

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
ESCUELA DE POSGRADO
DOCTORADO EN EDUCACIÓN



TESIS

Aula invertida y estilos de aprendizaje en estudiantes de psicología en la Universidad Peruana Los Andes de Huancayo - 2021

Para optar : El Grado Académico de Doctor en Educación

Autor : Mg. Agüero Lopez César Manuel

Asesor : Dr. Salas Matos Teddy Johnnie

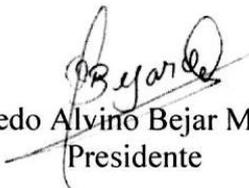
Línea de investigación : Desarrollo Humano y Derechos institucional

Fecha de inicio y culminación : Abril de 2020 – abril 2021

Huancayo - Perú

2022

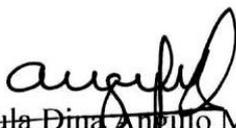
JURADO DE SUSTENTACIÓN DE TESIS



Dr. Aguedo Alvino Bejar Mormontoy
Presidente



Dra. Dolly Maricela Pimentel Moscoso
Miembro



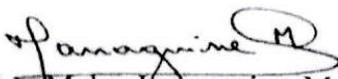
Dra. Paula Dina Angulo Manrique
Miembro



Dr. Raúl Corilla Melchor
Miembro



Dr. Cesareo Allcca Quispe



Dra. Melva Iparraquirre Meza
Secretaria Académica

DEDICATORIA

A mi esposa, ideal de vida y
amor

César Manuel

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Peruana los Andes y su Escuela de Posgrado por ser el camino de superación.

A mi asesor y estudiantes de la carrera profesional de Psicología por su apoyo incondicional para concretar este trabajo.

El autor

CONTENIDO

	Pág.
CARÁTULA	i
JURADO DE SUSTENTACIÓN DE TESIS	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
CONTENIDO	v
CONTENIDO DE TABLAS	viii
CONTENIDO DE FIGURAS	x
RESUMEN	xi
ASTRATTO	xii
RESUMO	xiii
INTRODUCCIÓN	xiv

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática	15
1.2 Delimitación del problema	18
1.3 Formulación del problema.....	18
1.3.1 Problema General	18
1.3.2 Problemas específicos	18
1.4 Justificación	19
1.4.1 Justificación práctica	19
1.4.2 Justificación teórica.....	20
1.4.3 Justificación metodológica.....	20

1.5 Objetivos.....	21
1.5.1 Objetivo general	21
1.5.2 Objetivos específicos.....	21

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes nacionales e internacionales.....	22
2.1.1. Antecedentes nacionales	22
2.1.2. Antecedentes locales	24
2.1.3. Antecedentes internacionales	27
2.2. Bases teóricas o científicas	29

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS

3.1. Hipótesis de la investigación	56
3.1.1. Hipótesis general	56
3.1.2. Hipótesis específicas	56
3.2. Variables. Definición conceptual y operacionalización	57
3.2.1. Variable 1: Aula invertida	57
3.2.2. Variable 2: Estilo de aprendizaje	57
3.2.3 Operacionalización de variable (1)	58
3.2.4. Operacionalización de variable (2)	60

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA

4.1. Método de investigación.....	62
4.2. Tipo de investigación	62
4.3. Nivel de investigación	63

4.4. Diseño de la investigación.....	63
4.5. Población y muestra	64
4.5.1. Población.....	64
4.5.2. Muestra:.....	64
4.6. Técnicas, instrumentos, validez y confiabilidad.....	65
4.6.1. Técnica	65
4.6.2. Instrumento:	66
4.6.3. Validez del instrumento:	66
4.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	68
4.8. Aspectos éticos de la investigación	69

CAPÍTULO V

RESULTADOS

5.1. Descripción de resultados.....	70
5.2. Contratación de hipótesis	76
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	86
CONCLUSIONES.....	93
RECOMENDACIONES	95
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	96
ANEXOS.....	102
MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	103
OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLE (1)	105
OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLE (2)	107
MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO.....	109
VARIABLE 1: AULA INVERTIDA.....	109
MATRIZ DE VALIDACIÓN VARIABLE: 2	111

CUESTIONARIO DE AULA INVERTIDA	113
CUESTIONARIO DE ESTILOS DE APRENDIZAJE	115
DATA VARIABLE (1)	123
DATA VARIABLE (2)	125
CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	127
EVIDENCIAS	128

CONTENIDO DE TABLAS

Tabla 1 Frecuencia de la variable aula invertida en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021	70
Tabla 2 Frecuencia de la dimensión medio didáctico en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021	71
Tabla 3 Frecuencia de la dimensión recursos tecnológicos en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021	72
Tabla 4 Frecuencia de la dimensión dominio pedagógico en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021	73
Tabla 5 Frecuencia de la dimensión habilidades discentes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021	74
Tabla 6 Frecuencia de la variable estilos de aprendizaje en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021	75
Tabla 7 Niveles de correlación	76
Tabla 8 Correlación entre aula invertida y estilos de aprendizaje	77
Tabla 9 Resultado entre medio didáctico y estilos de aprendizaje	79
Tabla 10 Resultado entre recursos tecnológicos y estilos de aprendizaje	81
Tabla 11 Relación entre dominio pedagógico y estilos de aprendizaje.....	83
Tabla 12 Relación directa entre habilidades discentes y estilos de aprendizaje.....	84

CONTENIDO DE FIGURAS

- Figura 1 Porcentaje de la variable aula invertida en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 202170
- Figura 2 Porcentaje de la dimensión medio didáctico en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021 ...71
- Figura 3 Resultado de la dimensión recursos tecnológicos en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021 ...72
- Figura 4 Porcentaje de la dimensión dominio pedagógico en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021 ...73
- Figura 5 Porcentaje de la dimensión habilidades discentes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 202174
- Figura 6 Porcentaje de la variable estilos de aprendizaje en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana Los Andes 2021.. 75

RESUMEN

La investigación respondió al siguiente problema: ¿Qué relación existe entre aula invertida y estilos de aprendizaje en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana Los Andes 2021? Y se propuso determinar la correlación entre aula invertida y estilos de aprendizaje en dichos estudiantes; la hipótesis general consideró una correlación directa entre aula invertida y estilos de aprendizaje. El método general de la investigación fue el científico, los específicos el descriptivo y estadístico. El tipo de investigación: aplicada, de nivel descriptivo correlacional y de diseño no experimental. La población estuvo conformada por 109 estudiantes, el tipo de muestreo fue dirigido, de tamaño 61, y en su ejecución se aplicó los cuestionarios de encuestas de las variables aula invertida y estilos de aprendizaje. La conclusión principal de esta investigación es que existe correlación positiva, pues el 62,3% de la muestra considera buena la aplicación del aula invertida y el 67,2% de la muestra considera buena la aplicación de los estilos de aprendizaje. Aplicando rho de spearman se tiene 0,310 que indica una correlación directa, baja y significativa con un nivel de significancia de $0,015 < 0,05$. que corrobora dicha correlación.

Palabras clave: Aula invertida, estilos de aprendizaje y correlación.

ASTRATTO

La presente indagine ha risposto al seguente problema: ¿qual è la relazione tra l'aula invertita e gli stili di apprendimento negli studenti del IV ciclo della carriera professionale in psicologia dell'Universidad Peruana los Andes 2021? Ed è stato proposto di determinare la correlazione tra classe invertita e stili di apprendimento in questi studenti; l'ipotesi generale considerava una correlazione diretta tra l'aula capovolta e gli stili di apprendimento. Il metodo generale dell'indagine era quello scientifico, quelli specifici quello descrittivo e statistico. Il tipo di ricerca: applicato, livello descrittivo correlazionale e disegno non sperimentale. La popolazione era composta da 109 studenti, la tipologia di campionamento è stata orientata, taglia 61, e nella sua esecuzione sono stati applicati i questionari di indagine delle variabili flipped classroom e degli stili di apprendimento. La conclusione principale di questa ricerca è che esiste una correlazione positiva, poiché il 62,3% del campione considera buona l'applicazione della classe capovolta e il 67,2% del campione considera buona l'applicazione degli stili di apprendimento. Applicando il rho di spearman, abbiamo 0,310, che indica una correlazione diretta, bassa e significativa con un livello di significatività di $0,015 < 0,05$. che conferma questa correlazione.

Parole chiave: Aula capovolta, stili di apprendimento e correlazione.

RESUMO

A presente investigação respondeu ao seguinte problema: ¿Qual é a relação entre a sala de aula invertida e os estilos de aprendizagem em alunos do IV ciclo da carreira profissional de psicologia da Universidad Peruana los Andes 2021? E foi proposto determinar a correlação entre sala de aula invertida e estilos de aprendizagem nesses alunos; a hipótese geral considerou uma correlação direta entre a sala de aula invertida e os estilos de aprendizagem. O método geral de investigação foi o científico, os específicos o descritivo e o estatístico. O tipo de pesquisa: aplicada, nível descritivo correlacional e desenho não experimental. A população foi composta por 109 alunos, o tipo de amostragem foi direcionado, tamanho 61, e em sua execução foram aplicados os questionários de levantamento das variáveis sala de aula invertida e estilos de aprendizagem. A principal conclusão desta pesquisa é que existe uma correlação positiva, pois 62,3% da amostra considera boa a aplicação da sala de aula invertida e 67,2% da amostra considera boa a aplicação dos estilos de aprendizagem. Aplicando o rho de lanceiro, temos 0,310, o que indica uma correlação direta, baixa e significativa com um nível de significância de $0,015 < 0,05$. o que confirma essa correlação.

Palavras-chave: Sala de aula invertida, estilos de aprendizagem e correlação.

INTRODUCCIÓN

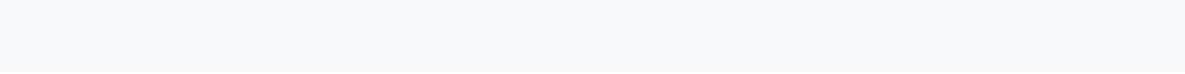
Debido a las consecuencias que trajo la pandemia del COVID 19, nuestro país, cambia en diferentes aspectos su forma de vida. Un sector importante, el de educación, permuta los ambientes habituales de clase, por diferentes espacios físicos de un hogar, y los equipos tecnológicos conectan y mantienen unidos a estudiantes y docentes. Estos cambios obligan a los familiares, estudiantes y docentes hacer uso de las TIC, tabletas, laptops, computadoras y celulares. Los centros educativos tienen que utilizar diferentes plataformas educativas, estrategias, y otros medios que faciliten el proceso educativo.

En este escenario se requiere emplear estrategias, métodos, técnicas y medios, que respondan a estos cambios y faciliten a los estudiantes la construcción de su propio aprendizaje, a fin de formar personas sensibles para un desempeño positivo en el ámbito social y profesional, del mismo modo, tener docentes creativos e innovadores, que potencien las habilidades y capacidades en base a las necesidades de nuestros estudiantes, así mismo promueva el correcto uso de la tecnología y el avance científico, por ello, planteamos la investigación *aula invertida y estilos de aprendizaje en estudiantes de psicología en la Universidad Peruana los Andes de Huancayo – 2021*, que busca determinar la correlación existente entre aula al revés y estilos de aprendizaje.

La estructura de la tesis cuenta con cinco capítulos, en el primero tenemos el planteamiento del problema donde se incluye: la realidad problemática, delimitación y formulación del problema, justificación y objetivos. El segundo presenta el marco teórico, antecedentes nacionales e internacionales, bases científicas, análisis de las variables y dimensiones.

En el tercer capítulo se aborda la hipótesis de la investigación, variables, definición conceptual y operacionalización. El cuarto capítulo considera el método, tipo, nivel y diseño de la investigación; la población y muestra a investigar, técnicas, instrumentos, validez y confiabilidad, procesamiento y análisis de datos y aspectos éticos de la investigación. Finalmente, el quinto capítulo contiene los resultados, descripción de los mismos, contrastación con las hipótesis, discusión, conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos, que muestran las evidencias del estudio.

El autor



CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

Una educación de calidad es capaz de formar de manera integral a nuestros estudiantes, la misma que brindará oportunidades y abrirá las puertas para cubrir las demandas que el mercado laboral exige, practicando valores, sirviendo a la sociedad con dignidad y orgullo.

Hoy vivimos una realidad diferente a los años anteriores, debido al problema de salud a nivel mundial por la COVID-19, a consecuencia de ello se establecen medidas sanitarias y aislamiento social. Se evita en un cien por ciento las clases presenciales en nuestro territorio nacional, y se propone que la enseñanza aprendizaje se desarrolle a distancia, surgiendo algunos desafíos en esta modalidad: limitaciones para el acceso a las redes, equipamiento, poca disponibilidad de banda ancha y poco dominio de los docentes en el uso de la tecnología.

El desafío que tiene la educación superior frente a los cambios actuales y la evolución del conocimiento, obliga, a tener en cuenta los sujetos y elementos importantes en la formación, como son: docente, estudiante, materiales, contenidos, actividades, evaluación, tecnologías y metodologías; estas últimas deben proponer un aprendizaje activo y colaborativo, autónomo y significativo, para que finalmente los conocimientos y habilidades adquiridas preparen al estudiante para actuar adecuadamente en la sociedad y en su profesión. Este aprendizaje atractivo al estudiante atenuaría la repetición, deserción y sus consecuencias.

El centro del aprendizaje son los estudiantes, y las nuevas teorías promueven métodos activos que deben tener en cuenta los diferentes tipos de aprendizaje, el uso de la tecnología vigente y las características personales del estudiante en el proceso educativo, aspecto que contribuye a su formación personal y social

La diversidad de estudiantes obliga también al docente a realizar su tarea con gran interés y de manera significativa a fin de guiarlos hacia un aprendizaje autónomo y profundo.

El docente debe centrarse en el aprendizaje y no en la enseñanza, promover la interacción social y personal fomentando la colaboración, reflexión, análisis, crítica, respetando los diferentes estilos de aprendizaje.

La tecnología es también indispensable en el proceso formativo, pues genera dinámica e integración. El aprendizaje virtual orienta significativamente la independencia del estudiante. Las TICs acompañadas por nuevas metodologías son instrumentos de apoyo que permiten la participación activa y el logro de un aprendizaje autónomo y autorregulado. Utilizar las TICs es salir del aula, promover el trabajo colaborativo en grupos y permitir al docente orientar y hacer un seguimiento del estudiante durante el proceso educativo.

Existen diversas metodologías para propiciar el aprendizaje, nuestra propuesta es el método de aula invertida, cuyo enfoque es incrementar el compromiso del estudiante a construir su propio aprendizaje, socializar e integrarse a su realidad. Este método al docente le permite hacer un trabajo individualizado y emplear en la parte cognitiva la taxonomía de Bloom que considera:

- Conocimiento: información aprendida a recordar.
- Comprensión: mostrar lo aprendido.

- Aplicación: aplicar destrezas a nuevas situaciones.
- Análisis: descomponer el todo en sus partes y solucionar problemas.
- Síntesis: proponer nuevas maneras de hacer. (creando y combinando ideas).
- Evaluación: presentar juicios de valor sobre un resultado de acuerdo con los objetivos planteados.

Para desarrollar este método se necesita el compromiso y la preparación de la institución y de los docentes, que tengan recursos tecnológicos, estrategias y recursos educativos adaptados a las características de cada estudiante, para alcanzar los objetivos, competencias y metas.

La familiaridad que los jóvenes tienen con el uso de las herramientas web y la facilidad al acceso a datos e información les permite una fluida interacción y participación para lograr aprendizajes significativos, creativos y reflexivos, propiciando debates, juego de roles, estudio de casos, etc. hasta llegar al análisis crítico.

Lo anteriormente dicho me permite proponer el método de Aula Invertida relacionándolo con los estilos de aprendizaje a fin de lograr el acercamiento pedagógico entre estudiantes y docentes, reflexionar sobre la nueva dinámica familiar teniendo en cuenta el enfoque de aprendizaje constructivista.

El constructivismo considera al aprendizaje como resultado de la participación activa en comunidad, desarrollando actividades concretas, construyendo significados, elaborando propuestas a partir del trabajo colaborativo en el núcleo familiar, social o educativo. Es decir que el proceso de aprendizaje se desarrolla durante toda la vida y cambia con el avance de la sociedad, de tal manera que el individuo y la sociedad creen y gestionen sus conocimientos.

Este enfoque es compartido por la Universidad Peruana Los Andes, ahora podría sumar el método del “Aula Invertida”, “Flipper Classroom”, “Aula Volteada”, o “Aula Inversa”, que como estrategia didáctica cambia el modelo tradicional de aprendizaje por uno más activo que permite al estudiante construir su propio conocimiento.

1.2 Delimitación del problema

- Espacial: La investigación se realizó en la Universidad Peruana los Andes - 2021
- Temporal: La tesis se desarrolló en el periodo 2020-2021
- Social: Se considera al investigador, al asesor y la población de estudio.

1.3 Formulación del problema

1.3.1 Problema General

¿Qué relación existe entre aula invertida y estilos de aprendizaje en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021?

1.3.2 Problemas específicos

- a. ¿Qué relación existe entre medio didáctico y estilos de aprendizaje en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021?
- b. ¿Qué relación existe entre recursos tecnológicos y estilos de aprendizaje en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021?

- c. ¿Qué relación existe entre dominio pedagógico y estilos de aprendizaje en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021?
- d. ¿Qué relación existe entre habilidades discentes y estilos de aprendizaje en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021?

1.4 Justificación

1.4.1 Justificación práctica

El modelo educativo de la UPLA, propone brindar una educación de calidad, basándose en principios pedagógicos que consideran el rol activo del estudiante, el aprendizaje significativo, para fortalecer conocimientos, habilidades y valores que garanticen un desempeño adecuado en el ámbito social y profesional.

Este modelo también debe considerar la continua evolución de la ciencia y tecnología, considerando nuevas metodologías, empleando las TICs para lograr mayor interacción, socialización y trabajo colaborativo entre los estudiantes, teniendo siempre en cuenta los diferentes estilos de aprendizaje.

La investigación propone innovar el método de enseñanza vigente por uno más activo, sumando estrategias de trabajo grupal, de tal manera que se promueva la colaboración, integración, socialización entre estudiantes y docente, el que asume un rol de guía en el proceso educativo y logra la autonomía en la construcción del aprendizaje, con el apoyo de la tecnología de punta y las actividades propuestas con anterioridad a la clase. Ampliando además las fronteras del aula.

1.4.2 Justificación teórica

Antes los estudiantes han sido receptores pasivos de la información que los docentes brindaban, la clase se desarrollaba en el tiempo establecido sin dar oportunidad a resolver sus dudas; a través de esta metodología se busca formar estudiantes más activos, participativos, con acceso a las TICs en todo momento y lugar y que consideren al estudio como oportunidad de ampliar conocimientos, desempeño y capacidades y sentirse satisfecho con lo logrado.

La Propuesta es el método de aprendizaje inverso para promover todas las etapas de formación profesional y alcanzar la autorreflexión, la permanente autoeducación, empleo de la tecnología y el desempeño investigativo.

1.4.3 Justificación metodológica

Innovar el modelo clásico por uno activo, que desarrolle habilidades y destrezas, ayude a estimular o potenciar las competencias, empleando como apoyo los recursos tecnológicos en base a las necesidades del estudiante. Con esta metodología se logrará aprendizajes efectivos y competentes. Previamente el docente prepara el material del tema a tratar, lo distribuye antes de la clase para que el estudiante pueda asistir con conocimientos previos y participar activamente con comentarios, preguntas, dudas, en diálogos y actividades aplicadas que fomenten la investigación para autoconstruir su aprendizaje.

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo general

Determinar la correlación existente entre aula invertida y estilos de aprendizaje en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021.

