

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN



TESIS

**Aprendizaje inverso y competencia investigativa de
estudiantes de Educación de la Universidad Peruana
Los Andes – 2021**

Para Optar	: El Grado Académico de Maestro en Educación Mención: Docencia Medica e Investigación
Autor	: Bach. Aurelio Espinoza Mallma
Asesor	: Mg. Josue Saul Herhuay Vilcahuaman
Línea de investigación Institucional	: Desarrollo Humano y Derechos
Fecha de inicio y culminación	: Junio 2021 a Mayo de 2022

Huancayo – Perú
2023

JURADO DE SUSTENTACIÓN DE TESIS



Dr. Aguedo Alvin Bejar Mormontoy
Presidente



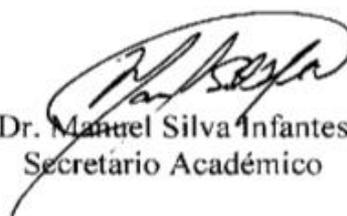
Dra. Dolly Maricela Pimentel Moscoso
Miembro



Dra. Paula Dina Angulo Manrique
Miembro



Dr. Teddy Johnnie Salas Matos
Miembro



Dr. Manuel Silva Infantes
Secretario Académico

DEDICATORIA

A Dios por guiar mis pasos.

A mi familia, por ser siempre mis principales motivadores, por su apoyo incondicional, por impulsarme siempre a ser mejor.

Aurelio

AGRADECIMIENTO

A las autoridades y docentes de la Escuela de Posgrado de la UPLA quienes permitieron el logro de este objetivo.

A los estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Inicial del VI Ciclo, por su valiosa colaboración en el desarrollo de la presente tesis.

El autor.



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES Escuela de Posgrado

CONSTANCIA

DE SIMILITUD DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN POR EL SOFTWARE DE PREVENCIÓN DE PLAGIO Y TURNITIN

La Dirección de la Escuela de Posgrado, hace constar por la presente, que la tesis titulada:

Aprendizaje inverso y competencia investigativa de estudiantes de Educación de la Universidad Peruana Los Andes – 2021

Cuyo autor : BACH. AURELIO ESPINOZA MALLMA

Asesor : MG. JOSUE SAUL HERHUAY VILCAHUAMAN

Que fue presentado con fecha 05.07.2023 y después de realizado el análisis correspondiente en el software de prevención de plagio Turnitin con fecha 23.07.2023 con la siguiente configuración del software de prevención de plagio Turnitin:

- Excluye bibliografía
- Excluye citas
- Excluye cadenas menores a 15 palabras
- Otro criterio (se excluyeron fuentes)

Dicho documento presenta un **porcentaje de similitud de 25%**

En tal sentido, de acuerdo a los criterios de porcentajes establecido en el artículo N° 11 del Reglamento de uso de software de prevención del plagio, el cual indica que no se debe superar el 25%. Se declara, que el trabajo de investigación: Si contiene un porcentaje aceptable de similitud.

En señal de conformidad y verificación se firma y sella la presente constancia.



Dr. Aguedo Albino Bejar Normontoy
Director de la Escuela de Posgrado

Huancayo, 23 de julio de 2023

964256181 - 064232776

direccion_ep@upla.edu.pe

Av. Giraldez N° 741
Huancayo - Junín



CONTENIDO

DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
CONTENIDO.....	vi
CONTENIDO DE TABLAS.....	ix
CONTENIDO DE FIGURAS.....	x
RESUMEN.....	xi
ABSTRACT.....	xi
CAPÍTULO I.....	12
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	14
1.1 Descripción de la realidad problemática.....	14
1.2 Delimitación del problema.....	16
1.3 Formulación del problema.....	17
1.3.1 Problema General.....	17
1.3.2 Problemas Específicos:.....	17
1.4 Justificación.....	18
1.4.1 Social.....	18
1.4.2 Teórica.....	18
1.4.3 Metodológica.....	19
1.5 Objetivos.....	19
1.5.1 Objetivo General.....	19
1.5.2 Objetivos específicos.....	20
CAPÍTULO II.....	20
MARCO TEÓRICO.....	21

2.1	Antecedentes	21
2.1.1	Nacionales:	21
2.1.2	Internacionales:	25
2.2	Bases teóricas o científicas	29
2.3	Marco conceptual	45
CAPÍTULO III		47
HIPÓTESIS		48
3.1	Hipótesis general:	48
3.2	Hipótesis específicas.....	48
3.3	Variables	49
CAPÍTULO IV		50
METODOLOGÍA.....		51
4.1	Método de investigación.....	51
4.2	Tipo de investigación	52
4.3	Nivel de investigación	52
4.4	Diseño de investigación.....	53
4.5	Población y muestra	53
4.7.	Técnicas de procesamiento a análisis de datos.....	59
4.8	Aspectos éticos de la investigación	59
CAPÍTULO V		62
RESULTADOS		62
5.1	Descripción de los resultados de las variables del estudio	62
5.2	Contrastación de hipótesis	70
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS		81
CONCLUSIONES.....		86

RECOMENDACIONES	88
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	89
ANEXOS	93
ANEXO 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	94
ANEXO 02. MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	95
ANEXO 03. MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DEL INSTRUMENTO	96
ANEXO 04. VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO	97
ANEXO 05. INSTRUMENTOS DE RECOJO DE DATOS	100
ANEXO 6. FICHA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO	102
ANEXO 07. AUTORIZACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS ...	102
ANEXO 8. BASE DE DATOS	104

CONTENIDO DE TABLAS

Tabla N° 1 Actividades del docente y de sus estudiantes antes y durante la clase	32
Tabla N° 2 Roles del estudiante y herramientas que facilitan el cambio de rol.	33
Tabla N° 3 Muestra: Estudiantes del VI Semestre-Inicial.....	54
Tabla N° 4 Técnica e instrumento de recolección de datos	55
Tabla N° 5 Ficha técnica del cuestionario sobre el logro de competencias investigativas	56
Tabla N° 6 Aprendizaje inverso de los estudiantes de Educación de la UPLA	62
Tabla N° 7 Actividad externa del aula de los estudiantes de Educación de la UPLA.....	63
Tabla N° 8 Actividad interna del aula de los estudiantes de Educación de la UPLA.	64
Tabla N° 9 Competencias investigativas de los estudiantes de Educación de la UPLA. .	66
Tabla N° 10 Competencia conceptual de los estudiantes de Educación de la UPLA	67
Tabla N° 11 Competencia procedimental de los estudiantes de Educación inicial de la UPLA.....	68
Tabla N° 12 Competencia afectiva de los estudiantes de Educación de la UPLA.....	69
Tabla N° 13 Correlaciones entre el Aprendizaje Inverso y Competencias Investigativas	71
Tabla N° 14 Correlación entre el Aprendizaje inverso y el Desarrollo de la competencia conceptual.....	73
Tabla N° 15 Correlación entre el aprendizaje inverso y el Desarrollo de la competencia procedimental	76
Tabla N° 16 Correlación entre el aprendizaje inverso y el Desarrollo de la competencia afectiva.....	78

CONTENIDO DE FIGURAS

Figura N° 1 Aprendizaje inverso de los estudiantes de Educación de la UPLA.....	63
Figura N° 2 Actividad externa del aula de los estudiantes de Educación de la UPLA	64
Figura N° 3 Actividad interna del aula de los estudiantes de Educación de la UPLA.....	65
Figura N° 4 Competencias investigativas de los estudiantes de Educación de la UPLA.	66
Figura N° 5 Competencia conceptual de los estudiantes de Educación de la UPLA.....	67
Figura N° 6 Competencia procedimental de los estudiantes de Educación de la UPLA.	68
Figura N° 7 Competencia afectiva de los estudiantes de Educación de la UPLA	69

RESUMEN

La presente investigación partió del Problema: ¿Qué relación existe entre el modelo pedagógico aprendizaje inverso y el desarrollo de competencias de la asignatura metodología de la investigación en estudiantes del VI semestre de Educación Inicial de la Universidad Peruana Los Andes, 2021?; siendo el Objetivo: Determinar la relación existente entre el modelo pedagógico aprendizaje inverso y el desarrollo de competencias de la asignatura metodología de la investigación en estudiantes del VI semestre de educación inicial de la Universidad Peruana Los Andes, 2021; La Investigación se ubica dentro del Tipo aplicado, en el Nivel descriptivo correlacional; para la contratación de las hipótesis se utilizaron los Métodos: Científico; Comparativo con enfoque cuantitativo y de análisis; con un diseño no experimental, y una muestra poblacional de 18 estudiantes (no probabilístico). En el acopio de data se utilizaron las fichas de cuestionario con escala ordinal; arribando a la conclusión principal que existe una correlación positiva considerable entre el aprendizaje inverso y las competencias investigativas en el desarrollo de la asignatura de Metodología de la Investigación, lo que se demostró mediante el estadígrafo de Rho de Spearman de ($r_s = 0.659$) para un nivel de significación de $\alpha=0,05$ de los estudiantes del VI Semestre de Educación Inicial de la UPLA.

Palabras clave: Aprendizaje inverso, competencias investigativas.

ABSTRACT

This research addresses the problem: What is the relationship between the pedagogical model of flipped learning and the development of competencies in the research methodology subject among sixth-semester students in Early Childhood Education at the Universidad Peruana Los Andes, 2021? The objective is to determine the relationship between the pedagogical model of flipped learning and the development of competencies in the research methodology subject among sixth-semester students in Early Childhood Education at the Universidad Peruana Los Andes, 2021. The research falls within the applied type, at the descriptive correlational level. Scientific and comparative methods were used to test the hypotheses, with a quantitative and analytical approach, employing a non-experimental design and a sample size of 18 students (non-probabilistic). Questionnaire sheets with an ordinal scale were used for data collection. The main conclusion is that there is a considerable positive correlation between flipped learning and research competencies in the development of the research methodology subject, as demonstrated by the Spearman's Rho correlation coefficient ($r_s = 0.659$) at a significance level of $\alpha = 0.05$ among sixth-semester students in Early Childhood Education at UPLA.

Keywords: Flipped learning, research competencies.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

La cultura mundial, actualmente experimenta cambios acelerados en la educación en sus distintos niveles; particularmente en el proceso de formación profesional que ofertan las universidades se sustentan en la virtualidad.

Es entonces en el Perú, se hace necesario revisar los procesos de la formación profesional de los estudiantes universitarios, sobre la base de la interrogante en qué medida se relacionan el aprendizaje inverso con la adquisición de las competencias investigativas de los estudiantes y que garantice alcanzar los perfiles profesionales previstos en la estructura curricular de las facultades o escuelas profesionales; en concordancia con la Nueva Ley Universitaria N° 30220 (2014), en el Art. 6° que establece entre las finalidades que persiguen las universidades: “Preservar, acrecentar y transmitir de modo permanente la herencia científica, tecnológica, cultural y artística de la humanidad”. Además de: “Realizar y promover la investigación científica, tecnológica y humanista la creación intelectual y artística”.

Además, la misma Ley Universitaria N° 30220 (2014), en su Cap. I. Entre sus objetivos establece: promover la mejora sostenible de la calidad académica en las universidades. Entonces se pone en relieve la responsabilidad académica, científica y social de las universidades.

Asimismo, en junio del 2020, Rafael, Lilian; presentó en la Universidad Señor de Sipán, la investigación referente a la opinión de los estudiantes respecto a la

investigación formativa en la Facultad de Enfermería; que en su tercera conclusión afirmó:

No está demostrado que los docentes sean conscientes del rol activo que recae sobre ellos respecto a desarrollar habilidades y competencias investigativas en el estudiante, hallando en las manifestaciones que los alumnos no se sienten apoyados ni motivados por los profesores a la hora de realizar trabajos de investigación. Por lo que se debe cuestionar a los profesores la metodología que usan para la realización de la investigación formativa.

De igual manera, en abril del 2021, Orellana, Julia; en la Universidad Peruana Los Andes, Facultad de Medicina Humana, presentó la tesis de investigación sobre Conocimiento, actitud y prácticas conducentes a la investigación en los estudiantes universitarios de medicina humana - UPLA, y en su primera conclusión afirmó: “El nivel de conocimientos hacia la investigación fue inadecuada en un 54,8% de los estudiantes de Medicina Humana de la UPLA en el periodo de estudio”.

Esta conclusión es un indicador para inferir que, si los estudiantes de la Facultad de Medicina Humana de la UPLA tienen conocimientos inadecuados en investigación científica, en otras facultades de la Universidad la situación investigativa de los estudiantes, sin duda sea similar.

Así también, sucede en la Escuela Profesional de Educación Inicial - UPLA, en donde se observan deficiencias muy notorias en el desarrollo de las competencias investigativas de los alumnos del VI Semestre, el poco dominio de las dimensiones conceptuales, es decir, en el uso de conceptos teóricos relativos a la investigación científica, así como los procesos de operacionalización de los conocimientos en la misma acción investigativa; como también en la dimensión afectiva frente a la

investigación científica. Más aún en el desarrollo de las clases de manera virtual, como única alternativa de desarrollo curricular en el contexto de la emergencia sanitaria, es en este contexto se quiere conocer la relación existente entre aprendizaje inverso y desarrollo de competencias investigativas de los estudiantes universitarios, porque a la fecha no se ha definido aún la eficacia de una formación profesional en la virtualidad en la mencionada Escuela Profesional.

En atención a la problemática centrada en las deficiencias en la investigación que presentan los estudiantes, se busca identificar la relación existente entre las ambas variables, del período de junio 2021 y mayo del 2022, en la Escuela Profesional de Educación Inicial; por lo que urge investigar esta problemática y proponer alternativas de mejora según nuestros hallazgos.

1.2 Delimitación del problema

a) Delimitación Temporal:

El presente estudio se llevó a cabo en las instalaciones de la Facultad de Derecho y Ciencias Políticas, Escuela Profesional de Educación Inicial de la Universidad Peruana Los Andes; iniciándose en el mes de junio del año 2021 y finalizará en el mes de mayo del 2022.

b) Delimitación Espacial

El presente trabajo de investigación se realizó durante el desarrollo de las clases virtuales del docente de la asignatura de Metodología de la Investigación en la Facultad de Derecho y Ciencias Políticas de la Escuela Profesional de Educación Inicial - UPLA, de esta ciudad de Huancayo, departamento Junín.

1.3 Formulación del problema

1.3.1 Problema General

¿Qué relación existe entre el modelo pedagógico aprendizaje inverso y el desarrollo de competencias de la asignatura metodología de la investigación en estudiantes del VI semestre de educación inicial de la Universidad Peruana Los Andes, 2021?

1.3.2 Problemas Específicos:

- a. ¿Qué relación existe entre el aprendizaje inverso y el desarrollo de las competencias conceptuales de la asignatura metodología de la investigación en estudiantes del VI semestre de educación inicial de la Universidad Peruana Los Andes, 2021?
- b. ¿Qué relación existe entre el aprendizaje inverso y el desarrollo de las competencias procedimentales de la asignatura metodología de la investigación en estudiantes del VI semestre de educación inicial de la Universidad Peruana Los Andes, 2021?
- c. ¿Qué relación existe entre el aprendizaje inverso en el desarrollo de las competencias afectivas de la asignatura metodología de la investigación en estudiantes del VI semestre de educación inicial de la Universidad Peruana Los Andes, 2021?

1.4 Justificación

Según Hernández, et al. (2008), “cuantas más respuestas se contesten de manera positiva y satisfactoria, más sólidas serán las bases de la investigación para que se justifique emprenderla”

1.4.1 Social

La trascendencia social, se da porque los resultados derivados de la investigación favorecerán a los integrantes de la Escuela Profesional de Educación - UPLA, ya que el aprendizaje mediante la estrategia del aprendizaje inverso es una forma de aprender los contenidos educativos desde la virtualidad, que supone asumir un aprendizaje autónomo de cada estudiante, orientados a la mejora de las competencias investigativas.

1.4.2 Teórica

Esta investigación es relevante, porque tanto los conceptos de estrategia aprendizaje inverso y las competencias investigadoras de los estudiantes deben ser conocidos por toda la comunidad universitaria, ya que muchos de ellos tienen poca información y manejo de las variables mencionadas.

Además, el estudio tiene vital trascendencia, puesto que nos va a permitir cubrir un vacío del conocimiento teórico y aumentar los que ya coexisten con relación a la estrategia aprendizaje inverso y competencias investigativas de los estudiantes, porque en el contexto de la presente investigación no se cuenta con un estudio de rigor científico relativo a las variables señaladas. También,

estos hallazgos se usarán como referencia teórica para otras investigaciones a posteriormente relacionados con el tema.

1.4.3 Metodológica

El presente trabajo de investigación tendrá importancia metodológica en cuanto les permita a los investigadores diseñar nuevos instrumentos para la recolección de datos en una investigación básica con un diseño correlacional; y por otra parte, les permita fomentar interés en el investigador para descubrir nuevas técnicas y, en su desarrollo se aplique el método científico; en el futuro les facilitará en el acopio los de datos utilizando un instrumento validado y confiabilizado.

Del mismo modo, las variables planteadas permitirán a los investigadores a determinar los ítems de las investigaciones para ser utilizados de manera estratégica en contextos en que se produzcan situaciones problemáticas similares.

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo General

Determinar la correlación existente entre el modelo pedagógico aprendizaje inverso y el desarrollo de competencias de la asignatura metodología de la investigación en estudiantes del VI semestre de Educación Inicial de la Universidad Peruana Los Andes, 2021

1.5.2 Objetivos específicos

- a. Determinar la correlación existente entre el aprendizaje inverso y el desarrollo de las competencias conceptuales de la asignatura metodología de la investigación en estudiantes del VI semestre de Educación Inicial de la Universidad Peruana Los Andes, 2021.
- b. Determinar la correlación existente entre el aprendizaje inverso y el desarrollo de las competencias procedimentales de la asignatura metodología de la investigación en estudiantes del VI semestre de Educación Inicial de la Universidad Peruana Los Andes, 2021.
- c. Determinar la correlación existente entre el aprendizaje inverso y el desarrollo de las competencias afectivas de la asignatura metodología de la investigación en estudiantes del VI semestre de Educación Inicial de la Universidad Peruana Los Andes, 2021.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

2.1.1 Nacionales:

A fin de conocer la situación actual de los conocimientos en el tema del presente estudio, se pone en relevancia las investigaciones afines con las variables de esta investigación, así tenemos a los siguientes autores:

Úbeda (2021), desarrolló la tesis titulada *“Modelo de aprendizaje inverso y didáctica universitaria con maestristas de la mención docencia universitaria del primer ciclo en la Universidad Enrique Guzmán y Valle, 2019”* Lima - Perú. Para optar el Grado Académico de Maestro en Ciencias de la Educación. El estudio se dio inicio por formularse el objetivo general de: determinar si el modelo tiene relación con la didáctica universitaria con maestristas de la mención docencia universitaria del primer ciclo en la citada Universidad. En la metodología se utilizó el tipo no experimental, básica; de diseño correlacional. La muestra poblacional fue conformada por 62 estudiantes maestristas del primer ciclo de la mención docencia universitaria, que fueron determinados mediante el muestreo no probabilístico censal; a quienes se les aplicó dos cuestionarios con 48 ítems, respectivamente para medir las variables estudiadas. Para contrastar las hipótesis se utilizó el chi cuadrada y la prueba de correlación de Pearson. El autor concluyó que las dimensiones de la variable modelo de aprendizaje inverso tiene relación significativa con la variable didáctica universitaria, presentan relación directa con un valor de 0,694 y la significancia

($P < 0,05$), si existe relación significativa entre el modelo de aprendizaje inverso y didáctica universitaria.

