentales en tres asignaturas de los ciclos 2014 y 2015 con la finalidad de evaluar los resultados que se obtendrían con el aula invertida y el trabajo en equipo. Las conclusiones de este trabajo mostraron que estas innovaciones metodológicas fueron bastante aceptadas por los alumnos y el efecto sobre el rendimiento y las calificaciones de los estudiantes terminó siendo positivo. El rendimiento del grupo experimental fue inferior en el primer año de su implantación y ligeramente superior en el segundo. Como se puede observar, este estudio arroja resultados que servirán de análisis a la hora de contrastar la investigación que se está llevando a cabo.

Mientras tanto, Mora y Hernández (2017), en un artículo concerniente al aula invertida como una estrategia educativa para enseñar y aprender el curso de física, realizan un estudio sobre la ya conocida estrategia educativa "Aula Invertida"; estudio que se aplicó a estudiantes de los últimos ciclos de un colegio en Colombia, para ello, la muestra fue de 100 estudiantes, a los que se les midió el rendimiento académico tras el uso del modelo "aula al revés o aula invertida", el enfoque de dicha investigación fue cuantitativo y de tipo descriptivo y permitió concluir que el 86 % de los estudiantes encuestados se mostraron satisfechos con la estrategia educativa en mención; además, se mejoró el rendimiento académico de la asignatura entre un 15

% y 17 % entre un periodo y otro. Este estudio se considera relevante para la presente investigación debido al enfoque cuantitativo que utiliza y los resultados que arrojan

Desde Cuba, Estrada, Fuentes, Simón y Álvarez (2020), realizan una investigación que se ocupa de una experiencia en la implementación del aula invertida, para ello utilizan una estrategia de investigación de estudio de caso y se realizó en la Universidad de las Ciencias Informáticas (UCI) de Cuba, trabajaron con 36 estudiantes de Ingeniería en Bioinformática y de acuerdo con los resultados obtenidos, confirman la relación entre la interacción, motivación y trabajo del individuo con el aprendizaje colaborativo y la evaluación formativa; además, que el diseño de actividades de aprendizaje y su evaluación en el modelo de aula invertida contribuye a que estos mejoren sus habilidades comunicativas e informáticas. Esta exploración también será muy útil para la revisión que se está llevando a cabo, ya que considera la variable del aula invertida como un método que afecta enfáticamente al aprendizaje de los estudiantes.

Finalmente, se consideró a Zacarías (2016) que, en su trabajo de investigación, intentó conocer un poco más sobre como la metodología del aula invertida podría relacionarse con el proceso de aprendizaje de los estudiantes. Es así, que realizó un análisis a la metodología Flipped Classroom relacionado al uso de las tecnologías de la información, durante su investigación, realiza el diseño de un pre y post test para conocer las performances luego de aplicar la metodología conocida como “Flipped Classroom” a un grupo de estudiantes. Las conclusiones infieren que dicha metodología mejora el desarrollo del aprendizaje de los estudiantes, comprobándose, además, una clara diferencia reflejada en sus calificaciones.

Así como se revisaron investigaciones realizadas en el ámbito internacional y que de alguna manera muestran coyunturas diferentes a la nuestra, se consideró de suma importancia, considerar también a aquellas que se realizaron a nivel nacional y así se tiene:

La realizada por Ventosilla, Santa Maria, Ostos y Flores en la región Lima (2021), el objetivo de esta investigación fue determinar la influencia del aula invertida como herramienta para el logro de aprendizaje autónomo en estudiantes universitarios, para esto se realizó un tipo de estudio aplicado más un diseño experimental de sub tipo cuasi experimental, mientras que la muestra que se tomó en cuenta fue de 73 estudiantes tanto varones y mujeres divididos en dos partes indistintamente, uno de control (GC) y otro experimental (GE), alumnos a los que se



les aplica un muestreo no probalístico de tipo intencional, para la recolección de información usaron la técnica de la encuesta, cuyo instrumento escogido fue un cuestionario virtual previamente validado, los resultados obtenidos dicen que con relación al aprendizaje autónomo un 37,6% y 41,2% de los alumnos del grupo control (GC) y grupo experimental (GE) mantienen un nivel bajo, del mismo modo, un 57,1% y 41,5% tienen un nivel medio, por otro lado, el 5,3% del grupo control y el 17,3% del grupo experimental está en el nivel alto. La conclusión dice que, como consecuencia, el aula invertida, concede al estudiante aprender de manera autónoma incorporando las TIC como elemento innovador en la evolución de adquirir nuevos aprendizajes de manera responsable. El aporte más importante de este trabajo para la presente investigación es que considera las mismas variables que las que se viene estudiando y que su objetivo es el determinar una influencia de una hacia la otra y que podría servir mucho a este estudio para definir si existe una relación o no entre dichas variables.

Se considero también la investigación realizada por Espinoza (2017), cuyo principal objetivo fue el determinar en cuanto incide la estrategia educativa del aula invertida en mejorar el aprendizaje autónomo de los estudiantes de una carrera profesional de una universidad privada, para este trabajo, la investigación desarrollada fue de tipo cuasiexperimental y la muestra la conformo un poco más de 35 estudiantes del grupo experimental y un poco más de 35 del grupo control. Aplicaron una prueba piloto a una docena de estudiantes en un ciclo previo, obteniendo datos que les permitieron la fiabilidad y validez del instrumento; se utilizó la herramienta estadística KR20 y el instrumento de la encuesta a través de un cuestionario virtual. El método general pensado para la investigación fue el método científico, por otro lado, como específicos se usaron el deductivo, hipotético y experimental, para el análisis de datos se aplicó la prueba Shapiro-Wilk y la no paramétrica también denominada "Mann-Whitney". La conclusión a la que llevo este estudio dice que la estrategia educativa del aula invertida influye en el aprendizaje autónomo del estudiante de tercer ciclo, de una escuela profesional de una universidad privada. Se considera que el trabajo de investigación citado líneas arriba, por su ámbito de estudio, su muestra y población, además de las variables propuestas que son las mismas del trabajo que se está realizando serán de mucho aporte informativo.

Prosiguiendo con el proceso, se revisó la investigación realizada por Lévano (2018), Investigación que se realizó en la Universidad Tecnológica del Perú (UTP) y cuyo objetivo fue el establecer la influencia de la estrategia educativa aula invertida en el aprendizaje significativo del estudiante de un ciclo determinado de la carrera profesional de Ciencias de la Comunicación. Dicha investigación se desarrolló tomando en cuenta el enfoque cuantitativo, un diseño de investigación no experimental y de corte transversal. Por otro lado, la población en la que se aplicó el estudio fue de 178 estudiantes, quienes indican los puntos que se cumplen en la estrategia educativa del aula invertida. Para hallar la confiabilidad del primer instrumento se usó el Alfa de Cronbach cuyo valor de significancia que se observó del coeficiente de regresión logística binomial dice que:  $p = 0.258$ , además, aceptan la hipótesis nula, lo que quiere decir que la estrategia educativa del aula invertida no afecta de manera positiva en el aprendizaje significativo del estudiante de un ciclo específico de Ciencias de la Comunicación de la UTP. Por lo tanto, la conclusión es que, el aprendizaje significativo será el resultado de varios factores, mas no de la aplicación de la estrategia educativa del aula invertida. Este trabajo de investigación nos será de mucha utilidad ya que se podrá realizar un contraste de lo que nosotros queremos demostrar y lo que ellos concluyen.

También se tiene el trabajo de investigación, presentado por Mamani (2021), el objetivo de este trabajo fue establecer la relación existente entre la Gestión de la estrategia educativa del aula invertida y la autonomía académica en estudiantes de un Instituto de Educación, este estudio uso una investigación básica, del mismo modo, el diseño fue no experimental y correlacional con dos variables, su enfoque fue cuantitativo y en relación a los instrumentos usados, se aplicó un cuestionario que pretende identificar el nivel de Gestión de dicha estrategia educativa; a través de sus dimensiones: 1)Flexibilidad, 2)Modelo de aprendizaje centrado en el estudiante, 3)diseño de contenidos y 4)educadores expertos; del mismo modo, se aplicó un cuestionario para autonomía académica considerando sus cuatro dimensiones: 1)Afectivo motivacional, 2)auto planificación, 3)autorregulación y 4)autoevaluación, luego de establecer la validez y confiabilidad de los instrumentos, se consideró una población que quedó constituida por 62 alumnos, la muestra fue de 23 alumnos de un programa de estudios de un instituto de educación superior, el muestreo presentado fue no probabilístico y la conclusión a la que se llegó fue de que los niveles de Gestión de aula invertida, si se relacionan significativamente con la autonomía académica, en

los estudiantes de dicho instituto. Se considera que las dimensiones propuestas en este trabajo de investigación podrían ser de mucha utilidad para poder afinar las nuestras y hacer la operacionalización de nuestras variables más posible.

También está, esta otra investigación presentada por Monjaras (2019), el objetivo de este estudio es apoyar con las investigaciones sobre estrategias educativas de aprendizaje, en especial, el “Aula Invertida; dicho trabajo se orientó tomando en cuenta las siguientes interrogantes ¿Cuáles serán los factores que inciden en los niveles de satisfacción o insatisfacción del estudiante, en relación con los entornos de aprendizaje basados en la metodología de “Aula Invertida”?, ¿Cuáles serán las potencialidades y cómo influye la implementación de la metodología de “Aula Invertida”? y ¿Cuáles serán las limitaciones y desafíos que nacen de la implementación de la estrategia educativa del Aula Invertida? Estas preguntas se responden usando métodos cuantitativos como la técnica del Análisis de Componentes Principales, y otras cualitativas como la técnica del Análisis de Contenido. No obstante, al final se realiza un análisis de las dos metodologías que, sumado a la bibliografía especializada revisada, permitieron profundizar más en el tema. La investigación se considera como mixta, relacionando tanto aspectos cuantitativos como cualitativos y de naturaleza estudio de caso, los instrumentos utilizados fueron la entrevista semiestructurada, la aplicación de un cuestionario y la revisión bibliográfica. El resultado de analizar los componentes principales proyectó un 67,24% de variabilidad con respecto al conjunto de datos explicado con el instrumento usado. Esta investigación lleva a sus autores a concluir que, a un año de exposición de los principios de la metodología de “Aula Invertida” en dicho Instituto Superior Tecnológico, no fue suficiente para apuntalar definitivamente una nueva metodología de enseñanza y aprendizaje, entonces, demanda un repensar en la actitud tanto del cuerpo docente como del estudiante. Se considera que contar con estudios que obtuvieron resultados opuestos al que nosotros proponemos conseguir son de mucha utilidad al momento de los análisis comparativos.

De manera conclusiva, pero no menos importante, se consideró algunas otras investigaciones que a pesar de que son bastante más breves que las anteriores, también aportaron a la presente investigación:

Davies, Dean y Ball (2013) con una investigación cuyo propósito fue explorar cómo la tecnología puede ser utilizada para enseñar habilidades tecnológicas y para determinar qué beneficio el invertir el aula podría tener para los estudiantes

universitarios en términos de rendimiento estudiantil y satisfacción con la clase. Para ello se usó un diseño de métodos mixtos cuasiexperimentales de pruebas previa y posterior para determinar cualquier diferencia en el rendimiento de los estudiantes y que pudiera estar asociada con el enfoque de instrucción que se está utilizando. Además, se evaluó la escalabilidad de cada enfoque junto con las percepciones de los estudiantes sobre estos enfoques para determinar el efecto que cada intervención podría tener en la motivación del estudiante para aprender. Finalmente se puede decir que los resultados de este estudio apoyan la conclusión de que un aula invertida con tecnología mejorada era eficaz y escalable; facilitó mejor el aprendizaje que la capacitación basada en simulación y los estudiantes encontraron que este enfoque era más motivador porque permitía una mayor diferenciación de la instrucción.

Gordon, (2020), el cual, en su artículo sobre la incidencia de Flipped Classroom en el aprendizaje de cálculo diferencial, realizó una investigación descriptiva, correlacional, exploratoria a estudiantes de la ciudad de Quito-Ecuador. Esta investigación se llevó a cabo a través de experimentar con un grupo de estudiantes a los cuales se les impartió sesiones de clase utilizando la metodología del aula invertida. De esa manera, se obtuvieron resultados favorables en cuanto a la aplicación de dicho método, llegando a la conclusión que, además de mejorar los procesos de aprendizaje, favorece en gran medida el trabajo cooperativo - colaborativo, incentivando la responsabilidad y compromiso de parte de los estudiantes. Esta última investigación de índole internacional fue importante para la presente investigación, porque relaciona el estudio al uso de las TICs.

Aguilera, Manzano, Martínez, Lozano y Casiano (2017), cuyo principal objetivo fue determinar los beneficios del método Flipped Classroom o aula invertida, el método usado para este estudio fue la revisión sistemática de artículos científicos y el análisis de la aplicación de dicha estrategia en varios y diferentes entornos, los resultados que se consiguieron arrojaron la conclusión de que la estrategia educativa aula invertida o Flipped Classroom puede ser la adecuada y funciona en casi cualquier contexto.

Sánchez (2017), cuya investigación se denominó “aula invertida, metodología del siglo XXI” a través de la cual, aplica el modelo del aula invertida, con un tipo de diseño de investigación-acción en una escuela de Michigan – EE. UU. La población tomada en cuenta fue de 140 estudiantes, para los cuales, los docentes tuvieron que

desarrollar material audiovisual en función de 3 vídeos por semana, estos videos debían ser observados por los estudiantes desde sus domicilios, para luego, durante la sesión de clase intercambiar puntos de vista y complementar su aprendizaje. Como resultados se obtuvo una mejora en los porcentajes de aprobados a diferencia del modelo tradicional.

Akcayir, G y Akcayir, M (2018), quienes realizan un estudio que presenta una auditoría deliberada de gran alcance sobre la aplicación del aula invertida con el objetivo de analizar sus beneficios y dificultades, y anotar cualquier espacio posiblemente valioso de la exploración futura en los ejercicios dentro y fuera de la clase del aula invertida. Se revisó todo el alcance de las revistas del “Social Sciences Citation Indexed” a través del sitio: “Web of Science”, es así que se eligió un total de 71 artículos de exploración para la encuesta. Los descubrimientos revelan que el beneficio más frecuentemente revelado de la estrategia del aula invertida es la mejora de la ejecución del aprendizaje de los estudiantes, no obstante, cabe recalcar que, en dicho estudio, también se han detectado algunas dificultades de este modelo y se podría decir que la mayoría de estas se identifican con los ejercicios fuera de la clase.

Finalmente, se consideró a Awidi y Paynter (2018), quienes realizan un estudio sobre el efecto de un enfoque de sala de estudio invertida en la experiencia de aprendizaje de los estudiantes que realizan un curso de ciencias. Las sesiones de clase invertidas contenían charlas pregrabadas, exámenes en línea y ejercicios en grupo en el plan del curso. El logro de la metodología se evaluó sobre la base de los discernimientos realizados por el facilitador del curso y los estudiantes sobre lo que la nueva configuración del curso significaba para la experiencia de aprendizaje de los estudiantes. La información se recopiló mediante una encuesta a los alumnos y reuniones organizadas con el animador del curso. En general, los estudiantes anunciaron un alto nivel de satisfacción con ciertos componentes del enfoque invertido. Sea como fuere, algunos ejercicios fueron menos respetados en general, con preocupaciones distinguidas por el facilitador del curso y los estudiantes. Un hallazgo clave fue que los componentes del modelo de configuración del aprendizaje de los alumnos introducido en este artículo se correspondían con la certeza, la inspiración y el compromiso de los alumnos. Se presume que el perfeccionamiento de partes del aula invertida, como las charlas pregrabadas y la construcción de las reuniones en clase, puede mejorar adicionalmente la experiencia de aprendizaje de los alumnos en este curso.

Una vez presentados los antecedentes de estudio, corresponde presentar las principales teorías que permitieron entender de mejor manera el ámbito del presente estudio y así se tiene a:

Piaget (1975) piensa en el conocimiento humano como un diseño con capacidades versátiles, es un esfuerzo por aclarar y retratar las estructuras o construcciones del pensamiento desde una perspectiva global, cómo avanzan y ayudan al sujeto a ajustarse al mundo real. Según la perspectiva de Piaget, la información es el resultado de la cooperación entre el sujeto y el artículo, es decir, la información no existe en el artículo, ni en el sujeto, sino en la colaboración entre ambos. De este modo, el aprendizaje viene dictado por la fase de avance que atraviesa la disposición de la información. Estas reflexiones abordan una razón importante para los estándares de autoridad del programa educativo escolar.

De esta manera, Rodríguez (1999) nos hace saber que una parte más de la teoría de Piaget, que además ha tenido una calidad increíble en el método instruccional, es la posibilidad de que el alumno sea un sujeto funcional que expone datos y está equipado para avanzar sin necesidad de nadie más; entonces, ha permitido percibir el movimiento del educador como un componente que puede inclinarse hacia la mejora proponiendo condiciones y ejercicios de aprendizaje ajustados al grado de avance de los alumnos con los que negocia. Se acepta que toda la información y el perfeccionamiento intelectual es finalmente el resultado del movimiento de ayuda del sujeto, una acción que es a la vez física y escolar y la hipótesis de Piaget añadió, además, el avance en el perfeccionamiento de las estrategias de instrucción que animan la captación dinámica, teniendo en cuenta que la información debe ser efectivamente construida por el propio sujeto para ser realmente percibida.

Rodríguez (1999) afirma que Piaget imaginó el insight no como un conjunto de componentes básicos bastante segregados, sino como un marco, como un todo coordinado donde los componentes singulares se componen y se identifican firmemente entre sí para conformar una construcción lúcida que el joven aplica para conocer su entorno general. Así, el trabajo del instructor se muestra como el de dirigir esta interacción, asumiendo la responsabilidad, no de conferir la información de forma precisa, sino de crear las condiciones y buscar las estrategias adecuadas para que el

alumno pueda fomentar su perspicacia construyendo la información que realmente desea para su escolarización.

La teoría de Piaget hizo pensar que la autoadministración del darse cuenta, en la que el alumno puede ensamblar su entendimiento a partir de: sus encuentros pasados, la sustancia instruida por el educador y la creación por parte del instructor de espacios instructivos suficientes, permitiría la realización del aprendizaje con entendimiento, que el aprendizaje adquirido es tanto más efectivamente generalizable a diferentes entornos y sería más fuerte a largo plazo, por último, que de esta manera los alumnos incrementan el sentimiento de su propia capacidad para producir información importante sin nadie más, lo que mejora los esfuerzos posteriores. El constructivismo en la formación depende de presentar al alumno para que ensaye, pero sobre todo intenta darle los instrumentos vitales antes de tiempo para que vea mejor lo que va a manejar, intentando que sea el propio alumno el que aprenda, pero teniendo al educador como ayudante.

El constructivismo en toda instrucción intenta ser una sugerencia dirigida en la que el alumno encuentra un orden y un significado a las circunstancias que puedan surgir. El educador se encuentra en una circunstancia de preparador que se pone delante de la circunstancia a aprender, sin embargo, será el alumno que deberá situar su trabajo en el aprendizaje debido a la información pasada que a partir de ahora tiene y que su instructor le ha dado. El educador no se encuentra en una circunstancia desconcertante o entre bastidores. Es vital que el educador dé de antemano todos los instrumentos y la información para que el alumno tenga la opción de afrontar y resolver circunstancias concretas sin necesidad de nadie más. Tolerar que el propio alumno sea la "pieza clave".

Siemens (2004) recuperado de Skat.ihmc.us (2004), considera el conectivismo como una hipótesis de aprendizaje para la edad avanzada. El conectivismo es la unión de estándares investigados por las especulaciones de desorden, organizaciones, intrincamiento y auto asociación. El aprendizaje es una interacción que pasa dentro de las condiciones de cambio de los componentes del centro que no están del todo fuertemente influenciados por la persona. El aprendizaje (caracterizado como información material) puede vivir fuera de nosotros (dentro de una asociación o un conjunto de datos), se enfoca en la conexión interna de conjuntos de datos

particulares, y las asociaciones que nos permiten aprender más son de una importancia más notoria que nuestro estado de información del momento.

El conectivismo está impulsado por el acuerdo de que las elecciones dependen de normas que evolucionan rápidamente. Se obtienen constantemente nuevos datos. La capacidad de hacer calificaciones entre datos significativos e insignificantes es fundamental. Además, es básica la capacidad de percibir cuándo los nuevos datos ajustan un clima dependiente de lo decidido recientemente. El conectivismo aborda además las dificultades que numerosas empresas afrontan en los ejercicios de información del tablero. La información que vive en un conjunto de datos debe estar asociada con los individuos perfectos en el entorno adecuado para que se delegue el aprendizaje.

El conductismo, el cognitivism y el constructivismo no abordan las dificultades de la información jerárquica y el movimiento. La progresión de los datos dentro de una asociación es un componente significativo de la viabilidad autoritaria. En una economía de la información, el flujo de datos es lo que podría compararse con el oleoducto de la cultura moderna. Hacer, salvaguardar y utilizar el flujo de datos debería ser un movimiento crítico de la autoridad. El flujo de datos puede compararse con una vía de agua que se mueve a través de la naturaleza de una asociación. En determinadas regiones, la vía de agua se deteriora y en otras disminuye. La fuerza del entorno de aprendizaje de una asociación se basa en el potente apoyo del flujo de datos. Los principios del conectivismo son: El aprendizaje y la información que sientan sus bases en la variedad de sentimientos.

Brousseau (1986), propone la Teoría de las Situaciones Didácticas dependiente del inicio de las investigaciones cerebrales de Piaget, que expresa que el sistema de aprendizaje ocurre cuando un alumno se encuentra en una condición duradera de transformación al clima, años después el mismo Brousseau (2007), sustenta que el alumno aprende ajustándose a un clima que es un factor de inconsistencias, problemas y características asimétricas, un ciclo como lo hace la cultura humana; esta información, consecuencia de la transformación del alumno, se manifiesta a través de nuevas reacciones, que son el signo del aprendizaje, es decir. en definitiva, el aprendizaje es el resultado de la variación del alumno a las circunstancias o al clima difícil.

Para completar una circunstancia pedagógica, es esencial que el instructor planifique o establezca potencialmente el medio, un tipo de medio es el medio de



instrucción, que se planifica con la razón de que el alumno se asocie con él y puede hacer su aprendizaje sin la mediación del instructor, una circunstancia de instrucción que se apoya en un medio pedagógico se conoce como circunstancia educativa, es decir, una circunstancia instructiva es el ciclo en el que el instructor da al alumno un tema que le permite aplicar esta información en diferentes escenarios que no surgen realmente en las circunstancias educativas.

