



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN DOCENCIA  
UNIVERSITARIA**

**Preguntas Literales y Pensamiento Crítico en Estudiantes de un  
Instituto Tecnológico de Apurímac, 2022**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:  
Maestra en Docencia Universitaria**

**AUTORA:**

Tomaylla Romero, Nancy ([ORCID: 0000-0002-2677-0009](https://orcid.org/0000-0002-2677-0009))

**ASESOR:**

Mg. Torres Cañizalez, Pablo Cesar ([ORCID: 0000-0001-9570-4526](https://orcid.org/0000-0001-9570-4526))

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Evaluación y aprendizaje

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

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

LIMA — PERÚ

2022

### **DEDICATORIA:**

Dedico esta tesis a Dios todo poderoso y a la virgen que siempre guían mi camino.

A mi familia mi madre, esposo, hijos y nieto, por ser mi inspiración, soporte, valor fuerza y motor para seguir adelante profesionalmente y cumplir esta meta.

A mi prima Yuliana por ser una gran mujer luchadora, emprendedora, amorosa y la virtud relevante compartir sus conocimientos y brindar el apoyo a los demás el cual los realiza con paciencia y dedicación.

### **AGRADECIMIENTO:**

Agradezco a Dios por haberme brindado la oportunidad de poder culminar esta tesis.

A mi esposo Mariano Ancalla, mis hijos Alexandra, Max, Adriano, Manuel y mi nieto Abdiel, por el amor, la comprensión, el apoyo brindado durante el desarrollo de esta tesis.

Agradezco a mi madre Lucila Romero por el apoyo moral y los consejos de seguir adelante y que con la voluntad y esmero todo se puede lograr y sé que desde el cielo guía mi camino.

A mis maestros de la maestría que brindaron los conocimientos invaluable, sugerencias, recomendaciones y especial la paciencia que tuvieron en el desarrollo de las clases brindadas.

## Índice de contenido

CARÁTULA	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
Índice de contenido	iv
RESUMEN	vi
ABSTRACT	vii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	6
III. METODOLOGÍA	15
3.1 Tipo de investigación	15
3.2 Variables y operacionalización	16
3.3 Población y muestra	18
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	18
3.5 Procedimientos	19
3.6 Métodos de análisis de datos	22
3.7 Aspectos éticos	23
IV. RESULTADOS	25
V. DISCUSIÓN	40
VI. CONCLUSIONES	46
VII. RECOMENDACIONES	48
REFERENCIAS	50
ANEXOS	55

	Pág.
Tabla 1 Operacionalización de variables	17
Tabla 2 Criterios de interpretación del coeficiente de Alfa de Cronbach	20
Tabla 3 Resumen del procesamiento de los caso	21
Tabla 4 Estadísticos de fiabilidad para la totalidad del instrumento	21
Tabla 5 Estadístico de fiabilidad para la variable estrategia de enseñanza: preguntas literales	21
Tabla 6 Estadístico de fiabilidad para la variable pensamiento crítico	22
Tabla 7 Métodos de análisis de datos	22
Tabla 8 Distribución de frecuencias de la variable preguntas literales (Agrupada)	25
Tabla 9 Distribución de frecuencias de la dimensión Estrategias de inicio (Agrupada)	27
Tabla 10 Distribución de frecuencias de la dimensión Estrategias de desarrollo (Agrupada)	28
Tabla 11 Distribución de frecuencias de la dimensión Estrategias de cierre (Agrupada)	29
Tabla 12 Distribución de frecuencias de la variable Pensamiento crítico (Agrupada)	30
Tabla 13 Distribución de frecuencias de la dimensión nivel de dominio Analizar/Organizar (Agrupada)	31
Tabla 14 Distribución de frecuencias de la dimensión Nivel de dominio Razonar/Argumentar (Agrupada)	32
Tabla 15 Distribución de frecuencias de la dimensión Nivel de dominio Cuestionar/Preguntar (Agrupada)	33
Tabla 16 Niveles de correlación del estadístico de Rho de Spearman .l	34
Tabla 17 Comprobación de hipótesis general	35
Tabla 18 Comprobación de hipótesis específica número 1	36
Tabla 19 Comprobación de hipótesis específica número 2	38
Tabla 20 Comprobación de hipótesis específica número 3	39