Morante C. (2021), realizó la tesis titulada *“Habilidades de aprendizaje y competencias investigativas en los participantes del diplomado en liderazgo y gestión de la Compañía de Infantería de la Escuela de Infantería del Ejército - 2019”* Lima - Perú. Para optar el Grado Académico de Doctor en Ciencias de la Educación de la Universidad Enrique Guzmán y Valle. El estudio se formuló el objetivo general de: determinar la relación entre las habilidades de aprendizaje y competencias investigativas en los participantes del diplomado en liderazgo y gestión de la Compañía de Infantería de la Escuela de Infantería del Ejército. El estudio utilizó la metodología de tipo no experimental, básica; de diseño correlacional. La muestra poblacional fue conformada por 40 oficiales estudiantes de la Escuela de Infantería que fueron seleccionados mediante el muestreo no probabilístico censal; a quienes se les aplicó un cuestionario con 24 preguntas para medir las variables estudiadas. Para contrastar las hipótesis se utilizó la prueba de correlación de Rho Pearson, que arrojó una cifra de 0,824, es decir, una relación positiva moderada. La investigación llegó a la conclusión principal que hay una relación moderada entre las variables las habilidades de aprendizaje y las competencias investigativas.

Bertolotti (2018), desarrolló la tesis titulada *“Influencia del aprendizaje invertido en el aprendizaje por competencias de los estudiantes de ingeniería y arquitectura de la Universidad San Martín de Porres”* Lima - Perú. Para optar el Grado Académico de Maestro en Educación. El estudio parte por formularse el objetivo general de: identificar si la ejecución del Aprendizaje Invertido, ejerce influencia en la adquisición de competencias de los alumnos en la

asignatura de Introducción a la Programación en la facultad referida. Como metodología se utilizó al diseño cuasi experimental, y 2 muestras de observaciones, los cuales han sido designados por alumnos en el aula de la asignatura de introducción a la programación de la escuela Profesional de Ingeniería, estos han sido seleccionados por medio de un muestreo no probabilístico. Para precisar las competencias al inicio, se les aplicaron a los dos grupos como pretest un test de evaluación (para la medición de los conceptos y los procedimientos) asimismo el cuestionario para la medición de las competencias actitudinales (tipo Likert); después, se procedió con el trabajo del curso utilizando el modelo educativo Aprendizaje Inverso (grupo experimental), aprendizaje tradicional (grupo control). La investigadora llegó a la conclusión: la práctica del método educativo del Aprendizaje Invertido, ha influido en los aprendizajes de estas capacidades de los alumnos.

Evaristo, (2017) En su tesis: *“Influencia del “Modelo de aprendizaje inverso en el aprendizaje de contenidos de bioestadística en estudiantes de segundo año de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos”* Lima Perú, se planteó el objetivo de identificar el nivel de influencia del modelo de aprendizaje inverso en los alumnos de odontología. Esta metodología utilizada fue de tipo de estudio cuasi - experimental de secuencia cruzada. Son 63 universitarios que conformaron la muestra, divididos en 2 grupos, de los cuales el primer grupo considerado: experimental primeramente recepción al aprendizaje mencionado, posteriormente la clase magistral, para el grupo segundo: recibieron en primer lugar a las clases magistrales y posteriormente al aprendizaje inverso. Los dos grupos, previamente se sometieron a una prueba previo a la recepción de los modelos.

Se tuvieron en cuenta a las competencias conceptuales, actitudinales y procedimentales. Para la fase dos se invirtieron papeles. Se tuvo en consideración a pruebas estadísticas con el fin de examinar la incidencia y el impacto del experimento del aprendizaje, llegando a concluir que la aplicación del aprendizaje inverso tiene una influencia significativa alta al obtener un ($p < 0,01$) del cual se origina un aprendizaje mayor.

Lévano (2018), en su tesis de título: “*Aula invertida en el aprendizaje significativo de estudiantes del primer ciclo de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Tecnológica del Perú 2018*”. Teniendo como objetivo: “Determinar de qué manera afecta el aula invertida en el aprendizaje significativo de estudiantes del primer ciclo de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Tecnológica del Perú, Lima Norte-2018”. La metodología fue cuantitativa no experimental; teniendo como población muestral de 178 alumnos, arribando a la conclusión siguiente: Primero. - Como la eficacia de predicción de la probabilidad es de 3.7%, esto simboliza que el aula invertida no perjudica al logro de aprendizaje de los alumnos mencionados. Segundo. - La eficacia predictiva de probabilidad de ocurrencia de 2.5%, entiende que la flexibilidad del aula invertida no afecta al aprendizaje de los alumnos mencionados., Tercero. – La eficacia predictiva de la probabilidad es 1.5%, simboliza que el tipo de aprendizaje basado en el estudiante del aula invertida no afecta el aprendizaje de los alumnos del 1er semestre de Ciencias de la Comunicación de la UTP.

2.1.2 Internacionales:

Forero y Díaz (2019), en su estudio que lleva por título: *“Propuesta aula invertida como enfoque metodológico en el diseño de una estrategia didáctica para el mejoramiento de procesos de comprensión lectora – lectura crítica – en estudiantes de grado undécimo”*. Colombia. Siendo su objetivo: Crear una estrategia metodológica partiendo del enfoque didáctico de aula invertida para que mejore la comprensión de lectura de los alumnos del 11avo ciclo. Tipo de investigación cualitativa de observación directa. El análisis fue de interpretación general de varios elementos (social, económico, pedagógico, cultural, etc.) que se hallan en la base de las inferiores resultas emanados por los alumnos de la Básica Regular. La población la conforman 2,650 alumnos y 45 profesores de la I.E. Rafael Uribe; la muestra la forman 42 alumnos y 6 profesores de la misma institución educativa. Llegando a la siguiente conclusión: A partir del enfoque hermenéutico, aplicado en el estudio, el proceso de educación deberá viabilizar al individuo el conseguir autonomía; cabe mencionar, más independencia, libertad y facilidad para elegir. Por ello, uno de los cuestionamientos que a partir del pensamiento hermenéutico se le realiza a las sociedades capitalistas quitando y sometiendo a los individuos de su emancipación y lógica de comunicación a una lógica técnica, estadísticas de información, lo cual se va observar con dispersión en los sistemas de educación formal y los que son favorecidos por las grandes organizaciones de finanzas a nivel mundial que se encargan de instituir propensiones y confeccionar programas y políticas que en materia de educación serán llevadas a cabo por los países dependientes.

Valizadeh & Soltampour, (2020) en su investigación: *“La pedagogía invertida: efectos sobre la competencia gramatical y la habilidad de escritura de usuarios básicos del inglés”* República Iraní. Maestría. Formularon el objetivo general: evaluar el efecto del aprendizaje inverso en la competencia gramatical y la habilidad de escritura en el idioma inglés. El método de estudio considerado fue el experimental, con una muestra de 53 alumnos iraníes fraccionados en 2 conjuntos: el experimental y el control, el recojo de data se realizó mediante un pre y post test. Las derivaciones mostraron que el grupo de aprendizaje inverso prevaleció en forma significativa al grupo control, por lo que se concluye que el predominio de la educación invertida se le atribuye al procedimiento de incluir de forma activa a los alumnos en la práctica de aprendizaje y al empleo de diferentes destrezas y recursos virtuales.

Cabezas y Mora (2017), es su investigación que lleva por título: *Influencia del aula invertida en el nivel de la comprensión lectora, en alumnos del 3er año de Educación Básica de la Escuela Lenin, zona cinco, distrito 12D03 Mocache – Quevedo, Cantón Quevedo, Parroquia La Venus, período lectivo 2015-2016.* Tuvo como objetivo estudiar los efectos de las aulas invertidas para la comprensión de lectura a través del estudio de campo y análisis estadístico con el propósito de desarrollar una guía didáctica enfocada en destrezas bajo criterios de desempeño. El estudio fue de enfoque cuantitativo, de gabinete (bibliográfica), de campo, explicativa de proyecto factible.

Teniendo la siguiente población: una autoridad, 2 profesores, 42 alumnos y 42 familias; en total 87 individuos. La muestra ha sido censal. Se llegaron a concluir que: Los padres declaran que la escuela tiene que contar con profesores que posean la capacidad de instruir a los alumnos y así para que puedan alcanzar

las aptitudes adecuados en la comprensión lectora. Luego, hay un requerimiento de que los profesores puedan desempeñar de forma apta la comprensión lectora empleando el método de aula invertida, que pueda responder que los alumnos adquieran un estudio óptimo. Además, los profesores deben de utilizar herramientas adecuadas para motivar el aprendizaje de competencias en la comprensión lectora en los alumnos. También se evidencia que las familias deben de interesarse más en la situación escolar de sus hijos, así pues, el profesor realiza un fragmento y el padre deberá de ayudar a fortificar su conocimiento, y estar al tanto del rendimiento de estudios que tengan los estudiantes.

Mora y Hernández, (2017), en la investigación titulada: *“Las aulas invertidas: una estrategia para enseñar y otra forma de aprender física”* Cali, Colombia. Planearon la organización de un aula invertida como estrategia para desarrollar el aprendizaje de la Física en alumnos del Colegio Manuel Antonio Rueda Jara. La investigación realizada tuvo como método el enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo; reforzando el progreso de capacidades por medio tecnológico que facilitaran instantes didácticos presencial y virtual, donde se podrá extender los lapsos para estudiar y los conductos de comunicación; sabiendo que invertir la clase envuelve estudiar contenidos declarativos de poca complejidad en el hogar; y que el desarrollo, «que involucra alta complejidad cognitiva», se desarrollará en el salón con el apoyo del profesor. Los investigadores lograron llegar a la conclusión que el 86% de los alumnos de la encuesta se hallaron satisfechos con el método; asimismo, se logró mejorar el rendimiento escolar del curso en un 15% para el grado décimo

y un 17% para el grado undécimo, de un periodo al siguiente, optimando los el desempeño escolar del curso.

Wang et al. (2020), en su investigación “La efectividad del aula invertida en los resultados del aprendizaje de las estadísticas médicas en una escuela de medicina china” considero como propósito general: evaluar el interés por aprender en los estudiantes, además de la capacidad por aprender autorregulado y el rendimiento académico del curso de Estadística Médica en la casa superior China. Metodológicamente fue un estudio con diseño experimental, por lo que considero, una muestra de 87 estudiantes, 45 pertenecientes al grupo experimental (Aprendizaje Inverso) y 43 del grupo control (clase tradicional). El acopio de data se hizo mediante el pre y post test pertenecientes a 3 cuestionarios para medir: el interés por aprender, capacidad por aprender autorregulada y el rendimiento académico. Se utilizó el t de Student, teniendo como resultados, que el interés por el aprendizaje, así como rendimiento académico han mostrado un incremento significativo en la clase tradicional, así como también para la clase invertida; contrariamente se obtuvo, que los cambios de las clases invertidas fueron mayormente significativas respecto a las clases tradicionales. Con relación, al aprendizaje autorregulado, se incrementó significativamente en las clases invertidas; Para el caso de los cambios de aprendizaje autorregulados dentro de las clases invertidas se obtuvo que no fue distinta a los de las clases tradicionales.

2.2 Bases teóricas o científicas

2.2.1 Fundamentos teóricos de aprendizaje inverso

❖ Definiciones de Aprendizaje Inverso

Bergman, J. y Sams, A. (2007), empezaron grabando en vídeo definiciones que se apoyan en exposiciones de diapositivas que después transmitían en la web para los estudiantes que no habían llegado a clases. De esta manera se dio inicio al aprendizaje inverso o aula invertida, el flipped classroom consistente en desarrollar las sesiones en casa, la que comúnmente se realiza en aulas, es decir, desarrollar el contenido en el salón en ves del desarrollo tradicional que ocurría en el hogar.

El flipped classroom es un revés (flip) a la concepción de enseñanza, por el cual se invierte las sesiones tradicionales. Por lo que, orienta al docente y al dicente hacia el aprendizaje inverso (Prieto, 2017).

El flipped learning modifica e invierte el rol protagónico del docente, llevando a un ambiente nuevo entre docente y dicentes modificando roles clásicos, es decir, un contexto que no admite pasividad, por lo que se estimula estudiar antes del desarrollo de las clases y desarrollar las tareas en las aulas, además de, que los docentes cuestionen más, y los alumnos sean más dinámicos en su aprendizaje independientemente, para que desarrollen capacidades en los salones. (Cantón Mayo, et al. 2019).

Esta nueva manera de aprender mediante el aprendizaje invertido está considerada actualmente como el modelo didáctico que fomenta la enseñanza particular, por el cual el aprendizaje de antes que era grupal pasa a ser un espacio

de interacción y participación permanente, donde los docentes se convierten en tutores y orientadores en el aula. (Sams et al. 2014).

Hall (2013). Considera que el aula invertida, viene a ser un nuevo enfoque de instrucción que exhibe un modo distinto de recapacitar sobre el aprendizaje y la enseñanza. En la guía acostumbrada de enseñanza/aprendizaje, los estudiantes atienden lo que expone el profesor en el salón y después se dirigen al hogar a practicar proyectos, ejercicios, desarrollar problemas y otros ejercicios prácticos, los cuales operativizan con el mínimo apoyo del docente. En el Aula Invertida, el enfoque acostumbrado es invertido; cabe mencionar, la enseñanza que el docente realiza en el aula se va intercambiando por acciones netamente prácticas que los alumnos ejecutan en un escenario participativo y colaborador ayudado y controlado por el docente. Esto envuelve que los alumnos cuentan con el compromiso de repasar en el hogar, en la biblioteca o donde mejor les parezca, una versión del contenido que en la enseñanza acostumbrada el docente enseña en el aula de clase.

❖ **Bases de la metodología del aprendizaje inverso**

- Impulsa el estudio constante de los estudiantes antes de comenzar un nuevo contenido, la meditación sobre lo entendido y la información a su docente de las complicaciones en su entendimiento vía online. El docente puede analizar y entender las complicaciones de sus estudiantes antes de iniciar el tema en el aula, por lo que, puede reformular las tareas del aula en base a las complicaciones mostradas por sus estudiantes. Este trabajo previo es simple, va en relación a las necesidades reales del estudiante para comprender, auto organizarse mediante la

transmisión y asimilación personalizada. Así, el estudiante asiste al aula con el mismo nivel respecto a sus compañeros.

- Permite que el horario fijado para las clases en aula se utilice para desarrollar tareas, sin retrasar el desarrollo de contenidos por el uso de diapositivas, videos, textos, y podcasts.
- Facilita la ejecución de trabajos de evaluación formativa y reflexión metacognitiva durante el horario en el aula
- Las tareas que antes dejaban para desarrollarse en casa, ahora son desarrolladas en el aula, generándose una retroalimentación en relación al desarrollo de las tareas. (Laura y García – Carbonell, 2019).

El aula invertida, invierte los instantes y funciones de enseñar tradicionalmente, donde la clase, normalmente dada por el docente, pueda ser realizada en horas extra - clase por el alumno por medio de equipos audiovisuales; de esta forma las tareas para practicar, generalmente establecidas para la casa, puedan ser desarrolladas en el salón por medio de una metodología interactiva de trabajo colaborador, aprendizaje que se basa en ejercicios y ejecución de proyectos. Coufal (2014).

La expresión aula invertida se usó a fin de especificar la metodología de clase efectuada en un curso específico (Economía) a pesar se refiera al uso de métodos análogos en todos los cursos en los que el docente requiere la aproximación a asuntos en particular anteriores a la clase. Talbert, (2012).

La discrepancia que se propone en el aula invertida es el empleo de herramientas multimedia (video conferencia, diapositivas) para tener acceso a los materiales de ayuda externamente del salón, lo cual lo cataloga adentro de

los métodos usados por las herramientas tecnológicas. En el año 2012, el método fue hecho popular por los autores, llamándolo flipped classroom model (FCM) o aula invertida, expresión más reconocida en la educación básica de EE.UU. (Coufal, 2014).

Para Bergmann (2011). Posteriormente el estudiante va a la clase para esclarecer incertidumbres, concernir y fortificar definiciones, y efectuar problemas. Invirtiendo la dinámica con referencia al método más habitual en la que el docente explica la asignatura en el aula, seguidamente el alumno aprende el contenido y resuelve ejercicios y trabajos en el hogar para complementar su aprendizaje.

❖ El rol del docente y del estudiante en el aprendizaje inverso

Tabla N° 1 Actividades del docente y de sus estudiantes antes y durante la clase

ANTES DE CLASE y DURANTE LA CLASE		
DOCENTE	ESTUDIANTE	TODOS
<ul style="list-style-type: none"> • Transfiere contenidos, aprendizaje remoto, asíncrono. • Previamente descubre dificultades de entendimiento y transmisión. • Modificación instrumental y labores de clases. • Instrumentos esclarecedores 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocimiento y apropiación inicial. • Concepción de informes de entendimiento para el Profesor (feedforward). 	<ul style="list-style-type: none"> • Feedback colectivo con los estudiantes. • Descubrimiento previo para ejecutar transferencia. • Debatir dudas, problemas y dificultades.

Fuente: Prieto, (2017).

En este modelo de aprendizaje, los docentes invierten su rol de transmisor de conocimiento a un rol de facilitador de vivencias de aprendizaje los que potenciaran las competencias en los alumnos. (Prieto, 2017).

Tabla N° 2 Roles del estudiante y herramientas que facilitan el cambio de rol.

ROL DEL ESTUDIANTE	HERRAMIENTAS QUE LO FACILITAN
Asimilación autónoma de los datos a entender	-Materiales mejorados e instructivos - <i>E-mail</i> , links, material hipermedia y cuestionarios de comprobación.
Participación y absolución de inquietudes Informe de inquietudes y problemas al docente	Cuestionarios de comprobación: ¿Qué dudas desearías que responda el docente en la primera sesión del tema? ¿Qué segmento del tema te quedo insuficientemente claro o a tu parecer es más dificultoso de comprender?
Anunciación de recomendaciones para mejorar	Cuestionarios de comprobación: ¿Qué se debe mejorar para que comprendas mejor en los materiales? Comenta, del instrumento y señala lo que se debería mejorar para que comprendas mejor.
Adiestramiento para la evaluación formativa	Interrogantes en los cuestionarios de comprobación: Si entendiste algún contenido, realiza una pregunta para ayudar a tus compañeros a entender mejor, la sesión de evaluación
Adiestramiento para la evaluación sumativa	Actividades de sesión relacionadas con lo que será importante en la evaluación sumativa.