1.5.2 Objetivos específicos

- a. Determinar la correlación existente entre medio didáctico y estilos de aprendizaje en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021
- b. Determinar la correlación existente entre recursos tecnológicos y estilos de aprendizaje en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021
- c. Determinar la correlación existente entre dominio pedagógico y estilos de aprendizaje en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021
- d. Determinar la correlación existente entre habilidades discentes y estilos de aprendizaje en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes nacionales e internacionales

2.1.1. Antecedentes nacionales

Ventosilla (2021), *Aula invertida como herramienta para el logro de aprendizaje autónomo en estudiantes universitarios*. El autor del tema científico propone emplear el aula invertida para lograr aprendizajes autónomos en estudiantes universitarios. Emplea el tipo de investigación experimental con diseño cuasi experimental. La muestra consta de dos grupos: el grupo de control conformado por 37 estudiantes y el grupo experimental por 36 estudiantes de ambos sexos, utilizando un muestreo no probabilístico de tipo intencional. Como instrumento empleó el cuestionario y su aplicación fue virtual. Antes de su aplicación el instrumento fue sometido al estudio de validez y confiabilidad, obteniendo una confiabilidad de 0,864, según KR20. En relación al aprendizaje autónomo los resultados son: 37,6% en el grupo de control y 41,2% en el grupo experimental manteniendo un nivel bajo; el 57,1% del GC y el 41,5% del GE presentan un nivel medio y el 5,3% del GC y el 17,3% del GE se sitúa en un nivel alto. Esto permite concluir que el aula invertida con el apoyo de las TIC logra un aprendizaje autónomo significativo y responsable.

Monjaraz (2019), *Flipped Classroom en el Contexto de Educación Superior Técnica: Potencialidades, Limitaciones, Influencias, Desafíos y Factores que Inciden en los Niveles de Satisfacción o Insatisfacción Usuaría. El Caso del Instituto Superior Tecnológico Tecsup-Arequipa*, tesis para optar el grado de

doctor en la Universidad Nacional San Agustín de Arequipa. El estudio se encuentra dentro del enfoque mixto, cuantitativo - cualitativo y de naturaleza análisis de caso. Utilizó la técnica de la entrevista semiestructurada, un programa y el estudio detallado y selectivo de información. Las entrevistas fueron aplicadas a 12 profesores de los cursos básicos y la encuesta a 442 estudiantes de los cursos básicos; las unidades de medición se relacionan con la metodología del “Flipped Classroom”. Empleó la estadística del “Análisis de Componentes Principales” en la versión varimax, para lo cualitativo empleó el “Análisis de Contenido”, y como apoyo, emplea la tecnología Nvivo para ordenar la información.

Arribando a la siguiente conclusión: El recurso educativo “Flipped Classroom” durante un año no fue suficiente, puesto que requiere más tiempo para que los estudiantes y docentes conozcan esta nueva metodología.

Chicasaca (2019), con la tesis titulada; *“El método Flipped Classroom y su influencia en el rendimiento académico de la matemática en estudiantes del cuarto grado de secundaria de la Institución Educativa N° 1211”*, José María Arguedas, Santa Anita – 2018. Proposición científica para obtener el Grado de Maestro. Trabaja con una muestra de 60 estudiantes, con diseño experimental, tipo exploratorio, aplica el instrumento en dos momentos y posteriormente compara dichos resultados, arribando a la siguiente conclusión: la metodología del Flipped Classroom mejora la capacitación académica de los discentes.

Guevara (2019) tema científico titulado; *“El aula invertida como metodología aplicada a estudiantes universitarios en el contexto del covid-19”*, Investigación realizada con enfoque cuantitativo y alcance descriptivo, utilizando como instrumento el cuestionario, aplicado a 62 estudiantes de las escuelas de

Derecho y Educación de la Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios, concluyendo que el aula invertida favorece a que los estudiantes sean constructores de su propio aprendizaje.

Briceño (2016) trabajo titulado; *“Estilos de aprendizaje de los estudiantes del programa de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad de Piura”*. Tesis para maestría. Para alcanzar sus objetivos utilizó el diseño descriptivo-correlacional. Los integrantes del estudio son estudiantes del quinto semestre de la Universidad de Magdalena, período 2006- II, la muestra fue no probabilística, en 122 discentes (mujeres, 64% y varones, 36%), entre los 19 a 39 años. Empleó el “Inventario de Estilos de Aprendizaje y Orientación Motivacional” de Castañeda. Concluyendo: que hay una correlación no significativa y en niveles bajos, entre estilos de aprendizaje y rendimiento académico.

2.1.2. Antecedentes locales

Lamas (2020) en su investigación; *“Comparación Aprendizaje Invertido y Aprendizaje Basado en Problemas en Procesos de Estudio en una universidad privada, 2020”*. Tiene como objetivo comparar ambos métodos en relación a los tipos de estudio. Utiliza el enfoque cuantitativo y el método hipotético-deductivo, con diseño descriptivo comparativo-transversal. Empleó una población de estudio de 62 estudiantes. Concluye que existe diferencias significativas entre los dos métodos al relacionarlos con los procesos de estudio en general. Siendo más relevante el método de aprendizaje invertido para alcanzar conocimientos más profundos.

Aire y Vicahuman (2019), *Con la tesis; “Influencia de la Metodología aula invertida en el aprendizaje de razones trigonométricas de ángulos coterminales y cuadrantales del área de matemática en estudiantes preuniversitarios de la Institución Educativa Privada Los Andes – 2018”*, Realizan un estudio con intervención, prospectiva, de mediciones a propósito para controlar los sesgos. formó dos grupos: uno de control y el experimental con estudiantes del quinto de secundaria. Antes de la experimentación aplicaron un pretest a ambos grupos para medir conocimientos y el aprendizaje, finalmente concluyó: Esta metodología presenta resultados positivos en el grupo experimental en comparación al de control. Además, que se tiene mejores resultados en el dominio de conceptos más no en el de procedimientos.

De la cruz (2018), tesis; *“Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de ingeniería agroindustrial de la UNCP”*, estudia la correlación entre los tipos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de la - Facultad de Ciencias Aplicadas de Tarma. La investigación es básica de nivel correlacional en una muestra de 61 estudiantes del periodo lectivo 2017-I de los III, V, VII y IX semestres, a quienes aplicó el cuestionario de Honey Alonso de los estilos de aprendizaje.

Concluye que existe un nivel moderado con relación a los estilos de aprendizaje, destacando el reflexivo sobre el teórico. De acuerdo a Spearman correlaciona el rendimiento académico y los estilos de aprendizajes: pragmático, teórico y reflexivo, con un r_s positivo de moderado a bueno; respecto al aprendizaje activo encuentra un r_s inverso.

Quispe (2017), tesis; “*Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de Ingeniería Eléctrica de la Región Junín*”, para obtener el grado de doctor en Ciencias de la educación. El estudio se realizó en estudiantes de formación general y especializada, semestre 2016-II. Empleó el método descriptivo correlacional y aplicó el inventario de estilos de aprendizaje de Kolb en su versión “E” a 139 estudiantes. Además, utilizó la ficha informativa de notas del semestre 2016-II.

Los resultados del estudio determinan que el estilo asimilador es predominante (42,4%), en segundo lugar, el estilo convergente (27,3%), obteniendo en ambos casos un rendimiento académico bueno, por tanto, concluye que hay correlación positiva y significativa entre estilos de aprendizaje y rendimiento académico.

Ticllacuri (2017) “*Estilos de aprendizaje en estudiantes del primer ciclo de las facultades de arquitectura en dos universidades de Huancayo- 2016*”, tesis de maestría, busca las predominancias de los diferentes estilos de aprendizaje en estudiantes del primer ciclo de las facultades de arquitectura de la Universidad Peruana Los Andes y la Universidad Nacional del Centro del Perú. Para el estudio recurre al diseño descriptivo comparativo. Aplicó el “inventario de los estilos de aprendizaje adecuados por Ecurra (1991)” a 41 estudiantes de la UNCP y 81 de la UPLA. Arribando a la conclusión que los métodos de estudiar prevalentes en los estudiantes de la UNCP y UPLA son distintos en un 35.2%. Para confirmar su hipótesis empleó el estadístico de U de Mann Whitney con un grado de confiabilidad de 0.95, obteniendo el Sig. 0.002 menor que 0.05. Estos resultados le permiten concluir que sí hay divergencias significativas entre las formas de aprendizaje de ambas universidades de Huancayo.

2.1.3. Antecedentes internacionales

Ossa (2021), artículo científico titulado; “*Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de pedagogía de educación general básica (primaria) de una universidad pública de Chile*”. Emplea el método descriptivo correlacional cuantitativo para establecer la relación entre estilos de aprendizaje, estrategias de enseñanza y rendimiento académico en estudiantes de pedagogía de la Universidad Bio-Bio de Chile. Su muestra contó con 71 estudiantes.

Concluye que predomina el estilo reflexivo, y la estrategia de enseñanza es la expositiva; el nivel de relación es positiva, significativa y medianamente baja, entre el rendimiento académico, y los estilos de aprendizaje teórico ($r=0,291$) y el reflexivo ($r=0,237$).

Villacís (2020), artículo científico titulado; “*Estilos de aprendizajes en estudiantes de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Ecuador*”, la investigación analiza estilos de aprendizaje en estudiantes de los niveles básicos en las cinco carreras de la Universidad, extensión Bahía de Caráquez. Empleó el análisis multivariado y discriminante, aplicó el cuestionario de Honey-Alonso de estilos de aprendizaje a 130 estudiantes.

Concluye que los estilos de aprendizaje activo y pragmático tienen un predominio moderado y una diferencia estadísticamente significativa entre los estilos reflexivo y activo, siendo más reflexivos el 49,2 %. En la carrera de Administración de Empresas son más activos el 30,43%; En los estudiantes de Licenciatura en Turismo son activos en un 17%; los de Licenciatura en Contabilidad y Auditoría son más activos 30,4% que los de mercadotecnia; los de Hospitalidad y Hotelería son activos en un 16%. Finalmente menciona que en la

mayoría de las carreras predomina el estilo activo, excepto en mercadotecnia que son estudiantes más pragmáticos.

Loya (2017), con la tesis titulada; “*El Aula Invertida como estrategia para mejorar el rendimiento académico en la asignatura de Cálculo Diferencial*”. Tesis para maestría. Analiza si las estructuras del internet (Facebook) que permiten la comunicación rápida y sin límites entre estudiantes son una buena alternativa para desarrollar el método del Aula Invertida. Empleó el método de investigación en instituciones para entender la realidad y mejorarla (modelo APRA- Acceso, Permanencia y Rendimiento Académico), utilizó: documentos para encausar las observaciones y detectar las necesidades, entrevistas para conocer aspectos internos y externos de la institución (FODA).

Las conclusiones indican que la estrategia educativa del facebook es oportuna al permitir que los estudiantes puedan participar de manera activa, dar a conocer sus ideas, comunicarse con mayor fluidez. Por lo que el aula invertida es adecuada y pertinente.

Sánchez (2017), “*Flipped Classroom. La clase invertida, una realidad en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Málaga*”. Para obtener el grado de doctor, instala el método aula invertida en las asignaturas de tecnologías de la Información y Comunicación para la Educación del primer curso, y didáctica de la Medida del cuarto curso, ambos del grado de Primaria de la Universidad de Málaga, para luego estimar su viabilidad y/o continuidad.

Arribando a las siguientes conclusiones: Esta nueva metodología es aceptada por los estudiantes quienes señalan que su participación es más activa, por considerar sus propios estilos y ritmos de aprendizaje al tener con anticipación

los materiales de estudio, el tiempo puede ser distribuido racionalmente para buscar más información y fundamentar los diferentes temas a desarrollar.

Resultados que fueron verificados en los diferentes grupos de estudio.

Bautista (2017), “*Caracterización de estilos de aprendizaje de estudiantes de la Cohorte de ingreso 2017 de la facultad de odontología de la universidad de Chile y su relación con indicadores socioeducativos*”, Empleó el cuestionario de Honey-Alonso de estilos de aprendizaje (CHAEA) con el fin de conocer el estilo de aprendizaje que predomina en el grupo de estudio en relación con la influencia del establecimiento escolar de procedencia, promedio de notas de enseñanza media y la vía de ingreso a la carrera. Resultados: predomina el estilo reflexivo (62,8%). La muestra es altamente homogénea en cuanto a la región de procedencia (78,2% RM), la vía de ingreso PSU es 83,3% y el promedio de notas de enseñanza media 6,50 DS 0,21. El 41,0% de la muestra procede de establecimientos particulares no subvencionados, 29,5% de particulares subvencionados y 29,5% de establecimientos municipales.

Conclusiones: No es posible afirmar que los estilos de aprendizaje de los estudiantes de la cohorte de ingreso 2017 de Odontología de la Universidad de Chile se relacionen con los indicadores socioeducativos evaluados.

2.2. Bases teóricas o científicas

2.2.1 El aprendizaje mediado y cooperativo

Gómez, (2013) citando a Reuven Feuerstein el proceso de aprendizaje mediado requiere de un guía (mediador) y el estudiante (mediado) y se produce en la interrelación de ambos. En este proceso de interacción es el docente el que

selecciona, enfoca y retroalimenta diversas experiencias, conocimientos y la realidad externa.

El trabajo anticipado del docente es fundamental en el proceso de aprendizaje mediado, pues presta ayuda apropiada a cada estilo de aprendizaje. El principio del aprendizaje mediado es la interacción entre docentes, estudiantes y el software educativo, procurando la participación cooperativa de los estudiantes que permite aprender de las experiencias de los demás y construir sus conocimientos con el apoyo de las TIC. (Ferreiro, 2006).

El aprendizaje mediado y cooperativo es importante para obtener nuevos conocimientos y/o reforzar los que ya se consiguieron.

Los constructivistas, sostienen que:

- La mente trata de reproducir la realidad.
- Todo significado es producto de la mente.
- Las experiencias son fuente de conocimiento.
- Cada individuo crea sus propios significados.
- Los conocimientos tienen su base en lo sociocultural.

En este tipo de aprendizaje es esencial que el docente entregue ayudas estratégicas con sensibilidad social y proyección al futuro, empleando un lenguaje asertivo y compartiendo recursos a través de las TIC. vigentes, que son un apoyo importante en el aprendizaje individualizado, a fin de que el estudiante pueda conocer y comprender en esencia el objeto de conocimiento.

Ferreiro, (2006), los ambientes de aprendizaje creados por las TIC respetan las formas de aprendizaje, las necesidades personales de los estudiantes, sus

intereses, capacidades y favorece el desarrollo de ciertas habilidades sociales, individuales y comunicativas.

El uso de las TIC permite que los estudiantes construyan y/o amplíen sus conocimientos por la facilidad de acceder a múltiples actividades educativas, culturales, científicas, espirituales, etc. Y desarrollar valores que fortalezcan su sensibilidad humana.

En general, estos procesos cognitivos permiten que el individuo se relacione con la realidad externa e interna, conocerlas y explicarlas. Con el apoyo de los recursos tecnológicos amplía en tiempo real sus relaciones sociales, conocimientos y experiencias.

2.2.2 El constructivismo

Vygotsky (1979) señala que el aprendizaje se construye al interactuar con los demás, donde el factor social es fundamental, así como el lenguaje. Vygotsky pone atención al aprendizaje cooperativo y/o colaborativo, donde el hombre da a conocer su forma de pensar, su cultura, al intercambiar con los demás fomentándose el aprendizaje. Lo mismo ocurre con la metodología del Aula invertida.

Vygotsky también afirma que el aprendizaje se construye a través de experiencias sociales, con el pasar del tiempo el hombre adquiere diversos conocimientos de acuerdo a su edad, capacidad y va desarrollando habilidades para resolver situaciones que se le presenten.

Vygotsky habla también de la zona de desarrollo próximo (ZDP). El niño desarrolla dependiendo del entorno social que lo acompaña día a día, como

personas adultas, profesionales, los que brindan orientaciones, estimulan sus habilidades cognitivas, las mismas que es muy difícil que las desarrolle por sí mismo.

El discente al participar activamente con sus compañeros y profesor traslada y recibe información que le permite construir sus propios conocimientos, es importante la calidad de docente, familiares que lo rodean, para desarrollar sus habilidades cognitivas.

Vygotsky y Jerome Bruner, remarcan la importancia de la socialización y la interacción en la construcción del aprendizaje. El niño al relacionarse con los demás comparte sus ideas, su cultura, para luego interpretarlas, deducir y reflexionar sobre dichos comportamientos, pero éstas necesitan a su vez guía y orientación por los padres y maestros, dando lugar todo ello, a reconocer la importancia del proceso educativo.

Carretero (1997) considera que el aprendizaje se construye a lo largo de nuestra vida al realizar diversas interacciones internas como procesos cognitivos y externas como el aspecto social. El hombre al movilizar estos dos aspectos construirá nuevos aprendizajes a partir de diversas situaciones que va experimentando en su vida diaria. Esta teoría señala que el aprendizaje es dinámico, activo, donde el hombre es el protagonista de su propio proceso de aprendizaje.

Frente a diversas situaciones, el hombre, encuentra diferentes formas de aprender. Entonces se va identificando y/o adaptando a la más adecuada para conseguir el aprendizaje y/o ampliar sus conocimientos.

Es por ello, que con la metodología aula invertida, es el propio estudiante quien construirá sus aprendizajes en base a los conocimientos que posee y los nuevos, al interrelacionarse con el docente y compañeros de clase.

2.2.3 La tecnología para la enseñanza-aprendizaje

Schunk (2012) sostiene que las páginas web o páginas electrónicas, por contener variada información multidisciplinaria son medios que facilitan el aprendizaje, pues los estudiantes a través de la multimedia e hipertexto, que contienen videos, textos, mapas, audio y otros soportes de información pueden con facilidad construir y ampliar sus conocimientos; es decir, que estos recursos tecnológicos son necesarios durante el proceso de aprendizaje.

Schunk (2012) también entiende, que la tecnología es un recurso que favorece la aplicación de los principios de enseñanza y aprendizaje, por ello al citar a Tallent-Runnels (2006), destaca que los discentes prefieren aprender a su propio ritmo, por estar familiarizados con sus recursos sienten satisfacción al contar con la información que necesitan. El aprendizaje al ritmo personal del estudiante es una de las condiciones necesarias e importantes para el desarrollo de su aprendizaje en el aula invertida.

En el método del aula invertida, el docente emplea la tecnología para descargar o crear vídeos, enviar material audiovisual y otros, según lo requerido para el desarrollo de la asignatura; y captar la atención de los estudiantes a fin de que construyan sus conocimientos con un aprendizaje autónomo y cooperativo.

Ortega (2017), considera que la interactividad en redes es importante en la educación actual, pues permite obtener información, intercambiar ideas y

emociones, ya que se trata de un trabajo cooperativo con metas comunes para generar bienestar y creatividad.

Las comunidades virtuales que se forman a través de la conectividad con una comunicación fluida y continua contribuyen a construir y ampliar conocimientos, es decir, a un autoaprendizaje.

El rápido cambio en la tecnología requiere también nuevas habilidades y actitudes y adaptarse a las nuevas tecnologías y a la evolución permanentemente cambiante.

La ciber pedagogía actual obliga a un aprendizaje conectado, que requiere nuevos estilos de aprender, mediante el trabajo activo y colaborativo, es por eso necesario emplear métodos y técnicas innovadoras como la que planteamos en este trabajo. Estas nuevas tendencias nos llevan a un ciber aprendizaje, interactivo, conectado, abierto, colaborativo, a través de las redes para la construcción y ampliación de conocimientos.

Kenski (2007, pág. 21), los cambios sociales están en función de la evolución tecnológica que altera el comportamiento individual y grupal. Todos estamos pendientes de la evolución de la tecnología, y los espacios escolares deben adaptarse a este nuevo sistema para hacer de la educación una actividad integral.

2.3. Marco conceptual de las variables y dimensiones

2.3.1 Variable 1: Aula invertida. Definición

Al hablar de esta metodología, hacemos referencia a un trabajo anticipado, planificado por el docente al brindarles todos los materiales a tratar en clase con

anticipación a sus estudiantes y este en casa podrá revisar, y estudiarlos. El día que tiene clase podrá realizar con facilidad preguntas, aportaciones y exposiciones. (EDUCAUSE, 2012).