Por otra parte, señala que hay cuatro circunstancias que deben estar disponibles en una situación instructiva: circunstancia de actividad, circunstancia de definición, circunstancia de aprobación y circunstancia de organización. La circunstancia de actividad es aquella en la que el alumno, sin necesidad del educador o de algún otro mediador, realiza un seguimiento de un tema, aplicando su información anterior con el objetivo de realizar técnicas de ordenación específicas y que serán reconocidas o descartadas en función de que le permitan lograr una respuesta para un tema determinado. La circunstancia de la definición se da cuando el alumno intercambia datos con al menos un compañero, transmitiendo sus metodologías, estrategias y logros a sus amigos o a un interlocutor que le devuelve los datos, haciendo un objetivo vital que es detallar la información del otro. La circunstancia de aprobación ocurre cuando los alumnos deben producir sus propias contenciones y llegar a un acuerdo en conjunto, haciendo una especie de discusión sobre si lo que cada uno propone es correcto o no. La circunstancia de la organización queda retratada por el apoyo inmediato del instructor. En esta etapa, el instructor formaliza la información numérica comprometida con las circunstancias pasadas, el trabajo principal del instructor en esta etapa es dar críticas sobre el trabajo realizado por sus alumnos. Cabe subrayar, lo importante de este escenario, ya que sin él podría ocurrir que los alumnos tengan como experiencia una sola actividad lúdica y no consigan comprender la intención ni el objetivo de la situación didáctica.

Kolb (2014) propone la Teoría del Aprendizaje Experiencial, centrada en la importancia de lo pretendido por la experiencia en el proceso por el que construimos información a través de un curso de reflexión y clasificación de encuentros. Siguiendo esta línea, el trabajo de Kolb se centra en la investigación de los ciclos intelectuales relacionados con el acercamiento y el manejo de los encuentros, y en el reconocimiento y la representación de las diversas maneras en que completamos esta interacción, es decir, los diversos estilos individuales de aprendizaje. El trabajo de Kolb se basó en teorías previas de expertos como Piaget, Dewey y Lewin y a pesar

de que fue censurado algunas veces, el modelo propuesto por Kolb es sumamente fascinante por su razonabilidad y relativa facilidad, ya que permite visualizar en un diagrama similar el sistema de aprendizaje con sus etapas, al igual que las formas en que obtenemos nuevos datos y cómo los transformamos en algo más utilizable y útil. El ciclo de aprendizaje experiencial propuesto por David Kolb incluye cuatro etapas: experiencia sustancial, percepción inteligente, conceptualización singular y experimentación dinámica.

Se observa el modelo con un ejemplo simple. Usas la ducha de un gimnasio por primera vez, al entrar observas que hay dos perillas, una a la derecha y otra a la izquierda, como es la primera vez en esa ducha, no sabes cuál es la del agua caliente, abres entonces la de la izquierda y el agua sale fría y de a pocos se calienta, deduces entonces que la perilla de la izquierda es de agua caliente y la de la derecha de agua fría, al día siguiente quieres hacer lo mismo, pero, la ducha que usaste ayer está ocupada y tienes que usar una contigua, suponiendo que todas tienen el mismo sistema, aplicas el mismo procedimiento de abrir la perilla de la izquierda obteniendo nuevamente agua caliente y comprobando tu teoría de que "todas tienen el mismo sistema", entonces lo que ocurrió aquí es que hubo un proceso de aprendizaje que podríamos explicar de esta manera: Tuviste una experiencia concreta (abriste la perilla izquierda), observaste lo que paso y reflexionaste al respecto estableciendo una conexión entre lo que hiciste y el resultado obtenido, gracias a tu observaciones y reflexiones, sacas conclusiones o conceptualizaciones abstractas y por último, al día siguiente experimentas activamente al momento de enfrentarte a una nueva ducha. Como vemos, cada una de las etapas tiene un valor propio, este ciclo, llamado de aprendizaje podría iniciar en cualquiera de las etapas arriba mencionadas.

En una línea similar, tenemos a Ausubel (1983) citado en Moreira (2000) con su teoría del aprendizaje significativo, a través de la cual expresa que el aprendizaje del estudiante depende de la construcción intelectual pasada que se identifica con los nuevos datos, el "diseño intelectual" debe ser percibido como el arreglo de ideas, pensamientos que un individuo tiene en un campo específico de información, así como su asociación.

En el proceso de dirección del aprendizaje, es indispensable conocer la construcción intelectual del estudiante; no se trata sólo de conocer la medida de los datos que posee, sino también las ideas y recomendaciones que maneja, así como su nivel de confiabilidad. Los principios de aprendizaje propuestos por Ausubel

ofrecen el sistema para la planificación de aparatos metacognitivos que permitan conocer la asociación de la construcción intelectual del estudiante, lo que permitirá una mejor orientación del trabajo instructivo, éste ya no será visto actualmente como un trabajo que debe ser creado con "mentes en blanco" o que la asimilación de los alumnos parte de "la nada", que en la realidad no es como se dice, sino que los estudiantes tienen una progresión de encuentros e informaciones que influyen en su aprendizaje y pueden ser utilizados para su beneficio. Ausubel resume esta realidad en el título de su obra como sigue "Si tuviese que reducir toda la psicología educativa en un solo principio, sería este: El Factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el alumno ya sabe. Averígüese esto y enséñese consecuentemente".

Bandura (1977) citado en Orengo (2016), educador de la Universidad de Stanford, creó, a partir de la hipótesis de la conducta, un gran número de estándares de la hipótesis del aprendizaje social, también llamada hipótesis social-intelectual o intelectual de la conducta, su hipótesis es actualmente la más percibida dentro del punto de vista del aprendizaje. La hipótesis del aprendizaje social es sin duda el elemento más evolucionado según el punto de vista del aprendizaje y la hipótesis de la conducta y su razón principal es que los individuos pueden aprender con seguridad haciendo afiliaciones, pero también aprenden por percepción: observando y copiando la conducta de los demás. La forma más común de aprender por percepción y suplantación se denomina visualización. Bandura se centró en cómo los jóvenes se benefician de la copia de modelos de conducta que, según sus percepciones, las suplantaciones realizadas por los jóvenes son el factor principal en: la obtención del lenguaje, la aparición de conductas contundentes, el desarrollo de mentalidades y valores y en general en toda la conducta amistosa.

En una investigación ejemplar, Bandura acumuló a unos cuantos niños en una habitación repleta de juguetes, a los que tenían libre acceso. En un momento dado, se permitió a los niños ver una película en la que un adulto golpeaba una muñeca hinchable, mientras gritaba: ¡pasa, imbécil! ¡te desprecio! Inmediatamente los jóvenes se sintieron intencionadamente decepcionados al no permitirles jugar con sus juguetes más queridos. A continuación, se les envió un espacio más con un par de juguetes, incluido el juguete sexual hinchable. Estos niños, en absoluto como otras personas que no se presentaron a la conducta del adulto, patearon, golpearon y gritaron al farsante de forma similar a como lo había hecho el adulto. Esto demuestra que el clima social debe ser considerada una de las principales fuentes de

aprendizaje. La conducta que copian los niños depende de la conducta que muestra cada cultura y de sus cualidades.

El aprendizaje por percepción supone cuatro necesidades, en concreto Atención, ya que está fuera del alcance de la imaginación esperar que se copie aquello en lo que el sujeto no centra su consideración. El mantenimiento, es decir, la capacidad de recordar los medios necesarios para aprender y ejecutar una conducta concreta. Multiplicación, es decir, la capacidad física e intelectual que el sujeto debe tener la opción de realizar una conducta específica, y Motivación y apoyo, que es el ansia y el resultado positivo de realizar una acción específica. Esto requiere la conexión entre los supuestos del sujeto y el valor de la actividad, es decir, ¿sería capaz de realizarla en el caso de que me lo propusiera, y merecería hacerla?

Gagné (1987), aclarando su hipótesis sobre el tratamiento de los datos, nos hace saber que los datos pasan por los receptores (órganos táctiles) a un registro tangible donde se codifica la visión de los elementos y las ocasiones, luego, en ese punto, estos datos son transferidos a la memoria de corto alcance en el que se codifican de nuevo, esta vez en estructura calculada, Gagné dice que en el caso de que haya una actualización apropiada, los datos serán rehechos dentro de un número específico de veces, esto lo ayudará con el paso a la memoria de largo alcance, aquí es concebible que los datos se identifiquen con otros datos previamente existentes, en tal caso muy bien puede ser codificado rápidamente, cuando los datos han sido alistados tienden a ser removidos o recuperados a través de una mejora externa y pasarán al generador de reacción, que tendrá la capacidad de cambiar los datos justo en él, entonces, en ese punto, los datos van a través de los efectores al clima.

Este control principal y las suposiciones son componentes de inspiración característica y externa que preparan o vigorizan al individuo para codificar e interpretar los datos, estos componentes comprenden las entidades orgánicas internas del darse cuenta, que se transforman en etapas o fases de la demostración del aprendizaje: inspiración, preocupación, obtención, mantenimiento, recuperación, especulación, ejecución y entrada. La demostración absoluta del aprendizaje debe pasar por estas ocho etapas y esto puede ocurrir en breve o en un tiempo más largo.

Kamil (1982) citado en Villavicencio (2004), habla de la independencia como razón de la educación, pensando en ella como una ramificación de la hipótesis de Piaget; Kamil destaca la posibilidad de la mejora de la independencia tanto en el ámbito moral como en el académico del individuo, además, llama la atención sobre el

hecho de que la independencia se logra cuando el individuo se vuelve apto para pensar fundamentalmente por sí mismo, considerando muchas perspectivas, así en el ámbito moral y en el académico.

Mientras la independencia moral gestiona lo que es afortunado o desafortunado, la independencia académica gestiona lo que es falso o válido, se percibe mejor en el caso de que equilibremos el término independencia con el de heteronomía, uno es independiente cuando el individuo puede supervisarse a sí mismo y es menos administrado por otros; por eso dicen que la quintaesencia de la independencia es que los individuos se vuelven aptos para decidir por sí mismos, pensando en la mejor estrategia que preocupa a todos, la heteronomía en el ámbito académico implica seguir las perspectivas de los demás sin miramientos, aceptando lo que se dice, independientemente de que no sea legítimo.

En el momento en que contrastamos nuestras perspectivas, damos importancia a nuestros desarrollos, validamos nuestro pensamiento y nuestras suposiciones, organizamos respuestas para cuestiones específicas, con lo que logramos la independencia académica. La formación de otra hipótesis es una ilustración escandalosa de la independencia académica. Según otro punto de vista, pero correlativo al planteado por Piaget, aludimos a la llamada independencia en el aprendizaje como esa fuerza de trabajo que permite al alumno tomar la decisión adecuada que le llevan a gestionar su aprendizaje propio y según un objetivo específico y un entorno o condiciones de aprendizaje particulares.

Vigotsky (2004) presenta su teoría sociocultural del aprendizaje humano, a través de la cual retrata el aprendizaje como una interacción social y el comienzo del conocimiento humano en el ámbito público. El tema central de la estructura hipotética de Vigotsky es que la asociación social asume un papel crucial en el avance del conocimiento. Según esta hipótesis, el aprendizaje se produce en dos niveles. Primero a través de la colaboración con los demás, y después en la incorporación de esa información al diseño psicológico de la persona. De la hipótesis de Vygotsky se desprende que los alumnos deben disponer de condiciones socialmente ricas para investigar los distintos campos de la información junto con sus compañeros, educadores y especialistas externos. Las TIC se pueden utilizar para contribuir a este clima de aprendizaje, ya que sirven como aparatos para fomentar el discurso, la conversación, la composición colectiva y el pensamiento crítico, y ofrecen marcos de

ayuda en la red para apoyar el avance de los estudiantes en la comprensión y el desarrollo intelectual.

Bruner (1969) citado en Gallegos (2014), plantea la teoría del aprendizaje por descubrimiento guiado, por medio de la cual explica y afirma que toda participación tutorial de un adulto debería mantener un vínculo inverso con el nivel de competencia, sea cual fuere la actividad realizada por el estudiante. Es decir, a menor capacidad del estudiante, mayor debería ser el apoyo). Bruner, indica que los estudiantes deberían de aprender a través del descubrimiento y siempre orientado a una búsqueda de información que este estimulada por el interés. En esta forma de aprendizaje los temas no deberían presentarse de manera total, sino que deberían ser revelados de forma progresiva por los mismos estudiantes. La labor del docente no es exponer temas que ya hayan sido planteados en su totalidad, sino el alentar a sus estudiantes por medio de diferentes tácticas conocidas como el andamiaje (observación, evaluación de similitudes y desemejanzas, etcétera) hasta conseguir el propósito final del aprendizaje por descubrimiento, a través del cual el estudiante logre encontrar de qué manera andan las cosas activa y constructivamente.

Para Monereo y Barberá (2000), la metacognición es un ciclo que alude a la información o consciencia de que el propio individuo tiene ciclos mentales, ósea, cómo es que aprende, y al control del área intelectual, ósea, cómo aprende. Ambos están dispuestos a la ayuda de la mejora de la revisión individual que provoca resultados de aprendizaje agradables. Para lograr la expansión de la independencia en el sistema de aprendizaje, se deben considerar las medidas. Cada una de ellas debe manejarse desde el plan curricular y luego determinarse en la construcción del clima de aprendizaje (en caso de que sea de manera virtual), en el plan de los materiales instructivos, en la exposición del árbitro o entrenador y en el propio sistema de aprendizaje. Permitamos percibir cuáles serán estas medidas: De alumno a maestro. Alude al grado de autoridad que exhibe el alumno en la administración de las metodologías metacognitivas. De una autoridad especializada a una utilización esencial de las estrategias de aprendizaje.

Es importante que el alumno practique en la metodología esencial para aprender en los estados particulares de la formación a distancia, dominando los procedimientos aludidos de conocimiento comprensivo, composición, utilización de medios innovadores y de PC, entre otros, para lograr dinámicamente una utilización esencial de los mismos en la que pueda elegir las metodologías más suficientes para

conseguir sus objetivos de aprendizaje de manera consciente y propositiva. Desde la guía exterior a la autoguía en las medidas de aprendizaje. En las fases primarias del estudio, el alumno requerirá una presencia y dirección más destacada del instructor o mentor, al igual que de compañeros más maestros para distinguir los estados de las tareas o ejercicios, al igual que lo que generalmente se prevé en su exposición como alumno.

Entre los principales enfoques conceptuales, que ayudaran a conocer mejor el significado de las variables en estudio se tiene:

A Gutiérrez, Fabiani, Benesova, Meneses y Mora (2015), quienes sustentan que esta última década ha sido la época en la que todas las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) se han extendido a todos los ámbitos de nuestra sociedad, y por supuesto en el ámbito del aprendizaje donde se han producido cambios bruscos en las metodologías de enseñanza, así como en los recursos didácticos utilizados en el proceso de aprendizaje. Las TIC se presentan como una herramienta asociada al contexto social actual donde la necesidad de acceso a la información en cualquier momento y en cualquier lugar, los rápidos cambios tecnológicos, el conocimiento social más profundo y las demandas de una educación de alto nivel, en constante actualización, se convierte en una permanente demanda.

En este momento, las instituciones de enseñanza intentan evitar los métodos de enseñanza tradicionales a pesar de su validez y resultados exitosos, ya que el interés ahora se centra en métodos más productivos que puedan mejorar la experiencia de aprendizaje y el nivel intelectual de los estudiantes, las tecnologías informáticas han proporcionado una fuerte mejora de acuerdo con las herramientas educativas, permitiendo el desarrollo de nuevas metodologías de enseñanza.

En la misma línea, Luzón y Gonzales (2016) manifiestan que el internet juega un papel preponderante en el aprendizaje autónomo gracias a sus materiales auténticos y actualizados. Además, facilita la combinación de diversas habilidades de aprendizaje del educando e incrementa el desarrollo del pensamiento crítico del estudiante, el cual, consecuentemente permitirá al estudiante la mejora de su forma de aprender.

Continuando con la revisión se tiene a Torres y Beier (2018), quienes argumentan que, aunque la educación tradicional es importante para un desempeño exitoso en la vida diaria, hoy en día, los adultos participan con mayor frecuencia en actividades de aprendizaje más informales y autodirigidos (Ej. Sacar información del

internet o una biblioteca o tomar algún curso on-line). Estas actividades de aprendizaje autónomo, aunque informal, apoyan el desarrollo intelectual continuo a lo largo de la vida, además, sostienen que a pesar de que el desarrollo intelectual continuo es fundamental para la participación activa del individuo como miembro de la comunidad y su propia salud y bienestar, los científicos saben muy poco sobre los determinantes del éxito en las actividades de desarrollo autodirigidas (auto aprendizaje) para adultos fuera de los entornos educativos formales. Las teorías de inversión del desarrollo intelectual adulto postulan que el aprendizaje continuo y autónomo a lo largo de la vida será una función de los rasgos de personalidad e interés que dirigen la atención hacia el aprendizaje y la adquisición de conocimientos.

A Cárcel (2016), cuya definición es de suma importancia para la presente investigación, en el sentido que el aprendizaje autónomo es un ciclo en el que el individuo autocontrola su aprendizaje, le da importancia, utiliza procedimientos y activos para realizar sus ciclos metacognitivos, socioemocionales e intelectuales que le permitan captar, siendo responsablemente conscientes en la toma de sus decisiones. Además, incluye medidas que solicitan expectativas, requieren conciencia de la naturaleza de su aprendizaje, reflexión sobre cómo le está yendo con su aprendizaje; del mismo modo plantea 4 dimensiones que ahondan en el concepto de aprendizaje autónomo.

Así explica que **la dimensión autorregulación**, expresa que el aprendizaje independiente requiere de procesos que exijan anticipación, que el estudiante tome conciencia de la calidad de su aprendizaje, haga una reflexión sobre cómo le está yendo y finalmente autorregule sus acciones; **la dimensión recursos y estrategias** que explica que para ser autónomo en el aprendizaje se necesitan estrategias y recursos que dependerán de tareas y metas puntuales; **la dimensión procesos metacognitivos** quiere decir reflexionar sobre tu propio accionar, incluyendo planificación, monitorear tus acciones y finalmente evaluarlas siendo consciente de tus aptitudes y limitaciones; **la dimensión responsabilidad**, que quiere decir que el estudiante sea el protagonista del proceso y se responsabiliza de su propio aprendizaje, toma decisiones, controla y participa de diferentes actividades académicas que lo encaminan a aprender a aprender.

A Christensen (2013), quien dice que los líderes educativos pueden usar la lente de la innovación disruptiva para anticipar los efectos de sus esfuerzos. Las estrategias que sustentan el modelo tradicional podrían beneficiar a los estudiantes



en los años venideros. Esta es considerada entre las mejores opciones para la gran parte de los maestros de aula, líderes escolares que tienen un presupuesto limitado o control arquitectónico sobre sus escuelas, y aquellos que quieren mejorar las aulas en que la mayoría de los estudiantes reciben hoy su educación formal, además otras estrategias que aceleran el despliegue de modelos disruptivos de aprendizaje combinado tendrán un mayor impacto en la sustitución de aula con un diseño centrado en el estudiante.

A Martínez (2005), que dice que el aprendizaje autónomo es una interacción en la que los alumnos autogestionan su aprendizaje y toman conciencia de sus propios ciclos intelectuales y socioemocionales. Esta atención se denomina metacognición. El ejercicio instructivo para esta situación se dispone hacia el desarrollo de sujetos centrados en la resolución de partes explícitas de su propio aprendizaje, y no sólo en el abordaje de una tarea determinada, es decir, dirigiendo al alumno a abordar, auditar, planificar, controlar y evaluar su propia actividad de aprendizaje. Es así como, Martí (2000), de alguna manera, intenta aclarar que el sistema de enseñanza significa fomentar las prácticas metacognitivas, es decir, avanzar en grados innegables de comprensión y control del aprendizaje por parte de los alumnos. La autoguía infiere la supervisión del propio razonamiento; es la información sobre cómo se aprende. Este método más profundo de aprendizaje se crea a través de ver en la vida real las propias prácticas abrazadas para aprender, y además de notar, el sujeto tamiza y controla sus prácticas para conseguir un aprendizaje más viable. Lerner (1993) como una introducción a lo que indica Arriola líneas abajo, aclara que la autoguía es la capacidad que trabaja con el aprendizaje al tomar el control y guiar los propios puntos de vista, así, Arriola (2001), dice que, para ayudar al avance de las medidas de autoguiado es fundamental que los estudiantes descubran cómo planificar, filtrar y evaluar deliberadamente las perspectivas y los impedimentos relativos a las solicitudes intelectuales de una tarea concreta. En este sentido, es importante 1. Planificar: establecer objetivos y ejercicios que permitan alcanzar el recado. 2. Proyectar: incorpora ver cómo se está realizando el encargo y desviar las técnicas que se están utilizando, si es vital. 3. Encuesta: es la comprensión de la viabilidad y eficacia con la que se está realizando el movimiento de aprendizaje. Permite evaluar la relación entre el trabajo realizado y los resultados obtenidos.

Lobato (2006), plantea que cuando un estudiante demuestra ser responsable de la manera en cómo organiza su trabajo, de cómo obtiene sus competencias al

mismo tiempo que continua con su propio ritmo de vida, también controlara de manera personal las formas que quiere de aprender, tomara decisiones para planificar, además de evaluar su aprendizaje, a todo esto, se le puede llamar como el estudio y trabajo autónomo del estudiante. El estudiante, al conseguir un aprendizaje autónomo se convierte en el creador de su propio desarrollo. Esta forma de aprender busca en los estudiantes una autonomía más relevante en su desarrollo personal, en poder tomar decisiones en la continuidad de su aprendizaje, y volverse independiente y sentirse vinculado a otros profesionales, es así que en esa misma línea, finalmente, Kim (2017), dice que la autonomía en el estudiante funciona muy bien para poder tomar el control del aprendizaje auto gestionado y sobre todo aquello que se desee hacer y así con ello poder tomar las decisiones más convenientes para finalmente estar en condiciones de participar y aprender activamente de cualquier tema.