Fuente: Prieto, (2017).

A decir de Rosenberg (2013). El método del aula invertida como técnica de enseñanza-aprendizaje tiene visión a futuro. Tiene relación con las nociones de docencia estudiada (Lessons Learned) y enseñanza semipresencial (Blending learning) (El alumno deberá haber aprendido anticipadamente el curso, y lo hará mediante de herramientas que se encuentran en línea.

El aula invertida es la noción donde el estudiante pueda conseguir datos en un tiempo y contexto que no solicita la presentación de un docente. No se trata de una nueva metodología o patrón de proporcionar actividades, no obstante, de un paradigma general para aumentar la disposición y el involucramiento del estudiante en el aprendizaje procurando que constituya fracción de su creatividad, consiente donde el docente proporcione un trato más

particularizado y, si se ejecuta exitosamente, comprende todos los períodos del aprendizaje (dimensión cognoscitiva en la taxonomía de Bloom). Según López (2016).

❖ **Elementos necesarios del aula invertida**

Clasificación y creación del material virtual: uno de los instrumentos más usados son los vídeos para invertir las sesiones. En YouTube, por ejemplo, hay una variedad incalculable de videos acerca de diferentes contenidos, así también en diferentes páginas de internet como Vimeo, Khan Academy, Ted-Ed, y más. Un instrumento útil para poder bajarlos con extensión mp4 u otros tipos es 4K Video Downloader. Existen diferentes aplicaciones para realizar la edición del video, de los cuales los más conocidos son la familia de Adobe (After Effects, Premiere) no obstante son de pago, sin embargo, también hay programas de edición o de animación gratuitas como Powtoon. Otra de las posibilidades es realizar la grabación de un video propio, puede ser con una cámara filmadora o un iPhone, puesto que actualmente la mayoría cuenta con tecnología para poder realizarlo.

Producción de la actividad con el fin de garantizar la lectura y análisis del entendimiento de los materiales: es factible efectuar por medio de preguntas con instrumentos de encuestas online de Google Docs o Survey Monkey. Si se apetecen expresiones en off para implantar a los videos, editar o añadir interrogatorios, hay escenarios como Acclaim, Edpuzzle o EduCanon. Repartimiento del material virtual: pueden usarse páginas de Facebook, email, el campo virtual de la Universidad o la plataforma de creación de videos pedagógicos ya indicados. Las fases señaladas anteriormente, se practican externamente del salón. Acá, el rol del profesor es primordial puesto que

desempeña el papel de productor del contenido digital educativo, repartidor de los mismos y evaluador de la enseñanza de los alumnos.

❖ **Los cuatro pilares del aprendizaje inverso**

- a. **Ambiente flexible:** Fomenta diversas formas de aprender, del cual los docentes son los responsables de ambientar el lugar donde sus estudiantes aprenderán, además de la unidad que se desarrollara, es decir, que los alumnos determinan dónde y cuándo aprender.
- b. **Cultura de Aprendizaje:** En los contextos tradicionales de aprendizaje, son los docentes los protagonistas, sin embargo, en el Aprendizaje inverso el eje principal es el alumno; es decir, que en las aulas hay una participación dinámica de los alumnos en la construcción de sus conocimientos a través de las experiencias de aprendizaje.
- c. **Contenido Intencional:** El rol del docente en el Aula Invertida está orientado a la evaluación permanente de las formas de desarrollar competencias conceptuales, y procedimentales en los alumnos. Que, enseñarse, que materiales se usaran para que los alumnos analicen aprovechando el tiempo en que están en las aulas, acogiendo estrategias de aprendizaje en concordancia con el nivel de grado y contenido.
- d. **Educador Profesional:** En este tipo de contextos, se exigen más de lo acostumbrado, y se valora la labor de los alumnos, los docentes son reflexivos con la finalidad de maximizar su metodología de enseñanza, aceptan todo tipo de críticas provenientes de sus alumnos participantes, además de manejar el caos, es decir son los responsables de que ocurra el aprendizaje invertido. (Sams, et al. 2014).

❖ Dimensiones del modelo Aprendizaje Inverso

Marc Prensky, (2016), en una de los trabajos de Bergmann y Sams, que analiza si verdaderamente el objetivo final de la enseñanza y de los alumnos, es el aprender. Manifiesta que el verdadero objeto del aprendizaje es “llegar a ser”, alcanzar a ser excelentes intelectuales, hombres más competitivos, más capaz de actuar y correlacionarse, conseguir ser hombres sensibles, siendo la enseñanza sólo un significativo intermedio para lograr aquello: que los alumnos alcancen a ser quienes pretendan ser y lo que los profesores desearan que sean. En virtud del cual, enfocan en tres dimensiones.

a) Actividad Externa al Aula

Constituida por actividades asincrónicas que se desarrollan con anticipación a las clases presenciales, que realizó el alumno individualmente en su casa, oficina, biblioteca, cabina de internet, entre otros., por medio de una plataforma virtual.

b) Actividad dentro del Aula

Se considera al cumulo de actividades sincrónicas después de realizadas las actividades externas al aula, (vídeo conferencia Google Meet) en donde se interactúa con el alumno considerando la coyuntura actual del Covid-19.

Por lo general, el desarrollo de actividades en las aulas es grupales y colaborativas y tienen al docente como facilitador del aprendizaje.

El empuje de todo alumno para redirigir y recapacitar acerca del sistema para conseguir sus objetivos, es un procedimiento esencial

internamente de lo que es el Aula Invertida, en la cual intercede el aspecto metacognitivo y de autorregulación. Bergmann y Sams (2016) confirman que han atestiguado de cómo sus alumnos estudiaban mejor que tradicionalmente, esto les logro convencer que el sistema no sólo había funcionado, sino que estaba modelando sus capacidades para llegar a ser alumnos “auto dirigidos”.

En el aula invertida, el desarrollo de las actividades, está profundamente atada a las correlaciones con los alumnos y entre éstos y el profesor. El profesor deberá buscar que entre sus discípulos haya un cambio de opinión y doctrinas constantes, una controversia acerca de lo tratado y posibles contestaciones a dudas a las que no se arribará de manera rápida, sino por medio de la promoción que ellos mismos alcancen la verdadera alternativa, con la ayuda oportuna del tema. (Sams y Bergmann, 2016).

2.2.2 Fundamentos teóricos de competencias investigativas del estudiante

➤ **Competencia.** - Según la concepción del Ministerio de Educación (2017), Currículo Nacional de Educación Básica (CNEB), la competitividad es la capacidad que tenemos las personas de mezclar un grupo de habilidades con el propósito de alcanzar un objetivo particular en un contexto determinado, desenvolviéndonos de forma correcta y con ética.

La Real Academia Española define como “Logro o consecución de algo” y competencia, a la “pericia, aptitud, idoneidad para hacer algo o intervenir en un asunto determinado”.

Lagunes, et al. (2017), afirma que la competencia es una composición de dinamismo, cualidades, sapiencias, responsabilidad, y destrezas, que resaltan los resultados del aprendizaje alcanzado mediante un programa educativo y el nivel mostrado de ejecución.

La organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD), enfatiza que la competitividad considera aquellas habilidades que permiten ejecutar apropiadamente tareas o trabajos., la competitividad se conforma por capacidades cognitivas, emociones, motivaciones y actitudes, es decir que acumula a los conocimientos (saber), a los procesos (saber hacer) y a las actitudes (saber ser).

En ese sentido, la educación cimentada por competencias se centra en tipos de aprendizaje, y potencialidades de tal manera que se logren destrezas que se aplicaran en el ámbito. (Morales, 20013).

➤ **El Proyecto Tuning y las competencias**

Este proyecto es promovido y regularizado por las universidades de diferentes naciones, como de América Latina y de Europa para la mejora continua de calidad en la formación profesional de sus egresados. Para este proyecto la Competencia es: "Combinación dinámica de conocimiento, comprensión, capacidades y habilidades". (Beneitone et al. 2013).

➤ **Flipped Learning y las competencias**

Flipped Learning está considerado como un modelo pedagógico, útil en el logro de competencias cognitivas, procedimentales y actitudinales, con el apoyo

del docente. En el ámbito educativo, es una necesidad que se fomente en los alumnos el desarrollo de competencias a fin de que se desenvuelvan óptimamente en el ámbito profesional.

Además, el Flipped Learning modifica el método pedagógico con el propósito de mejorar la actividad en clase, por cuanto el horario fijado para las clases habituales no permite el desarrollo de esas capacidades; sin embargo, con estos métodos son factibles. (Lagunes, 2017).

Flipped Learning ofrece momentos en los que se pueden desarrollar capacidades, de manera personal o en equipos. El adquirir las capacidades cognitivas, procedimentales y actitudinales en el ámbito universitario es complicado puesto que necesita una variante en el método aplicado, además de la ayuda de medios de tecnología, lo cual podrá incrementar la eficiencia del procedimiento de enseñanza.

➤ **Importancia de la investigación en la formación profesional.**

En el Perú, la Nueva Ley Universitaria N° 30220 (2014), en su Art. 48° establece:

El estudio compone un rol fundamental y obligatorio en la universidad, que la promueve y operativiza, contestando a través de la elaboración de conocimiento y mejora de la tecnología a los requerimientos de las sociedades, con énfasis primordial en las realidades nacionales. Los profesores, alumnos y licenciados tienen participación en las actividades de investigación en sus instituciones o en redes que investigan local o mundial, hechas por las universidades públicas o privadas.

El Estatuto de la Universidad Peruana Los Andes, alineado la norma 30220 referente a investigación, en su Art. 214° indica “La investigación es función fundamental y obligatoria de la universidad y está orientada a realizar investigación básica, aplicada y tecnológica en todos los campos del conocimiento que contribuyen a la solución de problemas de interés local, regional y nacional...” entonces, la investigación es una actividad obligatoria que deben realizar los docentes, estudiantes y graduados.

Siendo la investigación una actividad obligatoria en la formación profesional, los estudiantes deben involucrarse de manera secuencial y permanente en la investigación formativa, particularmente en la UPLA, la Escuela Profesional de Educación desarrolla desde el primer semestre académico la asignatura de metodología del estudio universitario y según su plan de estudios, continúan en el VI. Semestre metodología de la investigación, siguiendo en los semestres VIII, IX Y X. la asignatura de Tesis. Los mismos valdrán para el alcance de grados académicos de Bachiller, Maestría y Doctorado al culminar su carrera profesional.

➤ **La investigación formativa en la educación superior peruana.**

El estudio formativo se puede comprender como aquella clase de estudio que ayuda en el progreso del pensar crítico y libre y, generalmente, de la cultura de investigación que facilita el adentramiento a la mejora del conocimiento, tanto para los alumnos como para los profesores. No únicamente hace referencia a la investigación internamente del contorno de la universidad sino a su ejecución en el procedimiento de formación, capacitando a alumnos y profesores que se valdrán de ella en la mejora de otras materias. (Chambergoy Fupuy, 2014).

El Reglamento General de Investigación de la UPLA. En su Art. 48° Establece: El desarrollo del estudio formativo en la universidad se desarrollará a modo de investigación, desde el I ciclo al X ciclo (en Derecho y Ciencias Políticas hasta el 12 y en Medicina Humana hasta el 14) en todo trabajo académico y/o monografía los cursos que el profesor pedirá. Siendo así, la investigación formativa es considerada como herramienta de la enseñanza y aprendizaje, teniendo como finalidad propagar información verídica y facilitar para que se incorpore en el alumno como conocimiento, mediante el aprendizaje. Su desarrollo debe cumplirse mediante cursos específicos y de modo transversal en todos los cursos, de tal modo que la enseñanza se realice mediante la investigación como método.

Alvitres et al. (2014), sostiene 2 particularidades esenciales del estudio formativo: es dirigido y orientado por un profesor como parte de su labor educativo, y los funcionarios de investigación no vendrán a ser profesionales de la investigación sino personas formándose.

Ellos mismos, Alvitres et al. (2014), resaltan lo obvio de una de las circunstancias para la reincorporación del estudio formativo a nivel académico: que los alumnos y docentes posean una formación básica en método de investigación. ¿Ocurre esto en nuestra nación? Se puede expresar según las derivaciones otorgados por Concytec, que no se está ejecutando adecuadamente.

➤ **La metodología de la investigación científica y su problemática**

Los problemas que resaltan que puede revelar el contexto investigativo actual, es lo concerniente al método: la metodología de estudio resulta impreciso o difícilmente comprendido. Ello repercute al diseño, el valor, alcance y

derivaciones de un estudio. Una razón es la articulación tomada por quien investiga, entre la metodología y el modelo epistemológico. Para ejemplificar se tiene que asumir el modelo del positivismo lógico que se ha extendido para la mayor parte de investigación cuantitativa y que, asimismo, es la tipología de estudio de más propagación en nuestro entorno; o asumir para los estudios cualitativos, el modelo tolerante y hermenéutico. (Sánchez, 2016 p. 46).

El problema crece con la puesta en práctica de sistemas diversificados que se sitúan entre lo teórico y empírico. Por parte del teórico se posee la metodología lógica, la analógica, la metodología de desarrollo, y varios más, y como metodología empírica se muestra los descriptivos, experimentales, métodos factoriales, que son los más reconocidos.

Entre otras dificultades son los sesgos en elegir por un camino determinado de estudio (científica, tecnológica o humanística), otorgando más ayuda económica a las ciencias fuertes y no a las ciencias pobres; la insuficiente realización de estudios sociales que son necesarios y que favorezcan realmente al progreso de la nación, las pocas capacitaciones de los profesores de la universidad, resaltan la insuficiente capacitación metodológica y tecnológica apropiada para la usanza de entornos virtuales; el pobre envión al estudio en el pregrado e inclusive, en el período colegial; el insuficiente enfoque del estudio, más como un consumo que como una inversión y, las restricciones en la busca de refinanciamiento para el estudio: si no se manifiestan patrones mínimos, la posibilidad de apoyo económico a las universidades, son casi nulas. (Sánchez, 2016 P. 47).

Los alumnos de la universidad forman una de la primordial fuente de recurso humano para la realización de estudios científicos, no obstante, estos no

han considerado a la pedagogía y a la investigación una opción de trabajo factible después de graduarse de sus carreras profesionales. Bermúdez (2014) manifiesta que los efectos emanan en una evasión de capacidades significativas en tanto que no hallan oportunidad de mejora; a ello se añade la carencia de redes de estudio científico que concibe que los conocimientos no se gestionen adecuadamente, profesores de universidad no preparados para desafiar la investigación científica e infraestructura antigua. No existe una decisión de ciencia y tecnología en el Perú, tampoco estímulos a fin de que las empresas privadas promuevan investigaciones de alta calidad.

➤ **Metodología de la investigación como asignatura**

Las realidades demuestran que las asignaturas de Método de la Investigación en formación superior, poseen una orientación mayor en la técnica y proceso y no tanto en la disputa acerca de la metodología en tanto formas de alcanzar una comprensión científica.

La investigación como función universitaria, es de trascendental jerarquía, de igual rango que la pedagogía. Por ello, no hay enseñanza de calidad sino hay investigación. En las universidades se buscan eficacia en la enseñanza y el conocimiento científico a fin de alcanzar más rendimiento referente al aprendizaje referenciando y mejor producción de investigación.

En ese caso, Arias (2016) indica que para la investigación se han reformulado metodología sistemática para el logro de sapiencias. Es aquí en donde reside la jerarquía del método de estudio para el desarrollo del futuro profesional, ellos requieren crear conocimientos con relación a su carrera. Como

conjunto de proceso de búsqueda de información, el método puede ejecutarse a varias áreas del conocimiento científico.

➤ **Dimensiones de las Competencias**

Morales, et al. (2013) presentan el modelo de diseño que permite explicar tipologías individuales de las competencias como son las conceptuales, procedimental y actitudinal, necesarias para lograrlas:

a) Competencias conceptuales

Referido al logro de conocimientos, capacidades de gestión de información, toma de decisiones, discriminación, capacidades para analizar y sintetizar, capacidades para organizar y programar, al pensamiento crítico, relación de componentes y sus particularidades, listado, comparación, etc. Alcanzarlos requiere de ordenar datos, usar esquemas, mapas conceptuales y organigramas para relacionar elementos que estructuran un concepto.

Según, Díaz y Rojas (2014), con relación a la competencia refiere: Que, el conocimiento cognitivo se forma partiendo del aprender de concepciones, principios y definiciones, de estos se toma su significado principal o las características que lo definen y las normas que lo están componiendo. (Díaz y Hernández, 2014)

b) Competencias procedimentales

Morales et al. (2013), lo define como: El proceso de adquisición de procedimientos se relaciona con el poder desarrollar, y apropiarse de datos y concepciones. El saber hacer, demanda habilidades y destrezas para ejecutar.

Los medios relacionados a este tipo de aprendizaje son las aplicaciones de tutoría con imagen, videos, palabras y/o movimientos, simuladores de entretenimiento, entre otros.

c) Competencias actitudinales o afectivas

Morales et al. (2013), lo define como: “Son aplicadas transversalmente pues las actitudes y valores se encuentran en toda etapa de aprendizaje”.

Entre las competencias actitudinales están: La destreza en la relación interpersonal, el acomodo a nuevos escenarios, la decisión y creatividad, ser responsable, compromiso de ética, y demás. Estas estimulan los comportamientos previamente a cada estudiante, puesto que el aprendizaje de la actitud es un procedimiento que va despacio y gradualmente, que es influenciado por diversos factores como: las experiencias, la actitud, situaciones o informaciones nuevas, y el entorno sociocultural.

2.3 Marco conceptual

Aprendizaje Inverso

Para Bergmann y Sams (2012), el aprendizaje inverso radica en realizar las clases en el hogar lo que habitualmente se realiza en el salón y viceversa, instituyendo unas estructuras con la que se aseguran la caracterización en la enseñanza de los alumnos, a medida de sus requerimientos propios.

Actividad Externa del Aula

“Dar la vuelta” a la clase crea unas estructuras con la que se reafirma que los alumnos absorban una enseñanza de personalización, trazada de acuerdo a sus requerimientos propios, según Sams y Bergmann, (2016).

Actividad Interna del Aula

Cumulo de actividades sincrónicas que se desarrollan en el aula, luego de las actividades externas. Sams y Bergmann, (2016).

Competencia

Es la capacidad que posee un individuo de combinar una cantidad de habilidades con la finalidad de alcanzar un objetivo en particular en un contexto determinado, desenvolviéndose de forma acertada y con ética. CNEB. Ministerio de Educación (2017).

Competencia Investigativa del estudiante

Conjunto de capacidades, habilidades y destrezas que tiene el individuo para realizar procesos de investigación científica en el contexto universitario, a partir de los conocimientos obtenidos en la ejecución del curso de Metodología de la Investigación.