La metodología del Aula invertida también hace referencia a las actividades que el estudiante realizaba en el aula presencial, ahora las tiene que hacer en casa, por su cuenta; y las tareas o actividades pendientes con este nuevo modelo se afirman y discuten en clase. (Lage, Platt, Treglia, 2000).

Bergmann y Sams (2012), creadores del aula invertida, señalan que los roles deben estar invertidos para que el hombre adquiriera el hábito de la autoformación, y los valores de diálogo, respeto y fraternidad. Esta metodología emplea las TIC, materiales de consulta para la casa, generalmente presentados en videos y almacenados en plataformas de la web como pueden ser YouTube, y otros. El aula presencial debe contar con proyectores, reproductores de video, computadoras con acceso a internet, etc.

Las TIC permiten al estudiante distribuir el tiempo de acuerdo a sus necesidades, y “romper” el horario fijo de las instituciones educativas tradicionales, elegir qué hacer en el tiempo libre, estimar el momento adecuado para estudiar sea en grupo o solo, así como el lugar.

Con el método de aula invertida el docente proporciona los contenidos teóricos a tratar, y el estudiante debe revisarlos con anticipación, de modo que llegue al aula con conocimientos previos para conversar, discutir, intercambiar ideas y con el aporte de los participantes de la clase y la guía del docente, cada estudiante construya su conocimiento.

Proponemos que en la Universidad se aplique esta metodología para lograr cumplir con los objetivos de mejorar el aprendizaje, la formación del futuro profesional y su integración a la comunidad.

2.3.1.1 Aula invertida, una alternativa para estudiantes universitarios

Flores (2015) señala que el empleo de la tecnología en el proceso educativo ha permitido el desarrollo de nuevas estrategias, así como nuevas responsabilidades de los estudiantes y docentes, modificando la comunicación e interrelación en el sector educativo.

Para Bergmann y Sams (2012), esta metodología brinda al estudiante una enseñanza personalizada de acuerdo a su ritmo y estilo de aprendizaje; mientras se desarrollan las actividades, videos y otros para toda la clase.

García (2013) “Se trata, de hacer en casa lo que habitualmente se hace en el aula, pues la exposición, las presentaciones, las lecturas y las orientaciones generales del profesor, puedan ser cambiadas por un recurso multimedia, vistos y estudiados previamente por los estudiantes en su propia casa, con la particularidad de que pueden revisarlos cuantas veces sean precisas, si es que algún concepto o idea no quedaron suficientemente claros”. (p.1)

Los docentes guían a los discentes procurando el desempeño activo y dinámico para elaborar y adquirir conocimientos y nuevas habilidades. Coufal (2014),

En este marco las Tics, se convierten en un recurso fundamental que logra atraer el interés de los participantes de un aula.

En un mundo cambiante como es el actual, se hace indispensable aplicar nuestra experiencia técnica pedagógica a los nuevos escenarios y a la nueva generación de estudiantes. Hoy nos encontramos con estudiantes que emplean estos recursos tecnológicos en todo momento del día. Se trata de estudiantes muy observadores, acostumbrados a la multitarea, al empleo del correo electrónico estando en clase, ver vídeos en YouTube. (Berenguer, 2016, p.1446).

El docente antes de planificar y preparar los diferentes materiales educativos de trabajo para sus estudiantes como vídeos, diapositivas, lecturas debe conocer el ritmo y estilo de aprendizaje de sus estudiantes, lo que ayudará al logro de los propósitos esperados.

2.3.1.2 Estrategias que se desarrollan al emplear la metodología del aula invertida:

Contenido audiovisual; Es un repositorio creado por el docente, donde la información y otros materiales es producida o recogida de diferentes medios, páginas electrónicas para ser compartida con los estudiantes en el desarrollo de cada tema.

Entorno de aprendizaje; Las plataformas educativas son las herramientas tecnológicas de apoyo para compartir los documentos, vídeos, conferencias, software que preparó el docente, así como realizar otras actividades.

Registro de actividad; En el aula virtual es necesario verificar la información que se alcanza al estudiante, por ello ésta debe ser una práctica continua para garantizar la comprensión y guiar el aprendizaje.

Revisión y dudas; El material que será empleado en clases, debe ser minuciosamente revisado por el docente para evitar confusiones o dudas. En el

caso que queden dudas deben ser resueltas en clases con la participación de los estudiantes.

2.3.1.3 Procedimiento mediante trabajo colaborativo

La planificación anticipada de las actividades en el aula invertida, permiten el desarrollo de acciones colaborativas que terminan aportando soluciones a muchos problemas. El tiempo en esta metodología, en un inicio, variará debido a las preguntas o dudas sobre los contenidos del vídeo dando lugar a debates que aclaren los conceptos, mensajes, ideas o concepciones erróneas que hayan surgido. (Bergmann Sams, 2012).

Gómez y Redondo (2011) mencionado por Flores et al (2015). Propone fomentar ambientes que estimulen bases formativas para lograr un desempeño colaborativo y cooperativo entre estudiantes. Se aprende entonces a compartir, pensar en objetivos comunes, ampliar la comunicación y por tanto se elimina el individualismo.

2.3.1.4 Roles del docente y del estudiante

Con esta metodología el docente abandona el papel de actor principal, convirtiéndose en guía u orientador. (Pierce y Fox, 2012) El estudiante es el que construye sus conocimientos en la interrelación con sus compañeros y el docente.

La enseñanza no es expositiva, es más bien activa y participativa en la que el docente orienta los aprendizajes hacia los logros esperados.

El guía debe considerar materiales, recursos y estrategias a emplear durante la planificación de sus actividades para que estas sean las más adecuadas.

A ello podemos agregar que la clase invertida adecuadamente diseñada generará seguridad e independencia en el estudiante ya que permite el aprendizaje autónomo (Pierce y Fox, 2012).

El docente al ser un guía u orientador de clase brindará mayor apoyo a cada estudiante de forma inmediata y personalizada, hecho que era difícil en las clases presenciales. En el aula invertida, el estudiante al contar con anticipación con los materiales y actividades a realizar podrá formular interrogantes o manifestar sus dudas para ser esclarecidas en clase por el docente y los demás participantes.

Jordán, Sanabria, Pérez (2014), señalan que con este método el estudiante es responsable de sus logros, es su función asumir con empeño, responsabilidad y puntualidad, las actividades planteadas.

2.3.1.5 La metodología propia del aula invertida:

El moderador para lograr sus propósitos de aprendizaje debe buscar vídeos, información, organizar ideas y hacer sus propios materiales didácticos para los estudiantes y finalmente compartirlos. Con esta metodología el estudiante debe contar con herramientas tecnológicas adecuadas que le permitan trabajar tranquilamente cada actividad programada.

No olvidemos que antes de enviar los materiales preparados, el docente debe realizar una tarea importante como es el de revisar, para evitar error alguno. El docente está en el deber de aclarar interrogantes o duda alguna de los estudiantes.

Este tipo de metodología desarrolla, en los estudiantes el apoyo colaborativo, participación dinámica y respeto a las opiniones de los demás.

2.3.1.6 Diferencias entre la enseñanza habitual y la enseñanza aula invertida

Enseñanza habitual

En las aulas el docente, recurre a la clase magistral, expone un tema, los estudiantes recogen la información, anotan lo necesario y resuelven en sus casas las tareas que el docente deja, o busca datos relacionados al tema para ampliar sus conocimientos. Muchas veces el diálogo en el aula es corto, no resuelve dudas o se deja de lado las preguntas.

- Rol del docente en clase: Es el centro de atención e imparte conocimientos.
- Rol del estudiante en clase: Receptor pasivo de información.
- Rol del docente en casa: Desarrolla secuencia didáctica y temática de la asignatura, prepara materiales de apoyo.
- Rol del estudiante en su hogar: Resolver las diversas tareas o reafirmar conocimientos.

Enseñanza aula invertida

El docente proporciona con anticipación guías, rúbricas, vídeos, diapositivas, páginas web, libros, etc., a los estudiantes, además, orienta sobre el uso de los recursos didácticos y confirma la comprensión del trabajo a desarrollar de forma online.

Rol del docente en casa: Brindar vídeos, material de estudio y forma de evaluación al estudiante con anticipación al desarrollo de la clase. Reforzar los aprendizajes en línea.

Rol del estudiante en su hogar: Revisar con anterioridad el material compartido por el docente en cualquier lugar y momento. Busca información para complementar su aprendizaje.

Rol del docente en clase: El docente es capaz de aclarar las dudas de los estudiantes, emplea casuísticas, refuerza los aprendizajes. Motiva la participación e integración de los miembros del aula.

Rol del estudiante en clase: Plantea interrogantes en cualquier momento, pide apoyo a sus compañeros, su participación es dinámica.

2.3.1.7 ¿Por qué hacer uso del aula invertida?

Según los autores Mason, Shuman, y Cook (2013), Se dispone de mayor tiempo para las actividades interactivas y de retroalimentación sobre temas que presenten dificultad, sin dejar de lado otros contenidos importantes. También en esta metodología el docente debe presentar los materiales con anticipación. Touchton (2015), citando a Conklin (2005), señala que todo cambio es bueno, si se trata de mejorar el proceso educativo. Anteriormente el profesor desarrollaba ejercicios un poco complejos en clase, y dejaba actividades sencillas para ser resueltas en la casa. Con esta nueva metodología el docente podrá aclarar las dudas y dificultades en cualquier momento, incluso fuera del horario de clases.

Kuiper, Carver, Posner y Everson (2015) Brindan algunas orientaciones de trabajo como:

Realizar un diagnóstico al inicio, que permita conocer a sus estudiantes, para planificar las diferentes actividades a desarrollar, emplear los recursos y materiales educativos de acuerdo a la velocidad y formas de aprendizaje, y

finalmente proponer temas a desarrollar con profundidad de acuerdo con las exigencias y avance.

2.3.1.8 Pilares para desarrollar la metodología de aula invertida

Asens (2014) citando a Hamdam (2013), describe cuatro pilares:

Entorno flexible, los docentes en el aula invertida deben dar libertad a los estudiantes para que éstos elijan el lugar y el momento para estudiar y lograr que el ritmo de aprendizaje se flexibilice. Esta flexibilidad permitirá que la clase se desenvuelva con dinamismo e interrelación entre los estudiantes. El trabajo a desarrollar podrán hacerlo en grupos, en parejas o solos procurando un trabajo colaborativo al ritmo y estilo de cada uno.

En la cultura de aprendizaje invertida, el aula tradicional, al convertirse en una sala de reflexión, señala también roles diferentes a los docentes y estudiantes. El docente ha dejado el material adecuado para generar información suficiente sobre un tema y guía las discusiones para afirmar el aprendizaje personalizado. El aula es un centro que genera conocimientos al explorar y analizar las participaciones, así mismo facilita la evaluación de los estudiantes.

El contenido debe ser intencional, dirigido, significativo, seleccionado, y entregado con anticipación, para que el estudiante con información obtenida de páginas electrónicas, textos, etc., pueda ampliar sus conocimientos y las dudas ser aclaradas en el aula con la participación activa de los estudiantes y la guía del docente. Esta forma de construir los conocimientos hace que el estudiante obtenga un aprendizaje efectivo y se sienta a gusto de lograrlo.

El docente tiene también la responsabilidad de orientar a los discentes en el proceso de aprendizaje, desarrollando competencias, y valores; empleando diversas estrategias metodológicas para conseguir un aprendizaje activo, participativo y creativo.

Un facilitador profesional, o un experto en el ejercicio docente con conocimientos y familiarización en aula invertida, califica para el éxito del aprendizaje dentro de esta metodología.

2.3.1.9 Dimensiones de la variable aula invertida

Dimensión de medio didáctico

Debemos recordar que cuando hablamos de medios didácticos, hacemos referencia a cualquier material elaborado para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Entonces, para aula invertida se hace necesario el uso de las TIC, (tabletas, lap top, celulares, otros) cuyo empleo requiere de la organización de los estudiantes en sus casas teniendo en cuenta las diferentes actividades que realizará. Siendo recomendable contar con un horario para una buena distribución y aprovechamiento del tiempo. (Coll y Monereo, (2008). Las TIC permiten interrelacionarse activamente con diferentes objetos de conocimientos, para luego intercambiar la información lo que uno produce con la de los demás. Hoy podemos encontrar información en cualquier momento y lugar las mismas que nos permiten conocer nuevas ideas y gestionar el conocimiento.

La organización: Permite al estudiante considerar el espacio de estudio, así como el tiempo, aspectos importantes que ayudarán a que el estudiante cuente con un espacio adecuado para el desarrollo de las clases y el tiempo que permitirá

la revisión de los materiales brindados por el docente, donde la participación del estudiante será más activa, dinámica.

Claridad: El docente al conocer los estilos y ritmos de aprendizaje, empleará estrategias y materiales pertinentes para facilitar la comprensión

Objetividad: Las diferentes estrategias empleadas, así como recursos educativos busca que los estudiantes logren desarrollar las competencias establecidas.

Dimensión de recursos tecnológicos

El empleo de diversos recursos tecnológicos en la enseñanza y aprendizaje son muy efectivos. Pues estos tienen un gran impacto cognitivo en los estudiantes especialmente en la forma de pensar. Al hacer uso de estos medios debemos tener en cuenta que se está dejando de lado la educación tradicional, obteniéndose resultados positivos en el rendimiento académico.

Intencionalidad: La puesta en marcha de esta metodología, busca desarrollar en el estudiante sus diferentes capacidades y habilidades y aprovechar el uso de las TIC en su formación.

Pertinencia: El docente al preparar su clase debe tener en cuenta las estrategias y recursos educativos para sus estudiantes.

Dimensión dominio pedagógico

En esta dimensión el docente será capaz de realizar diversas acciones que le permitirán desarrollar e impartir una educación integral, en bien de los estudiantes, el docente es quien realiza acciones muy importantes como la socialización, reflexión, la comunicación, la enseñanza, la evaluación, y los

relaciona a su vez con el contexto. Para ello es capaz de realizar y emplear diversos recursos educativos como el empleo de la tecnología. Actualmente el docente debe ser creativo, y emprendedor, para superar dificultades y promover en sus estudiantes la autocrítica, reflexión e interdisciplinariedad, haciendo uso de esta nueva estrategia que es el aula invertida.

Estrategia: El docente tiene la capacidad de utilizar diversos procedimientos para el logro de aprendizajes significativos.

Didáctica: El docente al conocer a sus estudiantes tiene la capacidad de emplear técnicas y métodos que ayuden al logro de las competencias esperadas.

Dominio: El docente para desarrollar un determinado tema tiene que estudiar, prepararse, capacitarse, actualizarse y ello es un deber que tiene que cumplir para guiar a sus estudiantes.

Dimensión habilidades discentes

Esta dimensión hace referencia a nuestra juventud universitaria que con mucha facilidad hace uso de los recursos tecnológicos. Las habilidades digitales son fundamentales, pues hacen que los estudiantes usen las páginas electrónicas para conseguir información y ampliar sus conocimientos; más, este uso debe ser responsable, crítico, seguro y eficaz para obtener, evaluar, gestionar y producir información, construir los conocimientos y compartirlos.

Satisfacción: El docente al emplear una adecuada didáctica, dominio de las TIC, estrategias apropiadas para los distintos tipos y ritmos de aprendizaje, permitirá que los discentes se sientan satisfechos de la forma como se imparte las clases.

Participación: las aulas virtuales reemplazan a los salones de clases presenciales, están equipados con toda clase de herramientas electrónicas, son flexibles en espacio, distancia y tiempo, consienten información y procesos comunicacionales en tiempo real por lo que docentes y estudiantes forman verdaderas comunidades de aprendizaje. (Cano, Ricardo y Del Pozo, 2016).

2.3.10 Marco conceptual de las variables y dimensiones

Aula invertida: El docente es el encargado de planificar, organizar con anticipación las diferentes actividades y materiales como vídeos, lecturas, libros, diapositivas, para la formación personalizada de sus estudiantes, se entiende que cada estudiante presenta un estilo y ritmo de aprendizaje diferente y que el acceso a estos materiales con mucha anticipación le permitirá una revisión pertinente en cualquier lugar y momento.

Dimensión habilidades discentes: Capacidad que tiene el estudiante para intercambiar ideas éticamente con sus compañeros y construir sus conocimientos apoyado en recursos digitales.

Dominio pedagógico: Conocimiento de diversas estrategias y recursos que emplea el docente para el logro de los propósitos establecidos con sus estudiantes.

Recursos tecnológicos: Son las habilidades que posee el estudiante al hacer uso de diversas herramientas educativas para lograr un rendimiento satisfactorio en la educación

Medio didáctico: Son recursos empleados por el docente para el logro de sus objetivos con sus estudiantes.

2.3.2 Variable 2: Estilos de aprendizaje. Definición de aprendizaje

Es la transformación continua de habilidades, destrezas, conocimientos a lo largo del tiempo, y en función a las características del entorno.

Alonso y Honey (1994) “Aprendizaje es el cambio de comportamiento de una persona frente a una experiencia vivida.” (p. 22)

2.3.2.1 Definición de estilos de aprendizaje

Estilo es definido de diferentes formas por distintos autores, a partir del siglo XX empieza a cobrar mayor importancia ya que psicólogos y educadores relacionados con el aprendizaje realizan estudios y aportan nuevas ideas sobre el tema.

Guild y Garger (1998) señalan que el comportamiento humano y las raíces de sus acciones tienen que ver con los estilos de aprendizaje, la situación, la persona, la información o con las ideas, además debe tenerse en cuenta que el estilo debe contar con neutralidad y estabilidad.

De acuerdo con estas ideas identificaron 04 categorías:

- Estilo y cognición: cada persona obtiene conocimientos de diferentes formas.
- Estilo y conceptos: Cada ser organiza y procesa sus ideas o pensamientos de manera diferente.
- El estilo y afecto: cada persona puede reaccionar de diferente manera frente a una misma situación.

- El estilo y comportamiento: la variabilidad es característica del comportamiento humano.
- El estilo es una característica personal o impronta propia, al procesar información, formar conceptos, o interactuar en situaciones de aprendizaje

Son las formas o métodos que empleamos para aprender, donde intervienen los factores fisiológicos, cognitivos y afectivos que determinan la forma de percibir la información, de interactuar, responder y participar en el aula de clase.

De lo señalado, cada persona aprende de una manera diferente y a una velocidad determinada, así cuenta con el mismo tiempo y reciba la misma instrucción. Esas diferentes formas de aprender pueden estar sujetas a la motivación, edad y bagaje cultural.

Los docentes y estudiantes deben ser conscientes de esas particularidades o estilos de aprender, esos comportamientos indicarán la forma cómo se aprende y se adecúa al entorno. (Gregorc 1979)

Es algo que va cambiando de manera paulatina, en función al tiempo y la situación (Kolb 1984)

Son los diferentes comportamientos que puede tener una persona al momento de aprender prefiriendo una de ellas. (Honey y Mumford, 1986)

Son las diferentes preferencias que tiene una persona al momento de recibir y procesar la información (Felder, 1996)

Riding y Rayner (1998) consideran a los estilos de aprendizaje como distintivos de inteligencia, habilidad y personalidad, y se logran con los hábitos, conocimientos y métodos de enseñanza-aprendizaje. “Los Estilos de aprendizaje usualmente tienden a integrar tres componentes básicos: organización cognitiva, representación mental y la integración de ambas”

Dunn y Dunn (1984) definen como: “un conjunto de características personales, biológicas o del desarrollo, que hacen que un método, o estrategia de enseñar sea efectivo en unos estudiantes e inefectivo en otros”. (p. 17)

Alonso y otros (1994) y Keefe (1988), consideran a los Estilos de Aprendizaje como “los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que sirven como indicadores relativamente estables, de cómo los discentes perciben, interrelacionan y responden a sus ambientes de aprendizaje” (p. 12)

2.3.2.2 Modelos de estilos de aprendizaje

Modelo de Dunn y Dunn (1974),

Dunn y Dunn presentan un modelo en 1974, que fue modificado posteriormente por Dunn y Griggs, 2003, y establecen el modelo que diferencia adultos de niños, incluyendo cinco variables, donde cada una de éstas tiene varios factores que determinan el modelo de aprendizaje.