Con respecto a la segunda variable, Edusan (2019), indica que la estrategia educativa flipped classroom también conocida como aula invertida es un modelo que se centra en el alumno al que se le da el trabajo fundamental, donde lo elaborado por medidas específicas de aprendizaje se traslada al aula externa. La inclusión de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en las escuelas ha ido aportando nuevas ventajas y aperturas al cambio y las sesiones de clase están aceptando un giro brusco como veremos a continuación. La estrategia educativa del aula invertida es un modelo que se concentra en el alumno al que le da el trabajo principal, donde lo elaborado por las medidas específicas de aprendizaje se traslada fuera del aula de estudio y la charla en su mayor parte educada por el educador puede ser recurrida en horas adicionales por el alumno a través de dispositivos de medios mixtos donde los alumnos considerarán sin más las ideas hipotéticas que el educador les da, utilizando las conferencias como una forma de combinar la información, aprovechando así el tiempo de clase para ejercicios de aprendizaje más significativos, por ejemplo, la resolución de preguntas, debates, actividades, instalaciones de investigación.

Este enfoque une las ventajas de la formación convencional con las del e-learning, aportando nuevos modelos de enseñanza con la coordinación de las TIC, podemos ver este tipo de mezcla a través de la modalidad mixta, que es representada por Islas (2014), como una mezcla de activos, avances y método innovador para el aprendizaje virtual y no virtual, presencial y a distancia, en diferentes grados y circunstancias. Como refieren Madrid, Angulo, Prieto, Fernández, Olivares (2018)

"Los atributos de la modalidad mixta han dado pauta para que diferentes modelos se ajusten con técnicas explícitas, como la instancia del aula de estudio invertida".

La situación en la que el profesor va al aula da su clase experta y graba en la pizarra mientras los alumnos registran palabra por palabra lo que el educador compone está llegando a su fin, se sabe que, la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en las escuelas ha traído nuevas ventajas y posibilidades de cambio y hoy en día, considerado como un sistema educativo, descrito como una estrategia educativa que ha cambiado el modelo de aprendizaje convencional, lleva una acentuación más notable para ensayar.

El término aula invertida fue inicialmente instituido por Lage, Platt y Treglia (2000), este término fue utilizado para detallar el procedimiento de clase ejecutado en la asignatura de Economía; pero no fue hasta el año 2012 en que Jonathan Bergmann y Aaron Sams, dos instructores de Química de la Escuela Secundaria Woodland Park en Colorado, abogaron por el término Modelo Flipped Classroom incorporando una variable alternativa: el componente innovador ofreciendo a la técnica la oportunidad de agruparse dentro de los modelos intercedidos por la innovación. Estos creadores llevaron a cabo el flipped classroom tratando de evitar que sus alumnos faltaran a clase, por lo que decidieron grabar el contenido de sus clases y posteriormente hacer circular las grabaciones entre sus alumnos para que pudieran auditarlas antes de ir a clase. Algo casi idéntico a lo anterior fue llevado a cabo por Salman Khan en 2004, quien a través de YouTube realizó contenidos instructivos variados a partir de los medios de comunicación dando lugar a la ya conocida Khan Academy.

La expresión "flipped classroom" tiene su punto de partida bajo la diferenciación de un ajuste de la escolarización habitual donde la clase experta impartida por el instructor con las ideas esenciales y abordando los grados menores de trabajo intelectual según la categorización científica reexaminada de Bloom (2001) citado en Cuenca, Álvarez y Ontaneda (2021) tiene lugar fuera del aula de estudio antes de la clase donde el alumno conocerá y comprenderá los datos, mientras que ir a clase con el educador y sus amigos fomentará el trabajo intelectual superior como la aplicación, el examen, la combinación y la evaluación.

Figura 1. Taxonomía de Bloom.



Fuente: (Uribe, 2014)

Elaboración propia.

Concibe que el aula invertida, permite una educación constante ya que provee herramientas que hacen posible el surgimiento de realidades virtuales de aprendizaje que están libres de las limitaciones de espacio y tiempo que normalmente exige la educación presencial. Las probabilidades para sobresalir ante los demás dependerán del poder aprender ya sea de modo tradicional o por medio de cursos virtuales previa coordinación con las instituciones o incluso, de manera más informal, siendo parte de algunas redes temáticas, debates, chats o comunicaciones de e-mail, entre maestros locales o foráneos.

Coufal (2014), manifiesta que el aula invertida o estrategia educativa transformado, como su mismo nombre lo dice, espera modificar los minutos y trabajos de la educación convencional, en la que la charla, normalmente instruida por el educador, puede ser consultada en horas fuera de clase por el alumno a través de aparatos de medios mixtos; así los ejercicios de formación, típicamente asignados para el hogar, pueden ser ejecutados en la sala de estudio a través de técnicas inteligentes de trabajo compartido, aprendizaje basado en temas y trabajo por tareas. La distinción que se propone en la sala de estudio transformada es la utilización de la innovación visual y sonora (reuniones de vídeo, presentaciones) para llegar al

material de ayuda fuera de la sala de estudio, lo que la caracteriza dentro de los modelos de innovación intervenida.

Para la Consejería de Educación y Universidades (Canarias, 2018), la estrategia educativa clase invertida o Flipped Classroom, viene a representar un enfoque educativo diferente por el cual la instrucción directa se lleva a cabo fuera del salón de clases, usando ese periodo de clase para llevar a cabo trabajos que impliquen la realización de procesos cognoscitivos de mayor complejidad, en los que el apoyo y la saber previo del docente serán indispensables, así, propone como su principal propósito: “optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje que se realice fuera del salón, como, por ejemplo, trabajos de aprendizaje simples como el analizar, sintetizar, memorizar y otros. Dentro del salón, se realizan las tareas más complicadas y que necesitan la interrelación entre estudiantes y con el apoyo del docente como facilitador.

No obstante, se debe mencionar a autores como Izaguirre y Morandeira (2020) que concluyen que la transición de un modelo educativo basado en la enseñanza a un modelo basado en el aprendizaje requiere una profunda transformación cultural dentro de las universidades y que la innovación en la metodología es una de las piedras angulares de esta revolución. Esta transformación del sistema educativo fue en un principio, una respuesta necesaria que a dos importantes demandas: La necesidad de adaptarse a un mundo global y la evolución de la sociedad del conocimiento. Lamentablemente, en la actualidad, surge una tercera demanda, una necesidad de adaptarse a una realidad de pandemia mundial. De hecho, la aparición de las nuevas tecnologías ya habían traído enfoques novedosos en la educación: Nuevas modalidades de formación como el e-learning y el blended learning, nuevas modalidades de educación en masa como los cursos en línea masivos y abiertos al público en general, nuevas formas (aplicativos) para el aprendizaje colaborativo entre estudiantes, mejora de la adquisición de competencias con el acceso a grandes cantidades de información, cambios en los roles de profesores y estudiantes, aplicación de nuevas estrategias educativas como el flipped classroom, etc.

Y Campillo y Miralles (2021), que mencionan que los modelos impulsados por la tecnología, como el aula invertida, que brinda a los estudiantes acceso directo a videoconferencias, diapositivas y otros recursos educativos en plataformas virtuales, han ganado gradualmente visibilidad y bastante importancia. Este nuevo enfoque ha acelerado el aprendizaje bien estructurado e independiente, lo que permite a los

docentes proveer retroalimentación y asistencia a través de recursos innovadores y sistemas de gestión del aprendizaje en paralelo con la implementación de actividades colaborativas grupales en los que se resuelven problemas y se realizan discusiones en persona. Esto es aún más evidenciable bajo circunstancias extremas. Es así que, estos enfoques basados en la tecnología se han convertido en una mayor prioridad durante la pandemia de COVID-19 como consecuencia de la gran disrupción que está provocando el virus. En particular, las crecientes restricciones recomendadas por la Organización Mundial de la Salud y otras instituciones internacionales sobre el control y la prevención de enfermedades están afectando profundamente las formas en que interactuamos entre nosotros y los métodos utilizados por los docentes para enseñar y los estudiantes para aprender y trabajar (Organización Mundial de la Salud 2020). Ciertamente, esto cambia en definitiva el panorama educativo, que incluye no solo modos de enseñanza sino también prácticas individuales y colectivas sobre cómo hacer en estos casos, esto es particularmente relevante para instituciones educativas como universidades o colegios, donde estrategias educativas como, conferencias, tutoriales o talleres, se están adaptando a la pandemia mundial.

Entre los enfoques más clásicos se tiene a Sams (2014), que sostiene que el flipped classroom o aula invertida es aquel modelo educativo que justamente propone la necesidad de trasladar parte de la medida de instrucción y aprendizaje fuera del aula de estudio para utilizar el tiempo de clase en la mejora de ciclos intelectuales más intrincados que beneficien al aprendizaje significativo. La Flipped Learning Network (FLN) la caracteriza como una metodología educativa, esta metodología sugiere que la educación de una agrupación humana sea desviada hacia la persona individual, sus propias necesidades e intereses, además de tiempos y puntos de vista para que estas personas envíen mentalidades y ejercicios según su elección lo que crea dinamismo e intuición, a esto se suma el trabajo reactivo del educador y guía que hace equipo y controla la administración del aprendizaje.

Es de esta manera que, entre los aportes más importantes realizados a la estrategia educativa del aula invertida durante la última década, se tiene el que hace la organización “The Flipped Learning Network” (FLN), Esta comunidad en línea, original y sin fines de lucro, reúne a educadores de todo el mundo cuyo interés sea el aprender más sobre el aula invertida y toda práctica de aprendizaje invertidas. Fue iniciado en 2012 por los primeros que abordaron este tema y ampliamente reconocidos como: Aaron Sams, Kristin Daniels, April Gudenrath, Troy Cockrum, Jon

Bergmann, Brian Bennett y otros, revisaron su misión en el 2016 para enfocarse más directamente en convertirse en el centro en línea donde maestros/docentes de todo el mundo convergen. Es así como, Sams y Bergmann (2014), a través de la FLN añaden a la estrategia metodológica del aula invertida los 4 pilares base en los que finalmente se asienta el modelo. Estos cuatro pilares se definen tomando en cuenta la sigla: FLIP.

**Flexible Environment o ambientes flexibles.** Los estudiantes pueden elegir cuándo y dónde aprender; esto da una adaptabilidad más destacada a sus supuestos en la velocidad de aprendizaje. Los educadores permiten y reconocen la agitación que puede producirse durante la clase. Se establecen calificaciones adecuadas que actúan la comprensión de una manera que es significativa para los alumnos y los educadores.

**Learning culture o cultura del aprendizaje.** Hay pruebas de que se ha producido un cambio en la forma de abordar el aprendizaje, pasando de una sala de estudio centrada en el profesor a una centrada en el alumno. El tiempo de la sala de estudio es para ampliar el tema, establecer puertas abiertas para mejorar seriamente el aprendizaje y ampliar las comunicaciones vis-à-vis para garantizar la comprensión y la amalgama del material.

**Intentional content o contenido intencional.** Para fomentar un plan informativo adecuado, hay que plantearse la siguiente pregunta: ¿qué contenidos se pueden enseñar en la sala de estudio y qué materiales se pondrán a disposición de los alumnos para que los investiguen ellos solos? Para responder a esta indagación es fundamental incorporar sistemas o técnicas de aprendizaje según lo indique el grado y el tema, por ejemplo, basado en temas, aprendizaje por dominio, socrático, entre otros.

**Professional Educator o Docente profesional.** Los instructores calificados son una prioridad mayor que en cualquier otro momento. Deben caracterizar qué y cómo cambiar la orientación, al igual que reconocer cómo ampliar el tiempo de atención. Durante la clase deben notar y dar críticas en el momento, así como evaluar persistentemente el trabajo de los alumnos.

Sin embargo, cabe mencionar a Bergmann y Waddell (2012), los que manifiestan que, el aula invertida evidencia algunos defectos de fondo que ameritan subsanarse antes de pensar en utilizarla: El aprendizaje bajo esta circunstancia sigue siendo consumista ya que debido a que la información y clases previas son provistas

para que el estudiante las retenga de modo pasivo, no es la mejor idea, confiar la función del docente al estudiante; el docente debería de direccionar las tareas hacia la búsqueda de información, desarrollando proyectos a través de la tarea cooperativa. Es posible que la accesibilidad a los medios informáticos, que vienen a representar las herramientas esenciales para este tipo de práctica, no sea del todo fácil para todos los sectores socio económicos y de esa manera se podría incrementar la brecha educacional ya existente.

### **III. METODOLOGIA**

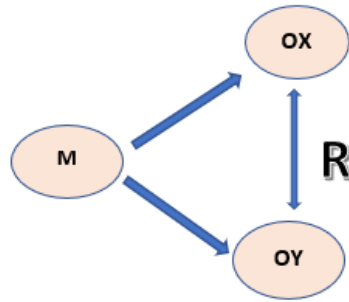
#### **3.1. Tipo y diseño de investigación**

La investigación que se está realizando tuvo un enfoque cuantitativo, considerando que, todo enfoque cuantitativo se vale de la recolección de datos con la finalidad de comprobar hipótesis, basados en una medición numérica y un análisis basado en estadística, con la finalidad de instaurar estándares de comportamiento y ensayar teorías (Hernández, Fernández, Baptista, 2014). El presente trabajo es de tipo básica o pura, porque se adaptan teorías que diagnostican una realidad educativa identificando dos variables que se relacionan para poder comprenderlas en su propia realidad y con la finalidad de generar un conocimiento teórico sobre un fenómeno específico (Vara, 2008). Del mismo modo, Cortez e Iglesias (2014) sostienen que se encarga de recolectar la data en determinado momento, en un solo tiempo con la finalidad de hacer una descripción de variables y analizar su implicancia e interrelación en determinado momento. De esta manera este tipo de investigaciones constituye como una especie de fotografía de momento del problema en estudio, por lo que podemos decir que el alcance de este estudio es de tipo correlacional.

El diseño de este estudio es no experimental, es transversal y, por último, descriptivo correlacional. Fue considerado no experimental porque se abordó el fenómeno desde su contexto natural y no habrá ninguna intención de manipulación de ninguna variable para ser analizado. En cuanto a la subdivisión de esta categoría, debido a que se hizo el análisis en un momento específico, fue transversal (Hernández et al., 2014).



La representación gráfica de este diseño es la siguiente:



Donde:

- **M:** Muestra de estudiantes de una escuela profesional de una universidad privada en Arequipa 2021.
- **O:** Representa las mediciones que se harán.
- **X:** Representa la variable: **Aula Invertida**.
- **Y:** Representa la variable: **Aprendizaje Autónomo**.
- **R:** Representa la relación hipotética de las variables.

### 3.2. Variables y operacionalización.

**VARIABLE X:** Aula invertida Según Sams (2014), el flipped classroom o aula invertida es un modelo educativo que propone la necesidad de trasladar parte de la medida de instrucción y aprendizaje fuera del aula de estudio para utilizar el tiempo de clase en la mejora de ciclos intelectuales más intrincados que ayuden al aprendizaje significativo. La Flipped Learning Network (FLN) la caracteriza como una metodología educativa, esta metodología sugiere que la educación de una agrupación humana sea desviada hacia la persona individual, sus propias necesidades e intereses, además de tiempos y puntos de vista para que estas personas envíen mentalidades y ejercicios según su elección lo que crea dinamismo e intuición, a esto se suma el trabajo reactivo del educador y guía que hace equipo y controla la administración del aprendizaje.

La variable **aula invertida** fue operacionalizada en cuatro dimensiones: Ambiente flexible a la que corresponde cuatro indicadores, cultura del aprendizaje a la que corresponde cuatro indicadores, contenido intencional a la que corresponde tres indicadores y facilitador profesional a la que corresponde cuatro indicadores, los

indicadores propuestos sirvieron para distribuir los items respectivos para su respectiva medición (Anexo 5).

**VARIABLE Y:** Aprendizaje Autónomo, Cárcel (2016), define al aprendizaje autónomo como un ciclo en el que el individuo autocontrola su aprendizaje, le da importancia, utiliza procedimientos y activos para realizar sus ciclos metacognitivos, socioemocionales e intelectuales que le permitan captar, siendo responsablemente conscientes en la toma de sus decisiones. El aprendizaje autodirigido incluye medidas que solicitan expectativas, requieren conciencia de la naturaleza de su aprendizaje, reflexión sobre cómo le está yendo con su aprendizaje.

La variable **aprendizaje autónomo** fue operacionalizada en cuatro dimensiones: Autorregulación a la que corresponde tres indicadores, recursos y estrategias a la que corresponde dos indicadores, procesos metacognitivos a la que corresponde tres indicadores y responsabilidad a la que corresponde tres indicadores, los indicadores propuestos sirvieron para distribuir los items respectivos para su respectiva medición.

### 3.3 Población, muestra y muestreo

Para la realización de la presente investigación, como población de estudio, se tomó en cuenta a los 535 estudiantes de una escuela profesional de una universidad privada, de acuerdo con lo que indica Arias (2018) la población se conforma de aquel conjunto de casos a los que se tiene acceso, que sean específicos y limitados y por último que sean de carácter representativo, para así, siempre bajo criterios preestablecidos, poder determinar la muestra.

El número de estudiantes al que se pudo tener acceso fue limitado, el investigador pudo ingresar de manera virtual e indistintamente solo a cuatro sesiones de clase y encuestar a un total de 128 estudiantes.

La técnica utilizada fue la probalística con un muestreo por conveniencia, ya que como explica Hernández et al (2014), se aplicó a todos aquellos estudiantes que voluntariamente den su consentimiento para participar en el estudio, es decir a todo aquel al que se tuvo acceso dependiendo de su disponibilidad.

Con respecto al **Criterio de Inclusión** se debe remarcar que, respetando el derecho del estudiante a elegir entre participar o no del estudio, cinco de ellos decidieron no hacerlo, por otro lado, se consideró tanto a estudiantes de sexo femenino como masculino sin ninguna distinción de raza, religión u orientación sexual con la única exigencia de que estén matriculados en el periodo 2021.

Finalmente podemos decir que la unidad de análisis fueron 123 estudiantes de una escuela profesional de una universidad privada de Arequipa.

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

Se utilizó la técnica de la encuesta, tomando en cuenta que lo que se pretendía, era obtener información cuantitativa de las variables, de una forma adecuada mas no experimental. Esto permitió conseguir una descripción de las variables en estudio, pero, partiendo de preguntas específicas y valiéndose de un instrumento que finalmente sirvió para recopilar información. El instrumento que se usó fue el cuestionario, el cual se diseñó utilizando la herramienta informática Google forms y se aplicó de manera virtual, el cuestionario incluyo a ambas variables dividido en dos secciones, los instrumentos fueron construidos habiendo tomado como referencia algunos otros utilizados en investigaciones previas similares, para la validación de los mismos, se utilizó la validez de criterio por jueces o expertos, ya que como mencionan Escobar y Cuervo (2008), esta técnica se debe realizar de manera apropiada, ya que en muchas oportunidades se establece como el único indicador de la validez de contenido. En la actualidad, el juicio de expertos es una práctica extendida que demanda interpretar y aplicar sus resultados acertadamente, eficientemente y con toda la rigurosidad metodológica y estadística y así permitir que la evaluación basada en la información obtenida de la prueba pueda ser utilizada con los propósitos para la cual fue diseñada.

En este caso fueron tres docentes de tres universidades diferentes a quienes se les proporciono un formato de validación a través del cual se les solicito su experticia para evaluar la claridad, pertinencia y relevancia de cada uno de los items, es así como:

El Dr. Freddi Yanque Martorell, con DNI: 23859615, docente de la UNSAAC, director de la escuela profesional de ciencias de la comunicación, procedió a evaluar el contenido y determinar que el instrumento es aplicable después de corregir.

El Mg. Phd© Ruben Graneros Tairo, con DNI: 23951221, docente a nivel de post grado del área de finanzas y negocios de la UAC, procedió a evaluar el contenido y determinar que el instrumento es aplicable.

El Mg. Phd© Enrique Alberto Tantalean Lam, con DNI: 29420654, docente académico especialista en investigación de la UC, procedió a evaluar el contenido y determinar que el instrumento es aplicable después de corregir.

La validez se hace con la intención de confirmar que cada uno de los ítems mide realmente lo que se ha propuesto medir, y como dicen Hernández y Mendoza (2018) de ese modo evaluar la relación que existe entre cada indicador con lo que plantea cada ítem.

Para obtener la confiabilidad, se aplicó una prueba piloto a 23 participantes de características similares a la población que se estudió. Los datos obtenidos fueron procesados utilizando el programa informático EXCEL y aplicando la fórmula determinada por el estadígrafo Alfa de Cronbach:

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_r^2} \right]$$

Según Brown (2002), el alfa de Cronbach estima la proporción de varianza en los puntajes de las pruebas y que se puede atribuir a la verdadera varianza de puntajes. Dicho de manera más simple, el alfa de Cronbach se usa para estimar la proporción de varianza que es sistemática o consistente en un conjunto de puntajes de prueba. Puede oscilar entre 0.0 en caso ninguna varianza sea consistente y 1.00 en caso toda la varianza sea consistente, entendiéndose también, que se deben tomar en cuenta los valores existentes entre 0.0 y 1.00. Por ejemplo, si el alfa de Cronbach para un conjunto de puntajes resulta ser 0,90, puede interpretarlo en el sentido de que la prueba es 90% confiable y, por extensión, 10% no confiable (100% - 90% = 10 %), entonces, cuanto más se aproxime el resultado al valor máximo “1”, mayor es la fiabilidad de la escala, por ende, en determinados contextos y por tácito convenio, se considera que valores del alfa superiores a 0.7 o 0.8 son suficientes para garantizar la fiabilidad de la escala.

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_r^2} \right]$$

Habiendo utilizado la formula, los resultados obtenidos arrojaron las siguientes cifras:

**Aula invertida.**

$$K = 20$$

$$\sum S_i^2 = 19.52536232$$

$$S_t^2 = 181.275362$$

$$\infty = 0.93925151$$

**Aprendizaje autónomo.**

$$K = 20$$

$$\sum S_i^2 = 18.30434783$$

$$S_t^2 = 215.1014493$$

$$\infty = 0.96305648.$$

donde:

**K**= El número de items.

$\sum S_i^2$  = Sumatoria de varianzas de los items.

$S_t^2$  = Varianza de la suma de los items.

$\infty$  = Coeficiente de Alfa de Cronbach.

### 3.5 Procedimientos

Todos los procedimientos que se utilizaron para poder recolectar los datos de esta investigación y posteriormente su medición, como recomienda Hernández (2014), fueron bastante rigurosos y objetivos con la finalidad de evitar una influencia en la investigación o crear algún tipo de sesgo, por lo expuesto líneas arriba se siguió el siguiente plan de actividades: El instrumento se aplicaría una vez que el investigador consiguiera tener el permiso debido por parte de algunos docentes para su ingreso a algunas sesiones de clase o en su defecto, solicitar a la autoridad correspondiente de la universidad, cuyo alumnado es nuestra población de estudio, otorgue el permiso y consentimiento correspondientes.