Competencias Conceptuales

Relacionada con las capacidades útiles para la toma de decisiones y anticiparse a situaciones futuras, referidas a teorías; proposiciones, conceptos que deben integrar la estructura cognitiva del educando. Díaz y Rojas (2014).

Competencias Procedimentales

Son actos sistematizados que permiten el logro de metas, como el aprendizaje significativo. Usa herramientas para recoger data, descubrirlas, jerarquizarlas, además de relacionarla, comprenderlas y utilizarlas. Morales, (2013).

Competencias Actitudinales

Formas de comportamiento ante fenómenos, objetos, realidades o personas, adquiribles por los alumnos globalmente en las clases; por lo que deben de ser persistentes consistentes y vinculantes a las responsabilidades. Morales, (2013).

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS

3.1 Hipótesis general:

El modelo pedagógico aprendizaje inverso se relaciona positivamente y moderada con el desarrollo de las competencias de la asignatura metodología de la investigación en estudiantes del VI semestre de Educación Inicial de la Universidad Peruana Los Andes, 2021.

3.2 Hipótesis específicas

- a. El aprendizaje inverso se relaciona positivamente y moderada con el desarrollo de las competencias conceptuales de la asignatura de metodología de la investigación en los estudiantes del VI semestre de educación inicial de la Universidad Peruana Los Andes, 2021.
- b. El aprendizaje inverso se relaciona positivamente y moderada con el desarrollo de las competencias procedimentales de la asignatura de metodología de la investigación en los estudiantes del VI semestre de educación inicial de la Universidad Peruana Los Andes, 2021.
- c. El aprendizaje inverso se relaciona positivamente y moderada con el desarrollo de las competencias afectivas de la asignatura de metodología de la investigación en los estudiantes del VI semestre de educación inicial de la Universidad Peruana Los Andes, 2021.

3.3 Variables

Según Carrasco, 2016, (pg. 64) nos dice que las variables se definen como particularidades de los problemas de estudio que hablan un grupo de características, aspectos y condiciones notorios de la unidad de estudio, como pueden ser individual, grupal social, hecho, proceso y fenómeno social natural.

3.3.1 Definición conceptual de Variable X: Aprendizaje Inverso

El modelo pedagógico aprendizaje inverso, radica en realizar clases en el hogar lo que habitualmente se realiza en el salón y viceversa, instituyendo unas estructuras con la que se reafirma una caracterización en la enseñanza de los alumnos, de acuerdo a sus requerimientos propios. (Bergmann y Sams, 2012).

3.3.2 Definición conceptual Variable Y: Competencia Investigativa del Estudiante

Es la capacidad que posee el estudiante de concertar un grupo de habilidades para lograr un fin determinado en un contexto específico, actuando de modo oportuno y con ética. Ministerio de Educación (2017). En este caso, las competencias investigativas del estudiante universitario.

3.3.3 Definición operacional de las variables

Las variables X y Y Fueron desarrollados mediante los cuestionario aplicado virtualmente a los estudiantes del VI Semestre de la Escuela Profesional de Educación Inicial; los resultados de las encuestas fueron evaluado según las respuestas marcadas sobre las actividades internas del aula y actividades externas del aula que desarrollan los estudiantes, de manera articulada con las actividades

que se realizaron en la asignatura de metodología de la investigación, del mismo modo los resultados de Competencias conceptuales, competencias procedimentales, y competencias afectivas fueron evaluados para evidenciar sus competencias en la investigación científica, su uso adecuado en los procedimientos o instrumentos de la investigación con responsabilidad o ética.

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA

4.1 Método de investigación

Etimológicamente, la palabra método proviene del latín *methodus*, que indica a la cualidad de decir o hacer con orden. El método es la senda por donde continuar por medio de una sucesión de pasos y pautas preestablecidas que nos facilita lograr una derivación o meta. En pocas palabras, es el camino para conseguir a un fin o un objetivo.

Como método general se utilizó al método científico; como proceso sistemático y útil en obtener nuevos conocimientos. (Sánchez y Reyes 2013).

Para ser científico, es necesario que se base en el empirismo, en la medición, y debe estar limitado por la razón.

Según Hernández, et al. 2014, (pg. 89), sostienen que el fenómeno estudiado y sus componentes miden conceptos y definen variables también es estadístico ya que el inicio del método científico es la observación, le sigue la identificación del problema, la formulación del problema, formular la hipótesis, la experimentación, poniendo a prueba la hipótesis; los resultados y por último, la conclusión.

De igual forma, en esta investigación se utilizó el enfoque cuantitativo mediante el método estadístico, (Bojacá, 2004, p. 15), El Método Estadístico se ha convertido en un instrumento poderoso de precisiones científicas en las medidas en las que se combinan con las metodologías cualitativas y se utilice conforme a los requerimientos y al sano juicio. Adolph Quetelet fue quien inició utilizar el método estadístico a la investigación con un grupo de datos. El método estadístico brinda muchos beneficios para las investigaciones.

4.2 Tipo de investigación

Esta investigación aplicada está enmarcada en un estudio no experimental, porque no se manipulará ninguna de las variables formuladas; además, porque nos basamos en recoger las evidencias de modo observacional del contexto del aprendizaje inverso que se da prioritariamente en la modalidad del aprendizaje virtual y, de igual manera sobre las competencias investigativas de estudiantes universitarios. Es transversal porque la aplicación de los instrumentos se llevó a cabo en un solo momento.

Según Abanto, 2014, sostiene que “las investigaciones no experimentales permiten recoger evidencias de hechos, concretándose a tomar medidas e indagar por supuestas relaciones entre ellos; en este caso, se pretende responder si existen asociaciones entre las variables estudiadas”

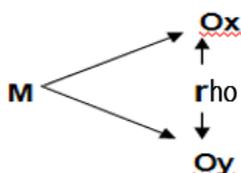
4.3 Nivel de investigación

Este estudio es de nivel descriptivo correlacional ya que no se manipuló ninguna variable, estuvo centrado establecer la relación de ambas variables.

Según Sánchez y Reyes, 2016, (pg. 79), La investigación aplicada aprovecha los conocimientos logrados por la investigación básica para el conocimiento y solución de problemas inmediatos. La investigación tecnológica es una forma de investigación aplicada llamada también investigación científica aplicada. En efecto, se describió el nivel de correlación de aprendizaje inverso y competencias investigativas de los estudiantes del VI Semestre de la entidad universitaria.

4.4 Diseño de investigación

Este estudio No experimental correlacional de corte transversal, porque busca establecer solo la relación entre dos variables: aprendizaje inverso y competencias investigativas, ya que según Hernández, Fernández y Baptista (2013), con el fin de hacer una descripción dimensiones estudiadas y Correlacional, al calcular el índice de asociatividad entre variables.



Donde:

M = Muestra

Ox = Observación de la variable x.

Oy = Observación de la variable y.

r = Correlación entre dichas variables.

M = Estudiantes del Educación Inicial

Ox = Aprendizaje inverso

Oy = Competencias investigativas

4.5 Población y muestra

4.5.1. Población. –

La constituyen todos los estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Inicial de la Universidad Peruana Los Andes.

Tamayo (2011), La población se refiere al total del fenómeno a estudiar donde las unidades de población tienen cualidades en común que se estudian originando los datos o insumos del estudio”. (p.114).

4.5.2 Muestra.

Fueron los 22 estudiantes matriculados en el VI semestre (Escuela Profesional de Educación Inicial – UPLA), durante el período académico 2021-II que conformaron al mismo tiempo muestra y población.

Tabla N° 3 Muestra: Estudiantes del VI Semestre-Inicial

ESTUDIANTES	SEXO		TOTAL DE ESTUDIANTES
	M	H	
VI Semestre	22	0	22

Fuente: Nómina de Matrícula 2021-II

4.5.3 Muestreo. – El Tipo de muestreo fue el no probabilístico – intencional. Se escogió a las 22 estudiantes del VI Ciclo de la Escuela profesional de Educación Inicial de la Universidad Peruana Los Andes, ya que ellos desarrollan la asignatura de Metodología de la Investigación en el semestre académico 2021- II de los cuales 4 estudiantes abandonaron sus estudios por la virtualidad de las clases y, solo participaron 18 estudiantes en las encuestas de la presente investigación.

Según López (1998), “La muestra censal es aquella porción que representa a toda la población” (p. 123).

4.5.4 Criterios de inclusión y exclusión

a) **De inclusión.** - Todas las alumnas VI semestre de la Escuela Profesional de Educación Inicial-UPLA que accedan a firmar el consentimiento informado.

- b) **De exclusión.** - Los alumnos del VI semestre de la Escuela Profesional de Educación Inicial-UPLA que no accedan a firmar voluntariamente el consentimiento informado.

4.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Tabla N° 4 Técnica e instrumento de recolección de datos

TÉCNICA	INSTRUMENTO
Encuesta	Cuestionario de encuesta

Fuente: Elaboración del autor.

Las técnicas se basan en procesos ordenados o conjuntos de pasos, pueden ser igualmente reglas o protocolos, que consentirán dar resolución a los problemas y lograr un fin específico, estos métodos deberán ser electo acorde a lo que se estudia, hay diferentes técnicas, entre los más significativos se encuentran: las encuestas, la experimentación, las entrevistas, la observación y otros (Abanto, 2015).

El mismo Abanto, (2015), afirma que las herramientas de estudio son herramientas manejadas por quien investiga que le consentirán recabar y explorar informaciones de la muestra escogida por medio de los métodos, estos son el test, cuestionario, la guía de entrevista, ficha de observación, guía de análisis de documentos, y otros.

Tal como se indicó en la tabla N° 4 en la presente investigación se utilizó como instrumento el cuestionario de encuesta, a fin de identificar la correlación entre el aprendizaje inverso y las competencias de investigación de los alumnos del VI semestre de la Escuela Profesional de Educación Inicial de la UPLA en el curso de Metodología de la Investigación.

Asimismo, para medir la variable aprendizaje inverso se utilizó el cuestionario de encuesta con dos dimensiones: actividades dentro del aula del 1 al 10 y actividades fuera del aula del 11 al 21, respectivamente. La variable competencias investigativas también fueron medidos por el cuestionario de 27 ítems, cuyas dimensiones: competencias conceptuales de 1 al 9; competencias conceptuales del 10 al 18 y competencias afectivas del 19 al 27.

Tabla N° 5 Ficha técnica del cuestionario sobre el logro de competencias investigativas

Título	Cuestionario de aprendizaje inverso
Autor	Abel Alberto Muñoz Paucarmayta
Ciudad	Lima, Perú
Objetivo	Determinar la incidencia de aplicabilidad del aprendizaje inverso en los estudiantes de Educación Inicial de la UPLA.
Duración	15 minutos
Aplicación	Individual
Contenido	Cuestionario personal de 27 ítems de respuesta múltiple, según Escala de Likert
Escala de medición	Casi nunca; (2) Algunas veces; (3) Frecuentemente; (4) Siempre.

Fuente: Elaborado por Muñoz Paucarmayta.

El instrumento utilizado en la recopilación de datos de la variable aprendizaje inverso tiene validez por reconocidos investigadores y posee un nivel confiabilidad de 0.96 en la prueba de confiabilidad de Alfa de Cronbach, obtenido por el autor en el año 2018.

En cambio, la validez del instrumento que midió la variable competencias investigativas de los estudiantes se realizó mediante juicio de expertos y la confiabilidad de los instrumentos se hizo mediante la prueba piloto con 08 estudiantes de la muestra. Para garantizar la confiabilidad y hallar la solidez interna del instrumento se efectuó por medio de la fórmula de confiabilidad del Alpha de Cronbach,

Para Hernández y Col, (2006), la escala de valoración para interpretar el coeficiente de la confiabilidad del Alfa (α) es como sigue:

De 0.00 a 0.09	No confiable
De 0.10 a 0.49	la confiabilidad es bajo
De 0.50 a 0.75	La confiabilidad es moderada
De 0.76 a 0.89	La confiabilidad es fuerte
De 0.90 a 1.00	Este rango es de confiabilidad alta

Para el efecto, se siguió la siguiente fórmula:

$$\alpha = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum_{i=1}^k S_i^2}{S_t^2} \right],$$

En la cual:

S_i^2 Significa la suma de varianzas de los ítems,

S_t^2 Representa la varianza de los valores totales observados.

Fiabilidad

[ConjuntoDatos0]

Escala: ALL VARIABLES

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	11	100,0
	Excluido	0	,0
	Total	11	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,971	27

Estadísticas de total de elemento	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
VAR00001	138,8182	6273,564	-,951	,974
VAR00002	139,2727	6195,418	-,485	,974
VAR00003	138,8182	6169,964	-,608	,973
VAR00004	139,7273	6082,818	,042	,972
VAR00005	138,4545	6084,473	,164	,972
VAR00006	138,8182	6012,164	,451	,972
VAR00007	138,4545	5984,073	,735	,971
VAR00008	138,4545	5928,473	,809	,971
VAR00009	139,2727	5838,218	,722	,970
VAR00010	138,0909	5848,691	,974	,970
VAR00011	138,2727	5794,218	,836	,970
VAR00012	138,1818	5741,364	,949	,969
VAR00013	137,7273	5715,018	,998	,969
VAR00014	138,0000	5653,800	,949	,969
VAR00015	137,6364	5621,055	,993	,968
VAR00016	139,0000	5498,000	,931	,968
VAR00017	137,3636	5534,655	,999	,968
VAR00018	138,0000	5457,600	,944	,968
VAR00019	137,1818	5445,564	,999	,968
VAR00020	137,7273	5372,218	,972	,968
VAR00021	137,0000	5357,200	,999	,968
VAR00022	138,5455	5245,673	,942	,968
VAR00023	137,0000	5260,400	,994	,968
VAR00024	136,8182	5220,964	,999	,968
VAR00025	137,1818	5157,164	,989	,968
VAR00026	137,1818	5114,164	,985	,968
VAR00027	136,4545	5096,473	,999	,968

Según la escala valorativa, para analizar e interpretar el nivel de la confiabilidad del (α) de Cronbach arroja el 0,971 (alta confiabilidad).

Además, es preciso señalar que la aplicación de los instrumentos se llevó a cabo de manera virtual, utilizando el formulario de Google forms, en el Link <https://forms.gle/zYNgXaMcVUtBiAi48> en el horario de clases del docente que desarrolla la asignatura de Metodología de Investigación.

4.7. Técnicas de procesamiento a análisis de datos

Abanto (2015) manifiesta: “se especifican cómo van a ser tratados los datos. Esta tarea puede hacerse mediante tablas de frecuencia y gráficos con sus correspondientes análisis e interpretaciones” (p.50).

Después de elaborar el instrumento y elaborado su validez y confiabilidad, se aplicó a los estudiantes de la muestra empleando toda la formalidad que le concierne. Procesando con el aplicativo SPSS V- 26 y el cálculo Excel, con el uso de estadística (descriptiva e inferencial).

Los datos obtenidos se organizaron usando las normas APA versión 7 (2020) (variable – dimensión); estos guardaron correspondencia con la escala de valoración “Intervalar” los que se muestran por medio de tablas, gráficos, frecuencias y porcentajes.

En el procesamiento estadístico se usó técnicas de resumen y descripción de data cuantitativa, descripciones gráficas (polígonos de frecuencias y la curva normal); descripciones numéricas, promedios, las medidas de variabilidad: (desviación estándar y varianza). Asimismo, para probar o refutar las hipótesis se utilizaron la estadística descriptiva de correlación; la prueba de Rho de Spearman, para ver el nivel de significancia y la correlación que existe entre las dos variables. Se utilizó un intervalo de confianza del 95% y un $p < 0.05$ indica la significancia estadística.

4.8 Aspectos éticos de la investigación

En todo el proceso de la investigación se tendrá en cuenta el Reglamento General de Investigación de la UPLA, donde el Art. 27° establece los principios que rige la actividad investigativa, tales como: el cumplimiento de los principios éticos de

responsabilidad (se ejecutarán los procesos en el tiempo previsto), respecto a los encuestados (referente a sus decisiones y privacidad), autonomía (no se obligará a ninguno de ellos a participar en la encuesta), veracidad (los resultados mostrarán el comportamiento objetivo de las variables tal y como se observan), no maleficencia (el estudio no causará ningún tipo de daño físico o psicológico) y beneficencia (los resultados permitirán enfocar acciones en beneficio de la mejora de la estrategia aprendizaje inverso y la competencia investigativa de los estudiantes del VIII Semestre de la escuela profesional de Educación Inicial-UPLA.

El Art 28° referente a las normas del comportamiento ético de quienes investigan que establece la conducta ética de los investigadores, profesores, alumnos y graduados de la Universidad Peruana Los Andes, al realizar su investigación tienen que ceñirse a las normas del Código de Ética de la Universidad, donde se destaca el consentimiento informado, la garantía de confidencialidad y privacidad en el tratamiento de los datos y el cumplimiento de los plazos previstos.

Además, entre los comportamientos éticos se destaca: desarrollar estudios precisos, verídicos y coherentes con los criterios de investigación de la Institución; actuar con rigor científico asegurando la validez, la fiabilidad y credibilidad de sus métodos, fuentes y datos; asumir siempre la responsabilidad del estudio, tomando conciencia de las consecuencias individuales, sociales y académicas que derivan de ésta; informar los resultados del estudio de forma abierta, completa y oportuna a la comunidad científica; también entregar los resultados a las personas, grupos y comunidades que participan en el estudio si es que se requiere; etc.

Asimismo, los estudiantes del VI Semestre de la escuela profesional de Educación Inicial-UPLA resolverán los cuestionarios de manera voluntaria, luego firmarán el

formato de consentimiento informado, luego se explicará en detalle que la información que proporcionen se utilizará confidencialmente y sin violar su privacidad.

CAPÍTULO V

RESULTADOS

Se desarrolló con la descripción y análisis de resultados encontrados en consideración a objetivos del estudio. Luego se contrasta las hipótesis, se trabajó con la población del estudio.

5.1 Descripción de los resultados de las variables del estudio

Luego de la aplicación de las encuestas, a continuación, se expone los resultados del estudio de las variables. Aprendizaje inverso y competencias investigativas de alumnos del VI ciclo - Escuela Profesional de Educación Inicial - UPLA, 2021.