✓ Variable ambiental comprende: la temperatura, luz, ruido y mobiliario.

- ✓ Variable sociológica es la preferencia del estudiante para aprender individualmente, en grupos de dos o más o en equipo, con apoyo de un guía y en el caso de los niños la motivación de los padres y profesores.
- ✓ Variable emocional. Esta variable comprende: motivación, responsabilidad, persistencia del estudiante y un clima satisfactorio en el aula.
- ✓ Variable física varía según los factores perceptuales: visual, auditiva, táctil, kinestésica, ingesta de alimentos o bebidas, horarios y movilidad.
- ✓ Variable psicológica es importante pero no fue considerada al principio, se incluye luego y comprende los factores que hacen referencia a la función de la lateralidad cerebral que intervienen en los aprendizajes global-analítico e impulsivo/reflexivo.

Estilos de aprendizaje de Kolb (1984)

Kolb basándose en la teoría del aprendizaje experiencial (1984) afirma que la experiencia es un factor primordial para formar conceptos, generalizaciones y construir conocimientos. Estas experiencias son la base para construir aprendizajes en situaciones nuevas. Este ciclo se repite continuamente en el proceso de aprendizaje.

Para obtener un aprendizaje efectivo los estudiantes requieren 04 habilidades: conceptualización abstracta, experimentación activa, experimentación concreta y observación reflexiva.

Kolb consideró estas habilidades identificó 04 tipos de aprendizaje:

Estudiantes “convergentes” son hábiles para conceptualizar, abstraer y experimentar activamente. Ellos tomando las ideas las aplican a la práctica; unen la información y los hechos para encontrar soluciones a problemas específicos.

Estudiantes “divergentes” son experimentadores, observadores y reflexivos, capaces de organizar a partir de fragmentos pequeños conceptos concretos; son reflexivos, emocionales y creativos, se interesan por las personas y aprecian las bellas artes. Son más creativos que los “convergentes”.

Estudiantes “asimiladores” Es hábil para combinar conceptos abstractos, la observación y reflexión. Pueden crear modelos teóricos. Razonan inductivamente, les agrada la planificación e investigación.

Estudiantes “acomodadores” Su fortaleza reposa en la experimentación concreta y activa. Ejecutan planes con habilidad, les agrada elaborar experimentos y asumen grandes riesgos. “Piensan con los pies en la tierra” y de acuerdo a la información que obtengan van reajustando sus planes.

El modelo de EA de Honey y Mumford

Honey y Mumford (1986) presentan cuatro tipos de aprendizaje experiencial, semejantes a los de Kolb. Emplean las dimensiones activo-reflexivo y concreto-abstracto.

Activos (acomodadores). Caracterizados por ser asimiladores, espontáneos, descubridores; emplean mucho la experiencia para lograr sus propósitos, es inventor muy activo, no descansa hasta lograr sus objetivos, es muy abierto

para aprender, los desafíos los animan a seguir trabajando para lograr nuevas experiencias.

Reflexivos (divergentes). Sus características son: ser ponderados, receptivos, analíticos, exhaustivos, observadores. Aprenden observando e imaginando lo que ocurre en los hechos, de forma secuencial y desde diferentes ángulos o perspectivas, saca sus conclusiones a partir de los datos acumulados y analizados. Son prudentes, y no emiten opinión mientras no hayan escuchado a los demás.

Teóricos (asimiladores). Son buscadores de causas, les gusta entender la teoría y comprobar la dinámica de los hechos a través de procesos lógicos; analizan y sintetizan para elaborar nueva información, son objetivos y racionales, no aceptan lo subjetivo o ambiguo.

Pragmáticos (convergentes). Son prácticos, experimentadores, directos y realistas. Planifican acciones para poner en práctica las ideas y experimentarlas, resuelven las dificultades con seguridad y piensan que todo es perfectible.

Modelo de los cuadrantes cerebrales de Herrmann (1990)

Presenta su teoría basada en el funcionamiento cerebral. Toma las investigaciones de Sperry (hemisferio izquierdo y derecho) y de McLean (cerebro cortical y límbico), para explicar cómo funciona el encéfalo, piensa, crea y aprende el hombre y mostrar su desempeño.

El modelo considera 04 cuadrantes: cuadrante A) cortical izquierdo, ubicado en el lóbulo superior izquierdo; B) cuadrante límbico izquierdo,

ubicado en el lóbulo inferior izquierdo; C) cuadrante límbico derecho, ubicado en el lóbulo inferior derecho; y D) cuadrante cortical derecho, ubicado en el lóbulo superior derecho.

Los estudiantes en los que predomina el cuadrante “A” se denominan “expertos”, Su pensamiento lógico, analítico, crítico se basa en hechos. Prefieren las clases argumentadas apoyadas en pruebas. Los estudiantes en los que predomina el cuadrante “B” se denominan “organizadores”, su pensamiento es secuencial, detallado, planificado y controlado. En el aula se interesa por los apuntes claros y ordenados. Los estudiantes cuya predominancia se encuentran en el cuadrante “C” denominados “comunicadores”, son emocionales, humanistas, estéticos, se interrelacionan fácilmente con otras personas. En el aula le agrada que reconozcan sus progresos de lo contrario se bloquea. Los estudiantes cuya predominancia se encuentre en el cuadrante “D” se denominan “estrategas”, les interesa conceptos globales, es creativo, intuitivo y sintetizador. En el aula es comunicativo, selecciona lo esencial y en oportunidades puede aparecer como un soñador.

Modelo de Felder-Silverman

Felder-Silverman (1988) presentan cuatro estilos de aprendizaje basados en 04 dimensiones:

Según la dimensión de preferencia para recibir la información, los estudiantes pueden ser visuales – verbales. Considerando la dimensión relativa al tipo de información, los estudiantes pueden ser sensitivos –

intuitivos. Tomando la dimensión de la forma de procesar y comprender la información pueden ser secuenciales – globales.

Estilos de aprendizaje:

Visuales – verbales: los visuales son estudiantes que obtienen información de imágenes, como flujogramas, sinopsis gráficas, etc. Los verbales reciben información por medio de textos o audios, recuerdan mejor lo que ven y oyen.

Sensitivos – intuitivos: los sensitivos son estudiantes prácticos, procesan la información siguiendo pautas establecidas, son ordenados y memoristas. Los intuitivos prefieren manejar conceptos para construir nuevas ideas, son innovadores, aprecian las teorías y sus significados, no son memoristas.

Secuenciales – globales: los secuenciales aprenden en forma progresiva, relacionan conceptos para lograr la información. Los globales aprenden rápidamente y llegan pronto al objetivo. Son capaces de unir varias ideas para llegar a conclusiones nuevas.

Activos – reflexivos: los activos retienen y comprenden mejor llevando la idea a la práctica. son experimentadores y prefieren trabajar en grupo. Los reflexivos retienen y comprenden la nueva información pensando en ella y analizándola; les gusta trabajar solos.

Implicaciones pedagógicas

Es necesario que el guía distinga las diversas formas de aprender, lo comunique para que los estudiantes comprendan que no todos aprenden de la misma forma y velocidad. Así mismo conociendo estos estilos los

docentes proporcionaran materiales, recursos y propiciaran actividades diversas con las que los estudiantes se sientan satisfechos y mejoren su aprendizaje. El método aula invertida permite que el docente en el momento de las discusiones, o análisis de los temas, pueda individualizar el aprendizaje de acuerdo al estilo de cada estudiante; lo que no es posible en las clases tradicionales.

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS

3.1. Hipótesis de la investigación

3.1.1. Hipótesis general

Existe correlación directa entre aula invertida y estilos de aprendizaje en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021

3.1.2. Hipótesis específicas

- a. Existe correlación directa entre medio didáctico y estilos de aprendizaje en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021
- b. Existe correlación directa entre recursos tecnológicos y estilos de aprendizaje en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021
- c. Existe correlación directa entre dominio pedagógico y estilos de aprendizaje en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021
- d. Existe correlación directa entre habilidades discentes y estilos de aprendizaje en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021

3.2. Variables. Definición conceptual y operacionalización

3.2.1. Variable 1: Aula invertida

Al hablar de esta metodología, hacemos referencia a un trabajo anticipado, planificado por el docente al brindarle todos los materiales a tratar en clase con anticipación a sus estudiantes y este en casa podrá revisar, estudiarlos. El día que tiene clase podrá realizar con facilidad preguntas, aportaciones y exposiciones. (EDUCAUSE, 2012).

3.2.2. Variable 2: Estilo de aprendizaje

Alonso Gallego y Honey (1997), son las diferentes percepciones que tienen los estudiantes frente a las interacciones y a los ambientes de aprendizaje en base a sus características cognitivas, afectivas y fisiológicas.

3.2.3 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLE (1)

VARIABLES (1)	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	ESCALA	UNIDAD DE ANÁLISIS	INSTRUMENTO RECOJO DE INFORM.
AULA INVERTIDA	MEDIOS DIDÁCTICOS	ORGANIZACIÓN	El material elaborado (videos) por el docente, despiertan tu interés y curiosidad.	Ordinal Escala de valor: Nunca= 1 A veces= 2 Siempre= 3	Estudiantes de la Universidad Peruana los Andes de la carrera profesional de Psicología	Cuestionario de encuesta
			Se te hizo costumbre revisar los contenidos a tiempo, antes de la clase.			
			Complementas por tu cuenta la información enviada por el docente.			
		CLARIDAD	La calidad del material compartido es la óptima y oportuna.			
	OBJETIVIDAD	La información y material compartido es lo suficiente para comprender el contenido del curso.				
	RECURSOS TECNOLÓGICOS	PERTINENCIA	La plataforma Institucional Black board es sencilla de usar.			
			Cuando has tenido alguna dificultad con la plataforma has recibido apoyo técnico oportuno.			
		INTENCIONALIDAD	Te sientes satisfecho con la metodología del aula invertida.			
			La nueva metodología de estudio te ha facilitado aprender el contenido del curso.			
			Te es más fácil aprender los contenidos del curso, comparado a lo presencial.			
		Te sientes motivado(a) por el docente dentro del proceso enseñanza aprendizaje, para lograr los objetivos del curso.				

	DOMINIO PEDAGÓGICO	ESTRATEGIA	El docente brinda retroalimentación durante el proceso de enseñanza aprendizaje del curso.			
		DIDÁCTICA	Considera que hay un buen nivel de interacción entre usted y el docente (preguntas, comentarios, conversaciones).			
		DOMINIO	El docente utiliza adecuadamente la metodología de aula invertida.			
		ACTUALIZACIÓN	El docente debe estar permanentemente capacitado en el manejo de la metodología de aula invertida.			
	HABILIDADES DISCENTES	SATISFACCIÓN	Es más interesante desarrollar las actividades académicas a través de la metodología de aula invertida.			
			La metodología de aula invertida se adapta a tu estilo y ritmo de aprendizaje, para el dominio de los contenidos.			
			Con esta metodología, resuelves fácilmente las diferentes actividades académicas dejadas por el docente.			
PARTICIPACIÓN	La metodología de aula invertida ha permitido mejorar tu rendimiento académico.					
	Te parece fácil el proceso de aprendizaje con esta metodología					

3.2.4. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLE (2)

VARIABLE (2)	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	ESCALA	UNIDAD DE ANÁLISIS	INSTRUMENTO RECOJO DE INFORM.
ESTILOS DE APRENDIZAJE	ACTIVO	Insistente	Si algo me sale mal, insisto, y trato de hacerlo de la mejor manera	Ordinal Escala de valor: Nunca= 1 A veces= 2 Siempre= 3	Estudiantes de la Universidad Peruana los Andes de la carrera profesional de Psicología	Cuestionario de encuesta
		Improvisador	Puedo solucionar situaciones de momento con mucha calma			
		Arriesgado	Trato de resolver tareas que necesitan de mucha preparación			
		Descubridor	Durante las clases me gusta resolver actividades nuevas y diferentes.			
	Me gusta interactuar con mis compañeros de clase.					
	REFLEXIVO	Ponderado	Me organizo para hacer mis trabajos de la mejor manera.			
		Exhaustivo.	Antes de dar mi opinión, me gusta saber la opinión que tienen los demás.			
		Receptivo	Disfruto las pláticas donde se discuten y reflexionan problemas.			
		Conciencizado	Me molesta que me apuren cuando estoy haciendo alguna actividad			
		Analítico	Al resolver un problema, me interesa primero tener mucha información, para poder hacer una buena interpretación antes de dar alguna conclusión			
	Metódico	Disfruto resolver las actividades paso a paso, siguiendo un método				

	TEÓRICO		Me incomoda trabajar con personas que no tienen una forma lógica para hacer las cosas.			
		Lógico	Sé lo que es bueno y lo que es malo, lo que está bien y lo que está mal.			
		Crítico	Disfruto leer textos que me ayudan ampliar mis conocimientos			
		Objetivo,	Me gusta que las cosas salgan bien			
	PRAGMÁTICO	Estructurado	Me incomoda trabajar con personas que tienen un estilo de trabajo diferente al mío.			
		Experimentador	Prefiero trabajar con personas que les guste hacer las cosas prácticas.			
		Eficaz	. Si escucho algo nuevo que me interesa lo pongo en práctica de inmediato			
		Directo	Puedo recomendar a alguien con facilidad si me lo pide.			
		Realista	Digo las cosas como son, aunque se sientan mal mis compañeros			

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA

4.1. Método de investigación

Según Mercado (2011) citado por Valderrama (2013), afirma que: “El método científico es un procedimiento riguroso, valido y fiable para adquirir conocimientos acerca de las leyes que rigen los hechos o las ideas” (p.126).

Debido a nuestro problema se probaron las hipótesis e instrumentos de trabajo a través de un conjunto de procedimientos científicos.

Métodos específicos.

El método descriptivo: Según Mercado (2011), “describir un hecho o fenómeno en cuanto a sus características, cualidades o relaciones exactas entre sus elementos” (p. 87).

Método estadístico según Valderrama (2013), a través de la estadística, posterior a la aplicación de los instrumentos se procesa y analiza los resultados de la investigación.

Los métodos señalados frente a las hipótesis permitirán contrastar y verificar en la muestra la representatividad y valores, la estadística los describirá.

4.2. Tipo de investigación

La ciencia sin intervención o básica, tiene por finalidad resolver problemas cotidianos que ayuden a la mejora del contexto. El propósito fundamental es ampliar el conocimiento.

4.3. Nivel de investigación

Correlacional: Busca medir la relación entre dos o más características o categorías en un determinado contexto.

4.4. Diseño de la investigación

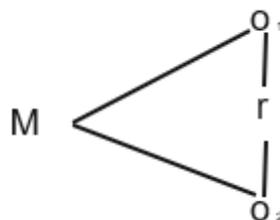
Diseño:

Es el plan o estrategia preparado por el investigador para obtener información suficiente y dar respuesta al planteamiento del problema (Hernández, Fernández y Baptista -2014)

Se emplea el diseño correlacional transeccional, con una sola muestra de estudio, pero dos variables, en la que se buscará la relación entre las mismas.

Hernández, Fernández y Baptista (2010), manifiestan que “la investigación correlacional tiene como finalidad conocer la relación o grado de asociación que existe entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto en particular” (p. 120)

El esquema es el siguiente:



Dónde:

M: Muestra conformada por 61 estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de Psicología de la Universidad Peruana los Andes según registro de matrículas.

O₁: Aula Invertida

O₂: Estilos de aprendizaje

r: Coeficiente de correlación

4.5. Población y muestra

4.5.1. Población

Son elementos de una misma clase, agrupados intencionalmente por razones de estudio. Según Tamayo y Tamayo (1997), define “la población como la totalidad del fenómeno a estudiar donde las unidades de la población poseen una característica común la cual se estudia y da origen a los datos de la investigación” (p. 114).

Para la investigación se ha considerado a 109 estudiantes - UPLA

Población

ESTUDIANTES DE LA CARRERA PROFESIONAL DE PSICOLOGÍA DEL IV CICLO	
CICLO	N° DE ESTUDIANTES
IV	109
TOTAL	1 09

4.5.2. Muestra:

De acuerdo a Hernández, Fernández y Baptista (2006), muestra es una parte pequeña de la población, que tiene las principales características de ella. Para ello consideraré a 61 estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de Psicología de la UPLA

El tipo de muestreo es el no probabilístico. Estas no dependen de las probabilidades sino de las condiciones que permiten hacer el muestreo.

Por ello consideraré el muestreo de juicio o criterio intencional. Según Scharager (2012), en este muestreo el investigador selecciona la muestra de estudio de manera razonable y lógica.

ESTUDIANTES DE LA CARRERA PROFESIONAL DE PSICOLOGÍA DEL IV CICLO	
TURNO	N° DE ESTUDIANTES
MAÑANA	21
TARDE	20
NOCHE	20
TOTAL	61

4.6. Técnicas, instrumentos, validez y confiabilidad

4.6.1. Técnica

Según Ñaupas (2014), la técnica es el proceso que se emplea en la investigación para recabar información. Como técnica de recojo de información se ha empleado la encuesta. Abanto (2013), “es aquella que permitirá reunir datos para luego conocer la opinión de los encuestados sobre un asunto determinado” (p.40)

Baremo para la variable aula invertida

Nivel		
Bueno	46	59
Regular	33	45
Deficiente	20	32

Baremo para las dimensiones

Nivel		
Bueno	11	14
Regular	8	10
Deficiente	5	7

Baremo para la variable estilos de aprendizaje

Nivel		
Bueno	46	59
Regular	33	45
Deficiente	20	32

Baremo para las dimensiones

Nivel		
Bueno	11	14
Regular	8	10
Deficiente	5	7

4.6.2. Instrumento:

Según Abanto (2013), “los instrumentos son recursos de apoyo para reunir y anotar la información requerida.” (p. 84) El cuestionario de preguntas formula interrogantes preestablecidas y precisas en un número apropiado de acuerdo a las variables de estudio.

4.6.3. Validez del instrumento:

Abanto (2006), menciona que es la garantía que tiene un instrumento para cumplir con el fin establecido que es el de medir la o las variables que se determinaron. (p.155)

Para cumplir con el fin establecido el instrumento fue sometido a juicio de expertos.

N°	Validador	Condición
1	Dr. Arturo Alfredo Peralta Villanes	Favorable
2	Dr. Carlos Alberto Suarez Reynoso	Favorable
3	Dra. Diana E. Castillo Andamayo	Favorable
4	Dr. Moisés Huamancaja Espinoza	Favorable
5	Dr. José Castillo Custodio	Favorable

Confiabilidad:

Hernández, Fernández y Baptista (2014), señalan que la administración repetida del instrumento al mismo sujeto u objeto los resultados serán igual o similares (p. 202).

Confiabilidad de la variable aula invertida

K	20
	6.796
	31.163
Sección 1	1.053
Sección 2	0.782
ABSOLUTO 2	0.782
α	0.823

Para establecer el valor de confiabilidad del instrumento Aula Invertida, administramos el cuestionario con cuatro dimensiones a una muestra de 16 estudiantes. Luego de procesar los datos mediante el estadígrafo Alfa de Cronbach, se logró un resultado de 0,823, por lo que se considera el instrumento confiable por excelencia, según la tabla correspondiente.

Confiabilidad de la variable estilos de aprendizaje

K	20
	7.488
	47.663
Sección 1	1.053
Sección 2	0.843
ABSOLUTO 2	0.843
α	0.887

De igual manera, para valorar la confiabilidad del instrumento Estilos de Aprendizaje, aplicamos el cuestionario con cuatro dimensiones a una muestra de 16 estudiantes de la UPLA - Huancayo, los datos se procesaron con el estadígrafo Alfa de Cronbach, obteniéndose el resultado de 0,887, que permite considerar que el instrumento es confiable por excelencia, según la tabla correspondiente.