Finalmente, conseguido el permiso por parte de la profesora: Mg. Phd© Ponce Olivera Angela, se pudo acceder al inicio de cuatro sesiones de clase en dos días diferentes, una vez dentro de la sesión de clase, el investigador presento brevemente el instrumento, explicando algunos alcances de la investigación e incentivando al estudiante a su participación sincera del mismo, instruyo de manera detallada a los

estudiantes sobre los pasos a seguir para completarlo y finalmente, recordó a los participantes la posibilidad que tenían de elegir libremente la opción de NO participar, al cabo de veinte minutos, se procedió a cerrar el cuestionario, agradecer la participación de los estudiantes y salir de las sesión de clase.

Posteriormente, luego del vaciado de la base de datos desde la pestaña “respuestas” del formulario de Google Drive hacia una hoja de cálculo EXCEL, se procedió a procesarlos utilizando el programa estadístico IBM denominado SPSS, cabe recalcar que la base de datos madre no sufrió ningún tipo de alteración y que los diferentes procedimientos llevados a cabo en dicho programa se realizaron con el cuidado debido para su correcto uso y posterior recojo de información.

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

Los resultados que se obtuvieron, luego de procesar la base de datos a través del programa SPSS, fueron analizados apoyándose de la medida de correlación denominada Rho de Espearman, esta es una medida que se adecua más a los trabajos como este que utilizaron escalas de tipo Likert (Hernández, Fernández y Baptista, 2014), posteriormente, de acuerdo a los resultados obtenidos se elaboraron tablas de datos, las que seguidamente fueron explicadas de manera descriptiva no inferencial a modo de un resumen y en la parte inferior de cada una de ellas.

### **3.7 Aspectos éticos.**

El presente trabajo de investigación se llevó a cabo respetando todo derecho de autor, considerando las citaciones correspondientes y teniendo especial cuidado de proteger la integridad de todos aquellos que participaron en el estudio y respetando toda norma ética existente. Los aspectos que se consideraron más importantes fueron los principios de autonomía y de no maleficencia, los que se cumplieron respetando el derecho de elegir participar o no del estudio, además de asegurar el anonimato de aquellos que participarán y ofrecer el libre acceso a información referente al desarrollo de la investigación. En definitiva, se siguieron los lineamientos más adecuados y pertinentes para concluir con un proceso libre de manipulación, condicionamiento o cualquier tipo de sesgo que fueran a afectar las variables de este estudio.

#### IV. RESULTADOS

##### Resultados descriptivos

Según el cuestionario de dos secciones, una para cada variable y que se aplicó a la población estudiantil en mención, se tiene:

Tabla 1

*Niveles de Frecuencia de la Apreciación del Estudiante Acerca del Aula Invertida*

| Nivel        | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------|------------|------------|
| Adecuado     | 27         | 22         |
| Muy Adecuado | 96         | 78         |
| Total        | 123        | 100        |

En la tabla 1 se observa que el 78 % de los estudiantes encuestados, percibe que la aplicación de la estrategia educativa Aula Invertida es muy adecuado, así como un 22% lo considera adecuado, reflejando una percepción bastante buena de la gran mayoría de los estudiantes sobre el uso de dicha estrategia.

Tabla 2

*Niveles de Frecuencia de la Apreciación del estudiante sobre las Dimensiones de la Variable Aula Invertida*

|               | <b>Ambiente flexible</b> |      | <b>Cultura para el aprendizaje</b> |      | <b>Contenido Intencional</b> |      | <b>Docente Profesional</b> |      |
|---------------|--------------------------|------|------------------------------------|------|------------------------------|------|----------------------------|------|
|               | f                        | %    | f                                  | %    | f                            | %    | f                          | %    |
| Poco adecuado |                          |      | 2                                  | 1,6  |                              |      | 1                          | 0,8  |
| Adecuado      | 49                       | 39,8 | 26                                 | 21,1 | 22                           | 17,9 | 30                         | 24,4 |
| Muy adecuado  | 74                       | 60,2 | 95                                 | 77,2 | 101                          | 82,1 | 92                         | 74,8 |
| TOTAL         | 123                      | 100  | 123                                | 100  | 123                          | 100  | 123                        | 100  |

La tabla 2 muestra que, con respecto a las dimensiones de la variable aula invertida, un 77.2% de los estudiantes considera que la aplicación de una cultura de aprendizaje es muy adecuada, un 60.2 % de los estudiantes considera que la aplicación del ambiente flexible es del mismo modo, muy adecuada, mientras que, ninguno de los estudiantes encuestados lo considera poco adecuado, así también se ve que, mientras que solo un 1,6% es poco adecuado, para la dimensión contenido intencional, se muestra que un 82% considera que su aplicación es muy adecuado y que ninguno lo considera poco adecuado, finalmente, para la dimensión docente profesional, se observa que, un 74,8% de los estudiantes lo considera muy adecuado, mientras que solo un 0,8% lo considera poco adecuado.

Tabla 3

*Niveles de Frecuencia del logro del Aprendizaje Autónomo conseguido por el Estudiante.*

| Nivel | Frecuencia | Porcentaje |
|-------|------------|------------|
| Medio | 26         | 21,1       |
| Alto  | 97         | 78,9       |
| Total | 123        | 100        |

En la tabla 3 se observa que el 78.9% de los estudiantes encuestados, alcanzó un alto desarrollo de su Aprendizaje Autónomo, así como un 21,1% alcanzo un desarrollo medio, reflejando que el estudiante, en general, desarrollo de manera aceptable su aprendizaje autónomo.



Tabla 4

*Niveles de Frecuencia del logro de las Dimensiones de la Variable Aprendizaje Autónomo conseguido por los estudiantes.*

|       | Autorregulación |      | Recursos y estrategias |      | Procesos metacognitivos |      | Responsabilidad |      |
|-------|-----------------|------|------------------------|------|-------------------------|------|-----------------|------|
|       | f               | %    | f                      | %    | f                       | %    | f               | %    |
| Bajo  |                 |      |                        |      |                         |      | 1               | 0,8  |
| Medio | 28              | 22,8 | 29                     | 23,6 | 36                      | 29,3 | 32              | 26,0 |
| Alto  | 95              | 77,2 | 94                     | 76,4 | 87                      | 70,7 | 90              | 73,2 |
| Total | 123             | 100  | 123                    | 100  | 123                     | 100  | 123             | 100  |

La tabla 4 muestra que, con respecto a las dimensiones de la variable aprendizaje autónomo, un 77.2% de los estudiantes reconoce que el desarrollo de su autorregulación es alto, mientras que, ninguno de los estudiantes lo considera bajo, así también se ve que un 76,4% de los estudiantes reconoce que el desarrollo de sus recursos y estrategias es alto, mientras que, ninguno de los estudiantes lo considera bajo, en relación con los procesos metacognitivos, un 70,7% de los estudiantes considera que su desarrollo fue alto mientras que ninguno lo considera bajo, finalmente se observa que para el 73,2%, considera que el desarrollo de su responsabilidad fue alto, mientras que un 0,8% lo considero bajo.

#### **Resultados correlacionales**

Las pruebas realizadas para el análisis correlacional fueron no paramétricas, mientras que para la comprobación de las relaciones que se plantean en la presente investigación, se hizo uso del coeficiente de correlación de Rho de Spearman, dicho coeficiente de correlación nos permite relacionar ambas variables, que la medición sea de tipo ordinal, ajustándose a la escala de Likert planteadas y midiéndola de forma estadística (Hernández, Fernández, 2014).

De acuerdo con Anderson (1999) dicho coeficiente de correlación podría puntuar iniciando de -1.0 hasta +1.0, interpretándose de la siguiente manera: todo valor cercano a +1 quiere decir que existe una fuerte asociación entre las clases, es decir que al incrementarse uno de los rangos, el otro disminuye y cuando el valor es cero, pues simplemente no hay correlación. A pesar de que son varios los autores

que han tratado de interpretar los valores expresados en diferentes escalas, el más utilizado, es el planteado por Hernández Sampieri y Fernández Collado (1998) y que se detalla en la Tabla 5:

Tabla 5

*Grado de relación de acuerdo con el coeficiente de correlación*

| Rango          | Relación                                 |
|----------------|--|
| -0.91 a -1.00  | <i>Correlación negativa perfecta</i>     |
| -0.76 a -0.90  | <i>Correlación negativa muy fuerte</i>   |
| -0.51 a -0.75  | <i>Correlación negativa considerable</i> |
| -0.11 a -0.50  | <i>Correlación negativa media</i>        |
| -0.01 a -0.10  | <i>Correlación negativa débil</i>        |
| 0.00           | <i>No existe correlación</i>             |
| +0.01 a +0.10  | <i>Correlación positiva débil</i>        |
| +0.11 a +0.50  | <i>Correlación positiva media</i>        |
| +0.51 a +0.75  | <i>Correlación positiva considerable</i> |
| +0.76 a +0.90  | <i>Correlación positiva muy fuerte</i>   |
| +0.91 a + 1.00 | <i>Correlación positiva perfecta</i>     |

*Tomado de: Hernández Sampieri y Fernández Collado (1998)*

Tabla 6

*Correlación entre las Variables Aula Invertida y Aprendizaje Autónomo.*

|                      |                                | Aula Invertida | Aprendizaje Autónomo |
|----------------------|--------------------------------|----------------|----------------------|
| Aula Invertida       | Correlación de Rho de Spearman | 1,000          | ,543                 |
|                      | Sig. (bilateral)               |                | ,000                 |
|                      | N                              | 123            | 123                  |
| Aprendizaje Autónomo | Correlación de Rho de Spearman | ,543           | 1,000                |
|                      | Sig. (bilateral)               |                | ,000                 |
|                      | N                              | ,000           | 123                  |

De acuerdo con lo que muestra la tabla 6, el nivel de correlación entre la variable Aula Invertida y la variable Aprendizaje autónomo es de 0,543. De acuerdo con lo expresado en la tabla 5 sobre rangos y valores de los baremos del coeficiente del Rho de Spearman, planteado por Hernández Sampieri y Fernández Collado (1998), existe una correlación Positiva Considerable entre ambas variables.

Tabla 7

*Correlaciones entre las variables y las dimensiones.*

|                                   |                                      | Aprendizaje<br>autónomo | Autorregulación | Recursos y<br>Estrategias | Procesos<br>metacognitivos | Responsabilidad |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|-----------------|---------------------------|----------------------------|-----------------|
| Aula<br>Invertida                 | Correlación<br>de Rho de<br>Spearman | ,543                    | ,368            | ,446                      | ,565                       | ,438            |
|                                   | Sig<br>(bilateral)                   | ,000                    | ,000            | ,000                      | ,000                       | ,000            |
|                                   | N                                    | 123                     | 123             | 123                       | 123                        | 123             |
| Ambiente<br>Flexible              | Correlación<br>de Rho de<br>Spearman | ,392                    | ,311            | ,330                      | ,535                       | ,446            |
|                                   | Sig<br>(bilateral)                   | ,000                    | ,000            | ,000                      | ,000                       | ,000            |
|                                   | N                                    | 123                     | 123             | 123                       | 123                        | 123             |
| Cultura<br>para el<br>aprendizaje | Correlación<br>de Rho de<br>Spearman | ,471                    | ,352            | ,337                      | ,498                       | ,427            |
|                                   | Sig<br>(bilateral)                   | ,000                    | ,000            | ,000                      | ,000                       | ,000            |
|                                   | N                                    | 123                     | 123             | 123                       | 123                        | 123             |
| Contenido<br>intencional          | Correlación<br>de Rho de<br>Spearman | ,382                    | ,253            | ,291                      | ,353                       | ,347            |
|                                   | Sig<br>(bilateral)                   | ,000                    | ,005            | ,001                      | ,000                       | ,000            |
|                                   | N                                    | 123                     | 123             | 123                       | 123                        | 123             |
| Docente<br>profesional            | Correlación<br>de Rho de<br>Spearman | ,427                    | ,305            | ,290                      | ,483                       | ,376            |
|                                   | Sig<br>(bilateral)                   | ,000                    | ,001            | ,001                      | ,000                       | ,000            |
|                                   | N                                    | 123                     | 123             | 123                       | 123                        | 123             |

De acuerdo con los resultados que muestra la tabla 7, en primer lugar, se observa que las cifras mostradas por la significancia bilateral, en todas las relaciones existentes, son menores a 0.05 y que son una evidencia de que en general existe una relación significativa entre las dimensiones, que las correlaciones existentes entre una

variable y las dimensiones de la otra, así como también entre las dimensiones de cada variable, son positivas, sin embargo, se evidencia que los rangos varían entre Correlación Positiva Media y Correlación Positiva Considerable. Entre las correlaciones positivas considerables más resaltantes, tenemos a la existente entre la variable Aula Invertida y la dimensión Procesos Metacognitivos que muestra un +0,565 y a la existente entre las dimensiones Ambiente flexible y Procesos Metacognitivos que muestra un +0,535. Entre las correlaciones positivas medias más resaltantes, tenemos a la existente entre las dimensiones Docente Profesional y Recursos y estrategias que muestra un +0,290 y a la existente entre las dimensiones Contenido Intencional y Autorregulación que muestra un +0,253.

Entonces, de acuerdo con lo analizado, se puede decir que, la correlación existente entre la Aplicación de la estrategia educativa Aula invertida y el desarrollo del Aprendizaje Autónomo de los estudiantes de administración de una universidad privada, Arequipa 2021, es positiva.

## **V. DISCUSIÓN**

La presente investigación tuvo el objetivo de determinar el nivel de relación que existe entre la aplicación de la estrategia educativa Aula invertida y el Aprendizaje autónomo de los estudiantes de administración de una universidad privada de Arequipa el año 2021; los resultados obtenidos se consiguieron gracias un análisis estadístico realizado a los datos arrojados por una encuesta que se aplicó a una población de 123 estudiantes.

El instrumento utilizado fue sometido a validez de contenido y confiabilidad estadística, aspectos que han sido la base para poder recoger información lo más fidedigna posible a lo que significa la aplicación de la estrategia educativa del aula invertida, la percepción de los estudiantes sobre la misma y, además, su posible influencia en el desarrollo del aprendizaje autónomo de los mismos. La aplicación de este instrumento se realizó en cuatro momentos distintos, a cuatro grupos distintos y en cuatro sesiones de clase distintos; el docente de aula permitió el ingreso del encuestador a sus sesiones de clase en tres días consecutivos del mes de Noviembre del año en curso, el día 04 de noviembre se pudo encuestar a un primer grupo de 27 estudiantes, el día 05 de noviembre, en dos horarios distintos, a dos grupos de 34 y 28 estudiantes respectivamente y el día 06 de noviembre a 39 estudiantes ; en cada uno de los momentos, en primer lugar se presentó el instrumento a todos los

asistentes a clase y en segundo lugar se les explico cuáles eran los lineamientos para completarlo, el tiempo dado en cada caso para la resolución de este fue de 20 minutos, al cabo de los mismos se cerró la opción de más entregas con el propósito de evitar cualquier tipo de sesgo, además, cabe remarcar que hubieron 05 estudiantes que no aceptaron participar del estudio y forman parte de aquel grupo ya mencionado en cuestiones éticas, respetando absolutamente su decisión.

Dentro del marco de este estudio, tomando en cuenta que para la evaluación de las variables y la posterior comprobación de si existe o no una correlación positiva entre las mismas se deben considerar poblaciones que se encuentren efectiva y activamente utilizando la estrategia educativa del aula invertida, solo se pudo evaluar a los estudiantes de la escuela profesional de administración de una universidad privada de Arequipa, universidad en la cual se utiliza dicha metodología. Es así como, en ese entender, no se podrían generalizar los resultados obtenidos a otras situaciones, realidades y/o contextos del que hacemos menciones líneas arriba.

Es de esta manera que los resultados que se obtienen, vienen a representar una evidencia de que con respecto a la hipótesis general, aquellos estudiantes en cuya institución educativa se utiliza la estrategia educativa del aula invertida, si tuvieron resultados positivos en referencia a lo que significa el desarrollo de su aprendizaje autónomo, además, se ha podido evidenciar también que en general las dimensiones de la variable Aula Invertida influyen de manera positiva al desarrollo del aprendizaje autónomo del estudiante y que es el proceso metacognitivo del estudiante uno de los aspectos más beneficiados.

Podríamos decir entonces que, en esa búsqueda constante de la comunidad educativa por encontrar las mejores herramientas para mejorar la calidad de la enseñanza universitaria en el Perú, la estrategia educativa del aula invertida cumple con aquellos estándares que se requieren para conseguir mejorar el logro de competencias del estudiante de educación superior.

Resultados similares fueron conseguidos por Ventosilla, Santa Maria, Ostos y Flores en el 2021 en la investigación que tuvo como fin determinar la influencia del aula invertida como herramienta para el logro del aprendizaje autónomo en estudiantes universitarios y donde se obtuvieron resultados que muestran que, como consecuencia, el aula invertida, concede al estudiante aprender de manera más autónoma. Cabe recalcar que, en el caso de este estudio previo, se aplicó un

muestreo no probalístico de tipo intencional, mientras que en la presente investigación se aplicó un muestreo tipo censo.

En ese mismo sentido, está la investigación realizada por Espinoza en el 2017, cuyo objetivo fue el determinar en cuanto incide la estrategia educativa del Aula Invertida para la mejora del aprendizaje autónomo de los estudiantes y cuyo resultado, similar al que se obtuvo en este estudio, arrojó la conclusión de que efectivamente dicha estrategia educativa influye positivamente en el aprendizaje autónomo de los estudiantes, sin embargo, cabe mencionar que en el caso del estudio realizado por Espinoza, el método general que se pensó y se utilizó fue el científico.

Desde un enfoque diferente, pero, con resultados muy similares se tiene el trabajo de investigación realizado por Rivadineira en una universidad ecuatoriana el año 2019, el objetivo del investigador fue examinar los lineamientos teóricos de la estrategia educativa del aula invertida en tres momentos distintos del aprendizaje autónomo y colaborativo. En este caso, la investigación fue de tipo descriptivo y se valió de variada bibliografía con la finalidad de conocer más a profundidad la variable en estudio, los instrumentos considerados fueron la guía de observación y la entrevista abierta aplicados en tres momentos distintos (antes, durante y después) de la implementación de dicha estrategia. Cabe resaltar entonces, que, no obstante, la investigación de Rivadineira tomó un camino bastante diferente a la actual, sus resultados respaldan lo que la presente investigación concluye.

Se deberían mencionar también aquellas investigaciones, que a pesar de que fueron más breves, por las conclusiones similares que arrojaron, resultaron ser de suma importancia para el análisis y discusión.

Así, tenemos a Sánchez (2017), cuya investigación se tituló “aula invertida, metodología del siglo XXI”, como parte de esta investigación, Sanchez aplica el modelo del aula invertida en una escuela de Michigan en Estados Unidos a una población de 140 estudiantes, para ello los docentes que colaboraron con el estudio tuvieron que desarrollar material audiovisual en función de 3 videos por semana y con la consigna de que estos videos debían ser observados por los estudiantes desde sus domicilios, para luego, durante la sesión de clase intercambiar puntos de vista y complementar su aprendizaje. Al finalizar este proceso experimental, la conclusión a la que llegó Sanchez, indica, que si se obtuvo una mejora en los porcentajes de aprobados a diferencia del modelo tradicional.

Por otro lado, tenemos a Zacarías (2016), que en su investigación intento conocer un poco más sobre como la metodología del aula invertida podría relacionarse con el proceso de aprendizaje de los estudiantes. Es así, que realizo un análisis a la metodología Flipped Classroom relacionado al uso de las tecnologías de la información, durante su investigación, realiza el diseño de un pre y post test para conocer las performances luego de aplicar la metodología conocida como “Flipped Classroom” a un grupo de estudiantes. Las conclusiones infieren que dicha metodología mejora el desarrollo del aprendizaje de los estudiantes, comprobándose, además, una clara diferencia reflejada en sus calificaciones.

Finalmente se consideró a Gordon, (2020), el cual, en su artículo sobre la incidencia de Flipped Classroom en el aprendizaje de cálculo diferencial, realizando una investigación descriptiva, correlacional, exploratoria a estudiantes de la ciudad de Quito-Ecuador. Esta investigación se llevó a cabo a través de experimentar con un grupo de estudiantes a los cuales se les impartió sesiones de clase utilizando la metodología del aula invertida. De esa manera, se obtuvieron resultados favorables en cuanto a la aplicación de dicho método, llegando a la conclusión que, además de mejorar los procesos de aprendizaje, favorece en gran medida el trabajo cooperativo -colaborativo, incentivando la responsabilidad y compromiso de parte de los estudiantes.

Con respecto a estos tres últimos estudios que se analizaron, se puede decir que, incluso investigaciones básicas como estas, que simplemente involucraron el aplicar la estrategia educativa a un grupo de estudiantes X para luego evaluar su desempeño, ya nos dicen que, el aula invertida tiene una influencia positiva en el desarrollo del aprendizaje del estudiante, considerando implícitamente al Aprendizaje autónomo.

De la misma manera, así como se consideraron investigaciones similares, se deben mencionar también aquellas investigaciones con resultados que difieren o divergentes, así tenemos, el realizado por Monjaras (2019) quien plantea tres interrogantes como punto de partida para su investigación y cuyo objetivo final es conocer más sobre la estrategia educativa del aula invertida; así tenemos: ¿Cuáles serán los factores que inciden en los niveles de satisfacción o insatisfacción del estudiante, en relación con los entornos de aprendizaje basados en la metodología de “Aula Invertida”?, ¿Cuáles serán las potencialidades y cómo influye la implementación de la metodología de “Aula Invertida”? y ¿Cuáles serán las



limitaciones y desafíos que nacen de la implementación de la estrategia educativa del Aula Invertida?, interrogantes que son respondidas usando tanto métodos cualitativos como cuantitativos, realizado el análisis y revisada la bibliografía especializada, se procede al levantamiento final de los datos llevando al autor a concluir que, un año de experiencia aplicando la estrategia educativa del aula invertida, no ha sido suficiente para sentar bases definitivas que indiquen que el aula invertida es una metodología que realmente signifique una mejora sustancial en la construcción de conocimiento del estudiante.