## RESUMEN

Este trabajo tuvo el objetivo de determinar la relación entre la aplicación de la estrategia de enseñanza-aprendizaje: preguntas literales y el pensamiento crítico de los estudiantes de un Instituto Tecnológico Apurímac 2022. La variable estrategia de enseñanza-aprendizaje: preguntas literales tuvo las dimensiones estrategias de inicio, de desarrollo y de cierre y la variable pensamiento crítico estuvo dimensionada por nivel de dominio Analizar/Organizar, nivel de dominio Razonar/Argumentar y nivel de dominio Cuestionar/Preguntar. La metodología responde a un estudio positivista, donde el tipo de investigación es básico, el nivel correlacional. Se utilizó la técnica de encuesta y se construyó el instrumento de cuestionario compuesto por 18 preguntas que responden al marco teórico conceptual para ambas variables y se aplicó a 22 estudiantes de un Instituto Superior de Apurímac, bajo un muestreo no probabilístico por conveniencia. Los resultados concluyen que existe una correlación directa moderada que no es producto del azar, puesto que el Rho de Spearman obtuvo el valor de 0,468, es decir que existe una relación entre la aplicación de la estrategia de enseñanza-aprendizaje: preguntas literales y el pensamiento crítico, aunque el valor es medio o moderado.

**Palabras clave:** pensamiento crítico, estrategias de aprendizaje, preguntas literales.

## ABSTRACT

This work had the objective of determining the relationship between the application of the teaching-learning strategy: literal questions and the critical thinking of the students of an Apurímac Technological Institute 2022. The variable teaching-learning strategy: literal questions had the dimensions strategies of beginning, development and closing and the critical thinking variable was dimensioned by domain level Analyze/Organize, domain level Reason/Argue and domain level Question/Ask. The methodology responds to a positivist study, where the type of research is basic, the correlational level. The survey technique was used and the questionnaire instrument was constructed, composed of 18 questions that respond to the conceptual theoretical framework for both variables and was applied to 22 students from a Higher Institute of Apurimac, under a non-probabilistic sampling for convenience. The results conclude that there is a moderate direct correlation that is not a product of chance, since Spearman's Rho obtained the value of 0.468, that is to say that there is a relationship between the application of the teaching-learning strategy: literal questions and thinking. critical, although the value is medium or moderate.

**Keywords:** critical thinking, learning strategies, literal questions.

## I. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación surge para estudiar dos constructos fundamentales en la educación, como son las estrategias de enseñanza – aprendizaje y el pensamiento crítico. El diseño de una adecuada estrategia de enseñanza-aprendizaje es un factor fundamental para lograr un aprendizaje eficaz y autónomo de los estudiantes, influye en la motivación y la atención del alumno, así como en la selección y el procesamiento de la información (Wegner et al., 2021). Existen estrategias para los tres momentos de una sesión didáctica como son las de inicio, desarrollo y cierre como indican Pimienta (2012) y Arias (2005). Una de las estrategias que se incluyen en la fase de inicio, son las preguntas literales, que permiten identificar ideas y detalles de un tema y cuestionar conceptos. Se observa que en la literatura existe gran cantidad de estrategias de enseñanza – aprendizaje estudiadas, mientras que la estrategia de preguntas literales no ha sido desarrollada específicamente bajo ningún estudio previo.

Por otro lado, el pensamiento crítico es una competencia esencial del éxito laboral y una de las competencias más buscadas por los empleadores, como indican Bezanilla Albisua et al. (2018) y está vinculado con mayores probabilidades de ser empleados y lograr salarios más altos que los estudiantes sin éxito académico, además de tener mayores posibilidades de poder elegir su futuro laboral (UKEssays, 2018). El pensamiento crítico puede conducir a un rendimiento académico adecuado, el cual tiene una relación directa con el crecimiento económico de un país como mencionan Hanushek y Kimko (2000), Hu et al. (2018) y Opfer et al. (2018) y se refleja en su capacidad para demostrar los conocimientos adquiridos en pruebas, cuestionarios, presentaciones y exámenes finales.