4.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Obtenidos los instrumentos para ambas variables, se solicitó el permiso correspondiente a la Facultad de Ciencias de la Salud y a la Dirección de la carrera de psicología para su aplicación, posteriormente se realizó una reunión con los estudiantes para informar de la investigación a desarrollar, y pedir su apoyo y consentimiento para aplicar dichos instrumentos.

Rodríguez y Valderrama (2008), una vez que se tiene los datos, estas serán analizadas, para luego brindar explicaciones de los resultados obtenidos.

Al ser analizados y procesados cada uno de los ítems de los instrumentos utilizados, estadígrafos, tablas de distribución de frecuencias, gráficos de barras y diagramas permitirán interpretar los datos obtenidos.

Pruebas de normalidad

	Kolmogórov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Aula invertida	,108	61	,074	,945	61	,008

a. "Corrección de significación de Lilliefors"

Teniendo que $p = 0,074 > 0,05$ entonces se demuestra que no es normal, por tanto, se utiliza la prueba no paramétrica Rho de Spearman.

Pruebas de normalidad

	Kolmogórov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Estilos de aprendizaje	,172	61	,067	,927	61	,001

a. Corrección de significación de Lilliefors

Teniendo que $p = 0,074 > 0,05$ entonces se demuestra que no es normal por lo que se utiliza la prueba no paramétrica Rho de Spearman.

4.8. Aspectos éticos de la investigación

Se consideró diferentes aspectos necesarios para el desarrollo de la investigación como:

Consentimiento informado: Para ello se solicitó la autorización correspondiente al Rector de la Universidad Peruana los Andes.

Libre participación: Estudiantes que voluntariamente decidieron brindar su apoyo en el desarrollo de los diferentes instrumentos.

Confidencialidad de la información: Se mantuvo en reserva los nombres de los estudiantes participantes en la aplicación de los instrumentos

CAPÍTULO V

RESULTADOS

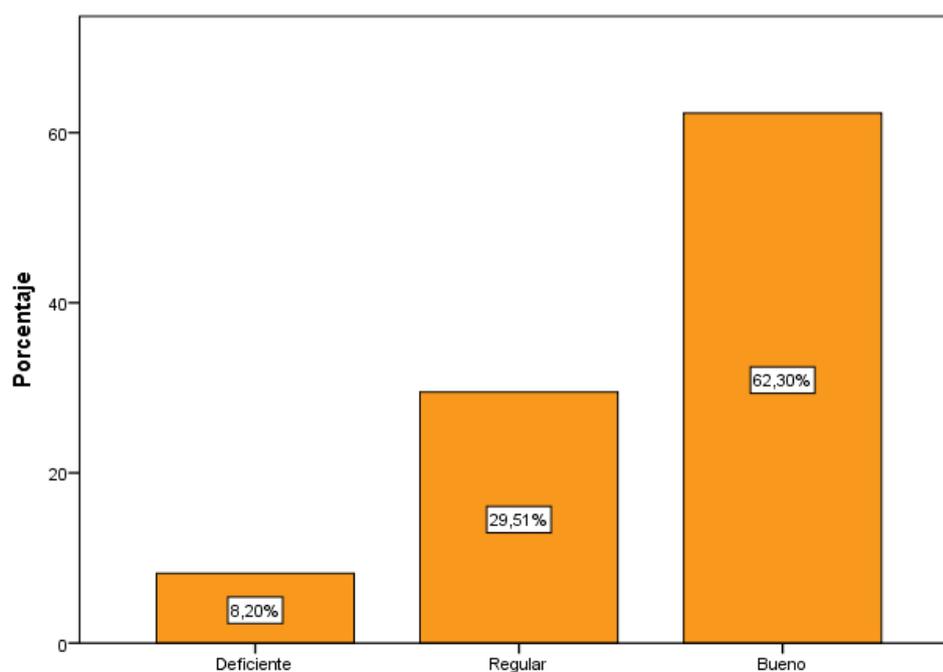
5.1. Descripción de resultados

Tabla 1 Frecuencia de la variable aula invertida en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Deficiente	5	8,2
Regular	18	29,5
Bueno	38	62,3
Total	61	100,0

Fuente: Base de datos de la variable aula invertida

Figura 1 Porcentaje de la variable aula invertida en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021



Fuente: Base de datos, variable aula invertida

Interpretación

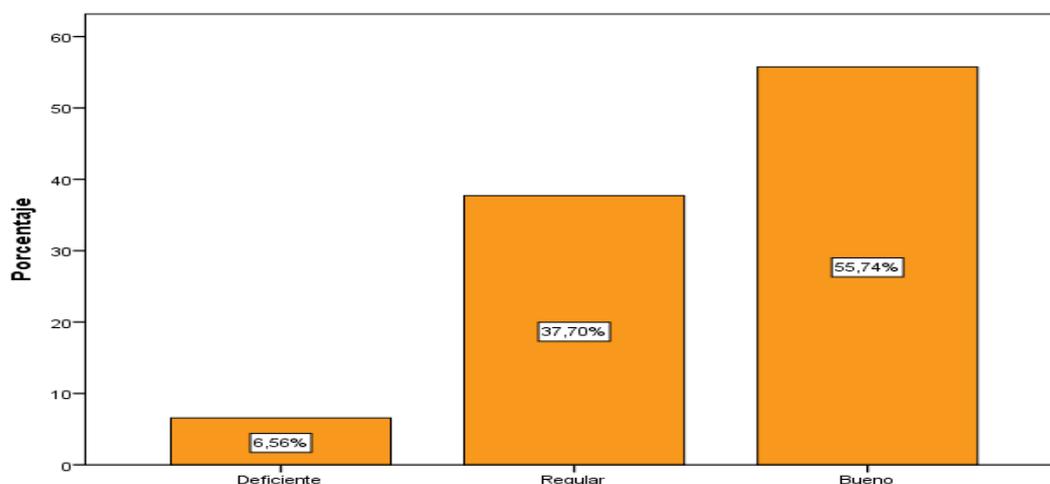
En la tabla y figura 1, de los 61 estudiantes del IV ciclo, 5 representan el 8,2% y opinan como no apropiada la aplicación del aula invertida; 18 que es el 29,55% consideran regular; 38 que representa el 62,3% de la muestra consideran buena su aplicación. Por tanto, más de la mitad de la cantidad de estudiantes se sienten bien con el método aula invertida.

Tabla 2 Frecuencia de la dimensión medio didáctico en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Deficiente	4	6,6
Regular	23	37,7
Bueno	34	55,7
Total	61	100,0

Fuente: Base de datos, dimensión medio didáctico

Figura 2 Porcentaje de la dimensión medio didáctico en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021



Fuente: Base de datos, dimensión medio didáctico

Interpretación

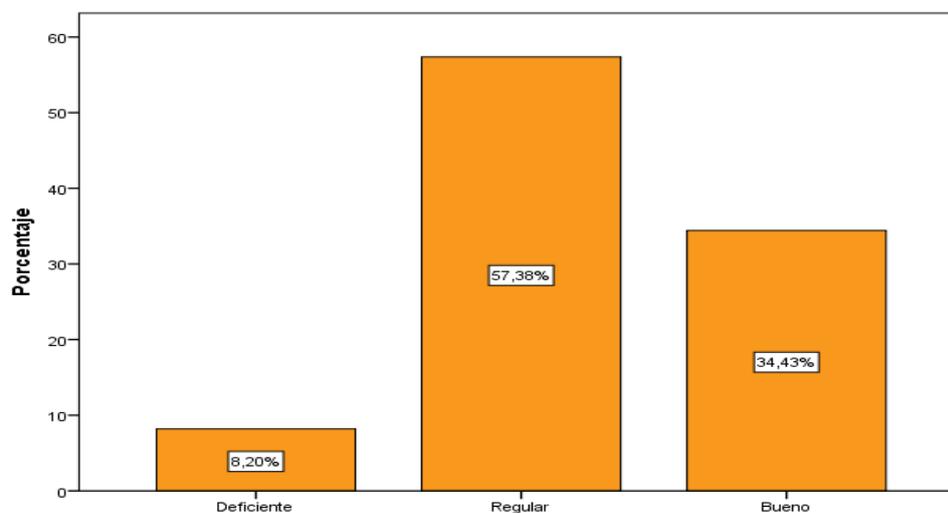
Tabla y figura 2, se aprecia que, del total de la muestra, 4 estudiantes representan el 6,6% y consideran deficiente el medio didáctico; 23 que equivale al 37,7% lo consideran regular; 34 que representa el 55,7% consideran bueno respecto al medio didáctico del aula invertida. Por lo tanto, más del 50% de estudiantes se sienten bien con el medio didáctico aplicado en el aula invertida.

Tabla 3 Frecuencia de la dimensión recursos tecnológicos en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Deficiente	5	8,2
Regular	35	57,4
Bueno	21	34,4
Total	61	100,0

Fuente: Base de datos, dimensión medio didáctico

Figura 3 Resultado de la dimensión recursos tecnológicos en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021



Fuente: Base de datos, dimensión medio didáctico

Interpretación

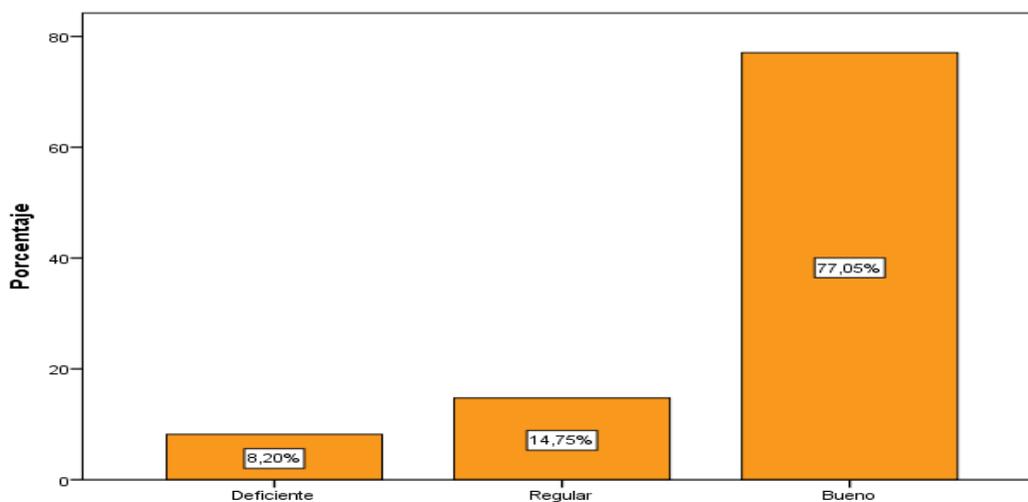
Tabla y figura 3, se aprecia: de los 61 encuestados del IV ciclo, 5 que representan el 8,2% consideran deficiente los recursos tecnológicos; 35 que representa el 57,4% lo consideran regular y 21 que representa el 34,4% consideran bueno los recursos tecnológicos. Por lo tanto, más del 50% de la muestra consideran regular el uso de recursos tecnológicos en el aula invertida.

Tabla 4 Frecuencia de la dimensión dominio pedagógico en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Deficiente	5	8,2
Regular	9	14,8
Bueno	47	77,0
Total	61	100,0

Fuente: Base de datos, dimensión dominio pedagógico

Figura 4 Porcentaje de la dimensión dominio pedagógico en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021



Fuente: Base de datos, dimensión dominio pedagógico

Interpretación

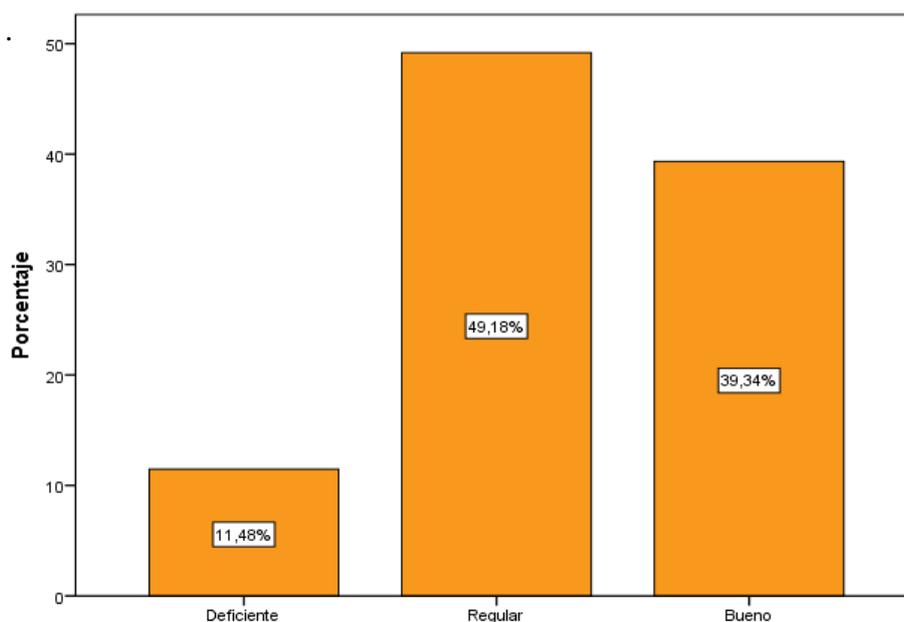
Tabla y figura 4, se aprecia: que, del total de encuestados, 5 estudiantes que es el 8,2% consideran deficiente respecto dominio pedagógico; 9 estudiantes que representa el 14,8% lo consideran regular; 47 estudiantes que viene a ser el 77 % consideran bueno respecto al dominio pedagógico. Por lo tanto, más de las tres cuartas partes de la cantidad de estudiantes consideran bueno el dominio pedagógico en el aula invertida.

Tabla 5 Frecuencia de la dimensión habilidades discentes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Deficiente	7	11,5
Regular	30	49,2
Bueno	24	39,3
Total	61	100,0

Fuente: Base de datos, dimensión habilidades discentes

Figura 5 Porcentaje de la dimensión habilidades discentes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021



Fuente: Base de datos de la dimensión habilidades discentes

Interpretación

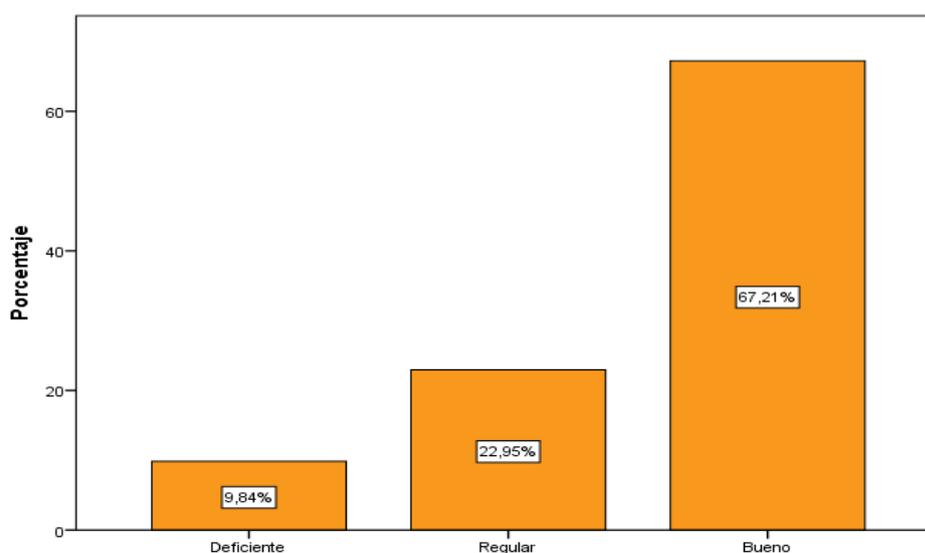
Según la tabla y figura 5: De los 61 estudiantes del IV ciclo, 7 que es el 11,5% de los encuestados consideran deficiente la dimensión habilidades; 30 que representa el 49,2% de la muestra consideran regular y 24 que es el 39,3% consideran bueno respecto a habilidades. Por lo tanto, cerca de la mitad de los encuestados consideran regular la dimensión habilidades en el aula invertida.

Tabla 6 Frecuencia de la variable estilos de aprendizaje en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Deficiente	6	9,8
Regular	14	23,0
Bueno	41	67,2
Total	61	100,0

Fuente: base de datos.

Figura 6 Porcentaje de la variable estilos de aprendizaje en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana Los Andes 2021..



Fuente: base de datos, variable estilos de aprendizaje

Interpretación

Tabla y figura 6: De los 61 estudiantes del IV ciclo, 6 representan el 9,8% y consideran deficiente el reconocimiento de sus estilos de aprendizaje; 14 que equivale al 23% de la muestra consideran regular; finalmente, 41 encuestados que es igual al 67,2% consideran bueno el reconocimiento de sus estilos de aprendizaje. Por tanto, más de la mitad de la muestra consideran bueno los estilos de aprendizaje.

5.2. Contrastación de hipótesis

En la contrastación de la hipótesis general y específicas se considerará los siguientes procedimientos que serán permanentes.

a) Nivel de significancia

Es al 5%, considerando el valor de $\alpha = 0,05$.

b) Estadístico de prueba

Se emplea rho de Spearman, por tener variables independientes y la escala de medición ordinal.

c) Regla de decisión

Si: $p < 0,05$ se rechaza la hipótesis nula (h_0) y se admite la hipótesis alterna (h_a).

Si: $p > 0,05$ se admite la hipótesis nula (h_0) y se rechaza la hipótesis alterna (h_a).

Tabla de correlación

Tabla 7 Niveles de correlación

“Coeficiente de correlación	Interpretación
$\pm 1,00$	Correlación perfecta (+) o (-)
De $\pm 0,90$ a $\pm 0,99$	Correlación muy alta (+) o (-)
De $\pm 0,70$ a $\pm 0,89$	Correlación alta (+) o (-)
De $\pm 0,40$ a $\pm 0,69$	Correlación moderada (+) o (-)
De $\pm 0,20$ a $\pm 0,39$	Correlación baja (+) o (-)
De $\pm 0,01$ a $\pm 0,19$	Correlación muy baja (+) o (-)
0	Correlación nula”

Hipótesis general

Existe correlación directa entre aula invertida y estilos de aprendizaje en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021

Hipótesis nula. Ho

No existe correlación directa entre aula invertida y estilos de aprendizaje en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021

Hipótesis alterna Ha

Si existe correlación directa entre aula invertida y estilos de aprendizaje en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021

Tabla 8 Correlación entre aula invertida y estilos de aprendizaje

			Aula invertida	Estilos de aprendizaje
Rho de Spearman	Aula investida	Coeficiente de correlación	1,000	,310*
		Sig. (bilateral)	.	,015
		N	61	61
	Estilos de aprendizaje	Coeficiente de correlación	,310*	1,000
		Sig. (bilateral)	,015	.
		N	61	61

*La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Intensidad. de correlación.

Rho de Spearman $r_s = 0,310$

En base al rho de Spearman se obtiene 0,310 que indica una correlación directa, baja y significativa entre aula invertida y estilos de aprendizaje en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021.

Dirección

La correlación tiene dirección positiva por lo que se interpreta como relación directa

a) Identificación del p valor.

$$p = 0,015$$

b) Decisión estadística

Si p es igual a 0,015 y menor que 0,05 se rechaza la hipótesis nula (H_0). y se acepta la hipótesis alterna (H_a).

c) Conclusión estadística

Se concluye que existe una correlación directa, baja y significativa entre aula invertida y estilos de aprendizaje en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021.

Hipótesis específica 1

Hipótesis nula. H_0

No existe correlación directa entre medio didáctico y estilos de aprendizaje en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021.

Hipótesis alterna. Ha

Existe correlación directa entre medio didáctico y estilos de aprendizaje en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021

Tabla 9 Resultado entre medio didáctico y estilos de aprendizaje

			Medios didácticos	Estilos de aprendizaje
Rho de Spearman	Medios didácticos	Coefficiente de correlación	1,000	,371**
		Sig. (bilateral)	.	,003
		N	61	61
	Estilos de aprendizaje	Coefficiente de correlación	,371**	1,000
		Sig. (bilateral)	,003	.
		N	61	61

** La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Intensidad. de correlación.

Rho de Spearman $r_s = 0,371$

Considerando el rho de Spearman se tiene 0,371 que ubica en una correlación directa, baja y altamente significativa entre medio didáctico y estilos de aprendizaje en estudiantes del IV ciclo de la carrera de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021.