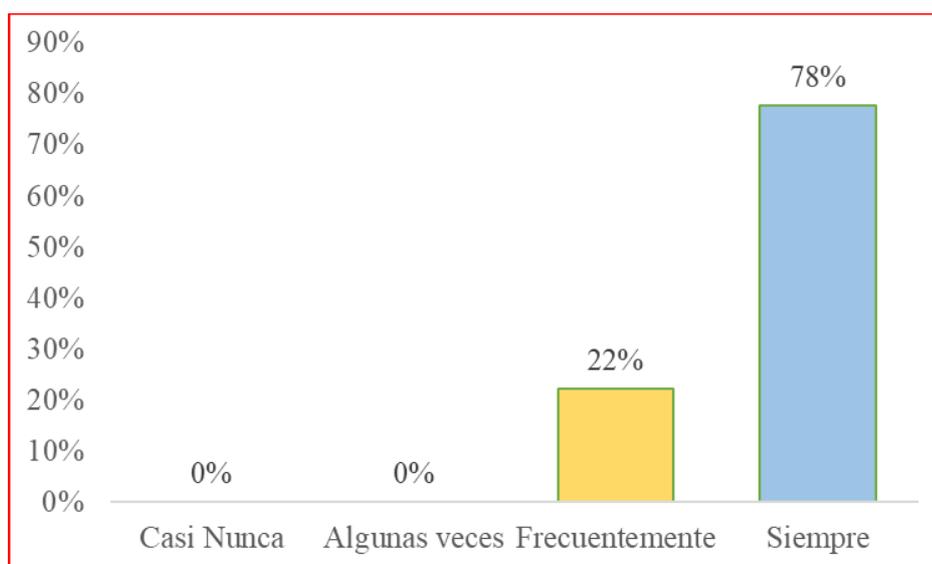
5.1.1 Análisis e interpretación del estudio sobre la variable aprendizaje inverso de los estudiantes de Educación de la UPLA.

La variable aprendizaje inverso estuvo dimensionada en: actividad externa del aula y actividad interna del aula.

Tabla N° 6 Aprendizaje inverso de los estudiantes de Educación de la UPLA

Categorías	f	%
Casi Nunca	0	0%
Algunas veces	0	0%
Frecuentemente	4	22%
Siempre	14	78%
Total	18	100%

Fuente: Elaborado por el autor en base al resultado de la encuesta

Figura N° 1 Aprendizaje inverso de los estudiantes de Educación de la UPLA

Fuente: Tabla 6

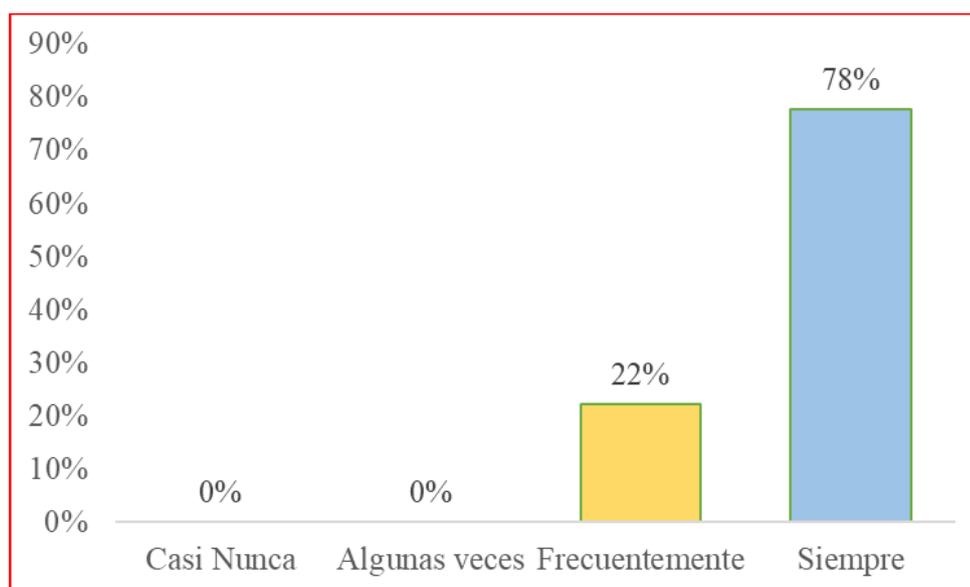
Interpretación:

La variable de estudio: aprendizaje inverso, en la tabla N°6 y figura N°1 se muestra a un 78 % de los estudiantes que respondieron *Siempre*, el 22 % de ellos respondieron *Frecuentemente* y ninguno de los encuestados respondieron *Casi nunca* o *Algunas veces*. Si consideramos que la respuesta *Siempre*, es porcentualmente mayoritario en las respuestas, entonces se asume que el aprendizaje inverso, *siempre* puede determinar las competencias investigativas de los estudiantes VI semestre - Escuela Profesional de Educación Inicial - UPLA.

Tabla N° 7 Actividad externa del aula de los estudiantes de Educación de la UPLA

Categorías	f	%
Casi Nunca	0	0%
Algunas veces	0	0%
Frecuentemente	4	22%
Siempre	14	78%
Total	18	100%

Fuente: Elaborado por el autor en base al resultado de la encuesta

Figura N° 2 Actividad externa del aula de los estudiantes de Educación de la UPLA

Fuente: Tabla 7

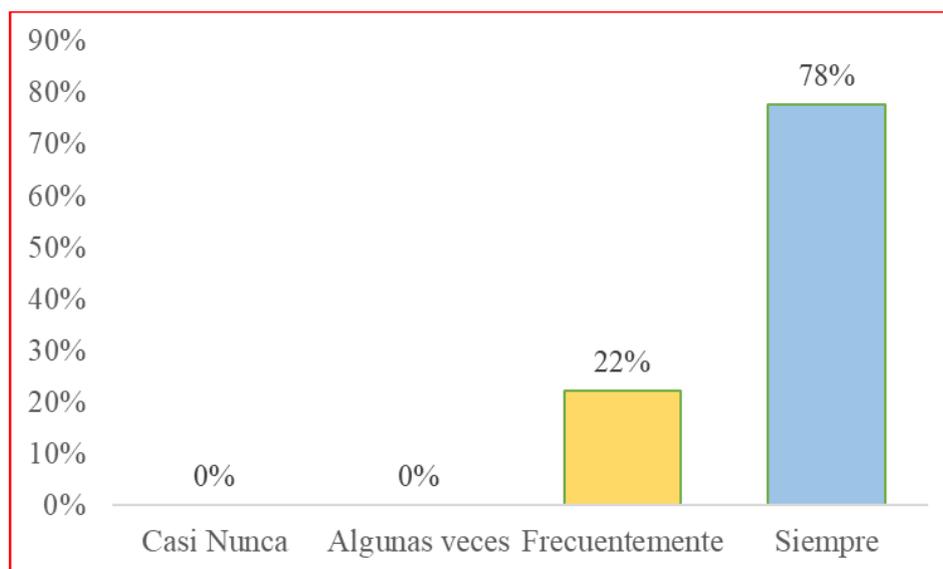
Interpretación:

La variable de estudio: aprendizaje inverso, en su dimensión actividad externa del aula, en la tabla N° 7 y figura N° 2 se muestra a un 78 % de los estudiantes que respondieron *Siempre*, el 22 % de ellos respondieron *Frecuentemente* y ninguno de los encuestados respondieron *Casi nunca* o *Algunas veces*. Si consideramos que la respuesta *Siempre*, es porcentualmente mayoritario en las respuestas de los alumnos, entonces se asume que las actividades externas del aula, *siempre* puede determinar las competencias investigativas de los estudiantes VI ciclo - Escuela Profesional de Educación Inicial - UPLA.

Tabla N° 8 Actividad interna del aula de los estudiantes de Educación de la UPLA.

Categorías	f	%
Casi Nunca	0	0%
Algunas veces	0	0%
Frecuentemente	4	22%
Siempre	14	78%
Total	18	100%

Fuente: Elaborado por el autor en base al resultado de la encuesta

Figura N° 3 Actividad interna del aula de los estudiantes de Educación de la UPLA

Fuente: Tabla 8

Interpretación:

La variable de estudio: aprendizaje inverso, en su dimensión actividad interna del aula, en la tabla N° 8 y figura N° 3 se observa un 78 % de los estudiantes que respondieron *Siempre*, el 22 % de ellos respondieron *Frecuentemente* y ninguno de los encuestados respondieron *Casi nunca* o *Algunas veces*. Si consideramos que la respuesta *siempre*, es porcentualmente mayoritario en las respuestas de los alumnos, entonces se asume que las actividades internas del aula, *siempre* puede determinar las competencias investigativas de estudiantes VI ciclo - Escuela Profesional de Educación Inicial - UPLA.

5.1.2 Análisis e interpretación del estudio sobre competencias investigativas de los estudiantes de Educación de la UPLA y dimensiones

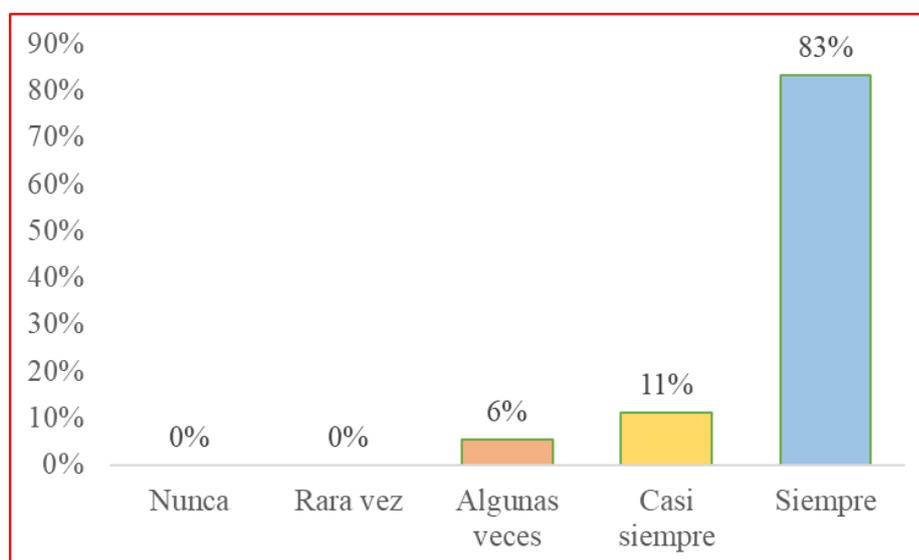
La variable competencias investigativas inverso estuvo dimensionada en: competencia conceptual, afectiva y procedimental.

Tabla N° 9 Competencias investigativas de los estudiantes de Educación de la UPLA.

Categorías	f	%
Nunca	0	0%
Rara vez	0	0%
Algunas veces	1	6%
Casi siempre	2	11%
Siempre	15	83%
Total	18	100%

Fuente: Elaborado por el autor en base al resultado de la encuesta

Figura N° 4 Competencias investigativas de los estudiantes de Educación de la UPLA.



Fuente: Tabla N° 9

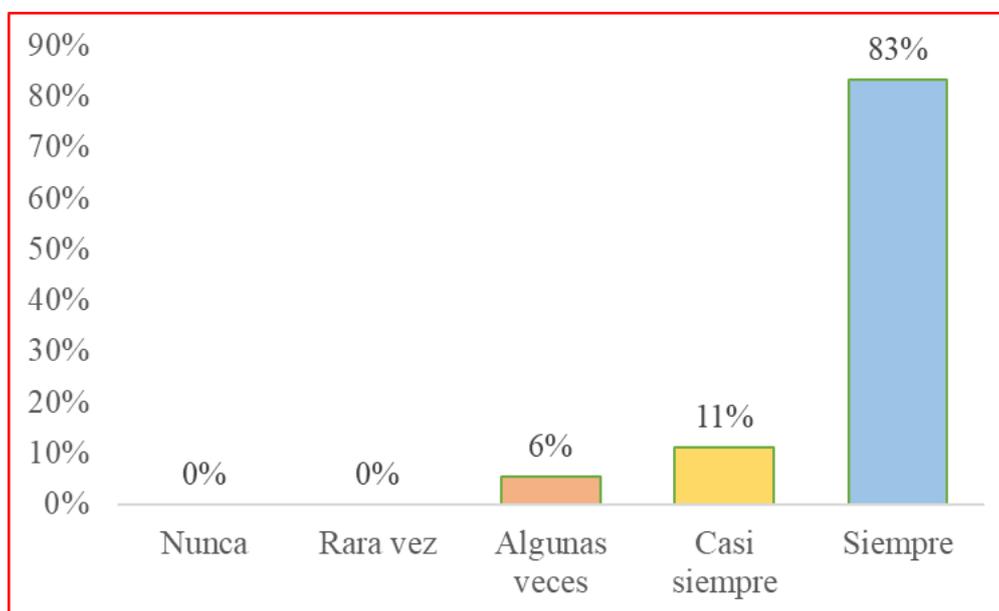
Interpretación:

La variable de estudio: competencias investigativas de los estudiantes, según la tabla N° 9 y figura N°4 se observa un 83 % de estudiantes que respondieron *Siempre*, el 11 % respondieron *Casi siempre*, un 6% de los estudiantes respondieron *Algunas veces* y ninguno de los encuestados respondieron *Nunca* o *Rara vez*. Si consideramos que las respuestas *Siempre* y *Casi siempre*, son porcentualmente mayoritario en las respuestas de los alumnos, entonces se asume que las competencias investigativas de los estudiantes, *siempre* y *casi siempre* o *algunas veces* pueden determinar en la estrategia pedagógica aprendizaje inverso.

Tabla N° 10 Competencia conceptual de los estudiantes de Educación de la UPLA

Categorías	f	%
Nunca	0	0%
Rara vez	0	0%
Algunas veces	1	6%
Casi siempre	2	11%
Siempre	15	83%
Total	18	100%

Fuente: Elaborado por el autor en base al resultado de la encuesta

Figura N° 5 Competencia conceptual de los estudiantes de Educación de la UPLA

Fuente: Tabla N° 10

Interpretación:

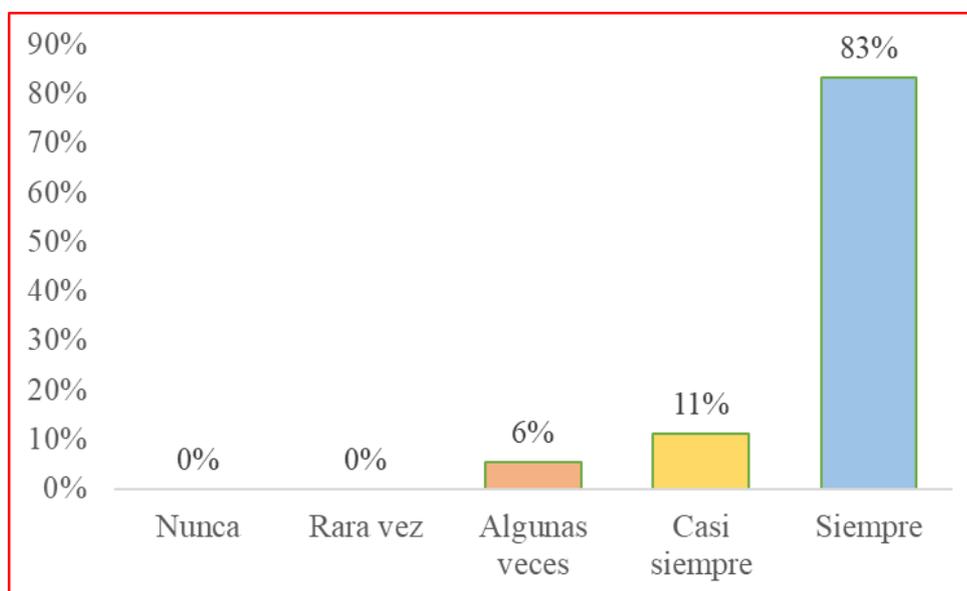
La variable de estudio: competencias investigativas de los estudiantes, en su dimensión competencia conceptual, según la tabla N° 10 y figura N° 5 muestran que un 83 % de estudiantes respondieron *Siempre*, el 11 % respondieron *Casi siempre*, un 6% de los estudiantes respondieron *Algunas veces* y ninguno de los encuestados respondieron *Nunca* o *Rara vez*. Si consideramos que las respuestas Siempre y casi siempre, son porcentualmente mayoritario en las respuestas de los alumnos, entonces se asume que las competencias conceptuales de los estudiantes, *siempre*, *casi siempre* o *algunas veces* pueden determinar en la estrategia pedagógica aprendizaje inverso.

Tabla N° 11 Competencia procedimental de los estudiantes de Educación inicial de la UPLA.

Categorías	f	%
Nunca	0	0%
Rara vez	0	0%
Algunas veces	1	6%
Casi siempre	2	11%
Siempre	15	83%
Total	18	100%

Fuente: Elaborado por el autor en base al resultado de la encuesta

Figura N° 6 Competencia procedimental de los estudiantes de Educación de la UPLA.



Fuente: Tabla N° 11

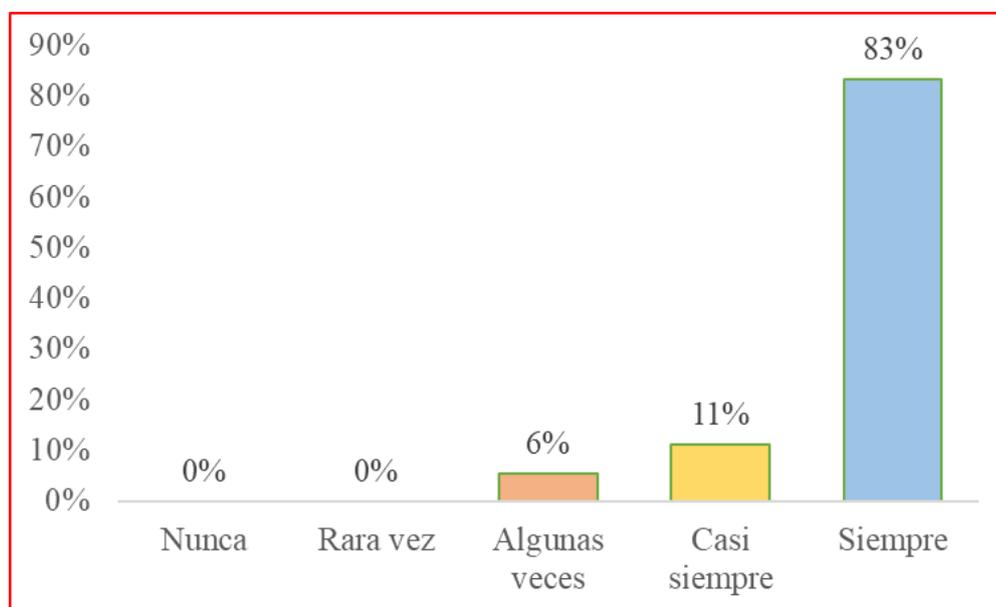
Interpretación:

La variable de estudio: competencias investigativas de los estudiantes, en su dimensión competencia procedimental, según la tabla N° 11 y figura N°6 muestran que un 83 % de estudiantes respondieron *Siempre*, el 11 % respondieron *Casi siempre*, un 6% de los estudiantes respondieron *Algunas veces* y ninguno de los encuestados respondieron *Nunca* o *Rara vez*. Si consideramos que las respuestas *Siempre*, *Casi siempre*, son porcentualmente mayoritario en las respuestas de los alumnos, entonces se asume que las competencias procedimentales de los estudiantes, *Siempre*, *Casi siempre* o *algunas veces* pueden determinar en la estrategia pedagógica aprendizaje inverso.