En el Perú, existen varias investigaciones actuales para dilucidar el estado actual del pensamiento crítico en la formación de los estudiantes, tales como en los trabajos de Milla (2012), Pérez-Morán et al. (2021) que revelan que los puntajes alcanzados solo obtienen un nivel promedio muy cercanos al nivel bajo. Además, en el Perú, se realiza cada año la Evaluación Censal de Estudiantes (ECE) en todos sus colegios públicos y privados a fin de saber en qué medida los estudiantes logran los aprendizajes esperados para su grado (UMC, 2020), esta evaluación se aplica

a las áreas de Matemática y Lectura. Los resultados indican que, a nivel nacional, para el año 2019, solo el 17% logró los aprendizajes esperados en el área de Matemática, mientras que en el área de Lectura se logró el 37.6% (Ministerio de Educación del Perú, 2019). Sumado a ello se tiene el indicador del desempeño de los egresados universitarios, como es la empleabilidad del graduado, en la que la educación universitaria peruana no logra ubicarse entre las 250 mejores en empleabilidad (Gestión, 2021).

Por estos motivos, se hace necesario conocer el estado actual de la educación superior y los elementos que inciden en su desempeño, tales como las estrategias de enseñanza-aprendizaje que, siendo aplicadas de forma continua y apropiada, podría influir en el pensamiento crítico, competencia deseada para el ámbito laboral. Por tales razones, se presenta la investigación “Aplicación de la estrategia: preguntas literales y el pensamiento crítico de los estudiantes de un Instituto Tecnológico de Apurímac 2022”, con el fin de diagnosticar y conocer la relación entre estos dos elementos a fin de poder brindar soluciones a las entidades involucradas.

En este sentido, se realiza la formulación del problema de investigación, que es una declaración formal de la idea de investigación (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018). Esta formulación se realiza bajo los siguientes enunciados: ¿Cuál es la relación entre la aplicación de la estrategia de enseñanza-aprendizaje: preguntas literales y el pensamiento crítico de los estudiantes de un Instituto Tecnológico de Apurímac 2022? Y los problemas específicos, por medio de las siguientes interrogantes: i) ¿Cuál es la relación entre la aplicación de la estrategia de enseñanza-aprendizaje: preguntas literales y el nivel de dominio de análisis y organización de los estudiantes de un Instituto Tecnológico de Apurímac 2022?, ii) ¿Cuál es la relación entre la aplicación de la estrategia de enseñanza-aprendizaje: preguntas literales y el nivel de dominio de razonar y argumentar de los estudiantes de un Instituto Tecnológico de Apurímac 2022? y iii) ¿Cuál es la relación entre la aplicación de la estrategia de enseñanza-aprendizaje: preguntas literales y el nivel de dominio cuestionar y preguntarse de los estudiantes de un Instituto Tecnológico de Apurímac 2022?

La justificación de esta investigación está estrechamente ligada al proceso de aprendizaje que con el apoyo educativo puede ocurrir de forma más eficiente. Las sociedades en su conjunto, entienden que la educación es una herramienta para el crecimiento sostenido de una nación, es por ello que el derecho a la educación elemental gratuita está definido en la Declaración Universal de los Derechos Humanos, que indica que “la educación tendrá por objeto el pleno desarrollo de la personalidad humana y el fortalecimiento del respeto a los derechos humanos y las libertades fundamentales” y que “promoverá la comprensión, la tolerancia y la amistad entre todas las naciones, grupos raciales o religiosos” (Naciones Unidas, 1948).

La investigación tiene justificación teórica pues se tratarán los conceptos, teorías y dimensiones de las variables: estrategias de enseñanza-aprendizaje bajo el autor principal Julio H. Pimienta y complementado por autores que siguen la misma línea y sobre la variable de pensamiento crítico bajo los autores centrales Bezanilla Albisua, Poblete-Ruiz, Fernández-Nogueira y Arranza-Turnez ; este estudio teórico servirá de base científica para futuras investigaciones que puedan tratar ambos aspectos.

El trabajo también cuenta con justificación práctica porque su desarrollo ayuda a una problemática existente como lo es la mejora continua de la educación superior, proponiendo un estudio sobre el efecto de las plataformas virtuales que actualmente, debido a la crisis sanitaria a nivel mundial, se exponen como un vehículo en el proceso de enseñanza-aprendizaje y bajo los resultados hallados es posible implementar soluciones en el ámbito universitario.

Tiene justificación metodológica pues se trabajará bajo el método científico que pondrán a prueba las hipótesis Tamayo y Tamayo (2012) y los instrumentos elaborados en esta investigación como son el cuestionario, para que el experimento pueda ser replicado y permita garantizar la validez de los constructos planteados de forma que se pueda generar conocimiento válido y confiable. Existe una construcción propia elaborada en función a las dimensiones de cada variable, este resultado es el instrumento de cuestionario que está contextualizado de acuerdo al

ámbito de aplicación y tiene su fundamento en las teorías de ambas variables, por lo que su construcción es un proceso teórico y práctico de base científica.