Dirección

La relación tiene dirección positiva por lo que se interpreta como relación directa

a) Identificación del p valor.

$$p = 0,003$$

b) Decisión estadística

Si p es igual a 0,003 y menor que 0,05 se rechaza la hipótesis nula (H_0). y se acepta la hipótesis alterna (H_a).

c) Conclusión estadística

Existe correlación directa, baja y altamente significativa entre medio didáctico y estilos de aprendizaje en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021.

Hipótesis específica 2**Hipótesis nula. H_0**

No existe correlación directa entre recursos tecnológicos y estilos de aprendizaje en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021

Hipótesis alterna H_a

Si existe correlación directa entre recursos tecnológicos y estilos de aprendizaje en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021

Tabla 10 Resultado entre recursos tecnológicos y estilos de aprendizaje

		Recursos tecnológicos aprendizaje1		
Rho de Spearman	Recursos tecnológicos	Coefficiente de correlación	1,000	,257*
		Sig. (bilateral)	.	,010
		N	61	61
	aprendizaje1	Coefficiente de correlación	,257*	1,000
		Sig. (bilateral)	,010	.
		N	61	61

*La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Intensidad. de correlación.

Rho de Spearman $r_s = 0,257$

Ubicando el resultado de rho de Spearman se tiene 0,257 que indica una correlación directa, baja y significativa entre recursos tecnológicos y estilos de aprendizaje en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021.

Dirección

La correlación tiene dirección positiva por lo que se interpreta como relación directa

Según el resultado de rho de Spearman se tiene 0,257 señalando una correlación directa, baja y significativa entre recursos tecnológicos y estilos de aprendizaje en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021.

a) Identificación del p valor.

$$p = 0,010$$

b) Decisión estadística

Teniendo en cuenta que p es igual a 0,010 y menor que 0,05 se rechaza la hipótesis nula (H_0). y se acepta la hipótesis alterna (H_a).

c) Conclusión estadística

En conclusión, existe una correlación directa, baja y significativa entre recursos tecnológicos y estilos de aprendizaje en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021.

Hipótesis específica 3**Hipótesis nula. H_0**

No existe correlación directa entre dominio pedagógico y estilos de aprendizaje en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021

Hipótesis alterna H_a

Si existe correlación directa entre dominio pedagógico y estilos de aprendizaje en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021

Tabla 11 Relación entre dominio pedagógico y estilos de aprendizaje

			Dominio pedagógico	Estilos de aprendizaje
Rho de Spearman	Dominio pedagógico	Coefficiente de correlación	1,000	,258*
		Sig. (bilateral)	.	,044
		N	61	61
	Estilos de aprendizaje	Coefficiente de correlación	,258*	1,000
		Sig. (bilateral)	,044	.
		N	61	61

*La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Intensidad. de correlación.

Rho de Spearman $r_s = 0,258$

Ubicando el resultado de rho de Spearman se tiene 0,258 que se ubica en una correlación directa, baja y significativa entre dominio pedagógico y estilos de aprendizaje en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021.

Dirección

La relación tiene dirección positiva por lo que se interpreta como relación directa

a) Identificación del p valor.

$$p = 0,044$$

b) Decisión estadística

Siendo p igual a 0,044 y menor que 0,05 se rechaza la hipótesis nula (H_0). y se acepta la hipótesis alterna (H_a).

c) Conclusión estadística

Se concluye que hay una correlación directa, baja y significativa entre dominio pedagógico y estilos de aprendizaje en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021.

Hipótesis específica 4

Hipótesis nula. Ho

No existe correlación directa entre habilidades discentes y estilos de aprendizaje en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021

Hipótesis alterna. Ha

Si existe correlación directa entre habilidades discentes y estilos de aprendizaje en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021

Tabla 12 Relación directa entre habilidades discentes y estilos de aprendizaje

			Habilidadde s discentes	Estilos de aprendizaje
Rho de Spearman	Habilidades discentes	Coeficiente de correlación	1,000	,275*
		Sig. (bilateral)	.	,044
		N	61	61
	Estilos de aprendizaje	Coeficiente de correlación	,275*	1,000
		Sig. (bilateral)	,044	.
		N	61	61

* La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Intensidad de correlación.

Rho de Spearman $r_s = 0,275$

Ubicando el resultado de rho de Spearman se tiene 0,2750 que se ubica en una correlación directa, baja y significativa entre habilidades discentes y estilos de aprendizaje en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021.

Dirección

La relación tiene dirección positiva por lo que se interpreta como relación directa

a) Identificación del p valor.

$$p = 0,044$$

b) Decisión estadística

Como p es igual a 0,044 y menor que 0,05 se rechaza la hipótesis nula (H_0). y se acepta la hipótesis alterna (H_a).

c) Conclusión estadística

Se determina que existe una correlación directa, baja y significativa entre habilidades discentes y estilos de aprendizaje en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El objetivo general es determinar la correlación existente entre aula invertida y estilos de aprendizaje en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021, luego de la aplicación de los instrumentos de investigación se tiene los siguientes resultados: de los 61 encuestados del IV ciclo el 8,2% considera deficiente la aplicación del aula invertida, el 29,5% considera regular, el 62,3% de la muestra considera buena la aplicación del aula invertida. Por tanto, más de la mitad de la cantidad de estudiantes se sienten bien con el aula invertida.

Con relación a los resultados de la variable estilos de aprendizaje, el 9,8% de la muestra considera deficiente la aplicación de los estilos de aprendizaje, el 23% considera regular, finalmente el 67,2% de la muestra considera bueno respecto a los estilos de aprendizaje. Por lo tanto, más de la mitad de la cantidad de estudiantes consideran regular respecto a los estilos de aprendizaje.

Aplicando rho de Spearman se tiene 0,310 indicando una correlación directa, baja y significativa entre aula invertida y estilos de aprendizaje en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021, además siendo p igual a 0,015 y menor que 0,05 se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alterna (H_a). Concluyendo que existe una correlación directa, baja y significativa entre aula invertida y estilos de aprendizaje en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021.

Estos resultados nos muestran que un gran sector de estudiantes está bastante de acuerdo con la aplicación de esta metodología, respecto a esta metodología de trabajo Bergmann y Sams (2012), manifiestan “en el aula invertida, los roles deben estar invertidos para que el hombre adquiriera el hábito de la autoformación, y los valores de diálogo, respeto

y fraternidad”. Esta metodología emplea las TIC, materiales de consulta para la casa, generalmente presentados en videos y almacenados en plataformas de la web como pueden ser YouTube, y otros. El aula presencial debe contar con proyectores, reproductores de video, computadoras con acceso a internet, etc.

La investigación realizada por Loya llega al mismo resultado (2017), en la tesis titulada *El Aula Invertida como estrategia para mejorar el rendimiento académico en la asignatura de Cálculo Diferencial. Tesis para maestría*. Analiza si las estructuras del internet (Facebook) que permiten la comunicación rápida y sin límites entre estudiantes son una buena alternativa para desarrollar la metodología del Aula Invertida. Concluye que la estrategia educativa del Facebook es oportuna al permitir que los estudiantes puedan participar de manera activa, dar a conocer sus ideas, comunicarse con mayor fluidez. Por todo ello la metodología de aula invertida es adecuada y pertinente.

Respecto a los estilos de aprendizaje Ticllacuri (2017) en su investigación “*Estilos de aprendizaje en estudiantes del primer ciclo de las facultades de arquitectura en dos universidades de Huancayo- 2016*”, Arriba a la conclusión: que los métodos de estudio prevalentes en los estudiantes de la UNCP y UPLA son distintos en un 35.2%. Para confirmar su hipótesis empleó el estadístico de U de Mann Whitney con un grado de confiabilidad de 0.95, obteniendo el Sig 0.002 menor que 0.05. Estos resultados le permiten concluir que sí hay divergencias significativas entre las formas de aprendizaje de ambas universidades de Huancayo.

Respecto al **objetivo específico 1**: Determinar la correlación existente entre medio didáctico y estilos de aprendizaje en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021, los resultados obtenidos de la aplicación de los instrumentos indican que el 6,6% de la muestra considera deficiente

respecto al medio didáctico, el 37,7% considera regular, el 55,7% bueno respecto al medio didáctico del aula invertida. Por lo tanto, más del 50% de los estudiantes se sienten bien con el medio didáctico aplicado en el aula invertida.

Aplicando rho de Spearman se tiene 0,371 que refiere una correlación directa, baja y altamente significativa entre medio didáctico y estilos de aprendizaje en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021. Además, teniendo en cuenta que p es igual a 0,003 y menor que 0,05 se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alterna (H_a). Por lo tanto, se concluye que existe una correlación directa, baja y altamente significativa entre medio didáctico y estilos de aprendizaje en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021.

Por tanto, aula invertida como medio didáctico es fundamental en el aprendizaje del estudiante universitario, debido a que en el método de aula invertida el docente proporciona los contenidos teóricos a tratar, y el estudiante debe revisarlos con anticipación, de modo que llegue al aula con conocimientos previos para conversar, discutir, intercambiar ideas y con el aporte de los participantes de la clase y la guía del docente, cada estudiante construya su conocimiento.

A idéntico resultado llega la investigación realizada por Aire y Vicahuman (2019), *Con la tesis "Influencia de la Metodología aula invertida en el aprendizaje de razones trigonométricas de ángulos coterminales y cuadrantales del área de matemática en estudiantes preuniversitarios de la Institución Educativa Privada Los Andes – 2018"*. Realizan un estudio con intervención, prospectiva, de mediciones a propósito para controlar los sesgos. Concluyó que esta metodología presenta resultados positivos en el

grupo experimental en comparación al de control. Además, que se tiene mejores resultados en el dominio de conceptos más no en el de procedimientos.

En cuanto al **objetivo específico 2**: Determinar la relación existente entre recursos tecnológicos y estilos de aprendizaje en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021, los resultados que aporta la aplicación de los instrumentos de investigación son los siguientes, el 8,2% de la muestra considera deficiente respecto a los recursos tecnológicos, el 57,4% regular, el 34,4% los considera buenos. Por tanto, más de la mitad de los estudiantes consideran regular el uso de recursos tecnológicos en el aula invertida.

El resultado de rho de Spearman es igual a 0,257 revela una correlación directa, baja y significativa entre recursos tecnológicos y estilos de aprendizaje en los encuestados. Considerando p igual a 0,010 y menor que 0,05 se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alterna (H_a). Lo que permite concluir que existe una correlación directa, baja y significativa entre recursos tecnológicos y estilos de aprendizaje en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021.

Estos resultados nos muestran que en el aula invertida la mayoría de los estudiantes están muy de acuerdo porque intervienen los recursos tecnológicos con los que están familiarizados, al respecto Flores (2015) señala, el empleo de la tecnología en el proceso educativo ha permitido el desarrollo de nuevas estrategias, así como nuevas responsabilidades de los estudiantes y docentes, modificando la comunicación e interrelación en el sector educativo.

La investigación realizada por Monjaraz (2019), *“Flipped Classroom en el Contexto de Educación Superior Técnica: Potencialidades, Limitaciones, Influencias, Desafíos y Factores que Inciden en los Niveles de Satisfacción o Insatisfacción Usuaría. El Caso del*

Instituto Superior Tecnológico Tecsup-Arequipa". Llega a similares resultados que los nuestros. Por lo que podemos afirmar que esta metodología emplea recursos tecnológicos que favorecen la aplicación del "Flipped Classroom" y tiene resultados importantes en el aprendizaje.

Refiriendo al **objetivo específico 3**: Determinar la correlación existente entre dominio pedagógico y estilos de aprendizaje en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021, la aplicación de los instrumentos de investigación da como resultados que el 8,2% de la muestra considera deficiente respecto al dominio pedagógico, el 14,8% lo considera regular, el 77% lo considera bueno respecto al dominio pedagógico. Por lo tanto, más de las tres cuartas partes de estudiantes, consideran bueno el dominio pedagógico en el aula invertida.

Aplicando rho de Spearman obtenemos 0,258 que determina una correlación directa, baja y significativa entre dominio pedagógico y estilos de aprendizaje en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021. Considerando p es igual a 0,044 y menor que 0,05 se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alterna (H_a). Por lo tanto, se concluye que existe una correlación directa, baja y significativa entre dominio pedagógico y estilos de aprendizaje en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021.

Estos resultados nos muestran que durante la aplicación del aula invertida el docente tiene que organizar y planificar el aprendizaje del alumno y para ello requiere el dominio pedagógico del tema a tratar, al respecto "La planificación anticipada de las actividades en el aula invertida, permiten el desarrollo de acciones colaborativas que terminan aportando soluciones a muchos problemas. El tiempo en esta metodología, en un inicio, variará debido

a las preguntas o dudas sobre los contenidos dando lugar a debates que aclaren los conceptos, mensajes, ideas o concepciones erróneas que hayan surgido. (Bergmann Sams, 2012).

A similar resultado llega la investigación realizada por Aire y Vicahuman (2019), *Con la tesis Influencia de la Metodología aula invertida en el aprendizaje de razones trigonométricas de ángulos coterminales y cuadrantales del área de matemática en estudiantes preuniversitarios de la Institución Educativa Privada Los Andes – 2018*, Realizan un estudio con intervención, prospectiva, de mediciones a propósito para controlar los sesgos. formó dos grupos, el de control y el experimental con estudiantes del quinto de secundaria. Aplicaron un pretest a ambos grupos para medir conocimientos y el aprendizaje de procedimientos antes de la experimentación, finalmente concluyó: Esta metodología presenta resultados positivos en el grupo experimental en comparación al de control. Además, que se tiene mejores resultados en el dominio de conceptos más no en el de procedimientos.

Finalmente respecto al **objetivo específico 4**: Determinar la correlación existente entre habilidades discentes y estilos de aprendizaje en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021, luego de aplicar los instrumentos de investigación se tiene que de los 61 estudiantes del IV ciclo el 11,5% de la muestra considera deficiente respecto a la dimensión habilidades, el 49,2% de la muestra considera regular, el 39,3% de la muestra considera bueno respecto a habilidades. Por lo tanto, casi la mitad de la cantidad de estudiantes consideran regular respecto a la dimensión habilidades en el aula invertida.

Ubicando el resultado de rho de Spearman se tiene 0,275 que se ubica en una correlación directa, baja y significativa entre habilidades discentes y estilos de aprendizaje en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana

los Andes 2021. Considerando que p es igual a 0,044 y menor que 0,05 se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alterna (H_a). Por lo tanto, se concluye que existe una correlación directa, baja y significativa entre habilidades discentes y estilos de aprendizaje en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021.

Estos resultados nos muestran que un considerable porcentaje de estudiantes consideran regular, vale decir que recién están entendiendo la magnitud de la importancia de la metodología aula invertida donde tiene que intervenir la habilidad del docente no solo para planificar las actividades sino hacerlas amenas e interesantes. Con esta metodología el docente deja de ser el actor principal de la clase, convirtiéndose en el guía u orientador. (Pierce y Fox, 2012) Los roles tradicionales de docentes y estudiantes son cambiados en el aula invertida. El estudiante es el que construye sus conocimientos en la interrelación con sus compañeros y el docente.

A similar resultado llega la investigación realizada por Sánchez (2017), con la tesis *Flipped Classroom. La clase invertida, una realidad en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Málaga*. Estudio doctoral. Instala el método aula invertida en las asignaturas de tecnologías de la Información y Comunicación para la Educación del primer curso, y didáctica de la Medida del cuarto curso, ambos del grado de Primaria de la Universidad de Málaga, para luego estimar su viabilidad y/o continuidad. Arribando a la conclusión: esta nueva metodología es aceptada por los estudiantes quienes señalan que su participación es más activa, se tiene en cuenta sus estilos y ritmos de aprendizaje, al tener con anticipación los materiales de estudio, el tiempo puede ser distribuido racionalmente para buscar más información y fundamentar los diferentes temas a desarrollar.

CONCLUSIONES

1. Existe correlación directa, baja y significativa entre aula invertida y estilos de aprendizaje en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021, luego de aplicar los instrumentos de investigación se tiene que el 62,3% de la muestra considera buena la aplicación del aula invertida y el 67,2% de la muestra considera de importancia la relación con los estilos de aprendizaje. Aplicando rho de Spearman se tiene 0,310 que se ubica en una correlación directa, baja y significativa, además siendo p igual a 0,015 y menor que 0,05 se corrobora la correlación directa, baja y significativa.
2. Se determinó que existe correlación directa, baja y altamente significativa entre medio didáctico y estilos de aprendizaje en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021, luego de aplicar los instrumentos de investigación se tiene que el 55,7% de la muestra consideran bueno respecto al medio didáctico de aula invertida. Aplicando rho de Spearman se tiene 0,371 que se ubica en una correlación directa, baja y altamente significativa, además siendo p igual a 0,003 y menor que 0,05 se corrobora la relación directa, baja y altamente significativa.
3. Se establece una correlación directa, baja y significativa entre recursos tecnológicos y estilos de aprendizaje en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021, luego de aplicar los instrumentos de investigación se tiene que el 57,4% de la muestra consideran regular respecto al recurso tecnológico. Aplicando rho de Spearman se tiene 0,257 que se ubica en una correlación directa, baja y significativa, además siendo p igual a 0,010 y menor que 0,05 se corrobora la relación directa, baja y significativa.

4. Se determinó la correlación directa, baja y significativa entre dominio pedagógico y estilos de aprendizaje en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021, luego de aplicar los instrumentos de investigación se tiene que el 77% de la muestra consideran bueno respecto al dominio pedagógico. Aplicando rho de Spearman se tiene 0,258 que indica una correlación directa, baja y significativa, además siendo p es igual a 0,044 y menor que 0,05 se corrobora la relación directa, baja y significativa.
5. Se determinó existencia de la correlación directa, baja y significativa entre habilidades discentes y estilos de aprendizaje en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021, luego de aplicar los instrumentos de investigación se tiene que, el 49,2% de la muestra consideran regular respecto a habilidades discentes. aplicando rho de Spearman se tiene 0,275 que indica una correlación directa, baja y significativa, además p es igual a 0,044 y menor que 0,05 se corrobora la correlación directa, baja y significativa.