En la misma línea, se tiene la investigación realizada por Schmeisser y Medina (2017), cuyo objetivo principal fue el evaluar e investigar la importancia y el efecto de la estrategia educativa llamada Aula Invertida en el proceso educativo del estudiante en cursos como matemáticas, español e inglés en una escuela de los Estados Unidos, para esto, ellos realizaron una serie de clases piloto en distintos grados y a varios grupos de estudiantes, aplicando pruebas pre test y post test con la finalidad de conocer el rendimiento académico tras la implementación del aula invertida, además, por otro lado se realizaron contrastes con el performance de estudiantes que se mantuvieron con el sistema tradicional, es así que los investigadores llegaron a la conclusión de que, incluso, después del proceso de capacitación, la obtención de la herramienta, el cambio de los procesos a través de las TIC en los grupos experimentales, no se evidencio un impacto revelador con la aplicación de la estrategia educativa del aula invertida en comparación a las clases que obtuvieron la enseñanza de metodología tradicional.

Las teorías que se detallan a continuación responden a una necesidad del investigador para la discusión sobre cómo es que las bases para la construcción de esta investigación provienen de cierta información muy importante que se revisó oportunamente; así tenemos: a David Ausubel (1983), un psicólogo norteamericano que a finales de los sesentas planteo su teoría llamada de **asimilación cognitiva**, la misma que estableció los cimientos para el constructivismo didáctico. Son varios los autores que analizan su obra resaltando una de sus menciones clave encontrada dentro de los primeros bosquejos que ensayo: “El factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el estudiante ya sabe”, entonces; cabe mencionar, que esta mención soporta de manera cabal una de las prácticas más comunes de la estrategia educativa del Aula invertida, recordemos que al entregar anticipadamente

al estudiante, información relevante, estamos creando indirectamente en él, “un saber previo”.

En su teoría, Ausubel reconoce que tanto la motivación como el interés de todo estudiante en el proceso de aprendizaje es de suma importancia, por esta razón “el despertar la motivación del estudiante” la considera el primer paso a dar en este proceso. Para que esto se cumpla, sugiere la presentación de diversos materiales que estén relacionados a la estructura cognoscitiva del sujeto que aprende (el estudiante) con la finalidad de lograr un aprendizaje significativo. El concepto más importante de la teoría cognitiva es el del Aprendizaje Significativo, el mismo que se podría conceptualizar como que el proceso de aprendizaje es el producto obtenido por el aprendiz y que de modo arbitrario, consigue relacionar el conocimiento que ya poseía con aquella información que acaba de ser provisto y finalmente integrándolas a su estructura cognitiva modificando su saber previo y a la larga creando uno nuevo. Por otro lado, sostiene que “la organización de contenidos cognitivos en la mente del aprendiz está altamente jerarquizada, de tal manera que la información más general este ubicada al principio, la información más específica o particular se ubique posteriormente y se subordinen a los primeros, razón por la cual, defiende el uso de organizadores previos, los mismos que consisten en crear anticipadamente material informativo general, abstracto e introductorio del tema o temas que se quieran enseñar y cuyo fin es facilitar el cimientto entre la estructura cognitiva y el material mas específico que a futuro se va a enseñar, finalmente, se debe entender que para que el proceso de enseñanza aprendizaje pueda realmente ser significativo, el material que se prepare debe ser potencialmente significativo.

También se consideró relevante mencionar a David Kolb (1970) un psicólogo social egresado de la Universidad de Harvard, que con su **teoría del aprendizaje experiencial**, sostiene que la experiencia es trascendente para el proceso del aprendizaje y que esta es la razón por la cual el estudiante asume un rol vital en dicho proceso, es en realidad gracias a esta premisa planteada, que esta teoría pasa a ser considerada parte importante de todo aquel enfoque del aprendizaje que se centre en el estudiante. Para Kolb, todo individuo tiene una forma particular de percibir y procesar una experiencia, con respecto a la forma de percepción, esta puede ser a razón de una experiencia concreta o a la de una conceptualización abstracta (ej. Leer un artículo interesante sobre nuevas tecnologías en una revista); estas experiencias son finalmente procesadas de dos maneras: participando activamente de dicha

experiencia o simplemente observándola de manera reflexiva desde otra perspectiva. A la luz de lo anterior, Kolb establece un ciclo de aprendizaje (observación reflexiva, conceptualización abstracta, experimentación activa y experimentación concreta), cuyo cumplimiento, según asegura Kolb, garantizara un aprendizaje óptimo.

En este caso, también cabe recalcar que, con la estrategia educativa del aula invertida, el estudiante podrá cumplir con aquello de que el procesamiento de las experiencias, en otras palabras, “el proceso de aprendizaje” se dará de manera autónoma, dentro y fuera de clase a razón de una experiencia concreta y de una conceptualización abstracta respectivamente.

Esta teoría explica que, durante la conceptualización abstracta, el estudiante capta la información viendo y escuchando, es decir el estudiante aprende pensando, mientras que con la experimentación concreta y la experimentación activa aprende sintiendo y actuando respectivamente. Es así como, combinando las diferentes formas de percibir con las diferentes formas de procesamiento, se formula la existencia de 04 tipos de estudiantes: el pragmático, el reflexivo, el teórico y el activo.

Es de suma importancia también, mencionar que, durante el desarrollo de esta investigación, surgieron algunas interrogantes, ideas e incluso hipótesis de investigación referentes al tema en mención; es así como, tomando en cuenta, lo contundente de los resultados y la realidad de la educación superior en el Perú, surgieron las siguientes interrogantes como: ¿se debería empezar a proyectar el implementar estrategias educativas como la del Aula Invertida en algunas universidades Nacionales, a modo de planes piloto?, ¿se podría acortar las brechas digitales en el país con tan solo invertir en un plan integral de instalación de internet satelital en todo el territorio nacional?, del mismo modo, surgieron también algunas ideas como la de presentar un proyecto de inversión a la empresa privada (empresas mineras) para instalar internet satelital en algún pueblo alejado, proveer al mismo tiempo de laptops a todos los estudiantes y capacitar a sus docentes para la implementación de estrategias educativas como la del aula invertida y así promover mayor autonomía en el aprendizaje de su población estudiantil con el único objetivo de conseguir resultados significativos en el desarrollo de competencias de sus estudiantes y consecuentemente incentivar a que más empresas y más pueblos siguán el mismo camino. Y, por último, pero no menos importante, surge una hipótesis de investigación que muy bien podría ser acogida a futuro por algún investigador: “La implementación de la Estrategia educativa del Aula invertida en una institución

educativa para niños y adolescentes con habilidades especiales, mejora significativamente el TDAH (trastorno de déficit de atención e hiperactividad)”.

De la misma manera, se consideró beneficioso para futuras investigaciones, el hacer una breve descripción de lo que se consideran las fortalezas y debilidades de la metodología utilizada. Dentro de las fortalezas podríamos mencionar por ejemplo, que la utilización de la encuesta nos ha permitido realizar análisis estadísticos avanzados y conseguir resultados que nos dan una idea clara de percepciones y conductas, estadísticamente existen instrumentos como el programa informático SPSS a través del cual se pueden procesar gran cantidad de datos, las personas que participaron del estudio se sintieron más cómodos con la aplicación de un cuestionario digital, un instrumento con el que la gran mayoría se encuentra familiarizado y que no implique mayor dificultad al realizarlo, como son las entrevistas por ejemplo, el costo que representa una investigación cuantitativa en comparación con las otras, está más al alcance de la clase media. Entre las debilidades, se puede mencionar que, así como los resultados son matemáticos, exactos y fríos, si uno quisiera medir con mayor precisión sentimientos y sensaciones, el riesgo de sesgos es bastante alto, las técnicas son bastante rígidas, es posible que se necesite la intervención de estadistas profesionales para el procesamiento de los datos, en general el proceso es bastante largo, cada etapa toma su esfuerzo y tiempo, los instrumentos deben ser validados por expertos, se deben realizar pilotos previos, los trámites para conseguir acceso a las poblaciones y muestras de estudio son generalmente un proceso largo y tedioso.

Para concluir, se puede decir que, de acuerdo con los resultados obtenidos del procesamiento de datos recogidos de los resultados arrojados por el cuestionario de tesis (40 ítems sobre las variables Aula invertida y Aprendizaje autónomo) aplicada a 123 estudiantes de administración de una universidad privada de Arequipa, la estrategia educativa del aula invertida, en general, tiene una relación positiva con el desarrollo del aprendizaje autónomo del estudiante. Las correlaciones existentes entre las dimensiones de una variable con las de la otra y de las dimensiones en sí con las variables, nos dicen, por ejemplo, que la implementación del aula invertida en esa escuela profesional tiene una correlación positiva considerable con el desarrollo de los procesos metacognitivos del estudiante y que viene a ser una dimensión importante de la variable Aprendizaje autónomo, por otro lado, los ambientes flexibles ofrecidos por la mencionada estrategia y que viene a ser una dimensión importante de la variable Aula invertida tienen una correlación positiva considerable con el

desarrollo de la responsabilidad del estudiante, no obstante, también se puede evidenciar que, a pesar de que todas las correlaciones son en general positivas, la existente entre el docente profesional (dimensión de la variable Aula Invertida) y el desarrollo de recursos y estrategias (dimensión de la variable Aprendizaje Autónomo) es de las más bajas, por consiguiente, se podría finalizar diciendo que a pesar de que los resultados de manera global nos muestran que la estrategia educativa del aula invertida tiene una relación positiva con el aprendizaje autónomo del estudiante y que en teoría es una estrategia recomendable, se debería observar y recomendar un especial cuidado al momento de la implementación de los docentes profesionales y los contenidos intencionales, a la vez de tener el cuidado de potenciar otra dimensiones como la de los ambientes flexibles.

## VI. CONCLUSIONES.

- La implementación de la estrategia educativa Aula invertida tiene una relación positiva en el desarrollo del aprendizaje autónomo en los estudiantes de administración de una universidad privada en Arequipa.
- La implementación de ambientes flexibles tiene una relación positiva con el desarrollo del aprendizaje autónomo del estudiante, pero, especialmente con los procesos metacognitivos.
- La implementación de una Cultura del aprendizaje tiene una relación positiva con el desarrollo del aprendizaje autónomo del estudiante, pero, especialmente con los procesos metacognitivos.
- La implementación de un contenido intencional tiene una relación positiva con el desarrollo del aprendizaje autónomo del estudiante, pero, especialmente con la responsabilidad.
- La implementación de un Docente profesional que sepa definir su forma de enseñar, que sepa identificar como maximizar el tiempo en clase, que observe, retroalimente y evalúe constantemente, tiene una relación positiva con el desarrollo del aprendizaje autónomo del estudiante, especialmente con sus procesos metacognitivos.

## VII. RECOMENDACIONES.

- Se recomienda a la “Unidad de Investigación Innovación y Capacitación” de la “Gerencia Regional de Educación de Arequipa” a promover investigaciones de esta naturaleza, tomando en cuenta que varias de las correlaciones tipo: “estrategia educativa – desempeño del estudiante”, resultantes de este estudio son considerablemente positivas.
- Se recomienda a los “Vicerrectorados de Investigación” de las universidades nacionales de la región Arequipa, a promover dentro de sus estudiantes de sus escuelas profesionales de Educación, a realizar trabajos de investigación sobre estrategias educativas que prioricen los ambientes flexibles y su relación con el desempeño del estudiante.
- Se recomienda a la dirección académica de la universidad privada en la que se realizó el presente estudio, a reorganizar dentro de sus sílabos, el aspecto metodológico con la finalidad de darle mayor importancia a la cultura del aprendizaje, fijando un único objetivo de lograr: sesiones de clase centradas en el estudiante en lugar del docente, sesiones de clase centradas en la retroalimentación, en actividades de aprendizaje y en el trabajo grupal colaborativo.
- Se recomienda a las mismas instancias, que, al momento de diseñar sus mallas curriculares y sílabos, tomen muy en cuenta la dimensión “contenido intencional” y así de esa manera, asegurar que la planificación de los contenidos de enseñanza sea apropiada, que la planificación del material educativo a usarse sea el apropiado y finalmente, que la planificación de las estrategias de aprendizaje que usara el docente sean las adecuadas.
- Se recomienda a las mismas instancias, a capacitar a sus docentes con un enfoque en el desarrollo de capacidades como: maximizar el tiempo en clase, observar, retroalimentar y evaluar permanentemente al estudiante con la finalidad de lograr sesiones de clase que estimulen el proceso metacognitivo del estudiante, consecuentemente volviéndolos en estudiantes más autónomos.

## REFERENCIAS.

- Abíoa, G., Alcañizb, M., & Gómez-Puiga, M. (2017). El aula invertida y el aprendizaje en equipo: dos metodologías para estimular al estudiante repetidor. *Revista D'Innovació Docent Universitària*, 9(2017), 1-16.
- Aguilera-Ruiz, Cristian, & Manzano-León, Ana, & Martínez-Moreno, Inés, & Lozano-Segura, M<sup>a</sup> del Carmen, & Casiano Yanicelli, Carla (2017). AULA ABATIBLE EL MODELO. *Revista Internacional de Psicología del Desarrollo y la Educación*, 4 (1), 261-266. [Fecha de Consulta 10 de octubre de 2021]. ISSN: 0214-9877. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=349853537027>
- Akçayır, G., & Akçayır, M. (2018). The flipped classroom: A review of its advantages and challenges. *Computers & Education*, 126, 334-345.
- Anderson, D. R., Sweeney, D. J., & Williams, T. A. (1999). *Estadística para administración y economía*. México: International Thomson Editores.
- Ausubel, D. (1983). Teoría del aprendizaje significativo. *Fascículos de CEIF*, 1(1-10), 1-10.
- Arriola, A. (2001). "Relación entre estrategias de aprendizaje y autorregulación". Tesis de grado. Universidad Iberoamericana, Ciudad de México.
- Awidi, I. T., & Paynter, M. (2019). The impact of a flipped classroom approach on student learning experience. *Computers & Education*, 128, 269-283.
- Bishop, J., & Verleger, M. A. (2013, June). The flipped classroom: A survey of the research. In *2013 ASEE Annual Conference & Exposition* (pp. 23-1200).



Bandura, A. y Walters, RH (1977). *Teoría del aprendizaje social* (Vol. 1). Prentice Hall: acantilados de Englewood.

Bergmann, J. y Sams, A. (2012). Flip your classroom: Reach every student in every class every day [Version DX Reader]. Recuperado de [https://www.amazon.com.mx/s/ref=nb\\_sb\\_noss?\\_mk\\_es\\_MX=%C3%85M%C3%85%C5%BD%C3%95%C3%91&url=search-alias%3Ddigital-text&fieldkeywords=flip+your+classroom](https://www.amazon.com.mx/s/ref=nb_sb_noss?_mk_es_MX=%C3%85M%C3%85%C5%BD%C3%95%C3%91&url=search-alias%3Ddigital-text&fieldkeywords=flip+your+classroom).

Bergmann, J. y Waddell, D. (2012). To flip or not to flip. Learning y Leading with Technology. International Society for Technology in Education.

Brousseau, G. (1986). Teoría de las situaciones didácticas. *Grupal Logística y Distribución*. ISBN9875990353, 9789875990357. Paris.

Brousseau, G. (2007). *Iniciación al estudio de la teoría de las situaciones didácticas/Introduction to study the theory of didactic situations: Didactico/Didactic to Algebra Study* (Vol. 7). Libros del Zorzal.

Brown, J. D. (2002). The Cronbach alpha reliability estimate. *JALT Testing & Evaluation SIG Newsletter*, 6(1).

Campillo-Ferrer, J. M., & Miralles-Martínez, P. (2021). Effectiveness of the flipped classroom model on students' self-reported motivation and learning during the COVID-19 pandemic. *Humanities and Social Sciences Communications*, 8(1), 1-9.

Cárcel, J. (2016). Desarrollo De Habilidades Mediante El Aprendizaje Autónomo. 3C Empresa: Investigación y Pensamiento Crítico, 5(3), 52–60. <https://doi.org/10.17993/3cemp.2016.050327.52-60>

Castro, M., Paz, M. y Cela, E. (2020). Aprendiendo a enseñar en tiempos de pandemia COVID-19: nuestra experiencia en una universidad pública de Argentina. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*,14(2), 1-11. <https://bit.ly/3xG9Nje>.

Cebrián, A. (2011). El aula invertida y el diseño universal de aprendizaje en contextos educativos inclusivos. Universidad de Castilla-La Mancha

CEPAL, N. (2020). La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19.

Consejería de Educación y Universidades (2018). Kit de pedagogía y tic. Gobierno de Canarias.

Coufal, K. (2014). Flipped learning instructional model: perceptions of video delivery to support engagement in eighth grade math. (Tesis doctoral). Recuperado de ProQuest, UMI Dissertations Publishing (UMI3634205)

CUENCA, A. A., ALVAREZ, M., ONTANEDA, L. J., ONTANEDA, E. A., & ONTANEDA, S. E. La Taxonomía de Bloom para la era digital: actividades digitales docentes en octavo, noveno y décimo grado de Educación General Básica (EGB) en la Habilidad de «Comprender».

Cueva, M. A. L., & Terrones, S. A. C. (2020). Repercusiones de las clases virtuales en los estudiantes universitarios en el contexto de la cuarentena por COVID-19: El caso de la PUCP. *Propósitos y Representaciones*, 8(SPE3), 588.

Crawford, J., Percy, A. y Kelder, JA (2020). JUTLP Editorial 17.3: Conexión, educación digital y práctica docente centrada en el estudiante antes de COVID-19. *Revista de práctica universitaria de enseñanza y aprendizaje*, 17 (3), 1.

- Christensen, C., Horn, M., y Staker, H. (2013). Is K-12 blended learning disruptive: An introduction of the theory of hybrids. Recuperado del sitio de Internet del Clayton Christensen Institute: <http://www.christenseninstitute.org/wpcontent/uploads/2013/05/Is-K-12-Blended-Learning-Disruptive.pdf>
- Davies, R., Dean, D., y Ball, N. (2013). Flipping the classroom and instructional technology integration in a college-level information systems spreadsheet course. *Educational Technology Research and Development*, 61(4), 563-580.
- Espinoza, T (2017). El aula invertida y su incidencia en el aprendizaje autónomo de los alumnos de ingeniería industrial de una universidad de Lima Norte 2017. [Universidad Cesar Vallejo] Repositorio institucional de la UCV.
- Estrada Molina, O., Fuentes Cancell, D., Simón Grass, W., & Alvarez Morales, A. (2020). Implementación del aula invertida en la carrera Ingeniería en Bioinformática: Estudio de caso. *Revista Cubana de Informática Médica*, 1(1), e389. Recuperado de <http://www.revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/view/389>
- Fortanet, C., Gonzales, C., Mira, E. y Lopez, J. (2013). Aprendizaje cooperativo y flipped classroom. Ensayos y resultados de la metodología docente. Universidad de Alicante. Departamento de Comunicación y Psicología Social.
- Gagné, R. M., de la Orden Hoz, A., & Soler, A. G. (1987). Las condiciones del aprendizaje.
- Galicia Alarcón, L. A., Balderrama Trápaga, J. A., & Edel Navarro, R. (2017). Validez de contenido por juicio de expertos: propuesta de una herramienta virtual. *Apertura (Guadalajara, Jal.)*, 9(2), 42-53.
- Gallegos, W. L. A., & Huerta, A. O. (2014). Aprendizaje por descubrimiento vs. Aprendizaje significativo: Un experimento en el curso de historia de la psicología. *Boletim Academia Paulista de Psicologia*, 34(87), 455-471.

Gordon, L., Delgado, R., Ubilluz, C., & Yacchirema, S. (2020). Incidencia del modelo Flipped Classroom en el aprendizaje de Cálculo Diferencial en la U. E William Shakespeare, Quito-Ecuador [Trabajo de maestría, Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE]. Archivo digital. <https://bit.ly/3AMjleu>.

Hernández, R., Fernández, C.; Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México: McGraw Hill.

Hernández-Silva, C., & Tecpan Flores, S. (2017). Aula invertida mediada por el uso de plataformas virtuales: un estudio de caso en la formación de profesores de física. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 43(3), 193-204.

<http://flippedlearning.org>. Retrieved 6 February 2017, from <http://flippedlearning.org/wp-content/uploads/2016/07/PilaresFlip.pdf>.

Hernández Sampieri, R., & Fernández Collado, C. (1998). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill

Izagirre-Olaizola, J., & Morandeira-Arca, J. (2020). Business Management Teaching-Learning Processes in Times of Pandemic: Flipped Classroom at A Distance. *Sustainability*, 12(23), 10137.

Kim, P. (2017). Exploring Students' Perceptions About English Learning in a Public University. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/how/v25n1/v25n1a04.pdf>.

Kolb, DA (2014). *Aprendizaje experiencial: la experiencia como fuente de aprendizaje y desarrollo*. Prensa FT.

Lage, M., Platt, G., y Treglia, M. (2000). Inverting the classroom: A gateway to creating an inclusive learning environment. *The Journal of Economic Education*, 31(1), 30-43.

- Lobato, F. (2006). El estudio y trabajo autónomo del estudiante. Recuperado de <https://www.uaem.mx/sites/default/files/facultad-demedicina/descargas/aprendizaje-autodirigido.pdf>
- Luzón, M., Gonzales, M. (2016). Using the internet to promote autonomous learning in Esp. Recuperado de [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-0-387-28624-2\\_11](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-0-387-28624-2_11)
- Madrid García, E. M., Angulo Armenta, J., Prieto Méndez, M. E., Fernández Nistal, M. T., & Olivares Carmona, K. M. (2018). Implementation of flipped classroom in a propaedeutic course of mathematical skill in high school. *Apertura (Guadalajara, Jal.)*, 10(1), 24-39.
- Martín-Gutiérrez, J., Fabiani, P., Benesova, W., Meneses, M. D., & Mora, C. E. (2015). Augmented reality to promote collaborative and autonomous learning in higher education. *Computers in human behavior*, 51, 752-761.
- Martí, E. (2000). "Metacognición y estrategias de aprendizaje", en Pozo, J.I. y Monereo, C. El aprendizaje estratégico. Madrid: Aula siglo XXI, Santillana.
- Martínez Fernández, J.R. (2004). Concepción del aprendizaje, metacognición y cambio conceptual en estudiantes universitarios de Psicología. Tesis doctoral, Universidad de Barcelona.
- Mora, B. y Hernández, C. (2017). Las aulas invertidas: una estrategia para enseñar y otra forma de aprender física. *INVENTUM* ,12(22), 42-51. <https://doi.org/10.26620/uniminuto.inventum.12.22.2017.42-51>.
- Moreira, M. A. (2000). *Aprendizaje significativo: teoría y práctica* (pp. 3-100). Madrid: Visor.
- Monereo, C., & Barbera, E. (2000). Diseño instruccional de las estrategias de aprendizaje en entornos educativos no-formales. *Monereo et al. Estrategias de aprendizaje. Madrid, Visor/Ediciones de la Universitat Oberta de Catalunya*.