Tabla N° 12 Competencia afectiva de los estudiantes de Educación de la UPLA.

Categorías	f	%
Nunca	0	0%
Rara vez	0	0%
Algunas veces	1	6%
Casi siempre	2	11%
Siempre	15	83%
Total	18	100%

Fuente: Elaborado por el autor en base al resultado de la encuesta

Figura N° 7 Competencia afectiva de los estudiantes de Educación de la UPLA

Fuente: Tabla N° 12

Interpretación:

La variable de estudio: competencias investigativas de los estudiantes, en su dimensión competencia afectiva, según la tabla N° 12 y figura N°7 muestran que un 83 % de estudiantes respondieron *Siempre*, el 11 % respondieron *Casi siempre*, un 6% de los estudiantes respondieron *Algunas veces* y ninguno de los encuestados respondieron *Nunca* o *Rara vez*. Si consideramos que las respuestas *Siempre*, *Casi siempre*, son porcentualmente mayoritario en las respuestas de los alumnos, entonces se asume que las competencias afectivas de los estudiantes, *siempre*, *casi siempre* o *algunas veces* pueden determinar en la estrategia pedagógica aprendizaje inverso.

5.2 Contratación de hipótesis

Estudio correlacional por variable y dimensiones: Aprendizaje inverso y competencias investigativas de estudiantes de Educación de la UPLA, 2021

Baremo de interpretación del coeficiente de correlación

Rango de rho	Significado
-0.91 a -1.00	Correlación negativa perfecta
-0.76 a -0.90	Correlación negativa muy fuerte
-0.51 a -0.75	Correlación negativa considerable
-0.26 a -0.50	Correlación negativa media
-0.11 a -0.25	Correlación negativa débil
-0.01 a -0.10	Correlación negativa muy débil
0.00	No existe correlación
+0.01 a +0.10	Correlación positiva muy débil
+0.11 a +0.25	Correlación positiva débil
+0.26 a +0.50	Correlación positiva media
+0.51 a +0.75	Correlación positiva considerable
+0.76 a +0.90	Correlación positiva muy fuerte
+0.91 a +1.00	Correlación positiva perfecta

Fuente: Elaboración propia según Hernández Sampieri 2014, pag305

5.2.1. Correlación entre dimensiones de Aprendizaje inverso y competencias investigativas de estudiantes del VI Semestre de Educación Inicial de la UPLA.

Objetivo general

Determinar la relación existente entre el modelo pedagógico aprendizaje inverso y el desarrollo de competencias investigativas de la asignatura de metodología de la investigación en estudiantes del VI semestre de educación inicial de la Universidad Peruana Los Andes.

Tabla N° 13 Correlaciones entre el Aprendizaje Inverso y Competencias Investigativas

			VARIABLE APRENDIZAJE INVERSO	VARIABLE COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS
Rho de Spearman	VARIABLE APRENDIZAJE INVERSO	Coeficiente de correlación	1,000	,659**
		Sig. (bilateral)	.	,003
		N	18	18
	VARIABLE COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS	Coeficiente de correlación	,659**	1,000
		Sig. (bilateral)	,003	.
		N	18	18
**La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).				

Interpretación:

El coeficiente rho de Spearman hallado es $r_s = 0.659$ con una significación bilateral de $p = 0.003$ por tanto el coeficiente hallado es significativo, y de acuerdo al índice de interpretación el coeficiente indica una correlación Positiva Considerable, estadísticamente hallado.

Contraste estadístico de la hipótesis general

El modelo pedagógico aprendizaje inverso se relaciona positivamente con el desarrollo de las competencias de la asignatura de metodología de la investigación en estudiantes del VI semestre de educación inicial de la Universidad Peruana Los Andes

1. Planteamiento de Hipótesis estadística

H₀: No existe relación positiva entre el modelo pedagógico aprendizaje inverso y el desarrollo de las competencias de la asignatura de metodología de la investigación en estudiantes del VI semestre de educación inicial.

$$r_s = 0$$

Ha: Existe relación positiva entre el modelo pedagógico aprendizaje inverso y el desarrollo de las competencias de la asignatura de metodología de la investigación en estudiantes del VI semestre de educación inicial.

$$r_s \neq 0$$

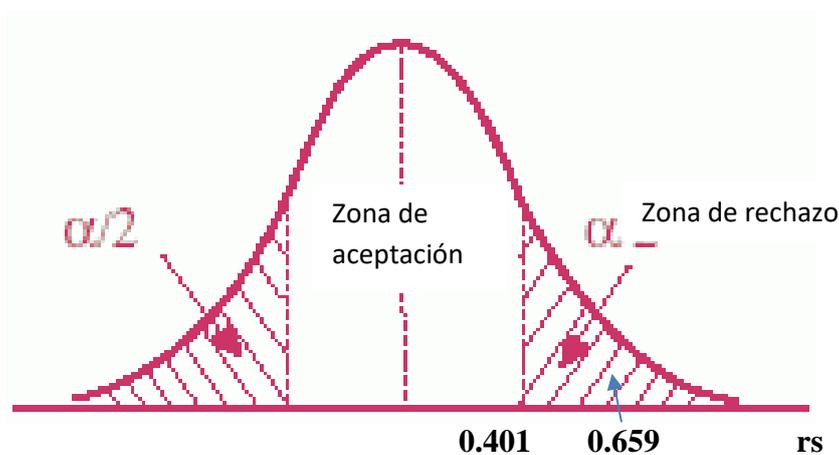
2. Nivel de significancia (α)

El nivel de significación $\alpha = 0.01$

El valor crítico r_s a un $\alpha = 0.05$ y $n = 18$ es $r = 0.401$

3. Cálculo del estadístico

Rho de Spearman hallado es $r_s = 0.659$ para aceptar o rechazar la H_0 se compara con rho $r_{crítico} = 0.401$ valor obtenido de la tabla de distribución rho



4. Toma de decisión

Al comparar la r_s calculada con la r_s crítica, se observa que: $0.659 > 0.401$ esta relación permite rechazar la hipótesis nula con un riesgo (máximo) de 5% y aceptar la hipótesis alterna.

5. Conclusión

Al aceptar H_a , concluimos que la relación es positiva considerable entre el modelo pedagógico aprendizaje inverso y el desarrollo de las competencias conceptuales de la asignatura de metodología de la investigación en estudiantes del VI semestre de educación inicial.

5.2.2. Correlación entre dimensiones de aprendizaje inverso y competencias investigativas de estudiantes del VI Semestre de Educación Inicial de la UPLA.

Objetivo específico 1

Determinar la relación existente entre el aprendizaje inverso y el desarrollo de competencia conceptual de la asignatura de metodología de la investigación en estudiantes del VI semestre de educación inicial de la Universidad Peruana Los Andes.

Tabla N° 14 Correlación entre el Aprendizaje inverso y el Desarrollo de la competencia conceptual

			VARIABLE APRENDIZAJE INVERSO	COMPETENCIA CONCEPTUAL
Rho de Spearman	VARIABLE APRENDIZAJE INVERSO	Coefficiente de correlación	1,000	,697**
		Sig. (bilateral)	.	,001
		N	18	18
	COMPETENCIA CONCEPTUAL	Coefficiente de correlación	,697**	1,000
		Sig. (bilateral)	,001	.
		N	18	18
**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).				

Interpretación:

El coeficiente rho de Spearman hallado es $r_s = 0.697$ con una significación bilateral de $p = 0.001$ por tanto el coeficiente hallado es significativo, y de acuerdo al índice de interpretación el coeficiente indica una correlación positiva considerable, estadísticamente hallado

Hipótesis específica 1

El aprendizaje inverso se relaciona positivamente con el desarrollo de las competencias conceptuales de la asignatura de metodología de la investigación en estudiantes del VI semestre de educación inicial de la Universidad Peruana Los Andes.

1. Planteamiento de Hipótesis estadística

H₀: No existe relación positiva entre el aprendizaje inverso y el desarrollo de las competencias conceptuales en la asignatura de metodología de la investigación en estudiantes del VI ciclo de educación inicial.

$$r_s = 0$$

H_a: Existe relación positiva entre el aprendizaje inverso y el desarrollo de las competencias conceptuales en la asignatura de metodología de la investigación en estudiantes del VI ciclo de educación inicial.

$$r_s \neq 0$$

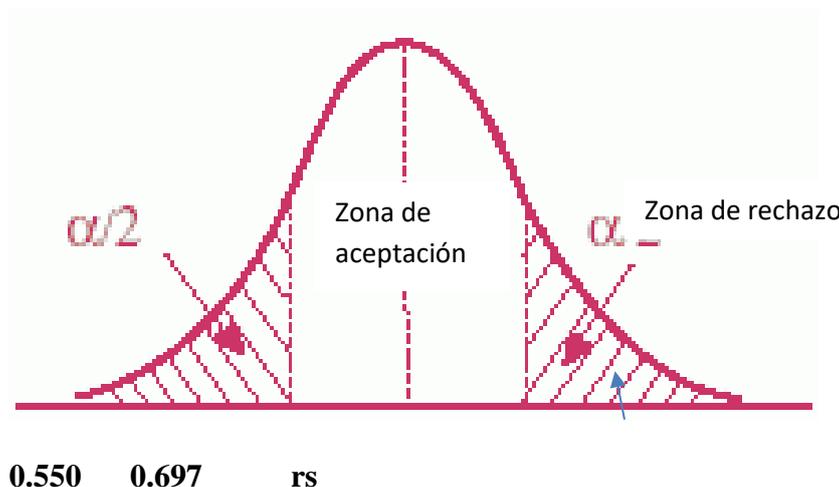
2. Nivel de significancia (α)

El nivel de significación $\alpha = 0.01$

El valor crítico r_s a un $\alpha = 0.01$ y $n = 18$ es $r = 0.550$

3. Cálculo del estadístico

Rho de Spearman hallado es $r_s=0.697$ para aceptar o rechazar la H_0 se compara con rho $r_{\text{crítico}}=0.550$ valor obtenido de la tabla de distribución rho



4. Toma de decisión

Al comparar la r_s calculada con la r_s crítica, se observa que: $0.697 > 0.550$ esta relación permite rechazar la hipótesis nula con un riesgo (máximo) de 1% y aceptar la hipótesis alterna.

5. Conclusión

Al aceptar H_a , concluimos que la relación es positiva considerable entre el aprendizaje inverso y el desarrollo de las competencias conceptuales en la asignatura de metodología de la investigación en estudiantes del VI ciclo de educación inicial.

Objetivo específico 2

Determinar la relación existente entre el aprendizaje inverso y el desarrollo de competencia procedimental de la asignatura de metodología de la investigación en estudiantes del VI semestre de educación inicial de la Universidad Peruana Los Andes.

Tabla N° 15 Correlación entre el aprendizaje inverso y el Desarrollo de la competencia procedimental

			VARIABLE APRENDIZAJE INVERSO	COMPETENCIA PROCEDIMENTAL
Rho de Spearman	VARIABLE APRENDIZAJE INVERSO	Coefficiente de correlación	1,000	,593**
		Sig. (bilateral)	.	,009
		N	18	18
	COMPETENCIA PROCEDIMENTAL	Coefficiente de correlación	,593*	1,000
		Sig. (bilateral)	,009	.
		N	18	18
**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).				

Interpretación:

El coeficiente rho de Spearman hallado es $r_s = 0.593$ con una significación bilateral de $p = 0.009$ por tanto el coeficiente hallado es significativo, y de acuerdo al índice de interpretación el coeficiente indica una correlación positiva considerable, estadísticamente hallado.

Hipótesis específica 2

El aprendizaje inverso se relaciona positivamente con el desarrollo de las competencias procedimentales de la asignatura de metodología de la investigación en estudiantes del VI semestre de educación inicial de la Universidad Peruana Los Andes.

1. Planteamiento de Hipótesis estadística

H₀: No existe relación positiva entre el aprendizaje inverso y el desarrollo de las competencias procedimentales en la asignatura de metodología de la investigación en estudiantes del VI ciclo de educación inicial de la Universidad Peruana Los Andes.

$$r_s = 0$$

H_a: Existe relación positiva entre el aprendizaje inverso y el desarrollo de las competencias procedimentales en la asignatura de metodología de la investigación en estudiantes del VI semestre de educación inicial de la Universidad Peruana Los Andes.

$$r_s \neq 0$$

2. Nivel de significancia (α)

El nivel de significación $\alpha = 0.05$

El valor crítico r_s a un $\alpha = 0.01$ y $n = 18$ es $r = 0.401$

3. Cálculo del estadístico

Rho de Spearman hallado es $r_s = 0.593$ para aceptar o rechazar la H_0 se compara con rho $r_{\text{crítico}} = 0.401$ valor obtenido de la tabla de distribución *rho*



0.401 0.593 r_s

4. Toma de decisión

Al comparar la r_s calculada con la r_s crítica, se observa que: $0.593 > 0.401$ esta relación permite rechazar la hipótesis nula con un riesgo (máximo) de 5% y aceptar la hipótesis alterna.

5. Conclusión

Al aceptar H_a , concluimos que existe relación positiva considerable entre el aprendizaje inverso y el desarrollo de las competencias procedimentales en la asignatura de metodología de la investigación en estudiantes del VI semestre de educación inicial de la Universidad Peruana Los Andes.

Objetivo específico 3

Determinar la relación existente entre el aprendizaje inverso y el desarrollo de competencia afectivas de la asignatura de metodología de la investigación en estudiantes del VI semestre de educación inicial de la Universidad Peruana Los Andes.

Tabla N° 16 Correlación entre el aprendizaje inverso y el Desarrollo de la competencia afectiva

		VARIABLE APRENDIZAJE INVERSO	COMPETENCIA AFECTIVA	
Rho de Spearman	VARIABLE APRENDIZAJE INVERSO	Coefficiente de correlación	1,000	
		Sig. (bilateral)	.	
		N	18	
	COMPETENCIA AFECTIVA	Coefficiente de correlación	,725**	1,000
		Sig. (bilateral)	,001	.
		N	18	18
**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).				

Interpretación:

El coeficiente rho de Spearman hallado es $r_s = 0.725$ con una significación bilateral de $p = 0.001$ por tanto el coeficiente hallado es significativo, y de acuerdo al índice de interpretación el coeficiente indica una correlación Positiva considerable, estadísticamente hallado.

Hipótesis específica 3

El aprendizaje inverso se relaciona positivamente con el desarrollo de las competencias afectivas de la asignatura de metodología de la investigación en estudiantes del VI semestre de educación inicial de la Universidad Peruana Los Andes.

1. Planteamiento de Hipótesis estadística

H₀: No existe relación positiva entre el aprendizaje inverso y el desarrollo de las competencias efectivas en la asignatura de metodología de la investigación en estudiantes del VI semestre de educación inicial de la Universidad Peruana Los Andes.

$$r_s = 0$$

H_a: Existe relación positiva entre el aprendizaje inverso y el desarrollo de las competencias afectivas en la asignatura de metodología de la investigación en estudiantes del VI semestre de educación inicial de la Universidad Peruana Los Andes.

$$r_s \neq 0$$

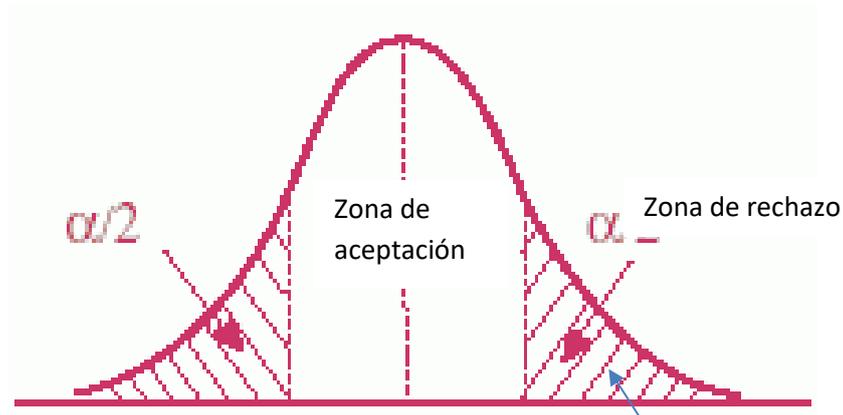
2. Nivel de significancia (α)

El nivel de significación $\alpha = 0.01$

El valor crítico r_s a un $\alpha = 0.01$ y $n = 18$ es $r = 0.550$

3. Cálculo del estadístico

Rho de Spearman hallado es $r_s = 0.725$ para aceptar o rechazar la H_0 se compara con rho $r_{crítico} = 0.550$ valor obtenido de la tabla de distribución *rho*



0.550 0.725 r_s

4. Toma de decisión

Al comparar la r_s calculada con la r_s crítica, se observa que: $0.725 > 0.550$ esta relación permite rechazar la hipótesis nula con un riesgo (máximo) de 1% y aceptar la hipótesis alterna.

5. Conclusión

Al aceptar H_a , concluimos que existe relación Positiva considerable entre el aprendizaje inverso y el desarrollo de las competencias afectivas en la asignatura de metodología de la investigación en estudiantes del VI semestre de educación inicial de la Universidad Peruana Los Andes.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Al iniciar el presente estudio se formuló como objetivo general: Determinar la relación existente entre el modelo pedagógico aprendizaje inverso y el desarrollo de competencias de la asignatura metodología de la investigación en estudiantes del VI semestre de educación inicial de la Universidad Peruana Los Andes, 2021.

Después del análisis de los resultados de los promedios y test estadísticos realizados a los cuestionarios y la interpretación de los resultados precedentes, se deduce la conclusión que se aprueba la presente investigación; por tanto, se valida la hipótesis alterna: Existe relación positiva entre aprendizaje inverso y el desarrollo de competencias de la asignatura metodología de la investigación en alumnos del VI semestre de educación inicial de la Universidad Peruana Los Andes., 2021. De la misma manera, se analizó la hipótesis general: El modelo pedagógico aprendizaje inverso se relaciona positivamente con el desarrollo de las competencias de la asignatura metodología de la investigación en alumnos del VI semestre de educación inicial de la Universidad Peruana Los Andes, 2021. Según los resultados estadísticos de la presente investigación se concluye que existe una correlación positiva considerable entre el aprendizaje inverso y las competencias investigativas en el desarrollo de la asignatura de Metodología de la Investigación de los estudiantes del VI Semestre de la Escuela Profesional de Educación Inicial de la Universidad Peruana Los Andes, Huancayo – 2021 conforme a los resultados estadísticos encontrados mediante el estadígrafo de Rho de Spearman de ($r_s = 0.659$) para un nivel de significación de $\alpha=0,05$. De esta conclusión se infiere, si los docentes utilizan de manera adecuada el modelo pedagógico del aprendizaje inverso en el desarrollo de las actividades externas e internas del aula, mayor será el desarrollo de las competencias investigativas en la asignatura de Metodología de la Investigación de los estudiantes. Además, teniendo en

cuenta las respuestas de los alumnos en los cuestionarios aplicados en el proceso de la investigación.