RECOMENDACIONES

1. A los guías, recomendamos conocer los estilos de aprendizaje de sus estudiantes, pues ello permite organizar, percibir y canalizar la información, abriendo diversas posibilidades para utilizar estrategias con el único fin de lograr aprendizajes significativos, con esta consideración empleando el método de Aula Invertida lograremos mejores resultados.
2. A los docentes, al momento de programar y desarrollar las actividades pedagógicas emplear medios didácticos: físicos o virtuales pues, despiertan el interés, motivan, estimulan los órganos sensoriales, así como guían el proceso de enseñanza aprendizaje, por ello conociendo los estilos de aprendizaje de nuestros estudiantes, lograremos aprendizajes significativos.
3. A los docentes, tener presente que el uso y dominio de las TIC, permite emplear un sin fin de herramientas y plataformas que hacen que el proceso de enseñanza y aprendizaje sea más significativo, donde el estudiante se sienta a gusto y motivado
4. A los estudiantes, aprovechar las habilidades que poseen al hacer uso de las TIC en su proceso de formación profesional, ya que permiten desarrollar un proceso de aprendizaje autónomo dónde se consolida el principio del “aprender a aprender” siendo el estudiante partícipe directo o guía de su propia formación

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aire, G. y Vilcahuman R. (2019), *Influencia de la Metodología aula invertida en el aprendizaje de razones trigonométricas de ángulos coterminales y cuadrantales del área de matemática en estudiantes preuniversitarios de la Institución Educativa Privada Los Andes – 2018.*
- Alonso, C., Gallego, D., & Honey, P. (1994). *Los estilos de aprendizaje.* (2da. Edición). Bilbao: Mensajero.
- Berenguer, C. (2016). *Acerca de la utilidad del aula invertida o Flipped Classroom.*
- Bergmann, J. y Sams, A. (2012). *Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day.* Washington DC: International Society for Technology in Education. 120-190.
- Briceño, C. (2016) *Estilos de aprendizaje de los estudiantes del programa de ingeniería industrial y de sistemas de la Universidad de Piura.*
- Budapest (1999) *World Conference on Science*
- Carretero, M. (1997) *Desarrollo cognitivo y aprendizaje.* Constructivismo y educación. Progreso. México, 1997.
- Casachagua, W. (2016) Con la tesis titulada: *Niveles de estilos de aprendizaje en los estudiantes de la institución educativa N° 30511 "Virgen de las Mercedes" del distrito de Muqui – Jauja 2016,*
- Coll, C. y Monereo, C. (2008) *Psicología de la educación virtual. Aprender y enseñar con las Tecnologías de la Información y la Comunicación*

- 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)
- Conklin, J. (2005) *Dialogue Mapping: Building Shared Understanding of Wicked Problems*. John Wiley & Sons, Inc., Hoboken
- Chicasaca, M. (2019) *El método Flipped Classroom y su influencia en el rendimiento académico de la matemática en estudiantes del cuarto grado de secundaria de la Institución Educativa N° 1211, José María Arguedas, Santa Anita – 2018*
- Dunn, R. y Dunn, K. (1984). *La enseñanza y el estilo individual de aprendizaje*. Madrid: Anaya.
- Dunn, R. y Griggs, S. (2003) *Learning-style model research:*
- EDUCAUSE, (2012) *Annual conference is one of the most important gatherings of minds in higher education. Speakers and attendees will tackle*
- Felder, R., Spurling, J. (2005). *Applications, Reliability and Validity of the Index of Learning Styles*.
- Felder, M. y Silverman, K. (1988). *Learning styles and teaching styles in engineering education*. *Engineering Education*.
- Ferreiro, R. (2006). *El reto de la educación en el siglo XXI: la generación N*. *Apertura* (5), año 6, nueva época, 72–85.
- Filder, R. (1996) *Cuestiones de estilo*.

- Flores, O. (2015). *La participación de los estudiantes en el aula como factor determinante para mejorar la calidad de los aprendizajes*. Tesis para optar por el grado de magister en gestión y dirección educacional. Santiago, Chile.
- Gómez, S. (2013). *Teoría de la experiencia del aprendizaje mediado del Dr. Reuven Feuerstein: la importancia del maestro como principal mediador del aprendizaje*. Tesina. México, D.F.
- Gregorc, 1979] A. F. Gregorc. Learning/teaching styles: Potent forces behind them. *Educational Leadership*, 36:234–237, 1979.
- Guild, P. y Garger, S. (1988). *Marching to different Drummers*. Alexandria, Virginia: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. Cuarta edición. México: Mc Graw Hill.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. Cuarta edición. México: Mc Graw Hill.
- Herrmann, N. (1990) *The Creative Brain*. Brain Books, Lake Lure, NC, 1990.
- Honey, P. y Mumford, A. (1986). *Using our learning styles*. Berkshire, UK: Peter Honey.
- Jordán, C., Pérez, M., Sanabria, E. (2014). *Investigación del impacto en un aula de matemáticas al utilizar Flip Education*. Pensamiento Matemático.
- Keefe, J. (1988). *Profiling and utilizing learning style*. Reston, VA: National Association of Secondary School Principals
- Kenski, Vani Moreira. (2007) *Educação e Tecnologias: o novo ritmo da informação*. Campinas: Papirus, (Coleção Papirus Educação).

- Kolb, D. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall
- Lage, M., Platt, G., Treglia, M., (2000). *Inverting the classroom: a gateway to creating an inclusive learning environment*. *Journal of Economic Education*
- Lipped Learning Network (FLN) (2014). *The Four pillars of FLIP*. Recuperado de http://www.flippedlearning.org/cms/lib07/VA01923112/Centricity/Domain/46/FLIP_handout_FNL_Web.pdf
- Loya M. (2017) *El Aula Invertida como estrategia para mejorar el rendimiento académico en la asignatura de Cálculo Diferencial*
- Llent-Runnells, M. (2006). *Teaching courses online: A review of the research*. *Review of Educational Research*
- Mason, G., Shuman, T. y Cook, K. (2013). *Comparing the effectiveness of an inverted classroom to a traditional in an upper-division engineering course*. IEEE. Recuperado de: www.google.es/search?q=mason+shuman+cook=utf-8&oe
- MacLean, P. (1952) *Some psychiatric implications of physiological studies on frontotemporal portion of limbic system (visceral brain)*. *Electroencephalography and Clinical Neurophysiology*
- Monjaraz, J. (2019) *Flipped Classroom en el Contexto de Educación Superior Técnica: Potencialidades, Limitaciones, Influencias, Desafíos y Factores que Inciden en los Niveles de Satisfacción o Insatisfacción Usuaría. El Caso del Instituto Superior Tecnológico Tecsup-Arequipa*

- Mattar, João. *Aprendizagem em ambientes virtuais: teorias, conectivismo e MOOCS*. São Paulo: TECCOGS-PUC/SP, n° 7, jan. -jun., 2013, p. 21-40. Disponível em: Acesso em 16 dez. 2013.
- Ñaupas, H. (2014). *Metodología de la investigación científica y asesoramiento de tesis (3ra edic)*. Bogotá- Colombia: Ediciones de la U
- Ortega C. (2017), *La interactividad digital, el aprendizaje interconectado y la obsolescencia de las instituciones educativas*. www.eticanet.org
- Palacios, J. (1995) *Desarrollo psicológico y educación*
- Pierce, R. & Fox, J. (2012). *Vodcasts and active-learning exercises in a "flipped classroom" model of a renal pharmacotherapy module*. *Am. J. Pharm. Educ*
- Riding, R. & Rayner, S. (1998) *Cognitive styles and learning strategies: Understanding style differences in learning and behaviour*
- Sánchez, C. (2017) *Flipped classroom. La clase invertida, una realidad en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Málaga*
- Schunk, D. (2012). *Teorías del aprendizaje*. (6ta. Ed.). México: Pearson Educación.
- Sperry, 1964] R. W. Sperry. *The great cerebral commissure*. *Scientific American*, 210 (1):42-52, 1964.
- Stephenson, Karen. *What Knowledge Tears Apart, Networks Make Whole*. Disponível em: < <http://www.drkaren.us/pdfs/icf.pdf> > Acesso em 17 dez. 2013.
- Tamayo M. (2008). *Metodología de la investigación*. México: Edit. Mac Graw Hill.
- Ticllacuri, Y. (2017) *Estilos de aprendizaje en estudiantes del primer ciclo de las facultades de arquitectura en dos universidades de Huancayo- 2016*

UNESCO (2009). *Medición de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en educación - manual del usuario.*

Valderrama, S. (2013). *Pasos para elaborar proyectos de Investigación científica. (2ª Edic.).*

Lima: San Marcos E.I.R.L.

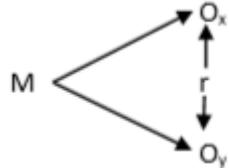
Vygotsky, L. (1978). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores.* Primer

1978, Editorial Crítica, Grupo editorial Grijalbo, Barcelona, España

ANEXOS

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título: Aula invertida y estilos de aprendizaje en estudiantes de psicología en la Universidad Peruana los Andes de Huancayo - 2021

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	METODOLOGÍA
¿Qué relación existe entre aula invertida y estilos de aprendizaje en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021?	Determinar la relación existente entre aula invertida y estilos de aprendizaje en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021	Existe relación directa entre aula invertida y estilos de aprendizaje en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021	<p>Correlacional</p> <p>Variable 1:</p> <p>Aula invertida</p> <p>Dimensión:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Medio didáctico • Recursos tecnológicos • Dominio Pedagógico • Habilidades discentes <p>Variable 2:</p> <p>Estilos de Aprendizaje</p> <p>Dimensión</p> <ul style="list-style-type: none"> • Activo • Reflexivo • Teórico • Pragmáticos 	<p>V1: Aula invertida</p> <p>El docente proporciona los contenidos teóricos a tratar, y el estudiante debe revisarlos con anticipación, de modo que llegue al aula con conocimientos previos para conversar, discutir, intercambiar ideas y con el aporte de los participantes de la clase y la guía del docente, cada estudiante construya su conocimiento</p> <p>Se aplicará la técnica de la encuesta a través del instrumento:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Por su finalidad: Básica • Por su naturaleza: Cuantitativa • Por el Tipo: No experimental • Por su carácter: Descriptivo • Por el alcance: transversal • Diseño: correlacional <p>El esquema es el siguiente:</p>  <p>Dónde:</p> <p>M₁: Aula invertida</p> <p>M₂: Estilos de Aprendizaje</p> <p>r = Relación de las variables de estudio.</p>
¿Qué relación existe entre medio didáctico y estilos de aprendizaje en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021? ¿Qué relación existe entre habilidades y estilos de aprendizaje en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021?	Determinar la relación existente entre medio didáctico y estilos de aprendizaje en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021 Determinar la relación existente entre habilidades y estilos de aprendizaje en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021	Existe relación directa entre medio didáctico y estilos de aprendizaje en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021 Existe relación directa entre habilidades y estilos de aprendizaje en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021			

<p>psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021? ¿Qué relación existe entre recursos tecnológicos y estilos de aprendizaje en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021?</p> <p>¿Qué relación existe entre dominio pedagógico y estilos de aprendizaje en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021?</p>	<p>profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021 Determinar la relación existente entre recursos tecnológicos y estilos de aprendizaje en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021 Determinar la relación existente entre dominio pedagógico y estilos de aprendizaje en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021</p>	<p>psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021 Existe relación directa entre recursos tecnológicos y estilos de aprendizaje en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021</p> <p>Existe relación directa entre dominio pedagógico y estilos de aprendizaje en estudiantes del IV ciclo de la carrera profesional de psicología de la Universidad Peruana los Andes 2021</p>		<p>Cuestionario de encuesta dividida en cuatro dimensiones con una escala de medición tipo liker</p> <p>V2: Estilos de aprendizaje</p> <p>Se aplicará cuestionario de (Honey – Alonso) dividida en cuatro dimensiones con una escala de medición tipo liker</p>	<p>Población: 109 estudiantes de la carrera profesional de Psicología Muestra: 61 estudiantes del IV ciclo de la carrera de psicología Técnicas: Encuesta Instrumento: Cuestionario de preguntas y cuestionario de (Honey – Alonso) adaptado</p>
---	--	--	--	---	--

Fuente: Creación Propia

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLE (1)

VARIABLE(1)	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	ESCALA	UNIDAD DE ANÁLISIS	INSTRUMENTO RECOJO DE INFORM.
AULA INVERTIDA	MEDIOS DIDÁCTICOS	ORGANIZACIÓN	El material elaborado (videos) por el docente, despiertan tu interés y curiosidad.	Ordinal Escala de valor: Nunca= 1 A veces= 2 Siempre= 3	Estudiantes de la Universidad Peruana los Andes de la carrera profesional de Psicología IV ciclo	Cuestionario de encuesta
			Se te hizo costumbre revisar los contenidos a tiempo, antes de la clase.			
			Complementas por tu cuenta la información enviada por el docente.			
		CLARIDAD	La calidad del material compartido es la óptima y oportuna.			
		OBJETIVIDAD	La información y material compartido es lo suficiente para comprender el contenido del curso.			
	RECURSOS TECNOLÓGICOS	PERTINENCIA	La plataforma Institucional Black board es sencilla de usar.			
			Cuando has tenido alguna dificultad con la plataforma has recibido apoyo técnico oportuno.			
		INTENCIONALIDAD	Te sientes satisfecho con la metodología del aula invertida.			
			La nueva metodología de estudio te ha facilitado aprender el contenido del curso.			
			Te es más fácil aprender los contenidos del curso, comparado a lo presencial.			
		Te sientes motivado(a) por el docente dentro del proceso				

	DOMINIO PEDAGÓGICO	ESTRATEGIA	enseñanza aprendizaje, para lograr los objetivos del curso.				
			El docente brinda retroalimentación durante el proceso de enseñanza aprendizaje del curso.				
		DIDACTICA	Considera que hay un buen nivel de interacción entre usted y el docente (preguntas, comentarios, conversaciones).				
		DOMINIO	El docente utiliza adecuadamente la metodología de aula invertida.				
	HABILIDADES DISCENTES	ACTUALIZACIÓN	El docente debe estar permanentemente capacitado en el manejo de la metodología de aula invertida.				
			SATISFACCIÓN				Es más interesante desarrollar las actividades académicas a través de la metodología de aula invertida.
							La metodología de aula invertida se adapta a tu estilo y ritmo de aprendizaje, para el dominio de los contenidos.
		PARTICIPACIÓN	Con esta metodología, resuelves fácilmente las diferentes actividades académicas dejadas por el docente.				
			La metodología de aula invertida ha permitido mejorar tu rendimiento académico.				
			Te parece fácil el proceso de aprendizaje con esta metodología				

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLE (2)

VARIABLE (2)	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	ESCALA	UNIDAD DE ANÁLISIS	INSTRUMENTO RECOJO DE INFORM.
ESTILOS DE APRENDIZAJE (VD)	ACTIVO	Insistente	Si algo me sale mal, insisto, y trato de hacerlo de la mejor manera	Ordinal Escala de valor: Nunca= 1 A veces= 2 Siempre= 3	Estudiantes de la Universidad Peruana los Andes de la carrera profesional de Psicología IV ciclo	Cuestionario de encuesta
		Improvisador	Puedo solucionar situaciones de momento con mucha calma			
		Arriesgado	Trato de resolver tareas que necesitan de mucha preparación			
		Descubridor	Durante las clases me gusta resolver actividades nuevas y diferentes.			
	Me gusta interactuar con mis compañeros de clase.					
	REFLEXIVO	Ponderado	Me organizo para hacer mis trabajos de la mejor manera.			
		Exhaustivo.	Antes de dar mi opinión, me gusta saber la opinión que tienen los demás.			
		Receptivo	Disfruto las pláticas donde se discuten y reflexionan problemas.			
		Concienzudo	Me molesta que me apuren cuando estoy haciendo alguna actividad			
		Analítico	Al resolver un problema, me interesa primero tener mucha información, para poder hacer una buena interpretación antes de dar alguna conclusión			

	TEÓRICO	Metódico	Disfruto resolver las actividades paso a paso, siguiendo un método			
			Me incomoda trabajar con personas que no tienen una forma lógica para hacer las cosas.			
		Lógico	Sé lo que es bueno y lo que es malo, lo que está bien y lo que está mal.			
		Crítico	Disfruto leer textos que me ayudan ampliar mis conocimientos			
	Objetivo,	Me gusta que las cosas salgan bien				
	PRAGMÁTICO	Estructurado	Me incomoda trabajar con personas que tienen un estilo de trabajo diferente al mío.			
		Experimentador	Prefiero trabajar con personas que les guste hacer las cosas prácticas.			
		Eficaz	Si escucho algo nuevo que me interesa lo pongo en práctica de inmediato			
		Directo	Puedo recomendar a alguien con facilidad si me lo pide.			
Realista		Digo las cosas como son, aunque se sientan mal mis compañeros				

DOMINIO PEDAGÓGICO	ESTRATEGIA	Te sientes motivado(a) por el docente dentro del proceso enseñanza aprendizaje, para lograr los objetivos del curso.													
		El docente brinda retroalimentación durante el proceso de enseñanza aprendizaje del curso.													
	DIDÁCTICA	Considera que hay un buen nivel de interacción entre usted y el docente (preguntas, comentarios, conversaciones).													
	DOMINIO	El docente utiliza adecuadamente la metodología de aula invertida.													
	ACTUALIZACIÓN	El docente debe estar permanentemente capacitado en el manejo de la metodología de aula invertida.													
HABILIDADES DISCIDENTES	SATISFACCIÓN	Es más interesante desarrollar las actividades académicas a través de la metodología de aula invertida.													
		La metodología de aula invertida se adapta a tu estilo y ritmo de aprendizaje, para el dominio de los contenidos.													
		Con esta metodología, resuelves fácilmente las diferentes actividades académicas dejadas por el docente.													
	PARTICIPACIÓN	La metodología de aula invertida ha permitido mejorar tu rendimiento académico													
		Te parece fácil el proceso de aprendizaje con esta metodología.													

FIRMA DEL EVALUADOR

MATRIZ DE VALIDACIÓN VARIABLE: 2

VARIABLE E 2	DIMEN SIÓN	INDICADOR	ÍTEMES	OPCIÓN DE RESPUESTAS		
				NUN CA	A VECES	SIE MP RE
				1	2	3
Estilos de Aprendiz aje	Activo	Realizo con insistencia actividades	Si algo me sale mal, insisto, y trato de hacerlo de la mejor manera.			
		Soluciono situaciones improvisadas	Puedo solucionar situaciones de momento con mucha calma			
		Resuelvo actividades arriesgadas	Trato de resolver tareas que necesitan de mucha preparación			
			Durante las clases me gusta resolver actividades nuevas y diferentes			
	Dialogo sobre cualquier tema	Me gusta interactuar con mis compañeros de clase				
	Reflexivo	Organizo mis actividades educativas	Me organizo para hacer mis trabajos de la mejor manera			
		Escucho la participación de los demás	Antes de dar mi opinión, me gusta saber la opinión que tienen los demás.			
		Participo en reuniones para dar solución a problemas	Disfruto las pláticas donde se discuten y reflexionan problemas.			
		Realizo actividades con mucha calma	Me molesta que me apuren cuando estoy haciendo alguna actividad			
		Analizo un problema antes de opinar	Al resolver un problema, me interesa primero tener mucha información, para poder hacer una buena interpretación antes de dar alguna conclusión			
	Teórico	Sigo un método para solucionar problemas	Disfruto resolver las actividades paso a paso, siguiendo un método			
			Me incomoda trabajar con personas que no tienen una forma lógica para hacer las cosas.			
		Diferencio lo bueno de lo malo	Sé lo que es bueno y lo que es malo, lo que está bien y lo que está mal.			

		Leo textos interesantes	Disfruto leer textos que me ayudan ampliar mis conocimientos			
		Optimista a situaciones diferentes	Me gusta que las cosas salgan bien			
	Pragmático	Tengo un estilo de trabajo único	Me incomoda trabajar con personas que tienen un estilo de trabajo diferente al mío			
		trabajo con personas que no se hacen problemas de nada.	Prefiero trabajar con personas que les guste hacer las cosas prácticas.			
		Cojo experiencias de otros y los pongo en practica	Si escucho algo nuevo que me interesa lo pongo en práctica de inmediato			
			Puedo recomendar a alguien con facilidad si me lo pide			
		Digo lo que siento y pienso	Digo las cosas como son, aunque se sientan mal mis compañeros			



CUESTIONARIO DE AULA INVERTIDA

INSTRUCCIONES:

Estimado estudiante, te presentamos esta encuesta para pedirte que nos ayudes a mejorar la calidad de la enseñanza en la Carrera Profesional de Psicología, que ofrece nuestra Universidad. Para ello, es imprescindible que leas con calma las instrucciones, marques las alternativas y respondas las preguntas con total **SERIEDAD** y **SINCERIDAD** puesto que tus respuestas son muy importantes para nosotros.

- Te recordamos que este instrumento y todas tus respuestas son totalmente anónimas.
- Lee atentamente cada uno de los enunciados siguientes y luego marca con un aspa la alternativa correspondiente.