- Orengo, J. (2016). Albert Bandura Teoría de Aprendizaje Social.
- Payer, M. (2005). Teoría del constructivismo social de Lev Vygotsky en comparación con la teoría Jean Piaget. *Caracas, Venezuela: Universidad Central de Venezuela*.
- Piaget, J. (1975). *Psicología de la inteligencia*. Buenos Aires: Psique (Trabajo original publicado en 1947).
- Perrotta, D. V. (2020). Covid-19 y universidad. La respuesta argentina y el valor estratégico de la integración en la geopolítica global.
- Rivadeneira Rodríguez, E. (2019). La metodología aula invertida en la construcción del aprendizaje autónomo y colaborativo del estudiante actual. *Revista San Gregorio*, 0(31), 72-79. doi:<http://dx.doi.org/10.36097/rsan.v0i31.601>
- Rodríguez Arocho, W. C. (1999). El legado de Vygotski y de Piaget a la educación. *Revista latinoamericana de psicología*, 31(3), 477-490.
- Sams, A. (2014). ¿Qué es “el aprendizaje invertido” o flipped learning?
- Sánchez, R. (2017). Aula invertida, metodología del siglo XXI [Tesis de maestría, Universidad de las Islas Baleares]. Archivo digital. <https://bit.ly/3emr75W>.
- Sarmiento, A. E. P. (2020). Flipped Classroom Benefits in the Teaching Learning Process: an experience at the graduate level. *Acción y reflexión educativa*, (45), 86-101.
- Siemens, G. (2004). Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital.
- Schmeisser, C., & Medina-Talavera, J. (2017). Efecto del Aula Invertida como Estrategia Didáctica en el Rendimiento Académico. *HETS Online Journal*, 8(1).

Talbert, R. (2012). Inverted classroom. *Colleagues*, 9(1), Article 7. Recuperado de: <http://scholarworks.gvsu.edu/colleagues/vol9/iss1/7>

Torres, W. J., & Beier, M. E. (2018). Adult development in the wild: The determinants of autonomous learning in a massive open online course. *Learning and Individual Differences*, 65, 207-217.

Ventosilla Sosa, D., Santa María Relaiza, H., Ostos De La Cruz, F., & Flores Tito, A. (2021). Aula invertida como herramienta para el logro de aprendizaje autónomo en estudiantes universitarios. *Propósitos y Representaciones*, 9(1), e1043. doi: <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2021.v9n1.1043>.

Vigotsky, L. S. (2004). Teoría de las emociones: estudio histórico-psicológico (Vol. 230). Ediciones Akal.

Villavicencio, L. M. (2004). El aprendizaje autónomo en la educación a distancia. In *Primer congreso Virtual Latinoamericano de educación a distancia* (pp. 1-11).

Volpe, D. (2020,4 de agosto). El impacto del COVID-19 en la educación podría desperdiciar un gran potencial humano y revertir décadas de progreso [Video]. Noticias ONU. <https://bit.ly/3yJSzSx>.

Zacarías, V. (2016). Relación entre la metodología Flipped Classroom y el aprendizaje de alumnos en la Universidad Continental mediante el uso de TIC, versión2.0 [Tesis de pregrado, Universidad San Ignacio de Loyola] Repositorio Institucional Continental. <https://bit.ly/3jSW4BA>.

## ANEXOS

### Anexo 1: Matriz de consistencia.

| PROBLEMA   | OBJETIVO   | HIPOTESIS   | JUSTIFICACION   | DISEÑO METODOLOGICO  |
|--|--|---|---|--|
| <b>Problema General</b>  | <b>Objetivo General</b>  | <b>Hipótesis General</b>  | <b>Justificación Teórica:</b> Los resultados que se obtendrán, serán un aporte para conocer aún más sobre la relación existente entre la estrategia educativa del aula invertida y el aprendizaje autónomo del estudiante, por otro lado, tomando en cuenta que, de acuerdo al análisis hecho a los trabajos precedentes, algunos de los resultados indican una contrariedad ya que las conclusiones de algunos trabajos dicen que la estrategia didáctica del aula invertida si tiene una influencia positiva en el desempeño de los | <b>Tipo:</b> Básico.<br><b>Enfoque:</b> Cuantitativo.<br><b>Diseño:</b> No experimental<br><b>Nivel:</b> Correlacional<br><b>Población:</b> 535 estudiantes<br><b>Encuestados:</b> 123 estudiantes |
| ¿Cuál es la relación que existe entre la implementación del aula invertida y el aprendizaje autónomo de los estudiantes de administración de una universidad privada en Arequipa?              | Determinar la relación que existe entre la implementación del aula invertida y el aprendizaje autónomo de los estudiantes de administración de una universidad privada en Arequipa             | Existe una relación positiva entre la implementación del Aula invertida y el aprendizaje autónomo de los estudiantes de administración de una universidad privada en Arequipa                 |   |  |
| <b>Problemas Específicos</b>   | <b>Objetivos Específicos</b>   | <b>Hipótesis Especificas</b>  |   |  |
| Cuál es la relación que existe entre el <b>flexible Environmet o ambientes flexibles</b> y el aprendizaje autónomo de los estudiantes de administración de una universidad privada en Arequipa | Determinar la relación que existe entre <b>flexible Environmet o ambientes flexibles</b> y el aprendizaje autónomo de los estudiantes de administración de una universidad privada en Arequipa | Existe una relación positiva entre el <b>flexible Environmet o ambientes flexibles</b> y el aprendizaje autónomo de los estudiantes de administración de una universidad privada en Arequipa  |   |  |
| Cuál es la relación que existe entre el <b>learning culture o cultura del aprendizaje</b> y el aprendizaje autónomo de los estudiantes de  | Determinar la relación que existe entre el <b>learning culture o cultura del aprendizaje y el aprendizaje</b> autónomo de los estudiantes de   | Existe una relación positiva entre el <b>learning culture o cultura del aprendizaje</b> y el aprendizaje autónomo de los estudiantes de administración de una universidad privada en Arequipa |   |  |



|   |   |  |   |  |
|---|---|--|---|--|
| <p>administración de una universidad privada en Arequipa</p> <p>Cuál es la relación que existe entre <b>Intentional content o contenido intencional</b> y el aprendizaje autónomo de los estudiantes de administración de una universidad privada en Arequipa</p> <p>Cuál es la relación que existe entre el <b>professional Educator o Docente profesional</b> y el aprendizaje autónomo de los estudiantes de administración de una universidad privada en Arequipa</p> | <p>una universidad privada en Arequipa</p> <p>Determinar la relación que existe entre <b>Intentional content o contenido intencional</b> y el aprendizaje autónomo de los estudiantes de administración de una universidad privada en Arequipa</p> <p>Determinar la relación que existe entre el <b>professional Educator o Docente profesional</b> y el aprendizaje autónomo de los estudiantes de administración de una universidad privada en Arequipa</p> | <p>Existe una relación positiva entre <b>Intentional content o contenido intencional</b> y el aprendizaje autónomo de los estudiantes de administración de una universidad privada en Arequipa</p> <p>Existe una relación positiva entre <b>el professional Educator o Docente profesional</b> y el aprendizaje autónomo de los estudiantes de administración de una universidad privada en Arequipa</p> | <p>estudiantes mientras que otras concluyen que no existe ninguna diferencia con el método tradicional, se pretende confirmar o negar que la aplicación de dicha estrategia influye positivamente en el progreso del aprendizaje autónomo del estudiante, además que, la confirmación de cualquiera de los resultados servirá de base para cualquier otro estudio que pretenda investigar la razón del porque esta estrategia funciona solo en algunos ámbitos.</p> <p><b>Justificación</b><br/> <b>Metodológica:</b> el tema propuesto se fundamenta en métodos, técnicas e instrumentos reconocidos, adaptados, validados y confiables y que permiten el análisis de las variables. Así</p> |  |
|---|---|--|---|--|

|  |  |  |   |  |
|--|--|--|---|--|
|  |  |  | <p>también, los resultados que se planean obtener deberían aclarar algunas dudas aportando datos importantes que sirvan a futuro a instituciones educativas y docentes a implementar nuevas estrategias que a la larga mejoren el proceso formativo de los estudiantes, igualmente servirá para sentar las bases para incrementar conceptos teóricos que describan la realidad motivando a más investigadores a estudiar este campo de la era digital que día a día se vuelve más importante para la educación.</p> |  |
|--|--|--|---|--|

## Anexo 2: Matriz de operacionalización de las variables.

| Variable       | Definición Conceptual  | Definición operacional  | Dimensiones  | Indicadores   | Items  | Escala de medida   | Instrumento  |
|----------------|--|---|--|---|--|--|--------------|
| Aula invertida | Según Sams (2014), el flipped classroom o aula invertida es un modelo educativo que propone la necesidad de trasladar parte de la medida de instrucción y aprendizaje fuera del aula de estudio para utilizar el tiempo de clase en la mejora de ciclos intelectuales más intrincados que favorezcan el aprendizaje significativo. La Flipped Learning Network (FLN) la caracteriza como una metodología educativa, esta metodología sugiere que la educación de una agrupación humana sea desviada hacia la persona individual, sus propias necesidades e intereses, además de tiempos y puntos de vista para que estas personas envíen mentalidades y ejercicios según su elección lo que crea dinamismo e intuición, a esto se suma el trabajo reactivo del educador y guía que hace equipo y controla la | <p><b>1. Flexible Environmet o ambientes flexibles.</b></p> <p><b>2. Learning cultivo o cultura del aprendizaje.</b></p> <p><b>3. Intentional content o contenido intencional.</b></p> <p><b>4. Professional Educator o Docente profesional</b></p> | <p>1. Ambientes Flexibles.</p> <p>2. Cultura del Aprendizaje.</p> <p>3. Contenido intencional.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Libre elección del tiempo para aprender.</li> <li>• Libre elección del lugar para aprender.</li> <li>• Sesiones de clase adaptables.</li> <li>• Evaluaciones que miden tanto el desempeño del estudiante como del docente.</li> <li>• Clase centrada en el estudiante en lugar del docente.</li> <li>• Clase centrada en retroalimentación.</li> <li>• Clase centrada en actividades de aprendizaje.</li> <li>• Clase centrada en trabajo grupal.</li> <li>• Plan de contenido de enseñanza apropiado.</li> <li>• Plan de material educativo apropiado.</li> <li>• Plan de estrategias de aprendizaje adecuado.</li> </ul> | <p>1, 2, 3<br/>4, 5.</p> <p>6, 7, 8<br/>9, 10</p> <p>11,12,<br/>13,14,<br/>15.</p> | <p>Ordinal</p> <p>1: Nunca</p> <p>2: Casi nunca</p> <p>3: A veces</p> <p>4: Casi siempre</p> <p>5: Siempre</p> | CUESTIONARIO |

|  |                                 |  |                             |  |                    |  |  |
|--|---------------------------------|--|-----------------------------|--|--------------------|--|--|
|  | administración del aprendizaje. |  | 4. Facilitador profesional. | <ul style="list-style-type: none"><li>• Define la forma de instrucción.</li><li>• Identifica como maximizar el tiempo en clase.</li><li>• Observa y retroalimenta continuamente.</li><li>• Evalúa continuamente.</li></ul> | 16,17, 18, 19, 20. |  |  |
|--|---------------------------------|--|-----------------------------|--|--------------------|--|--|

| Variable             | Definición Conceptual   | Definición operacional  | Dimensiones   | Indicadores  | Items   | Escala de medida   | Instrumento  |
|----------------------|---|---|---|--|---|--|--------------|
| Aprendizaje autónomo | Cárcel (2016), define al aprendizaje autónomo como un ciclo en el que el individuo autocontrola su aprendizaje, le da importancia, utiliza procedimientos y activos para realizar sus ciclos metacognitivos, socioemocionales e intelectuales que le permitan captar, siendo responsablemente conscientes en la toma de sus decisiones. El aprendizaje autodirigido incluye medidas que solicitan expectativas, requieren conciencia de la naturaleza de su aprendizaje, reflexión sobre cómo le está yendo con su aprendizaje. | <b>1. la dimensión autorregulación.</b><br><b>2. la dimensión recursos y estrategias</b><br><b>3. la dimensión procesos metacognitivos</b><br><b>4. la dimensión responsabilidad.</b> | 1. Autorregulación.<br><br>2. Recursos y estrategias.<br><br>3. Procesos metacognitivos.<br><br>4. Responsabilidad. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Proceso de anticipación.</li> <li>Toma de conciencia de la calidad del aprendizaje.</li> <li>Reflexiona sobre su proceso de aprendizaje.</li> <li>Estrategias de aprendizaje.</li> <li>Recursos y materiales.</li> <li>Auto Planificación.</li> <li>Automonitoreo.</li> <li>Autoevaluación.</li> <li>Toma de decisiones.</li> <li>Participación activa.</li> <li>Cumplimiento de tareas.</li> </ul> | 1<br>2<br>3<br>4<br>5<br><br>6, 7, 8<br>9, 10<br><br>11, 12<br>13, 14<br>15<br><br>16<br>17<br>18<br>19<br>20 | Ordinal.<br><br>1: Nunca.<br><br>2: Casi nunca.<br><br>3: A veces.<br><br>4: Casi siempre.<br><br>5: Siempre | Cuestionario |

### Anexo 3: Instrumentos de investigación.

| FICHA TECNICA INSTRUMENTO "AULA INVERTIDA" |  |
|--|--|
| NOMBRE                                     | Cuestionario sobre Aula Invertida  |
| AUTOR                                      | Investigador   |
| PROCEDENCIA                                | Investigador   |
| ADAPTACION                                 | Se tomaron como referencia instrumentos utilizados en diferentes trabajos relacionados al aula invertida.  |
| APLICACION                                 | Colectiva e individual.  |
| AMBITO DE APLICACION                       | Estudiantes (mayores de edad) de una escuela profesional de una universidad privada de Arequipa.   |
| DURACION                                   | 20 minutos.  |
| FINALIDAD                                  | Medir la percepción del cumplimiento de actividades de estudiantes y docentes en el marco de la implementación de la metodología del aula invertida. |
| MATERIAL                                   | Formularios de Google Drive.   |

| FICHA TECNICA INSTRUMENTO "APRENDIZAJE AUTONOMO" |   |
|--|---|
| NOMBRE   | Cuestionario sobre Aprendizaje autónomo.  |
| AUTOR  | Investigador  |
| PROCEDENCIA                                      | Investigador  |
| ADAPTACION                                       | Se tomaron como referencia instrumentos utilizados en diferentes trabajos relacionados al aprendizaje autónomo.             |
| APLICACION                                       | Colectiva e individual.   |
| AMBITO DE APLICACION                             | Estudiantes (mayores de edad) de una escuela profesional de una universidad privada de Arequipa.                            |
| DURACION   | 20 minutos.   |
| FINALIDAD  | Medir el nivel de desarrollo del aprendizaje autónomo en estudiantes de una carrera profesional de una universidad privada. |
| MATERIAL   | Formularios de Google Drive.  |

### Cuestionario Aula Invertida.

|             |  |
|-------------|--|
| <b>ITEM</b> | <b>DIMENSION: Ambiente Flexible.</b>   |
| 1.          | Revisas el material audio visual provisto (videos, PPTs, etc.) de acuerdo con la planificación.                |
| 2.          | Revisas los materiales de forma organizada para cumplir con tus actividades académicas.                        |
| 3.          | Revisas los materiales propuestos antes del encuentro con tus docentes.  |
| 4.          | Tienes libertad de participar de las actividades de clase en cualquier momento.                                |
| 5.          | Evalúas tu desempeño y la del docente durante la sesión de clase.  |
| <b>ITEM</b> | <b>DIMENSION: Cultura del aprendizaje.</b>   |
| 6.          | La sesión de clase se centra en la participación del estudiante.   |
| 7.          | El docente te considera un participante con alto grado de conocimiento y no solo como un estudiante mas        |
| 8.          | Durante la sesión de clase se realizan diversas dinámicas educativas en las que puedes participar.             |
| 9.          | Durante la sesión de clase se forman grupos para trabajar de manera colaborativa.                              |
| 10.         | El material informativo que previamente revisaste es aclarado y reforzado durante la sesión de clase.          |
| <b>ITEM</b> | <b>DIMENSION: Contenido intencional.</b>   |
| 11.         | Los temas desarrollados en clase cumplen con lo planificado en el silabo.                                      |
| 12.         | El material compartido previamente, está relacionado con las actividades que se llevan a cabo luego en clase.  |
| 13.         | Accedes fácilmente a los medios digitales en los que se encuentra el material informativo previamente enviado. |
| 14.         | La información provista que revisas previamente a la sesión de clase es entendible.                            |
| 15.         | Los productos integradores (Tareas) asignados maximizan lo aprendido en clase.                                 |
| <b>ITEM</b> | <b>DIMENSION: Docente profesional.</b>   |
| 16.         | El docente provee materiales variados para motivar el estudio previo e independiente.                          |
| 17.         | El docente usa una metodología (foros, debates, etc.) que prioriza la participación del estudiante.            |
| 18.         | El docente organiza actividades que permiten que se maximice el tiempo en clase.                               |
| 19.         | El docente dirige, corrige y retroalimenta constantemente durante la sesión de clase.                          |
| 20.         | Tu partición durante la sesión de clase es evaluada y tomada en cuenta para la calificación final.             |



### Cuestionario Aprendizaje autónomo.

|             |   |
|-------------|---|
| <b>ITEM</b> | <b>DIMENSION: Autorregulación</b>   |
| 1.          | Delimito mis objetivos y los oriento a conseguir conocimiento (aprender) por mí mismo.                    |
| 2.          | Evalúo el avance y complicaciones que presenta mi aprendizaje.  |
| 3.          | Consulto fuentes de información digital externas que me ayuden a comprender mejor los temas.              |
| 4.          | Busco lugares tranquilos para estudiar.   |
| 5.          | Entiendo que el proceso de mi aprendizaje y el manejo de mis emociones son mi responsabilidad.            |
| <b>ITEM</b> | <b>DIMENSION: recursos y estrategias</b>  |
| 6.          | Selecciono y archivo de manera organizada el contenido que considero de mayor importancia.                |
| 7.          | Me aseguro de contar con el material adecuado al momento de empezar a estudiar.                           |
| 8.          | Organizo y programo las tareas más complejas dividiéndolas en subtareas específicas.                      |
| 9.          | Conozco y se cómo funcionan los recursos que ofrecen las plataformas virtuales                            |
| 10.         | Me valgo del internet y de la tecnología durante mi aprendizaje.  |
| <b>ITEM</b> | <b>DIMENSION: Procesos metacognitivos</b>   |
| 11.         | Conozco los límites de mi memoria y uso herramientas de apoyo externo (notas, recordatorios, etc.).       |
| 12.         | Cambio mi estrategia de aprendizaje si considero que la que estoy usando no es efectiva.                  |
| 13.         | Analizo previamente la dificultad de mis tareas con el fin de planificar una estrategia para realizarlas. |
| 14.         | Centro mi atención en los contenidos principales por encima de los secundarios.                           |
| 15.         | Evalúo con frecuencia el avance de mi aprendizaje.  |
| <b>ITEM</b> | <b>DIMENSION: Responsabilidad</b>   |
| 16.         | Participo puntual y activamente en la dinámica de clase (actividades, preguntas, etc.)                    |
| 17.         | Tomo nota de los aspectos que no estuvieron claros para una posterior consulta.                           |
| 18.         | Reviso y evalúo mis participaciones a fin de corregir los errores cometidos.                              |
| 19.         | Presento los productos integradores (asignaciones o tareas) en el tiempo indicado.                        |
| 20.         | Me preparo con anticipación para los exámenes o presentaciones calificadas.                               |

## Anexo 4: Consentimiento informado.



### CUESTIONARIO DE TESIS

"Metodología del Aula Invertida y Aprendizaje Autónomo en los Estudiantes de Administración de una Universidad Privada, Arequipa 2021"

 [clechuga@ucvvirtual.edu.pe](mailto:clechuga@ucvvirtual.edu.pe) (no compartidos)  La función de guardar está inhabilitada

[Cambiar de cuenta](#)

\*Obligatorio

#### Consentimiento Informado

Yo, Carlos Alberto Lechuga Ponce, responsable de este proyecto de investigación, pongo a consideración de ustedes la siguiente información con la finalidad de obtener el consentimiento informado y voluntario de los participantes en esta investigación. El objetivo general de la mencionada investigación será el establecer la relación que existe entre la implementación de la estrategia educativa aula invertida y el aprendizaje autónomo en los estudiantes de una universidad privada. Para el estudio de ambas variables se empleará el instrumento del cuestionario, el mismo que consta de 40 preguntas dividido en dos secciones de 20 preguntas para cada variable. Del mismo modo, les pido, que si tuvieran alguna consulta con respecto a la investigación me la hagan llegar al correo: [clechuga@ucvvirtual.edu.pe](mailto:clechuga@ucvvirtual.edu.pe). Estando al tanto de esta información, se detalla que la participación es voluntaria, respetando el anonimato del participante, por lo tanto se refiere la siguiente pregunta:

¿ACEPTA PARTICIPAR EN ESTE ESTUDIO? \*

SI Acepto participar

NO Acepto participar

## Anexo 5: Resultados del piloto.

PRUEBA PILOTO (respuestas) 21/10/2021 18:05:02

|    | A | B                         | C                         | D                         | E                          | F                      | G                        | H                         | I                         | J                         | K                     |
|----|---|---------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------------|------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|-----------------------|
| 1  |   | 1. Revisas el material au | 2. Revisas los materiales | 3. Revisas los materiales | 4. Tienes libertad de part | 5. Evalúas tu desempeñ | 6. La sesión de clase se | 7. El docente te consider | 8. Durante la sesión de c | 9. Durante la sesión de c | 10. El material infor |
| 2  | 2 | 5                         | 4                         | 5                         | 3                          | 4                      | 4                        | 4                         | 5                         | 3                         |                       |
| 3  | 2 | 4                         | 3                         | 2                         | 5                          | 4                      | 3                        | 3                         | 4                         | 3                         |                       |
| 4  | 2 | 3                         | 2                         | 3                         | 4                          | 2                      | 2                        | 4                         | 1                         | 2                         |                       |
| 5  | 2 | 3                         | 4                         | 1                         | 3                          | 4                      | 3                        | 3                         | 4                         | 4                         |                       |
| 6  | 2 | 3                         | 5                         | 2                         | 4                          | 4                      | 4                        | 5                         | 3                         | 4                         |                       |
| 7  | 2 | 2                         | 3                         | 1                         | 3                          | 3                      | 3                        | 3                         | 3                         | 4                         |                       |
| 8  | 2 | 3                         | 4                         | 3                         | 5                          | 3                      | 5                        | 5                         | 5                         | 5                         |                       |
| 9  | 2 | 4                         | 4                         | 5                         | 5                          | 5                      | 5                        | 5                         | 5                         | 5                         |                       |
| 10 | 2 | 4                         | 4                         | 4                         | 4                          | 4                      | 4                        | 4                         | 3                         | 5                         |                       |
| 11 | 2 | 2                         | 4                         | 3                         | 3                          | 3                      | 3                        | 4                         | 5                         | 5                         |                       |
| 12 | 2 | 3                         | 4                         | 1                         | 5                          | 2                      | 4                        | 3                         | 2                         | 5                         |                       |
| 13 | 2 | 2                         | 3                         | 1                         | 5                          | 2                      | 3                        | 2                         | 3                         | 3                         |                       |
| 14 | 2 | 4                         | 4                         | 4                         | 4                          | 4                      | 4                        | 4                         | 4                         | 4                         |                       |
| 15 | 2 | 5                         | 5                         | 5                         | 5                          | 5                      | 5                        | 5                         | 5                         | 5                         |                       |
| 16 | 2 | 5                         | 5                         | 2                         | 4                          | 5                      | 2                        | 3                         | 4                         | 2                         |                       |
| 17 | 2 | 3                         | 3                         | 1                         | 5                          | 4                      | 3                        | 3                         | 5                         | 5                         |                       |
| 18 | 2 | 3                         | 3                         | 1                         | 4                          | 3                      | 3                        | 3                         | 4                         | 4                         |                       |
| 19 | 2 | 4                         | 3                         | 3                         | 2                          | 2                      | 4                        | 2                         | 2                         | 2                         |                       |
| 20 | 2 | 3                         | 3                         | 4                         | 4                          | 4                      | 4                        | 4                         | 4                         | 4                         |                       |
| 21 | 2 | 3                         | 4                         | 5                         | 4                          | 4                      | 5                        | 4                         | 3                         | 3                         |                       |
| 22 | 2 | 4                         | 4                         | 4                         | 4                          | 4                      | 4                        | 4                         | 4                         | 4                         |                       |
| 23 | 2 | 5                         | 5                         | 5                         | 5                          | 4                      | 4                        | 5                         | 3                         | 4                         |                       |
| 24 | 2 | 4                         | 5                         | 2                         | 3                          | 4                      | 4                        | 5                         | 4                         | 2                         |                       |
| 25 | 2 | 4                         | 5                         | 4                         | 5                          | 5                      | 5                        | 5                         | 5                         | 4                         |                       |

# Alfa de Cronbach Variable 1.

AutoSave Off Book1 - Excel Carlos Lechuga

File Home Insert Page Layout Formulas Data Review View Help Search

Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing Ideas Sensitivity

B28 =VAR(B4:B27)

PRUEBA DE CONFIABILIDAD APLICADA A LOS RESULTADOS DE LA PRUEBA PILOTO DEL INSTRUMENTO "AULA INVERTIDA"

|    | 1. Revisa           | 2. Revisa | 3. Revisa | 4. Tienes | 5. Evalúa | 6. La sesión | 7. El docente | 8. Durante | 9. Durante | 10. El material | 11. Los temas | 12. El material | 13. Accede | 14. La información | 15. Los procedimientos | 16. El docente | 17. El docente | 18. El docente | 19. El docente | 20. Tu participación | Suma del valor de los Items |                             |            |                                  |
|----|---------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------|---------------|------------|------------|-----------------|---------------|-----------------|------------|--------------------|------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------|----------------------------------|
| 4  | 5                   | 4         | 5         | 3         | 4         | 4            | 4             | 5          | 3          | 5               | 4             | 4               | 4          | 4                  | 4                      | 4              | 4              | 4              | 4              | 5                    | 83                          |                             |            |                                  |
| 5  | 4                   | 3         | 2         | 5         | 4         | 3            | 3             | 4          | 3          | 3               | 3             | 3               | 4          | 3                  | 2                      | 3              | 3              | 4              | 3              | 3                    | 65                          |                             |            |                                  |
| 6  | 3                   | 2         | 3         | 4         | 2         | 2            | 4             | 1          | 2          | 3               | 2             | 3               | 2          | 3                  | 4                      | 3              | 3              | 2              | 2              | 2                    | 54                          |                             |            |                                  |
| 7  | 3                   | 4         | 1         | 3         | 4         | 3            | 3             | 4          | 4          | 4               | 5             | 4               | 4          | 5                  | 5                      | 4              | 3              | 4              | 4              | 4                    | 75                          |                             |            |                                  |
| 8  | 3                   | 5         | 2         | 4         | 4         | 4            | 5             | 3          | 4          | 4               | 4             | 4               | 3          | 4                  | 4                      | 3              | 4              | 3              | 3              | 4                    | 74                          |                             |            |                                  |
| 9  | 2                   | 3         | 1         | 3         | 3         | 3            | 3             | 3          | 4          | 3               | 4             | 4               | 3          | 3                  | 3                      | 2              | 2              | 3              | 3              | 4                    | 59                          |                             |            |                                  |
| 10 | 3                   | 4         | 3         | 5         | 3         | 5            | 5             | 5          | 5          | 4               | 5             | 5               | 5          | 5                  | 5                      | 5              | 5              | 5              | 5              | 4                    | 91                          |                             |            |                                  |
| 11 | 4                   | 4         | 5         | 5         | 5         | 5            | 5             | 5          | 5          | 5               | 5             | 5               | 5          | 5                  | 5                      | 5              | 5              | 5              | 5              | 5                    | 98                          |                             |            |                                  |
| 12 | 4                   | 4         | 4         | 4         | 4         | 4            | 4             | 3          | 5          | 4               | 4             | 4               | 4          | 4                  | 4                      | 3              | 3              | 4              | 4              | 4                    | 78                          |                             |            |                                  |
| 13 | 2                   | 4         | 3         | 3         | 3         | 3            | 4             | 5          | 5          | 5               | 5             | 5               | 5          | 5                  | 5                      | 5              | 5              | 5              | 5              | 5                    | 87                          |                             |            |                                  |
| 14 | 3                   | 4         | 1         | 5         | 2         | 4            | 3             | 2          | 5          | 5               | 5             | 5               | 4          | 4                  | 4                      | 3              | 4              | 5              | 5              | 5                    | 78                          |                             |            |                                  |
| 15 | 2                   | 3         | 1         | 5         | 2         | 3            | 2             | 3          | 3          | 3               | 3             | 4               | 4          | 3                  | 3                      | 2              | 3              | 3              | 3              | 3                    | 58                          |                             |            |                                  |
| 16 | 4                   | 4         | 4         | 4         | 4         | 4            | 4             | 4          | 4          | 4               | 4             | 4               | 4          | 4                  | 4                      | 4              | 4              | 4              | 4              | 4                    | 80                          |                             |            |                                  |
| 17 | 5                   | 5         | 5         | 5         | 5         | 5            | 5             | 5          | 5          | 5               | 5             | 5               | 5          | 5                  | 5                      | 5              | 5              | 5              | 5              | 5                    | 100                         |                             |            |                                  |
| 18 | 5                   | 5         | 2         | 4         | 5         | 2            | 3             | 4          | 2          | 4               | 4             | 5               | 4          | 3                  | 3                      | 3              | 2              | 2              | 1              |                      | 67                          |                             |            |                                  |
| 19 | 3                   | 3         | 1         | 5         | 4         | 3            | 3             | 5          | 5          | 5               | 2             | 4               | 2          | 4                  | 4                      | 3              | 5              | 4              | 4              | 4                    | 73                          |                             |            |                                  |
| 20 | 3                   | 3         | 1         | 4         | 3         | 3            | 3             | 4          | 4          | 3               | 5             | 5               | 5          | 5                  | 5                      | 5              | 5              | 5              | 5              | 5                    | 81                          |                             |            |                                  |
| 21 | 4                   | 3         | 3         | 2         | 2         | 4            | 2             | 2          | 2          | 2               | 4             | 3               | 2          | 2                  | 2                      | 2              | 2              | 2              | 2              | 2                    | 49                          |                             |            |                                  |
| 22 | 3                   | 3         | 4         | 4         | 4         | 4            | 4             | 4          | 4          | 4               | 4             | 4               | 4          | 4                  | 3                      | 4              | 4              | 4              | 4              | 4                    | 77                          |                             |            |                                  |
| 23 | 3                   | 4         | 5         | 4         | 4         | 5            | 4             | 3          | 3          | 5               | 4             | 5               | 5          | 4                  | 4                      | 4              | 4              | 5              | 3              | 4                    | 82                          |                             |            |                                  |
| 24 | 4                   | 4         | 4         | 4         | 4         | 4            | 4             | 4          | 4          | 4               | 4             | 4               | 4          | 4                  | 4                      | 4              | 4              | 4              | 4              | 4                    | 80                          |                             |            |                                  |
| 25 | 5                   | 5         | 5         | 5         | 4         | 4            | 5             | 3          | 4          | 5               | 5             | 5               | 4          | 4                  | 4                      | 4              | 4              | 4              | 4              | 4                    | 87                          |                             |            |                                  |
| 26 | 4                   | 5         | 2         | 3         | 4         | 4            | 5             | 4          | 2          | 3               | 2             | 2               | 4          | 4                  | 4                      | 4              | 4              | 4              | 4              | 3                    | 71                          |                             |            |                                  |
| 27 | 4                   | 5         | 4         | 5         | 5         | 5            | 5             | 5          | 4          | 5               | 5             | 5               | 5          | 5                  | 5                      | 5              | 5              | 5              | 5              | 5                    | 97                          |                             |            |                                  |
| 28 | Varianza por ítem = | 0.86775   | 0.72283   | 2.30254   | 0.77536   | 0.92754      | 0.80435       | 0.92754    | 1.23913    | 1.12862         | 0.82428       | 0.94928         | 0.66667    | 0.99819            | 0.65036                | 0.82428        | 0.97826        | 0.89674        | 0.86957        | 1.01449              | 1.15761                     | 19.52536232                 | 181.275362 | Varianza de la suma de los Items |
| 29 |                     |           |           |           |           |              |               |            |            |                 |               |                 |            |                    |                        |                |                |                |                |                      |                             | Suma total de las varianzas |            |                                  |

|                              |             |
|------------------------------|-------------|
| K                            | 20          |
| ΣS <sub>i</sub> <sup>2</sup> | 19.52536232 |
| St <sub>T</sub> <sup>2</sup> | 181.275362  |
| Factor 1                     | 1.052631579 |
| Factor 2                     | 0.892288935 |
| ABSOLUTO F2                  | 0.892288935 |
| ∞                            | 0.9392515   |

Su fórmula estadística es la siguiente:

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

K: El número de Items  
 ΣS<sub>i</sub><sup>2</sup>: Sumatoria de Varianzas de los Items  
 S<sub>T</sub><sup>2</sup>: Varianza de la suma de los Items  
 α: Coeficiente de Alfa de Cronbach

## Alfa de Cronbach Variable 2.

AutoSave  Off | Book1 - Excel | Carlos Lechuga

File Home Insert Page Layout Formulas Data Review View Help Search

Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing Ideas Sensitivity

X1

|    | A  | B          | C        | D          | E        | F          | G            | H         | I          | J         | K         | L         | M        | N          | O           | P         | Q           | R        | S         | T          | U         | V                           | W           | X                                | Y | Z | AA | AB |
|----|--|------------|----------|------------|----------|------------|--------------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|----------|------------|-------------|-----------|-------------|----------|-----------|------------|-----------|-----------------------------|-------------|----------------------------------|---|---|----|----|
| 1  | PRUEBA DE CONFIABILIDAD APLICADA A LOS RESULTADOS DE LA PRUEBA PILOTO DEL INSTRUMENTO "APRENDIZAJE AUTONOMO" |            |          |            |          |            |              |           |            |           |           |           |          |            |             |           |             |          |           |            |           |                             |             |                                  |   |   |    |    |
| 2  |  |            |          |            |          |            |              |           |            |           |           |           |          |            |             |           |             |          |           |            |           |                             |             |                                  |   |   |    |    |
| 3  |  | 1. Delimit | 2. Evalu | 3. Consult | 4. Busco | 5. Entendi | 6. Seleccion | 7. Me ase | 8. Organiz | 9. Conozc | 10. Me va | 11. Conoz | 12. Camb | 13. Analiz | 14. Centric | 15. Evalu | 16. Partici | 17. Tomo | 18. Revis | 19. Preser | 20. Me pr | Suma del valor de los Items |             |                                  |   |   |    |    |
| 4  |  | 4          | 4        | 3          | 3        | 4          | 4            | 4         | 4          | 4         | 4         | 3         | 3        | 3          | 4           | 4         | 4           | 4        | 3         | 4          | 4         | 4                           | 4           | 4                                | 4 | 4 | 4  | 4  |
| 5  |  | 3          | 3        | 4          | 4        | 5          | 4            | 3         | 4          | 3         | 4         | 5         | 4        | 4          | 4           | 2         | 5           | 4        | 4         | 4          | 5         | 4                           | 4           | 5                                | 5 |   |    |    |
| 6  |  | 3          | 2        | 2          | 3        | 2          | 4            | 4         | 2          | 2         | 3         | 3         | 2        | 3          | 2           | 2         | 2           | 2        | 2         | 3          | 2         | 3                           | 2           | 1                                |   |   |    |    |
| 7  |  | 2          | 2        | 3          | 5        | 4          | 3            | 4         | 2          | 5         | 5         | 4         | 2        | 4          | 3           | 2         | 4           | 2        | 3         | 5          | 3         |                             |             |                                  |   |   |    |    |
| 8  |  | 5          | 5        | 4          | 4        | 5          | 4            | 4         | 5          | 4         | 5         | 4         | 4        | 4          | 3           | 4         | 5           | 4        | 4         | 5          | 4         |                             |             |                                  |   |   |    |    |
| 9  |  | 4          | 4        | 5          | 5        | 4          | 4            | 3         | 4          | 3         | 5         | 5         | 4        | 4          | 4           | 4         | 5           | 5        | 4         | 5          | 4         |                             |             |                                  |   |   |    |    |
| 10 |  | 5          | 4        | 4          | 5        | 4          | 4            | 4         | 3          | 5         | 5         | 3         | 3        | 4          | 3           | 3         | 3           | 3        | 3         | 3          | 5         | 5                           |             |                                  |   |   |    |    |
| 11 |  | 5          | 5        | 5          | 5        | 5          | 5            | 5         | 5          | 5         | 5         | 5         | 5        | 5          | 5           | 5         | 5           | 5        | 5         | 5          | 5         | 5                           |             |                                  |   |   |    |    |
| 12 |  | 3          | 4        | 5          | 4        | 4          | 5            | 5         | 4          | 4         | 5         | 4         | 3        | 3          | 4           | 4         | 3           | 5        | 3         | 5          | 3         |                             |             |                                  |   |   |    |    |
| 13 |  | 5          | 5        | 5          | 5        | 5          | 4            | 4         | 4          | 4         | 4         | 4         | 4        | 4          | 4           | 4         | 4           | 4        | 4         | 4          | 4         |                             |             |                                  |   |   |    |    |
| 14 |  | 3          | 2        | 3          | 2        | 5          | 4            | 5         | 3          | 5         | 3         | 5         | 3        | 2          | 2           | 2         | 2           | 2        | 2         | 2          | 5         | 4                           |             |                                  |   |   |    |    |
| 15 |  | 3          | 2        | 2          | 3        | 4          | 3            | 3         | 2          | 4         | 4         | 3         | 3        | 4          | 4           | 3         | 2           | 2        | 2         | 2          | 4         | 3                           |             |                                  |   |   |    |    |
| 16 |  | 3          | 3        | 4          | 3        | 3          | 3            | 4         | 3          | 3         | 4         | 3         | 4        | 3          | 3           | 5         | 5           | 5        | 5         | 4          | 4         | 4                           |             |                                  |   |   |    |    |
| 17 |  | 5          | 5        | 5          | 5        | 5          | 5            | 5         | 5          | 5         | 5         | 5         | 5        | 5          | 5           | 5         | 5           | 5        | 5         | 5          | 5         |                             |             |                                  |   |   |    |    |
| 18 |  | 5          | 4        | 5          | 5        | 5          | 5            | 5         | 5          | 5         | 5         | 5         | 4        | 5          | 5           | 4         | 5           | 5        | 5         | 5          | 5         |                             |             |                                  |   |   |    |    |
| 19 |  | 3          | 3        | 3          | 3        | 3          | 3            | 3         | 3          | 3         | 2         | 3         | 3        | 3          | 3           | 3         | 3           | 3        | 3         | 3          | 3         |                             |             |                                  |   |   |    |    |
| 20 |  | 3          | 3        | 3          | 3        | 3          | 3            | 2         | 2          | 3         | 4         | 3         | 3        | 3          | 3           | 2         | 3           | 3        | 3         | 3          | 3         |                             |             |                                  |   |   |    |    |
| 21 |  | 3          | 3        | 3          | 4        | 4          | 4            | 3         | 3          | 3         | 4         | 2         | 3        | 3          | 3           | 2         | 2           | 2        | 2         | 2          | 3         | 4                           |             |                                  |   |   |    |    |
| 22 |  | 4          | 4        | 4          | 4        | 4          | 4            | 4         | 4          | 4         | 4         | 4         | 4        | 4          | 4           | 4         | 4           | 4        | 4         | 4          | 4         |                             |             |                                  |   |   |    |    |
| 23 |  | 5          | 5        | 5          | 5        | 5          | 4            | 4         | 4          | 5         | 4         | 4         | 3        | 4          | 4           | 3         | 5           | 5        | 5         | 5          | 5         |                             |             |                                  |   |   |    |    |
| 24 |  | 4          | 4        | 4          | 4        | 4          | 4            | 4         | 4          | 4         | 4         | 4         | 4        | 4          | 4           | 4         | 4           | 4        | 4         | 4          | 4         |                             |             |                                  |   |   |    |    |
| 25 |  | 5          | 5        | 5          | 5        | 5          | 5            | 5         | 5          | 5         | 5         | 5         | 5        | 5          | 5           | 5         | 5           | 5        | 5         | 5          | 5         |                             |             |                                  |   |   |    |    |
| 26 |  | 4          | 4        | 5          | 5        | 5          | 3            | 4         | 5          | 5         | 5         | 4         | 4        | 5          | 5           | 3         | 2           | 2        | 2         | 5          | 5         |                             |             |                                  |   |   |    |    |
| 27 |  | 4          | 5        | 5          | 4        | 4          | 5            | 5         | 3          | 5         | 5         | 5         | 5        | 5          | 5           | 5         | 5           | 5        | 5         | 5          | 5         |                             |             |                                  |   |   |    |    |
| 28 | Varianza por item =  | 0.89674    | 1.15217  | 1.04348    | 0.86232  | 0.69384    | 0.52174      | 0.56341   | 1.10145    | 0.95652   | 0.80435   | 0.63587   | 0.85326  | 0.69384    | 0.86775     | 1.02717   | 1.38949     | 1.44928  | 1.11413   | 0.7663     | 0.91123   | 18.30434783                 | 215.1014493 | Varianza de la suma de los items |   |   |    |    |
| 29 |  |            |          |            |          |            |              |           |            |           |           |           |          |            |             |           |             |          |           |            |           | Suma total de las varianzas |             |                                  |   |   |    |    |

|             |             |
|-------------|-------------|
| K           | 20          |
| ΣSi2        | 18.30434783 |
| St2         | 215.1014493 |
| Factor 1    | 1.052631579 |
| Factor 2    | 0.914903652 |
| ABSOLUTO F2 | 0.914903652 |
| α           | 0.9630565   |

Su fórmula estadística es la siguiente:

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_r^2} \right]$$

K: El número de Items  
 Si^2: Sumatoria de Varianzas de los Items  
 Sr^2: Varianza de la suma de los Items  
 α: Coeficiente de Alfa de Cronbach

## Anexo 6: Certificados de Validez de contenido de los instrumentos



**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: EL NIVEL DE APRENDIZAJE AUTONOMO EN ESTUDIANTES DE UNA ESCUELA PROFESIONAL DE UNA UNIVERSIDAD PRIVADA.**

| Nº   | DIMENSIONES / ítems   | Pertinencia <sup>1</sup> |    | Relevancia <sup>2</sup> |    | Claridad <sup>3</sup> |    | Sugerencias                             |
|--|---|--------------------------|----|-------------------------|----|-----------------------|----|---|
|  |   | Si                       | No | Si                      | No | Si                    | No |   |
| <b>DIMENSIÓN 1: Autorregulación.</b>         |   |                          |    |                         |    |                       |    |   |
| 1  | Delimito mis objetivos y los oriento a conseguir conocimiento (aprender) por mi mismo.              | X                        |    | X                       |    | X                     |    |   |
| 2  | Evalúo los avances y dificultades de mi aprendizaje.  | X                        |    | X                       |    | X                     |    |   |
| 3  | Consulto otras fuentes de información digital que me ayuden a comprender mejor los temas.           | X                        |    | X                       |    | X                     |    |   |
| 4  | Busco lugares tranquilos para estudiar.   | X                        |    | X                       |    | X                     |    |   |
| 5  | Entiendo que el proceso de mi aprendizaje y manejo de mis emociones son mi responsabilidad.         | X                        |    |                         | X  |                       | X  | El indicador aprendizaje es suficiente  |
| <b>DIMENSIÓN 2: Recursos y estrategias.</b>  |   |                          |    |                         |    |                       |    |   |
| 6  | Selecciono y archivo los contenidos importantes de manera organizada.                               | X                        |    | X                       |    | X                     |    |   |
| 7  | Me aseguro de contar con el material necesario antes de empezar a estudiar.                         | X                        |    | X                       |    | X                     |    |   |
| 8  | Organizo y programo las tareas más complejas dividiéndolas en sub tareas específicas.               | X                        |    | X                       |    | X                     |    |   |
| 9  | Reconozco y se utilizar los recursos que ofrecen las plataformas virtuales                          | X                        |    | X                       |    | X                     |    |   |
| 10   | Hago uso del internet y de las TIC durante mi aprendizaje.  | X                        |    | X                       |    | X                     |    |   |
| <b>DIMENSIÓN 3: Procesos Metacognitivos.</b> |   |                          |    |                         |    |                       |    |   |
| 11   | Conozco los límites de mi memoria y uso herramientas de apoyo externo (notas, recordatorios, etc.). | X                        |    | X                       |    | X                     | No |   |
| 12   | Cambio mi estrategia de aprendizaje si considero que la que estoy usando no es efectiva.            | X                        |    | X                       |    | X                     |    |   |
| 13   | Analizo previamente la dificultad de mis tareas para planificar una estrategia para realizarlas.    | X                        |    | X                       |    | X                     |    | Reordenamiento sintáctico del enunciado |
| 14   | Centro mi atención en los contenidos principales por encima de los secundarios.                     | X                        |    | X                       |    | X                     |    |   |
| 15   | Evalúo con frecuencia el avance de mi aprendizaje.  | X                        |    | X                       |    | X                     |    |   |
| <b>DIMENSIÓN 4: Responsabilidad.</b>         |   |                          |    |                         |    |                       |    |   |
| 16   | Participo puntual y activamente en la dinámica de clase (actividades, preguntas, etc.)              | X                        |    | X                       |    | X                     |    |   |
| 17   | Tomo nota de los puntos que no estuvieron claros para una posterior consulta.                       | X                        |    | X                       |    | X                     |    |   |
| 18   | Reviso y evalúo mis participaciones a fin de corregir los errores cometidos.                        | X                        |    | X                       |    | X                     |    |   |

|    |  |   |  |   |  |   |  |
|----|--|---|--|---|--|---|--|
| 19 | Presento los productos integradores (asignaciones o tareas) en el tiempo indicado. | X |  | X |  | X |  |
| 20 | Me preparo con anticipación para los exámenes o presentaciones calificadas.        | X |  | X |  | X |  |