Nuestros resultados son similares con los obtenidos en la investigación de Morante Cruz, C. (2021), en la investigación “Habilidades de aprendizaje y competencias investigativas en los participantes del diplomado en liderazgo y gestión de la Compañía de Infantería de la Escuela de Infantería del Ejército - 2019” Lima - Perú. Donde los resultados arrojaron una cifra de 0,824, es decir, una relación positiva moderada, llegando a la conclusión principal que hay una relación moderada entre las variables las habilidades de aprendizaje y las competencias investigativas.

Respecto a la hipótesis específica 1. El aprendizaje inverso se relaciona positivamente con el desarrollo de las competencias conceptuales de la asignatura de metodología de la investigación en los alumnos del VI semestre de educación inicial de la Universidad Peruana Los Andes, 2021. Según los resultados de este estudio, Se determinó que hay una correlación positiva considerable entre el aprendizaje inverso y las competencias conceptuales en el desarrollo del curso de Metodología de la Investigación de los estudiantes del VI Semestre de la Escuela Profesional de Educación Inicial de la Universidad Peruana Los Andes, Huancayo – 2021 de acuerdo a los resultados estadísticos encontrados mediante el estadígrafo de Rho de Spearman de ($r_s = 0.697$). De esta conclusión se infiere, si los docentes utilizan el modelo pedagógico del aula invertida de manera adecuada para desarrollar las actividades pedagógicas internas y externas del aula, los estudiantes alcanzan desarrollar altos niveles de las competencias conceptuales en investigación científica.

Parecidos resultados se encontraron en el estudio realizado por Úbeda (2021), quien desarrolló la tesis titulada “Modelo de aprendizaje inverso y didáctica universitaria con

maestristas de la mención docencia universitaria del primer ciclo en la Universidad Enrique Guzmán y Valle, 2019” Lima - Perú. El autor concluyó que las dimensiones de la variable modelo de aprendizaje inverso tiene relación significativa con la variable didáctica universitaria, presentan relación directa con un valor de 0,694 y la significancia ($P < 0,05$) entonces, sí existe relación significativa entre el modelo de aprendizaje inverso y didáctica universitaria; en consecuencia, hay similitud estas conclusiones con nuestros hallazgos.

Referente a la hipótesis específica 2: El aprendizaje inverso se relaciona positivamente con el desarrollo de las competencias procedimentales de la asignatura de metodología de la investigación en los estudiantes del VI semestre de educación inicial de la Universidad Peruana Los Andes, 2021. Según los resultados de la presente investigación, se determinó la existencia de una correlación positiva media entre el aprendizaje inverso y las competencias procedimentales en el desarrollo de la asignatura de Metodología de la Investigación de los estudiantes del VI Semestre de la Escuela Profesional de Educación Inicial de la Universidad Peruana Los Andes, Huancayo – 2021 según los resultados estadísticos hallados mediante el estadígrafo de Rho de Spearman de ($r_s = 0.593$). Esta conclusión nos permite inferir, si se logró determinar una correlación positiva considerable entre el aprendizaje inverso y la dimensión desarrollo de las competencias procedimentales, es precisamente porque esta competencia requiere mayor actividad investigativa de modo presencial por los estudiantes y el docente, por la propia característica del desarrollo de las competencias procedimentales es una actividad operativa; no obstante, actualmente las clases se desarrollan de manera virtual.

Resultados similares se encontró en la investigación de Evaristo, (2017). En su tesis: “Influencia del Modelo de aprendizaje inverso en el aprendizaje de contenidos de bioestadística en estudiantes de segundo año de la Facultad de Odontología de la

Universidad Nacional Mayor de San Marcos” Lima Perú. En el estudio consideraron las competencias conceptuales, procedimentales y actitudinales. En una segunda fase cambiaron papeles. Se aplicaron las pruebas estadísticas para evaluar el efecto y la influencia del modelo sobre el aprendizaje, concluyendo que la aplicación del aprendizaje inverso influye de manera significativa ($p < 0,01$) originándose un mayor aprendizaje. Con esta conclusión se reafirma la pertinencia de nuestros hallazgos.

Sobre la hipótesis específica 3: El aprendizaje inverso se relaciona positivamente con el desarrollo de las competencias afectivas del curso de metodología de la investigación en los alumnos del VI semestre de educación inicial de la Universidad Peruana Los Andes, 2021. Según los resultados se encontró que existe una correlación positiva considerable entre el aprendizaje inverso y las competencias afectivas en el desarrollo del curso de Metodología de la Investigación de los alumnos del VI Semestre de la Escuela Profesional de Educación Inicial de la Universidad Peruana Los Andes, Huancayo – 2021 según los resultados estadísticos encontrados mediante el estadígrafo de Rho de Spearman de ($r_s = 0.725$).

Esta conclusión nos permite inferir, si se logró determinar una correlación positiva considerable entre el aprendizaje inverso y la dimensión desarrollo de las competencias afectivas, es precisamente porque esta competencia lo desarrolla el propio estudiante de manera autónoma y que lo demuestra en sus actitudes de buena disposición para el desarrollar el curso de Metodología de la Investigación, durante las clases de manera virtual.

Nuestra conclusión tiene estrecha relación con los hallazgos de Balizada & Soltampour, (2020) quienes en su estudio: “La pedagogía invertida: efectos sobre la competencia gramatical y la habilidad de escritura de usuarios básicos del inglés” República Iraní. Obtuvieron los resultados del estudio demostrando que el grupo de

aprendizaje inverso superó significativamente al grupo control, concluyendo que la superioridad de la pedagogía invertida se puede atribuir al proceso de involucrar activamente a los estudiantes en su actividad de aprendizaje y al uso de varias técnicas y recursos virtuales; con lo que se corrobora nuestros resultados obtenidos de las respuestas de los estudiantes mediante los cuestionarios del aprendizaje inverso y las competencias investigativas de los estudiantes.

CONCLUSIONES

1. Se ha determinado que existe una correlación positiva considerable entre el aprendizaje inverso y las competencias investigativas en el desarrollo de la asignatura de Metodología de la Investigación de los estudiantes del VI Semestre de la Escuela Profesional de Educación Inicial de la Universidad Peruana Los Andes, Huancayo – 2021 conforme a los resultados estadísticos hallados mediante el estadígrafo de Rho de Spearman de ($r_s = 0.659$) para un nivel de significancia de $\alpha=0,01$.
2. Se determinó que existe una correlación positiva considerable entre el aprendizaje inverso y las competencias conceptuales en el desarrollo de la asignatura de Metodología de la Investigación de los estudiantes del VI Semestre de la Escuela Profesional de Educación Inicial de la Universidad Peruana Los Andes, Huancayo – 2021 según los resultados estadísticos hallados mediante el estadígrafo de Rho de Spearman de ($r_s = 0.697$) para un nivel de significación de $\alpha=0,01$.
3. Se determinó que existe una correlación positiva media entre el aprendizaje inverso y las competencias procedimentales en el desarrollo de la asignatura de Metodología de la Investigación de los estudiantes del VI Semestre de la Escuela Profesional de Educación Inicial de la Universidad Peruana Los Andes, Huancayo – 2021 según los resultados estadísticos hallados mediante el estadígrafo de Rho de Spearman de ($r_s = 0.593$) para un nivel de significación de $\alpha=0,05$.
4. Se determinó que existe una correlación positiva considerable entre el aprendizaje inverso y las competencias afectivas en el desarrollo de la asignatura de Metodología de la Investigación de los estudiantes del VI Semestre de la Escuela Profesional de Educación Inicial de la Universidad Peruana Los Andes, Huancayo – 2021 según los

resultados estadísticos hallados mediante el estadígrafo de Rho de Spearman de ($r_s = 0.725$) para un nivel de significación de $\alpha=0,01$.

RECOMENDACIONES

1. A las autoridades de la Escuela Profesional de la Facultad de Derecho y Ciencias Políticas, se recomienda difundir los resultados hallados en el presente estudio, ya que es un aporte importante en el desarrollo de las competencias investigativas en la formación profesional de los alumnos de la universidad mediante el modelo de aprendizaje inverso no presencial.
2. A los docentes que laboran en la Escuela Profesional de Educación, de modo particular a los que desarrollan las asignaturas de investigación científica presencial o virtual, deben unificar estrategias metodológicas de manera consensuada teniendo en cuenta que la variable competencias investigativas de los estudiantes es el pilar fundamental para formar en ellos un hábito de investigación.
3. A los investigadores de la Universidad Peruana Los Andes y de otras universidades, profundizar la presente investigación en un nivel experimental tomando como fuente nuestros resultados estadísticamente comprobados, en el mismo contexto de investigación u otros.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abanto, W. (2015). *Diseño y Desarrollo del Proyecto de Investigación*. Trujillo: Escuela de Postgrado Universidad César Vallejo.
- Adell, J. (2015). *e-Learning: Enseñar y Aprender en Espacios Virtuales*. Tecnología educativa. La formación del profesorado en la era de Internet. Consultado en enero del 2015.
- Arguelles, H. & Gonzales, M. (2018). *La formación del pensamiento crítico y creativo desde los procesos de enseñanza-aprendizaje en la clase de Lengua y Literatura*. Revista Cognosis - ISSN 2588-0578.
- Beneitone, P., Esquitone, C. (2013), *Informe final Proyecto Tuning – América Latina: Reflexiones y perspectivas de la educación superior en América Latina*.
- Bergmann J. & Sams, A. (2012) Título Original *Flips Your Classroom. Reach Every Student in Every Class Every Day* de [www. Cedro. org](http://www.cedro.org)
- Bergmann, J.; Overmyer, J.; Wilie, B.: *The flipped class: Myths vs. reality*. The Daily Riff, 1-4. (2011)
- Bocajá, M. (2016), *Aplicación del Flipped Classroom en un aula de Educación Primaria*. Barcelona España. Repositorio de la Universitat Jaume I.
- Bloom, B. (1968). *Learning for mastery*. University of California (UCLA), UCLA CSEIP, Evaluation Comment, Center for the Study of Evaluation of Instructional Programs. May 1968, Vol. 1, N° 2.
- Coufal, K. (2014). *Flipped learning instructional model: perceptions of video delivery to support engagement in eighth grade math*. (Tesis doctoral). recuperado de Pro Quest, UMI Dissertations Publishing (UMI3634205).
- Curto, D. (2005). *Psicología del pensamiento*. España: UOC.
- Carbajal, L. (2013). *Recursos humanos en la investigacion científica*. Colombia.

- Carrasco, (2016). *Metodología de la investigación científica*. pa268.
- Céspedes, J. Cossío G. (2015). *La Enseñanza de los Contenidos Actitudinales de las Ciencias Sociales: Un Análisis Desde Las Practicas Docentes. Facultad de educación. (Tesis de Licenciatura)*. Universidad de Antioquia. Colombia. Rechupe.
http://ayura.udea.edu.co:8080/jspui/bitstream/123456789/2078/1/PB0944_Steven_Giovanny.pdf.
- Coll, C., Pozo J. Sanabria, B. (2014). *Los contenidos en la Reforma*. Enseñanza y aprendizaje de conceptos, procedimientos y actitudes. Ed. Santillana. Madrid. pp. 81
- Coufal, K. (2014). *Flipped learning instructional model: perceptions of video delivery to support engagement in eighth grade math*. (Tesis de doctorado). Recuperado de ProQuest, UMI Dissertations Publishing (UMI3634205).
- Diaz, F. y Rojas, G. (1999). Estrategia docente para el aprendizaje significativo. Cap. 5, 5. 28. <http://dip.una.edu.ve/mpe>
- Fiallo, J. (2001). *La escuela histórica cultural, base del método de proyecto: una vía de lograr la interdisciplinarietà en el proceso docente-educativo*. Paidós.
- Giraldo, M., & Farroñay, P. (2015). *Desarrollo de capacidades*. Rapimagen S.A.
- Hall, M.: *Flipping Your Class*, <http://ii.library.jhu.edu/2013/01/23/flippingyour-class/>
- Huamancaja, L. (2016). *Metodología de la Investigación*. Grafica RSL.
- Hernandez, Fernandez y Baptista. (2013). *Metodología de la Investigación Científica*. Edt. Malaga - España: 6 ta. Edición.
- Lage, M., Platts, G., Treglia, M.: *Inverting the Classroom: A Gateway to Creating an Inclusive Learning Environment*. Journal of Economic Education, Vol. 31, 30-43 (2000)

- Lagunes A., Tafur L., Giraldo O. (2017). *Propuesta de Flipped Classroom para el desarrollo de las competencias genéricas en estudiantes de ingeniería*.
Ley Universitaria N° 30220. Editorial MV. Fénix, Lima – Perú.
- López, J. y otros (1984): *Diseño de la Formación*. Vol. II. Series sobre Metodología y Didáctica para la formación profesional ocupacional. Madrid: INEM.
- Ministerio de Educación (2017). *Currículo Nacional de la Educación Básica* (CNEB).
Lima, Perú: MINEDU.
- Morales, E., García, F., Campos, R. y Astroza, R. (2013). *Desarrollo de competencias a través de objetos de aprendizaje*. RED. Revista de Educación a Distancia, 36, 1-9.
- Oteiza, Fidel y Miranda, Hernán. (2002). *La evaluación del aprendizaje matemático: aplicaciones*. Santiago de Chile: Ministerio de Educación.
- Orellana, J. (2021), *Conocimientos, actitudes y prácticas hacia la investigación en estudiantes de medicina humana de la UPLA, 2019*. Tesis. Disponible en: <https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/2363/TESIS.ORELLANA%20CASTRO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Prensky, M. (2010): *Nativos e inmigrantes digitales*. Institución educativa SEK, 2010, España, pp. 3 – 11.
- Prieto, A. (2017), *Flipped Learning. Aplicar el modelo a aprendizaje inverso*. In Narcea. Volumen 1.
- Pozo, M. (1989). *Adquisición de estrategias de aprendizaje* Editorial Morata-Madrid.
- Ramos, (2008). *Métodos y técnicas de investigación*. Editorial Gestipolis. España.
- Rodríguez, A. (2019). *Pensamiento Crítico: Características, Habilidades y Actitudes*.
<https://www.lifeder.com/pensamiento-critico/>.

Rosemberg, B. (1985): *Direct instruction*. En International Encyclopedia of Education (Vol. 3). Oxford: Pergamon Press.

Sanchez y Reyes, (2017). *Metodología y Diseños en la Investigación Científica*. Lima-Peru: Bussines Support Aneth S.R.L.

Tamayo, T. (2011), *Población y Muestra en una investigación científica*. Lima-Perú. Editorial Bussines Support Aneth S.R.L.

Talbert, R. (2014) *Inverting the Linear Algebra Classroom*. PRIMUS: Problems, Resources, and Issues in Mathematics Undergraduate.

ANEXOS

ANEXO 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: APRENDIZAJE INVERSO Y COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS DE ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN DE LA UPLA, 2021

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	DISEÑO	POBLACION Y MUESTRA
<p>General: ¿Qué relación existe entre el modelo pedagógico aprendizaje inverso y el desarrollo de competencias de la asignatura metodología de la investigación en estudiantes del VI semestre de educación inicial de la Universidad Peruana Los Andes, 2021?</p>	<p>General: Determinar la relación existente entre el modelo pedagógico aprendizaje inverso y el desarrollo de competencias de la asignatura metodología de la investigación en estudiantes del VI semestre de educación inicial de la Universidad Peruana Los Andes, 2021.</p>	<p>General: El modelo pedagógico aprendizaje inverso se relaciona positivamente con el desarrollo de las competencias de la asignatura de metodología de la investigación en los estudiantes del VI semestre de educación inicial de la Universidad Peruana Los Andes, 2021.</p>	<p>Variable X: Aprendizaje Inverso</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actividad externa del aula • Actividad interna del aula 	<p>Tipo de Estudio: No Experimental, Básica.</p> <p>Nivel de Investigación: Descriptivo.</p> <p>Diseño de Investigación: Correlacional</p>  <p>Donde: M: Estudiantes Ox: Aprendizaje inverso Oy: Competencias investigativas r: Correlación de ambas variables.</p>	<p>Población Todos los estudiantes de la Escuela Profesional de educación inicial de la UPLA.</p> <p>Muestra: 22 estudiantes del VI semestre de la Escuela Profesional de educación inicial de la UPLA.</p> <p>Técnicas estadísticas de análisis y procesamiento de datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Uso del Programa SPSS V-26 -El estadístico rho de Spearman, por ser una investigación relacional. -Uso de estadística descriptiva. - Las descripciones gráficas: polígonos de frecuencias y la curva normal - Las descripciones numéricas: promedios, media, mediana, moda. Coeficiente de variabilidad.
<p>Específicos: ¿Qué relación existe entre el aprendizaje inverso y el desarrollo de las competencias conceptuales de la asignatura metodología de la investigación en estudiantes del VI semestre de educación inicial de la Universidad Peruana Los Andes, 2021?</p>	<p>Específicos: Determinar la relación existente entre el aprendizaje inverso y el desarrollo de las competencias conceptuales de la asignatura metodología de la investigación en estudiantes del VI semestre de educación inicial de la Universidad Peruana Los Andes, 2021.</p>	<p>Específicas: El aprendizaje inverso se relaciona positivamente con el desarrollo de las competencias conceptuales de la asignatura de metodología de la investigación en los estudiantes del VI semestre de educación inicial de la Universidad Peruana Los Andes, 2021.</p>	<p>Variable Y: Competencia Investigativas de Estudiantes</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Competencias conceptuales • Competencias procedimentales • Competencias afectivas. 	<p>Diseño de Investigación: Correlacional</p>  <p>Donde: M: Estudiantes Ox: Aprendizaje inverso Oy: Competencias investigativas r: Correlación de ambas variables.</p>	<p>Técnicas estadísticas de análisis y procesamiento de datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Uso del Programa SPSS V-26 -El estadístico rho de Spearman, por ser una investigación relacional. -Uso de estadística descriptiva. - Las descripciones gráficas: polígonos de frecuencias y la curva normal - Las descripciones numéricas: promedios, media, mediana, moda. Coeficiente de variabilidad.
<p>¿Qué relación existe entre el aprendizaje inverso y el desarrollo de las competencias procedimentales de la asignatura metodología de la investigación en estudiantes del VI semestre de educación inicial de la Universidad Peruana Los Andes, 2021?</p>	<p>Determinar la relación existente entre el aprendizaje inverso y el desarrollo de las competencias procedimentales de la asignatura metodología de la investigación en estudiantes del VI semestre de educación inicial de la Universidad Peruana Los Andes, 2021.</p>	<p>El aprendizaje inverso se relaciona positivamente con el desarrollo de las competencias procedimentales de la asignatura de metodología de la investigación en los estudiantes del VI semestre de educación inicial de la Universidad Peruana Los Andes, 2021.</p>	<p>Variable Y: Competencia Investigativas de Estudiantes</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Competencias conceptuales • Competencias procedimentales • Competencias afectivas. 	<p>Diseño de Investigación: Correlacional</p>  <p>Donde: M: Estudiantes Ox: Aprendizaje inverso Oy: Competencias investigativas r: Correlación de ambas variables.</p>	<p>Técnicas estadísticas de análisis y procesamiento de datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Uso del Programa SPSS V-26 -El estadístico rho de Spearman, por ser una investigación relacional. -Uso de estadística descriptiva. - Las descripciones gráficas: polígonos de frecuencias y la curva normal - Las descripciones numéricas: promedios, media, mediana, moda. Coeficiente de variabilidad.
<p>¿Qué relación existe entre el aprendizaje inverso y el desarrollo de las competencias afectivas de la asignatura metodología de la investigación en estudiantes del VI semestre de educación inicial de la Universidad Peruana Los Andes, 2021?</p>	<p>Determinar la relación existente entre el aprendizaje inverso y el desarrollo de las competencias afectivas de la asignatura metodología de la investigación en estudiantes del VI semestre de educación inicial de la Universidad Peruana Los Andes, 2021.</p>	<p>El aprendizaje inverso se relaciona positivamente con el desarrollo de las competencias afectivas de la asignatura de metodología de la investigación en los estudiantes del VI semestre de educación inicial de la Universidad Peruana Los Andes, 2021.</p>	<p>Variable Y: Competencia Investigativas de Estudiantes</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Competencias conceptuales • Competencias procedimentales • Competencias afectivas. 	<p>Diseño de Investigación: Correlacional</p>  <p>Donde: M: Estudiantes Ox: Aprendizaje inverso Oy: Competencias investigativas r: Correlación de ambas variables.</p>	<p>Técnicas estadísticas de análisis y procesamiento de datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Uso del Programa SPSS V-26 -El estadístico rho de Spearman, por ser una investigación relacional. -Uso de estadística descriptiva. - Las descripciones gráficas: polígonos de frecuencias y la curva normal - Las descripciones numéricas: promedios, media, mediana, moda. Coeficiente de variabilidad.