Sexo: (M) (F) **Procedencia I.E.:** Estatal () Particular () **Edad:** ()

1.- NUNCA	2.- A VECES	3.- SIEMPRE
------------------	--------------------	--------------------

DIMENSIÓN 1: MEDIOS DIDÁCTICOS		1	2	3
1	El material elaborado (videos) por el docente, despiertan tu interés y curiosidad.			
2	Se te hizo costumbre revisar los contenidos a tiempo, antes de la clase.			
3	Complementas por tu cuenta la información enviada por el docente			
4	La calidad del material compartido es la óptima y oportuna.			
5	La información y material compartido es lo suficiente para comprender el contenido del curso.			
DIMENSIÓN 2: RECURSOS TECNOLÓGICOS				
6	La plataforma Institucional Black board es sencilla de usar			
7	Cuando has tenido alguna dificultad con la Plataforma has recibido apoyo técnico oportuno.			
8	Te sientes satisfecho con la metodología del aula invertida			
9	La nueva metodología de estudio te ha facilitado aprender el contenido del curso.			
10	Te es más fácil aprender los contenidos del curso, comparado a lo presencial.			
DIMENSIÓN 3: DOMINIO PEDAGÓGICO				
11	Te sientes motivado(a) por el docente dentro del proceso enseñanza aprendizaje, para lograr los objetivos del curso..			
12	El docente brinda retroalimentación durante el proceso de enseñanza aprendizaje del curso.			
13	Considera que hay un buen nivel de interacción entre usted y el docente (preguntas, comentarios, conversaciones).			
14	El docente utiliza adecuadamente la metodología de aula invertida.			
15	El docente debe estar permanentemente capacitado en el manejo de la metodología de aula invertida			

	DIMENSIÓN 4: HABILIDADES DISCENTES			
16	Es más interesante desarrollar las actividades académicas a través de la metodología de aula invertida			
17	La metodología de aula invertida se adapta a tu estilo y ritmo de aprendizaje, para el dominio de los contenidos.			
18	Con esta metodología, resuelves fácilmente las diferentes actividades académicas dejadas por el docente.			
19	La metodología de aula invertida ha permitido mejorar tu rendimiento académico.			
20	Te parece fácil el proceso de aprendizaje con esta metodología			



CUESTIONARIO DE ESTILOS DE APRENDIZAJE

INSTRUCCIONES:

Estimado estudiante, te presentamos esta encuesta para pedirte que nos ayudes a mejorar la calidad de la enseñanza en la Carrera Profesional de Psicología, que ofrece nuestra Universidad. Para ello, es imprescindible que leas con calma las instrucciones, marques las alternativas y respondas las preguntas con total **SERIEDAD** y **SINCERIDAD** puesto que tus respuestas son muy importantes para nosotros.

- Te recordamos que este instrumento y todas tus respuestas son totalmente anónimas.
- Lee atentamente cada uno de los enunciados siguientes y luego marca con un aspa la alternativa correspondiente.

Sexo: (M) (F) **Procedencia I.E :** Estatal () Particular () **Edad:** ()

1.- NUNCA	2.- A VECES	3.-SIEMPRE
------------------	--------------------	-------------------

	DIMENSIÓN1: ACTIVO	1	2	3
1	Si algo me sale mal, insisto, y trato de hacerlo de la mejor manera.			
2	Puedo solucionar situaciones de momento con mucha calma			
3	Trato de resolver tareas que necesitan de mucha preparación			
4	Durante las clases me gusta resolver actividades nuevas y diferentes			
5	Me gusta interactuar con mis compañeros de clase			
	DIMENSIÓN 2: REFLEXIVO			
6	Me organizo para hacer mis trabajos de la mejor manera			
7	Antes de dar mi opinión, me gusta saber la opinión que tienen los demás.			
8	Disfruto las pláticas donde se discuten y reflexionan problemas.			
9	Me molesta que me apuren cuando estoy haciendo alguna actividad			
10	Al resolver un problema, me interesa primero tener mucha información, para poder hacer una buena interpretación antes de dar alguna conclusión			
	DIMENSIÓN 3 : TEÓRICO			
11	Disfruto resolver las actividades paso a paso, siguiendo un método			
12	Me incomoda trabajar con personas que no tienen una forma lógica para hacer las cosas.			
13	Sé lo que es bueno y lo que es malo, lo que está bien y lo que está mal.			

14	Disfruto leer textos que me ayudan ampliar mis conocimientos			
15	Me gusta que las cosas salgan bien			
	DIMENSIÓN 4 : PRAGMÁTICO			
16	Me incomoda trabajar con personas que tienen un estilo de trabajo diferente al mío			
17	Prefiero trabajar con personas que les guste hacer las cosas prácticas.			
18	Si escucho algo nuevo que me interesa lo pongo en práctica de inmediato			
19	Puedo recomendar a alguien con facilidad si me lo pide			
20	Digo las cosas como son, aunque se sientan mal mis compañeros			

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

"Año del Fortalecimiento de la soberanía Nacional"

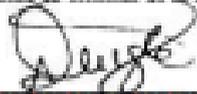
CONSTANCIA

La Dirección de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud deja constancia de la aplicación de los instrumentos denominados "Cuestionario de estilos de aprendizaje" y "Cuestionario de aula invertida" realizado por el Mg. Cesar Manuel Agüero López como parte de la investigación titulada "Aula invertida y estilos de aprendizaje en estudiantes de psicología en la Universidad Peruana los Andes de Huancayo - 2021" y que forma parte del proyecto de tesis Doctoral del mencionado profesional aprobada con resolución N° 211-2021- D-EP-UPLA.

Se emite la presente a solicitud del interesado para los fines que crea conveniente.

Huancayo 11 de enero del 2022

Firmado digitalmente por:

 **UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES**
Facultad de Ciencias de la Salud

P.A. EDWIN ANCO SOTELO
 DIRECTOR DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
ESCUELA DE POS GRADO

FICHA DE VALIDEZ DE CONTENIDO

DATOS GENERALES

Nombre del Instrumento: Cuestionario

Nombre del investigador: César Manuel Agüero López

Título: *Tula invertida y estilos de aprendizaje en estudiantes de psicología en la Universidad Peruana los Andes de Huancayo - 2021*

CRITERIO	VALORACIÓN		OBSERVACIÓN
	SI	NO	
1.- Claridad	✓		
2.- Objetividad	✓		
3.- Pertinencia	✓		
4.- Organización	✓		
5.- Suficiencia	✓		
6.- Adecuación	✓		
7.- Consistencia	✓		
8.- Coherencia	✓		
9.- Metodología	✓		
10.- Significatividad	✓		

CRITERIO DE VALORACIÓN DEL JUEZ:

Procede su aplicación (✓)

No procede su aplicación ()

Nombres y apellidos del juez: Carlos Alberto Suárez Reynoso

Dirección: Pje: Horacio Zevallós N: 270

Título profesional: Lic. en Educación

Grado académico: Doctor en Educación

Número del DNI: 19861826

Número de celular: 997047806

Huancayo, 27 de junio del 2021

Dr. Carlos A. Suárez Reynoso
Exp. Pedagógica Universitaria
DOCENTE UPLA - UCV
SUNEDU - 123759



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
ESCUELA DE POS GRADO

FICHA DE VALIDEZ DE CONTENIDO

DATOS GENERALES

Nombre del instrumento: Cuestionario

Nombre del investigador: César Manuel Agüero López

Título: *Aula invertida y estilos de aprendizaje en estudiantes de psicología en la Universidad Peruana los Andes de Huancayo - 2021*

CRITERIO		VALORACIÓN		OBSERVACIÓN
		SI	NO	
1.- Claridad	Está formulado con lenguaje claro y apropiado	X		
2.- Objetividad	Esta expresado en conductas observables	X		
3.- Pertinencia	Adecuado al avance de la ciencia y la pedagogía	X		
4.- Organización	Existe una organización lógica	X		
5.- Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad	X		
6.- Adecuación	Adecuado para valorar en constructo o variable a medir	X		
7.- Consistencia	Basado en aspectos teóricos y científicos	X		
8.- Coherencia	Entre las dimensiones, indicadores y los ítem	X		
9.- Metodología	La estrategia responde al propósito de la medición	X		
10.- Significatividad	Es útil y adecuado para la investigación	X		

CRITERIO DE VALORACIÓN DEL JUEZ:

Procede su aplicación (X)

No procede su aplicación ()

Nombres y apellidos del juez: PERALTA VILLANES ARTURO ALFREDO	
Dirección: Jr. ACOLLA N° 1007	
Título profesional: LICENCIADO EN PEDAGOGÍA Y HUMANIDADES	
Grado académico DOCTOR EN EDUCACIÓN	
Número del DNI: 20650321	Número de celular: 964475082

Dr. Peralta Villanes Arturo Alfredo
COD. 20150

Huancayo, 18 de junio del 2021



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

ESCUELA DE POS GRADO

FICHA DE VALIDEZ DE CONTENIDO

DATOS GENERALES

Nombre del instrumento: Cuestionario

Nombre del investigador: César Manuel Agüero López

Título: *Aula invertida y estilos de aprendizaje en estudiantes de psicología en la Universidad Peruana los Andes de Huancayo - 2021*

CRITERIO		VALORACIÓN		OBSERVACIÓN
		SI	NO	
1. Claridad	Está formulado con lenguaje claro y apropiado	X		
2. Objetividad	Esta expresado en conductas observables	X		
3. Pertinencia	Adecuado al avance de la ciencia y la pedagogía	X		
4. Organización	Existe una organización lógica	X		
5. Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad	X		
6. Adecuación	Adecuado para valorar un constructo o variable a medir	X		
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos y científicos	X		
8. Coherencia	Entre las dimensiones, indicadores y los ítems	X		
9. Metodología	La estrategia responde al propósito de la medición	X		
10. Significatividad	Es útil y adecuado para la investigación	X		

CRITERIO DE VALORACIÓN DEL JUEZ:

Procede su aplicación (X)

No procede su aplicación ()

Nombre y apellidos del juez:	MOISES HUAMANCAJA ESPINOZA
Dirección:	Jt. Leticia N° 282
Título profesional:	Licenciado
Grado académico	DOCTOR
Número del DNI: 1983879	Número de celular: 978550343

Huancayo 16 de setiembre. del 2021.



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

ESCUELA DE POS GRADO

FICHA DE VALIDEZ DE CONTENIDO

DATOS GENERALES

Nombre del instrumento : Cuestionario

Nombre del investigador : César Manuel Agüero López

Título: *Aula invertida y estilos de aprendizaje en estudiantes de psicología en la Universidad Peruana los Andes de Huancayo - 2021*

CRITERIO		VALORACIÓN		OBSERVACIÓN
		SI	NO	
1. Claridad	Está formulado con lenguaje claro y apropiado	X		
2. Objetividad	Esta expresado en conductas observables	X		
3. Pertinencia	Adecuado al avance de la ciencia y la pedagogía	X		
4. Organización	Existe una organización lógica	X		
5. Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad	X		
6. Adecuación	Adecuado para valorar en constructo o variable a medir	X		
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos y científicos	X		
8. Coherencia	Entre las dimensiones, indicadores y los ítems	X		
9. Metodología	La estrategia responde al propósito de la medición	X		
10. Significatividad	Es útil y adecuado para la investigación	X		

CRITERIO DE VALORACIÓN DEL JUEZ:

Procede su aplicación (X)

No procede su aplicación ()

Nombres y apellidos del juez: Diana

Esmeralda Castillo Andamayo

Dirección: Mariano Comejo 1429 Pueblo Libre

Título profesional: Grujano Dentista

Grado académico: Doctora en Estomatología

Número del DNI: 43543833

Número de celular: 990099711



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

ESCUELA DE POS GRADO

FICHA DE VALIDEZ DE CONTENIDO

DATOS GENERALES

Nombre del instrumento : Cuestionario

Nombre del investigador : César Manuel Agüero López

Título: *Aula Invertida y estilos de aprendizaje en estudiantes de psicología en la Universidad Peruana los Andes de Huancayo - 2021*

CRITERIO		VALORACIÓN		OBSERVACIÓN
		SI	NO	
1. Claridad	Está formulado con lenguaje claro y apropiado	X		
2. Objetividad	Esta expresado en conductas observables	X		
3. Pertinencia	Adecuado al avance de la ciencia y la pedagogía	X		
4. Organización	Existe una organización lógica	X		
5. Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad	X		
6. Adecuación	Adecuado para valorar en constructo o variable a medir	X		
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos y científicos	X		
8. Coherencia	Entre las dimensiones, indicadores y los ítems	X		
9. Metodología	La estrategia responde al propósito de la medición	X		
10. Significatividad	Es útil y adecuado para la investigación	X		

CRITERIO DE VALORACIÓN DEL JUEZ:

Procede su aplicación (X)

No procede su aplicación ()

Nombres y apellidos del juez: José Manuel Castillo Custodio	
Dirección: Loreto 569 Huancayo	
Título profesional: Profesor de ciencias biológicas	
Grado académico: Doctor en Educación	
Número del DNI: 20078395	Número de celular: 950910040

DATA VARIABLE (1)

ANEXO 10

AULA INVERTIDA																				
MEDIOS DIDACTICOS					RECURSOS TECNOLOGICOS					DOMINIO PEDAGOGICO					HABILIDADES DISCENTES					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
3	2	3	3	3	3	1	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	47
2	1	2	3	3	1	1	1	1	1	2	3	2	2	3	1	1	2	1	1	34
2	2	2	2	2	2	3	2	1	2	1	2	3	3	2	2	1	2	2	1	39
2	2	2	2	3	3	2	2	1	3	3	3	3	3	1	2	3	3	3	3	49
2	2	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3	3	2	2	2	3	3	3	2	51
3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	53
2	2	2	3	3	3	2	3	2	2	3	2	2	3	3	2	2	3	2	2	48
3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	53
2	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	53
2	1	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	33
3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	57
2	2	3	2	2	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	41
2	2	2	3	3	3	2	3	3	2	2	3	2	3	3	3	2	3	3	3	52
3	2	2	3	2	3	1	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	44
3	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	56
2	3	2	3	3	3	2	3	3	1	2	3	3	3	3	2	3	2	2	3	51
2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	3	2	2	2	2	1	2	38
3	2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	53
3	3	3	2	2	3	1	2	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3	51
1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	24
2	2	3	2	2	1	3	1	2	2	3	2	3	3	3	2	3	2	3	3	47
1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	39
2	1	2	3	2	3	3	3	2	1	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	45
3	3	2	3	2	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	3	2	2	50
3	2	3	2	3	3	2	2	1	1	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	47
3	2	3	3	2	1	2	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3	2	1	2	48
2	2	3	3	3	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	53
1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	56
2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	3	2	3	2	2	2	3	2	45
3	3	2	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	2	3	3	2	3	2	2	51
2	2	2	3	2	2	2	3	3	2	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	49
3	3	2	2	1	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	54
2	1	2	2	3	2	1	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	41
3	3	3	3	2	3	2	3	3	2	2	2	3	3	3	3	2	2	3	2	52
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	60
1	2	3	3	2	2	2	3	3	2	2	3	3	3	2	3	2	3	2	3	49
3	3	3	3	2	2	1	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	53
2	2	2	2	2	2	2	3	3	1	2	3	2	3	3	3	2	2	2	2	45
3	3	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	56
3	2	2	3	3	3	1	2	2	1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	51

2	3	3	3	3	2	2	2	3	1	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	51
3	2	2	3	2	2	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	51
3	3	3	3	3	2	2	2	2	1	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	46
3	3	2	3	2	3	1	2	2	1	3	3	2	2	1	2	2	2	3	2	44
2	2	2	3	2	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	47
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	40
2	3	2	3	3	3	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	54
3	2	2	3	3	2	1	2	3	1	3	3	2	3	3	2	1	2	2	2	45
2	1	1	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	2	49
2	3	2	2	2	3	3	2	2	2	3	3	2	3	3	2	3	2	2	3	49
3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	58
2	3	2	2	2	3	1	2	2	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	2	48
3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	3	2	50
3	2	2	3	3	2	1	2	3	1	3	3	2	3	3	2	1	2	2	2	45
3	2	2	3	3	2	1	2	2	3	2	3	2	2	1	2	2	2	2	2	43
2	2	1	2	2	3	1	3	2	2	2	2	1	2	3	3	3	2	2	3	43
3	2	3	3	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	49
2	2	3	3	2	2	1	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	46
3	2	3	3	2	3	1	1	2	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	49
2	1	2	3	3	3	1	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	53
2	2	2	1	1	1	3	1	1	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	40

2.4 2.2 2.4 2.6 2.4 2.5 1.9 2.3 2.3 2 2.6 2.7 2.7 2.7 2.7 2.4 2.3 2.4 2.4 2.3
 2 2 2 3 2 3 2 2 2 2 3 3 3 3 3 2 2 2 2 2
 2 2 2 3 2 3 2 2 2 2 3 3 3 3 3 2 2 2 2 2
 0.6 0.6 0.6 0.6 0.6 0.6 0.7 0.6 0.7 0.7 0.6 0.5 0.5 0.5 0.6 0.6 0.6 0.5 0.6 0.6

 0.4 0.4 0.3 0.3 0.3 0.4 0.5 0.4 0.4 0.5 0.3 0.2 0.3 0.2 0.4 0.3 0.4 0.3 0.4 0.3

40	2	2	3	2	2	2	3	2	3	2	2	3	3	2	3	2	2	2	2	3	47
41	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	1	3	3	3	3	3	2	3	1	52
42	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	40
43	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	2	3	1	2	2	2	3	51
44	2	2	2	1	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	3	2	2	3	2	2	43
45	3	2	2	2	3	2	2	3	3	3	3	2	3	2	3	2	2	3	2	2	49
46	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	40
47	2	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	2	3	2	3	2	3	3	2	3	51
48	3	2	2	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	1	2	3	3	3	3	52
49	3	2	2	2	3	2	3	3	3	2	2	3	2	3	3	2	1	2	2	1	46
50	3	2	3	2	3	3	3	2	2	2	3	2	3	3	1	2	2	3	2	2	48
51	3	2	3	3	3	2	2	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	54
52	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	2	3	3	3	1	3	2	3	2	51
53	2	2	2	2	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	2	48
54	3	2	2	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	1	2	3	3	3	52
55	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	1	2	44
56	3	3	2	2	1	3	3	2	3	2	2	1	3	2	3	1	3	2	3	3	47
57	3	2	2	2	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	54
58	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	1	3	3	2	3	56
59	2	2	2	3	2	2	2	3	1	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2	2	46
60	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	3	2	3	1	2	2	2	3	2	46
61	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	2	2	3	2	2	52

promedio	2.6	2.3	2.5	2.4	2.3	2.5	2.5	2.5	2.5	2.6	2.5	2.4	2.7	2.6	2.7	2	2.4	2.6	2.5	2.3
mediana	3	2	3	2	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	2	2	3	2	2
moda	3	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2
desuest	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	0.5	0.5	0.6	0.6	0.5	0.5	0.7	0.5	0.5	0.6	0.7	0.6	0.5	0.6	0.6
varianza	0.3	0.2	0.3	0.3	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.5	0.2	0.2	0.3	0.4	0.4	0.3	0.3	0.4

K	20
	6.179
	16.701

K	20
	7.078
	42.423

Seccion 1	1.053
Seccion 2	0.630
ABSOLUTO	
2	0.630

Seccion 1	1.053
Seccion 2	0.833
ABSOLUTO	
2	0.833

α	0.663
----------	-------

α	0.877
----------	-------

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS POLÍTICAS - EDUCACIÓN

CONSENTIMIENTO INFORMADO

YO, _____ por medio del presente autorizo el uso de mi información en la investigación titulada ” _____” realizado por el Mtro. _____, considerando los siguientes puntos:

1. **PROCEDIMIENTO A SEGUIR:** Se efectuará una encuesta posteriormente se realizará una tabulación y análisis de los resultados obtenidos, con el fin de determinar la correlación existente entre el _____.
2. **CONFIDENCIALIDAD:** Sólo el investigador y el comité a interpretar tendrán acceso a los datos, su identificación no aparecerá en ningún informe ni publicación resultante del presente estudio.
3. **PARTICIPACIÓN VOLUNTARIA:** La participación en el estudio es libre y voluntaria. Usted puede negarse a participar o puede interrumpir su participación en cualquier momento durante el estudio.

He leído y entendido este consentimiento informado, también he recibido las respuestas a todas mis preguntas, por lo que acepto voluntariamente participar en esta investigación.

APELLIDOS Y NOMBRES	
DNI	
FIRMA	
FECHA	

EVIDENCIAS