Observaciones (precisar si hay suficiencia): \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad:   Aplicable [  ]       Aplicable después de corregir [  ]       No aplicable [  ]

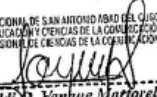
Apellidos y nombres del juez validador. Dr./ Mg: Freddi Orlando Yanque Martorell   DNI: 23859615

Especialidad del validador: Comunicación Social

06 de octubre del 2021

- <sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
- <sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
- <sup>3</sup>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

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAO DEL CUSCO  
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS DE LA CONSTRUCCIÓN  
ESCUELA PROFESIONAL DE CIENCIAS DE LA CONSTRUCCIÓN  
  
Dr. Freddi O. Yanque Martorell  
DIRECTOR DE ESCUELA

Firma del Experto Informante

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE:** El cumplimiento de actividades de estudiantes y docentes en el marco de la implementación de la metodología del aula invertida

| Nº                 | DIMENSIONES / ítems  | Pertinencia <sup>1</sup> |    | Relevancia <sup>2</sup> |    | Claridad <sup>3</sup> |    | Sugerencias |
|--------------------|--|--------------------------|----|-------------------------|----|-----------------------|----|-------------|
|                    |  | Si                       | No | Si                      | No | Si                    | No |             |
| <b>DIMENSIÓN 1</b> |  |                          |    |                         |    |                       |    |             |
| 1                  | Revisas el material audio visual provisto (videos, PPTs, etc.) de acuerdo con la planificación.                | x                        |    |                         |    |                       |    |             |
| 2                  | Revisas los materiales de forma organizada para cumplir con tus actividades académicas.                        | x                        |    |                         |    |                       |    |             |
| 3                  | Revisas los materiales propuestos antes del encuentro con tus docentes.  | x                        |    |                         |    |                       |    |             |
| 4                  | Tienes libertad de participar de las actividades de clase en cualquier momento.                                | x                        |    |                         |    |                       |    |             |
| 5                  | Evalúas tu desempeño y la del docente durante la sesión de clase.  | x                        |    |                         |    |                       |    |             |
| <b>DIMENSIÓN 2</b> |  |                          |    |                         |    |                       |    |             |
| 6                  | La sesión de clase se centra en la participación del estudiante.   |                          |    |                         |    |                       |    |             |
| 7                  | El docente te considera una persona con conocimiento propio y no solo un estudiante.                           | x                        |    |                         |    |                       |    |             |
| 8                  | Durante la sesión de clase se realizan diversas dinámicas educativas en las que puedes participar.             | x                        |    |                         |    |                       |    |             |
| 9                  | Durante la sesión de clase se forman grupos para trabajar de manera colaborativa.                              | x                        |    |                         |    |                       |    |             |
| 10                 | El material informativo que previamente revisaste es aclarado y reforzado durante la sesión de clase.          | x                        |    |                         |    |                       |    |             |
| <b>DIMENSIÓN 3</b> |  |                          |    |                         |    |                       |    |             |
| 11                 | Los temas desarrollados en clase cumplen con lo planificado en el silabo.                                      | x                        |    |                         |    |                       |    |             |
| 12                 | El material compartido previamente, se relaciona con las actividades que se realizan luego en clase.           | x                        |    |                         |    |                       |    |             |
| 13                 | Accedes fácilmente a los medios digitales en los que se encuentra el material informativo previamente enviado. | x                        |    |                         |    |                       |    |             |
| 14                 | La información provista que revisas previamente a la sesión de clase es entendible.                            | x                        |    |                         |    |                       |    |             |
| 15                 | Los productos integradores (Tareas) asignados maximizan lo aprendido en clase.                                 | x                        |    |                         |    |                       |    |             |
| <b>DIMENSIÓN 4</b> |  |                          |    |                         |    |                       |    |             |
|                    |  | Si                       | No | Si                      | No | Si                    | No |             |



|    |  |                |  |  |  |  |  |  |
|----|--|----------------|--|--|--|--|--|--|
| 16 | El docente propone materiales variados para motivar el estudio independiente.                          | X <sup>2</sup> |  |  |  |  |  |  |
| 17 | El docente usa una metodología que prioriza la participación del estudiante.                           | x              |  |  |  |  |  |  |
| 18 | El docente organiza actividades que permiten que se maximice el tiempo en clase.                       | x              |  |  |  |  |  |  |
| 19 | El docente observa, corrige y retroalimenta constantemente durante la sesión de clase.                 | x              |  |  |  |  |  |  |
| 20 | Tu participación durante la sesión de clase es evaluada y tomada en cuenta para la calificación final. | x              |  |  |  |  |  |  |

Observaciones (precisar si hay suficiencia): \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad:   Aplicable [  ]      Aplicable después de corregir [  ]      No aplicable [  ]

Apellidos y nombres del juez validador. Dr./ Mg: \_Phd@\_ GRANEROS TAIRO RUBEN DNI: 23951221

Especialidad del validador: Docente A nivel de post grado del área de finanzas y negocios

11 de 10 del 2021

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>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.

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE:** El cumplimiento de actividades de estudiantes y docentes en el marco de la implementación de la metodología del aula invertida

| Nº                 | DIMENSIONES / ítems  | Pertinencia <sup>1</sup> |    | Relevancia <sup>2</sup> |    | Claridad <sup>3</sup> |    | Sugerencias |
|--------------------|--|--------------------------|----|-------------------------|----|-----------------------|----|-------------|
|                    |  | Si                       | No | Si                      | No | Si                    | No |             |
| <b>DIMENSIÓN 1</b> |  |                          |    |                         |    |                       |    |             |
| 1                  | Revisas el material audio visual provisto (videos, PPTs, etc.) de acuerdo con la planificación.                | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
| 2                  | Revisas los materiales de forma organizada para cumplir con tus actividades académicas.                        | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
| 3                  | Revisas los materiales propuestos antes del encuentro con tus docentes.  | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
| 4                  | Tienes libertad de participar de las actividades de clase en cualquier momento.                                | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
| 5                  | Evalúas tu desempeño y la del docente durante la sesión de clase.  | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
| <b>DIMENSIÓN 2</b> |  |                          |    |                         |    |                       |    |             |
| 6                  | La sesión de clase se centra en la participación del estudiante.   |                          |    |                         |    |                       |    |             |
| 7                  | El docente te considera una persona con conocimiento propio y no solo un estudiante.                           | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
| 8                  | Durante la sesión de clase se realizan diversas dinámicas educativas en las que puedes participar.             | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
| 9                  | Durante la sesión de clase se forman grupos para trabajar de manera colaborativa.                              | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
| 10                 | El material informativo que previamente revisaste es aclarado y reforzado durante la sesión de clase.          | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
| <b>DIMENSIÓN 3</b> |  |                          |    |                         |    |                       |    |             |
| 11                 | Los temas desarrollados en clase cumplen con lo planificado en el silabo.                                      | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
| 12                 | El material compartido previamente, se relaciona con las actividades que se realizan luego en clase.           | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
| 13                 | Accedes fácilmente a los medios digitales en los que se encuentra el material informativo previamente enviado. | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
| 14                 | La información provista que revisas previamente a la sesión de clase es entendible.                            | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
| 15                 | Los productos integradores (Tareas) asignados maximizan lo aprendido en clase.                                 | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
| <b>DIMENSIÓN 4</b> |  |                          |    |                         |    |                       |    |             |
|                    |  | Si                       | No | Si                      | No | Si                    | No |             |

|    |  |   |  |   |  |   |  |
|----|--|---|--|---|--|---|--|
| 16 | El docente propone materiales variados para motivar el estudio independiente.                          | X |  | X |  | X |  |
| 17 | El docente usa una metodología que prioriza la participación del estudiante.                           | X |  | X |  | X |  |
| 18 | El docente organiza actividades que permiten que se maximice el tiempo en clase.                       | X |  | X |  | X |  |
| 19 | El docente observa, corrige y retroalimenta constantemente durante la sesión de clase.                 | X |  | X |  | X |  |
| 20 | Tu participación durante la sesión de clase es evaluada y tomada en cuenta para la calificación final. | X |  | X |  | X |  |

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Deberá de precisar el Nombre de Universidad a aplicar la investigación e instrumento; considerando que puede variar por el uso, política y recursos disponible.

Opinión de aplicabilidad:   Aplicable [  ]      Aplicable después de corregir [  ]      No aplicable [  ]

Apellidos y nombres del juez validador. Dr./ Mg: Enrique Alberto Tantalean Lam DNI: 29420654

Especialidad del validador: Académico

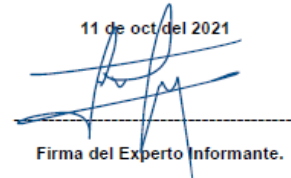
<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>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

11 de oct del 2021



Firma del Experto Informante.

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: EL NIVEL DE APRENDIZAJE AUTONOMO EN ESTUDIANTES DE UNA ESCUELA PROFESIONAL DE UNA UNIVERSIDAD PRIVADA.**

| N°   | DIMENSIONES / ítems   | Pertinencia <sup>1</sup> |    | Relevancia <sup>2</sup> |    | Claridad <sup>3</sup> |    | Sugerencias                             |
|--|---|--------------------------|----|-------------------------|----|-----------------------|----|---|
|  |   | Si                       | No | Si                      | No | Si                    | No |   |
| <b>DIMENSION 1: Autorregulación.</b>         |   |                          |    |                         |    |                       |    |   |
| 1  | Delimito mis objetivos y los oriento a conseguir conocimiento (aprender) por mí mismo.              | X                        |    | X                       |    | X                     |    |   |
| 2  | Evalúo los avances y dificultades de mi aprendizaje.  | X                        |    | X                       |    | X                     |    |   |
| 3  | Consulta otras fuentes de información digital que me ayuden a comprender mejor los temas.           | X                        |    | X                       |    | X                     |    |   |
| 4  | Busco lugares tranquilos para estudiar.   | X                        |    | X                       |    | X                     |    |   |
| 5  | Entiendo que el proceso de mi aprendizaje y manejo de mis emociones son mi responsabilidad.         | X                        |    |                         | X  |                       | X  | El indicador aprendizaje es suficiente  |
| <b>DIMENSION 2: Recursos y estrategias.</b>  |   |                          |    |                         |    |                       |    |   |
| 6  | Selecciono y archivo los contenidos importantes de manera organizada.                               | X                        |    | X                       |    | X                     |    |   |
| 7  | Me aseguro de contar con el material necesario antes de empezar a estudiar.                         | X                        |    | X                       |    | X                     |    |   |
| 8  | Organizo y programo las tareas más complejas dividiéndolas en subtarear específicas.                | X                        |    | X                       |    | X                     |    |   |
| 9  | Reconozco y se utilizar los recursos que ofrecen las plataformas virtuales                          | X                        |    | X                       |    | X                     |    |   |
| 10   | Hago uso del internet y de las TIC durante mi aprendizaje.  | X                        |    | X                       |    | X                     |    |   |
| <b>DIMENSION 3: Procesos Metacognitivos.</b> |   |                          |    |                         |    |                       |    |   |
| 11   | Conozco los límites de mi memoria y uso herramientas de apoyo externo (notas, recordatorios, etc.). | X                        |    | X                       |    | X                     |    |   |
| 12   | Cambio mi estrategia de aprendizaje si considero que la que estoy usando no es efectiva.            | X                        |    | X                       |    | X                     |    |   |
| 13   | Analizo previamente la dificultad de mis tareas para planificar una estrategia para realizarlas.    | X                        |    | X                       |    | X                     |    | Reordenamiento sintáctico del enunciado |
| 14   | Centro mi atención en los contenidos principales por encima de los secundarios.                     | X                        |    | X                       |    | X                     |    |   |
| 15   | Evalúo con frecuencia el avance de mi aprendizaje.  | X                        |    | X                       |    | X                     |    |   |
| <b>DIMENSION 4: Responsabilidad.</b>         |   |                          |    |                         |    |                       |    |   |
| 16   | Participo puntual y activamente en la dinámica de clase (actividades, preguntas, etc.)              | X                        |    | X                       |    | X                     |    |   |
| 17   | Tomo nota de los puntos que no estuvieron claros para una posterior consulta.                       | X                        |    | X                       |    | X                     |    |   |
| 18   | Reviso y evalúo mis participaciones a fin de corregir los errores cometidos.                        | X                        |    | X                       |    | X                     |    |   |

|    |  |   |  |   |  |   |  |
|----|--|---|--|---|--|---|--|
| 19 | Presento los productos integradores (asignaciones o tareas) en el tiempo indicado. | X |  | X |  | X |  |
| 20 | Me preparo con anticipación para los exámenes o presentaciones calificadas.        | X |  | X |  | X |  |

Observaciones (precisar si hay suficiencia): \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad:   Aplicable [  ]   Aplicable después de corregir [  ]   No aplicable [  ]

Apellidos y nombres del juez validador. Dr./ Mg: **Freddi Orlando Yanque Martorell**   DNI: 23859615

Especialidad del validador: **Comunicación Social**

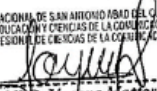
06 de octubre del 2021

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>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

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO  
 FACULTAD DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN  
 ESCUELA PROFESIONAL DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN  
  
 Dr. **Freddi O. Yanque Martorell**  
 DIRECTOR DE ESCUELA

Firma del Experto Informante.

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: EL NIVEL DE APRENDIZAJE AUTONOMO EN ESTUDIANTES DE UNA ESCUELA PROFESIONAL DE UNA UNIVERSIDAD PRIVADA.**

| Nº | DIMENSIONES / ítems   | Pertinencia <sup>1</sup> |    | Relevancia <sup>2</sup> |    | Claridad <sup>3</sup> |    | Sugerencias |
|----|---|--------------------------|----|-------------------------|----|-----------------------|----|-------------|
|    |   | Si                       | No | Si                      | No | Si                    | No |             |
|    | <b>DIMENSION 1: Autorregulación.</b>  |                          |    |                         |    |                       |    |             |
| 1  | Delimito mis objetivos y los oriento a conseguir conocimiento (aprender) por mí mismo.              | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
| 2  | Evalúo los avances y dificultades de mi aprendizaje.  | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
| 3  | Consulto otras fuentes de información digital que me ayuden a comprender mejor los temas.           | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
| 4  | Busco lugares tranquilos para estudiar.   | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
| 5  | Entiendo que el proceso de mi aprendizaje y manejo de mis emociones son mi responsabilidad.         | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <b>DIMENSION 2: Recursos y estrategias.</b>   |                          |    |                         |    |                       |    |             |
| 6  | Selecciono y archivo los contenidos importantes de manera organizada.                               | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
| 7  | Me aseguro de contar con el material necesario antes de empezar a estudiar.                         | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
| 8  | Organizo y programo las tareas más complejas dividiéndolas en subtarear específicas.                | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
| 9  | Reconozco y se utilizar los recursos que ofrecen las plataformas virtuales                          | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
| 10 | Hago uso del internet y de las TIC durante mi aprendizaje.  | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <b>DIMENSION 3: Procesos Metacognitivos.</b>  |                          |    |                         |    |                       |    |             |
| 11 | Conozco los límites de mi memoria y uso herramientas de apoyo externo (notas, recordatorios, etc.). | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
| 12 | Cambio mi estrategia de aprendizaje si considero que la que estoy usando no es efectiva.            | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
| 13 | Analizo previamente la dificultad de mis tareas para planificar una estrategia para realizarlas.    | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
| 14 | Centro mi atención en los contenidos principales por encima de los secundarios.                     | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
| 15 | Evalúo con frecuencia el avance de mi aprendizaje.  | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
|    | <b>DIMENSION 4: Responsabilidad.</b>  |                          |    |                         |    |                       |    |             |
| 16 | Participo puntual y activamente en la dinámica de clase (actividades, preguntas, etc.)              | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
| 17 | Tomo nota de los puntos que no estuvieron claros para una posterior consulta.                       | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |
| 18 | Reviso y evalúo mis participaciones a fin de corregir los errores cometidos.                        | x                        |    | x                       |    | x                     |    |             |

|    |  |   |  |   |  |   |  |
|----|--|---|--|---|--|---|--|
| 19 | Presento los productos integradores (asignaciones o tareas) en el tiempo indicado. | x |  | x |  | x |  |
| 20 | Me preparo con anticipación para los exámenes o presentaciones calificadas.        | x |  | x |  | x |  |

Observaciones (precisar si hay suficiencia): \_\_\_\_\_ es suficiente los puntos tratar en funciona las dimensiones definidas \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad:    Aplicable [ x ]        Aplicable después de corregir [   ]        No aplicable [   ]

Apellidos y nombres del juez validador. Dr./ Mg: \_Phd©\_\_\_\_\_GRANEROS TAIRO RUBEN\_\_\_\_\_ DNI: \_\_\_\_\_23951221\_\_\_\_\_

Especialidad del validador: \_\_\_\_\_Docente A nivel de post grado del área de finanzas y negocios\_\_\_\_\_

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>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

11 de octubre del 2024



-----  
Firma del Experto Informante.

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: EL NIVEL DE APRENDIZAJE AUTONOMO EN ESTUDIANTES DE UNA ESCUELA PROFESIONAL DE UNA UNIVERSIDAD PRIVADA.**

| N°   | DIMENSIONES / ítems   | Pertinencia <sup>1</sup> |    | Relevancia <sup>2</sup> |    | Claridad <sup>3</sup> |    | Sugerencias |
|--|---|--------------------------|----|-------------------------|----|-----------------------|----|-------------|
|  |   | Si                       | No | Si                      | No | Si                    | No |             |
| <b>DIMENSION 1: Autorregulación.</b>         |   |                          |    |                         |    |                       |    |             |
| 1  | Delimito mis objetivos y los oriento a conseguir conocimiento (aprender) por mí mismo.              | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
| 2  | Evalúo los avances y dificultades de mi aprendizaje.  | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
| 3  | Consulto otras fuentes de información digital que me ayuden a comprender mejor los temas.           | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
| 4  | Busco lugares tranquilos para estudiar.   | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
| 5  | Entiendo que el proceso de mi aprendizaje y manejo de mis emociones son mi responsabilidad.         | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
| <b>DIMENSION 2: Recursos y estrategias.</b>  |   |                          |    |                         |    |                       |    |             |
| 6  | Selecciono y archivo los contenidos importantes de manera organizada.                               | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
| 7  | Me aseguro de contar con el material necesario antes de empezar a estudiar.                         | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
| 8  | Organizo y programo las tareas más complejas dividiéndolas en subtarear específicas.                | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
| 9  | Reconozco y se utilizar los recursos que ofrecen las plataformas virtuales                          | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
| 10   | Hago uso del internet y de las TIC durante mi aprendizaje.  | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
| <b>DIMENSION 3: Procesos Metacognitivos.</b> |   |                          |    |                         |    |                       |    |             |
| 11   | Conozco los límites de mi memoria y uso herramientas de apoyo externo (notas, recordatorios, etc.). | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
| 12   | Cambio mi estrategia de aprendizaje si considero que la que estoy usando no es efectiva.            | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
| 13   | Analizo previamente la dificultad de mis tareas para planificar una estrategia para realizarlas.    | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
| 14   | Centro mi atención en los contenidos principales por encima de los secundarios.                     | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
| 15   | Evalúo con frecuencia el avance de mi aprendizaje.  | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
| <b>DIMENSION 4: Responsabilidad.</b>         |   |                          |    |                         |    |                       |    |             |
| 16   | Participo puntual y activamente en la dinámica de clase (actividades, preguntas, etc.)              | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
| 17   | Tomo nota de los puntos que no estuvieron claros para una posterior consulta.                       | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
| 18   | Reviso y evalúo mis participaciones a fin de corregir los errores cometidos.                        | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |



|    |  |   |  |   |  |   |  |
|----|--|---|--|---|--|---|--|
| 19 | Presento los productos integradores (asignaciones o tareas) en el tiempo indicado. | X |  | X |  | X |  |
| 20 | Me preparo con anticipación para los exámenes o presentaciones calificadas.        | X |  | X |  | X |  |

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Deberá de precisar el Nombre de Universidad a aplicar la investigación e instrumento; considerando que puede variar por el uso , política y recursos disponible.

Opinión de aplicabilidad:   Aplicable [  ]       Aplicable después de corregir [  ]       No aplicable [  ]

Apellidos y nombres del juez validador. Dr./ Mg: Enrique Alberto Tantalean Lam DNI: 29420654

Especialidad del validador: Académico

Especialidad del validador: Académico

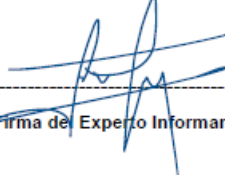
<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>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

11 de oct del 2021

  
 \_\_\_\_\_  
 Firma del Experto Informante.