ANEXO 02. MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEM	ESCALA DE MEDICIÓN
V X. APRENDIZAJE INVERSO	Es un modelo pedagógico en el que la clase tradicional dentro del aula (grupal) pasa a ser un lugar de aprendizaje individual fuera del aula, como consecuencia de esto, el espacio grupal se convierte en un espacio de aprendizaje dinámico e interactivo, en el que el docente orienta a los estudiantes para que puedan utilizar los conceptos e involucrarse de manera creativa en la materia. Bergmann & Sams, (2012)	Será desarrollado mediante el cuestionario aplicado virtualmente a los estudiantes del VI Semestre de la Escuela Profesional de Educación Inicial; los resultados de la encuesta serán evaluados según las respuestas marcadas sobre las actividades internas y externas del aula que realizan los estudiantes, de manera articulada con las actividades que realizan en la asignatura de metodología de la investigación	Actividad externa del aula	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso al material didáctico virtual • Tiempo de duración del material didáctico • Comprensión del material didáctico • Frecuencia con la que se revisaba el material didáctico 	1 - 10	Intervalar: 1-Casi nunca 2-Algunas veces 3Frecuentemente 4-Siempre
			Actividad interna del aula	<ul style="list-style-type: none"> • Motivación al trabajo grupal • Motivación al aprendizaje autónomo • Ambiente flexible • Facilitador docente 	11 - 21	
V Y. COMPETENCIA INVESTIGADOR A DE LOS ESTUDIANTES	Es la facultad que tiene una persona de combinar un conjunto de capacidades a fin de lograr un propósito específico en una situación determinada, actuando de manera pertinente y con sentido ético. CNEB. Ministerio de Educación (2017)	Demuestran sus competencias en la investigación científica, utilizando adecuadamente los procedimientos e instrumentos de la investigación con responsabilidad y ética; lo que se medirá a través del cuestionario según las respuestas marcadas por los estudiantes de los 27 ítems, distribuidos en la dimensión conceptual del 1 al 9; dimensión procedimental del 10 al 18 y la dimensión afectiva del 19 al 27.	Competencias conceptuales	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento y dominio de conceptos y categorías de la investigación científica 	1 - 9	Intervalar: 1-Nunca 2-Rara vez 3-Algunas veces 4-Casi siempre 5-Siempre.
			Competencias procedimentales	<ul style="list-style-type: none"> • Demuestra dominio de la metodología investigación científica 	10 - 18	
			Competencias afectivas	<ul style="list-style-type: none"> • Actitudes que demuestra frente a la investigación científica 	19 - 27	

ANEXO 03. MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DEL INSTRUMENTO

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	ESCALA VALORATIVA
APRENDIZAJE INVERSO	1.Actividades externas del aula 2.Actividades internas del aula	<ul style="list-style-type: none"> • Cantidad de puntos obtenidos en el cuestionario de aprendizaje inverso en el aula • Cantidad de puntos obtenidos en el cuestionario de aprendizaje inverso fuera del aula 	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10. 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21.	1= Casi Nunca 2= Algunas Veces 3= Frecuentemente 4= Siempre
COMPETENCIA INVESTIGATIVA DE ESTUDIANTES	1. Competencias Conceptuales 2. Competencias Procedimentales 3. Competencias afectivas	<ul style="list-style-type: none"> • Cantidad de puntos obtenidos en el cuestionario de competencias conceptuales • Cantidad de puntos obtenidos en el cuestionario de competencias procedimentales • Cantidad de respuestas al cuestionario de competencias afectivas. 	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 18. 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27.	Intervalar 1= Nunca 2= Rara vez 3= Algunas veces 4= Casi siempre 5= Siempre

ANEXO 04. VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
ESCUELA DE POSGRADO
 UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS HUMANAS



FICHA DE VALIDACIÓN
INFORME DE OPINIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

I. DATOS GENERALES

1.1. Título de la investigación: Aprendizaje inverso en la competencia investigativa de estudiantes de educación de la UPLA. – Huancayo, 2021

1.2. Nombre del instrumento motivo de evaluación: Cuestionario de competencias investigativas

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

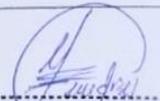
Indicadores	Criterios	Deficiente				Baja				Regular				Buena				Muy bueno				
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96	
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
1. CLARIDAD	Está formulado en lenguaje apropiado																		✓			
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables																			✓		
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica																				✓	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica																	✓				
5. SUFICIENCIA	Comprende los alcances de cantidad y calidad																			✓		
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para el clima institucional y habilidades sociales																			✓		
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico científico																	✓			✓	
8. COHERENCIA	Entre los índices indicadores																			✓		
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico																				✓	
10. PERTINENCIA	Es útil y adecuado para la investigación																			✓		

92

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: a) Deficiente b) Baja c) Regular d) Buena @ Muy buena

Nombres y Apellidos:	Miguel Eleazar Romani Hervas	DNI. N°	08021575
Dirección domiciliaria:	Calle Zarumilla N° 164 - HYO.	Tf. Cel.	985252422
Título profesional / Especialidad:	Lic. en Pedagogía y Humanidades - Esp. Literatura		
Grado Académico:	Doctor		
Mención:	Ciencias de la Educación		



Dr. Miguel E. Romani Hervas
 Reg. SUNEDU N° A01720696

DE INVESTIGACIÓN



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

ESCUELA DE POSGRADO

UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS HUMANAS

FICHA DE VALIDACIÓN
INFORME DE OPINIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

I. DATOS GENERALES

1.1. Título de la investigación: Aprendizaje inverso en la competencia investigativa de estudiantes de educación de la UPLA. – Huancayo, 2021

1.2. Nombre del instrumento motivo de evaluación: Cuestionario de competencias investigativas

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Indicadores	Criterios	Deficiente				Baja				Regular				Buena				Muy bueno			
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado													X							
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables									X											
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica															X					
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica																		X		
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad														X						
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para validar el clima institucional y habilidades sociales														X						
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos científicos														X						
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores									X											
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico																X				
10. PERTINENCIA	Es útil y adecuado para la investigación																X				

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

70.5

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: a) Deficiente b) Baja c) Regular **d) Buena** e) Muy buena

Nombres y Apellidos:	Carlos Enrique Quispe Eulogio	DNI. N° 43996782
Dirección domiciliaria:	Calle los cedros # 126 - Huancayo	Tf. Cel. 945830569
Título profesional / Especialidad:	Médico Veterinario / Investigación Científica	
Grado Académico:	Doctor	
Mención:	Salud Pública y epidemiología	

Carlos Enrique Quispe Eulogio
Doctoris Philoso Phiae
Esp. Salud Pública y Epidemiología

DE INVESTIGACIÓN



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
 ESCUELA DE POSGRADO
 UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS HUMANAS



FICHA DE VALIDACIÓN
 INFORME DE OPINIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Título de la investigación: Aprendizaje inverso en la competencia investigativa de estudiantes de educación de la UPLA. – Huancayo, 2021
- 1.2. Nombre del instrumento motivo de evaluación: Cuestionario de competencias investigativas

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Indicadores	Criterios	Deficiente				Baja				Regular				Buena				Muy bueno			
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Está formulado en lenguaje apropiado																			X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables																				X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica																		X		
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica																	X			
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad																			X	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para el clima institucional y habilidades sociales																		X		
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos científicos																			X	
8. COHERENCIA	Entre los índices e indicadores																		X		
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico																			X	
10. PERTINENCIA	Es útil y adecuada para la investigación																			X	

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

93

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: a) Deficiente b) Baja c) Regular d) Buena e) Muy buena

Nombres y Apellidos:	Antonio REMÓN TENORIO	DNI. Nº	19962421
Dirección domiciliar:	Urb. ENACE M2 GL 24 - HYD	Tf. Cel.	952 883 898
Título profesional / Especialidad:	LIC. EN EDUCACIÓN - LENGUA Y LITERATURA		
Grado Académico:	Mg. EN EDUCACIÓN		
Mención:	DOCENCIA EN EDUCACIÓN SUPERIOR		

Antonio Remón Tenorio
 Mg. Antonio Remón Tenorio



ANEXO 05. INSTRUMENTOS DE RECOJO DE DATOS
UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
ESCUELA DE POST GRADO
 UNIDAD DE POST GRADO DE LA FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS POLITICAS
 ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN



INSTRUMENTO DE APRENDIZAJE INVERSO

INSTRUCCIONES.- Lea cada enunciado y marque con un aspa (X) su respuesta. No hay respuestas correctas o incorrectas. Sus respuestas serán absolutamente confidenciales y solo se emplearán para propósitos de investigación.

Escala de Valoración: Casi nunca (1) Algunas veces (2) Frecuentemente (3) Siempre (4)

	ÍTEMS	Casi nunca	Algunas veces	Frecuen- temente	Siempre
Dimensión 1. Dentro del Aula					
1	¿Los docentes le proporcionan sus logros de aprendizaje en la asignatura?				
2	¿Es usted evaluado en cada sesión del curso para verificar su progreso?				
3	Los docentes le proporcionan información sobre la aplicabilidad de los temas en situaciones concretas para el ejercicio de su carrera?				
4	¿Cree Ud. que los contenidos de la asignatura le favorece una óptima formación profesional?				
5	¿Recibe orientación por parte del docente sobre los procedimientos y reglas del curso?				
6	¿Cree Ud. que los contenidos del curso le son presentados siguiendo un determinado orden, jerarquía o secuencialidad?				
7	¿Se siente motivado por los docentes para alcanzar logros de aprendizajes esperados?				
8	¿Considera que los docentes formulan preguntas que motiven la reflexión durante las clases?				
9	¿Considera que los docentes se ajustan al ritmo particular de aprendizaje de cada uno de los estudiantes?				
10	¿El docente desarrolla las sesiones de clase según el sílabo del curso?				
Dimensión 2. Fuera del Aula					
11	¿Ud. Recibe orientación por parte de los docentes sobre el aprendizaje autónomo?				
12	¿Ud. recibe orientación por parte de los docentes de los procesos de aprender a aprender?				
13	¿Ud. tiene metas claras sobre el ejercicio próximo de su carrera profesional?				
14	Ud. investiga sobre los contenidos curriculares que el Ministerio de Educación ha establecido en el CNEB?				
15	¿En algún momento le han faltado los medios tecnológicos para interactuar fluidamente con los docentes y compañeros en clases?				
16	¿Ud. considera que los horarios de clases virtuales establecidos por la Universidad, son adecuados?				
17	¿A Ud. le han facilitado material que lo ha ayudado en su aprendizaje?				
18	¿Ud. se siente cómodo y confiado con los criterios de evaluación virtual que aplican los docentes en cada curso?				
19	¿Los docentes promueve el uso de TIC (tecnologías de información y comunicación, como laptops, tabletas, celulares entre otros) para facilitar el proceso de enseñanza aprendizaje?				
20	¿Usted recibe reforzamiento de los docentes en el manejo de las TIC para mejorar la interacción en las clases?				
21	¿Los docentes realizan actividades correctivas o de reforzamiento cuando no se alcanzan los logros de aprendizaje o cuando no se entienden ciertos temas?				

¡Gracias por su valiosa colaboración!



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
ESCUELA DE POST GRADO
 UNIDAD DE POST GRADO DE LA FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS POLITICAS
 ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN



INSTRUMENTO DE COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS

INSTRUCCIONES. - Sr. (ita) estudiante. a continuación, le presentamos varias proposiciones, relacionado a las competencias investigadoras, frente a ello, le solicitamos responder todas las preguntas con una (X) la alternativa que mejor exprese su conocimiento sobre metodología de investigación, en su condición de futuro profesional en la educación. Para ello debe tener en cuenta la siguiente escala de calificación.

NUNCA	RARA VEZ	ALGUNAS VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
1	2	3	4	5

Nº	DIMENSIONES/ÍTEMS	1	2	3	4	5
Dimensión 1: Competencia conceptual de investigación científica						
1	Aplico criterios para seleccionar, priorizar y formular un problema susceptible de investigar.					
2	Formulo la pregunta, objetivos e hipótesis de investigación.					
3	Justifico y delimito la investigación; así como también muestro su importancia.					
4	Puedo identificar trabajos de investigaciones nacionales e internacionales relacionados con mi tema de investigación.					
5	Puedo esquematizar el marco teórico en función de variables, dimensiones e indicadores.					
6	Diferencio método, tipo, nivel y diseño de investigación; así como también población, muestra y muestreo.					
7	Señala las técnicas e instrumentos de recolección de datos.					
8	Puedo diferenciar las características del cuestionario y la encuesta					
9	Puedo describir lo que es validez y confiabilidad de los instrumentos.					
Dimensión 2: Competencia procedimentales						
10	Busco y selecciono información bibliográfica en internet.					
11	Elaboro fichas de trabajo y fichas documentales					
12	Recojo información pertinente para mi investigación.					
13	Analizo un problema del entorno relacionado con mi carrera profesional					
14	Formulo la matriz operacional en función de variables dimensiones e indicadores					
15	Formulo la matriz de consistencia en función de variables, dimensiones e indicadores.					
16	Conozco estilos de redacción científica.					
17	Utilizo citas textuales en la redacción de monografías					
18	Puedo procesar datos estadísticos de una encuesta.					
Dimensión 3: Aspectos afectivos de investigación						
19	Tengo plena confianza en mí mismo para culminar mi trabajo de investigación.					
20	Me gusta investigar temas originales y orientar mi trabajo hacia el logro de las metas planteadas.					
21	Muestro persistencia en el desarrollo de los trabajos.					
22	Tengo interés en la comprensión del conocimiento científico.					
23	Considero que la investigación científica es el camino hacia el desarrollo personal y profesional.					
24	Cuando tengo la oportunidad de leer prefiero la investigación científica.					
25	Considero de importancia presentar un trabajo de investigación cuando termino mi carrera para obtener mi título profesional					
26	Me desempeño bien cuando trabajo en equipos durante las clases de investigación.					
27	Me siento satisfecho con los conocimientos adquiridos en las clases de Metodología de la investigación.					

¡Gracias por su valiosa colaboración!

ANEXO 6. FICHA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, _____, identificado con DNI N° _____ y con domicilio en _____

Declaro:

Que voluntariamente acepto mi participación en el cuestionario para dar información acerca del “Aprendizaje inverso y competencias investigativas de estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Inicial” UPLA; cabe indicar que de antemano la confidencialidad y el anonimato de la información.

Sin otro en particular hago llegar mi deferencia personal a usted.

Firma del informante

Compromiso de confiabilidad

Estimado usuario:

La investigación del proyecto para el cual Ud. Ha manifestado su deseo de participar, habiendo dado su consentimiento informado, se compromete con Ud. a guardar la máxima confidencialidad de la información, así como también se le asegura que los hallazgos serán utilizados sólo con fines de investigación y no le perjudicarán en lo absoluto.

Atentamente,

Aurelio Espinoza Mallma

ANEXO 07. AUTORIZACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
ESCUELAS PROFESIONALES DE EDUCACIÓN INICIAL, PRIMARIA Y
SECUNDARIA

“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

INFORME N° 175-2021/EYJ-CGT-UPLA

AL : **Dr. Loli Quincho Manuel Jesús**
Docente

DEL : **Mg. Edwin Yauri Janto**
Docente Apoyo GyT

ASUNTO : **AUTORIZACIÓN PARA LA APLICACIÓN de INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN PARA OPTAR GRADO de MAESTRÍA, EN EL VI SEMESTRE EDUCACIÓN INICIAL en la Escuela Profesional Educación por el BACHILLER AURELIO ESPINOZA MALLMA.**

FECHA : **Huancayo, 23 de noviembre de 2021**

Referencia : **RESOLUCIÓN N° 713-2021-D-EP-UPLA**

Es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente y en atención a la referencia remito a su persona la Autorización para la APLICACIÓN DE INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN PARA OPTAR GRADO DE MAESTRÍA, por el BACHILLER AURELIO ESPINOZA MALLMA, EN LA ESCUELA PROFESIONAL EDUCACIÓN INICIAL EN EL VI CICLO, DEL SEMESTRE ACADÉMICO 2021-II, PARA SU ATENCIÓN Y TRAMITE RESPECTIVO.

Es cuanto informo a Usted para los fines que estime conveniente.



Mg. Edwin Yauri Janto
Docente Apoyo GyT

VARIABLE: COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS DEL ESTUDIANTE

ESTUDIANTE	DIMENSIÓN 1. COMPETENCIA CONCEPTUAL									DIMENSIÓN 2. COMPETENCIA PROCEDIMENTAL								DIMENSIÓN 3. COMPETENCIA AFECTIVA								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
2	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5
3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
7	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
8	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
9	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
10	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
11	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
12	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
13	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
14	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
15	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
16	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
17	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
18	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5