La justificación epistemológica recae en el conocimiento empírico, según su confianza en el origen del conocimiento como indica (Sapiens, 2022). El conocimiento empírico se basa en una observación creadora de experiencia recogida de la información que llega a través de los sentidos y que pueden ser transmitidos de forma sistemática.

Los objetivos de la investigación se dan por los siguientes enunciados, para el objetivo general: Determinar la relación entre la aplicación de la estrategia de enseñanza-aprendizaje: preguntas literales y el pensamiento crítico de los estudiantes de un Instituto Tecnológico de Apurímac 2022. Y los objetivos específicos, por medio de los siguientes enunciados: i) Determinar la relación entre la aplicación de la estrategia de enseñanza-aprendizaje: preguntas literales y el nivel de dominio de análisis y organización de los estudiantes de un Instituto Tecnológico de Apurímac 2022, ii) Determinar la relación entre la aplicación de la estrategia de enseñanza-aprendizaje: preguntas literales y el nivel de dominio de razonar y argumentar de los estudiantes de un Instituto Tecnológico de Apurímac 2022 y iii) Determinar la relación entre la aplicación de la estrategia de enseñanza-aprendizaje: preguntas literales y el nivel de dominio cuestionar y preguntarse de los estudiantes de un Instituto Tecnológico de Apurímac 2022.

La hipótesis de la investigación, se plantea por medio de una Hipótesis general: La aplicación de la estrategia de enseñanza-aprendizaje: preguntas literales se asocia significativamente con el pensamiento crítico de los estudiantes de un Instituto Tecnológico de Apurímac 2022. Y las hipótesis específicas: i) La aplicación de la estrategia de enseñanza-aprendizaje: preguntas literales se asocia significativamente con el nivel de dominio de análisis y organización de los estudiantes de un Instituto Tecnológico de Apurímac 2022, ii) La aplicación de la estrategia de enseñanza-aprendizaje: preguntas literales se asocia significativamente con el nivel de dominio de razonar y argumentar de los estudiantes de un Instituto Tecnológico de Apurímac 2022 y iii) La aplicación de la estrategia de enseñanza-aprendizaje: preguntas literales se asocia

significativamente con el nivel de dominio cuestionar y preguntarse de los estudiantes de un Instituto Tecnológico de Apurímac 2022.

## II. MARCO TEÓRICO

Entre los antecedentes internacionales referidos a las variables de investigación se encuentra el de Gozalo-Delgado et al. (2020) España, que en su artículo, tienen como objetivo determinar en qué grado se usan las estrategias de aprendizaje de los estudiantes, las cuales fueron: enfoque superficial-memorización, enfoque profundo-búsqueda de sentido y enfoque de logro-dirigido a resultados. Para ello, la investigación abarcó a 610 estudiantes de diferentes grados de ciencias de la Universidad de Extremadura, 42.6% mujeres y 57.4% varones, siendo la selección de los estudiantes a través de un muestreo por conglomerados y selección aleatoria de carrera y año de estudios. La metodología fue realizada bajo un estudio cuantitativo, con el instrumento cuestionario y constó de preguntas sobre tres tipos de estrategias: estrategias profundas, estrategias superficiales y estrategias de logro. Los resultados afirman que existe una relación entre los patrones de comportamiento de los estudiantes y sus diferentes estrategias de aprendizaje, hallando que para que se usen las estrategias de aprendizaje profundo, se debe trabajar específicamente con las técnicas de trabajo cooperativo, el aprendizaje activo, pero limitar la interacción con los profesores. Esta investigación guarda una importante relación con la presente investigación pues permite evaluar las estrategias utilizadas en el proceso de aprendizaje.

Hassan et al. (2020) India, realizan un estudio cuantitativo de tipo descriptivo, con el objetivo de estudiar la perspectiva de los docentes en la India sobre el modelo de enseñanza-aprendizaje, los desafíos y los problemas que enfrentan en la migración a una plataforma en línea, la experiencia sobre las herramientas/plataformas en línea utilizadas para la enseñanza y sus sugerencias para mejorar el proceso para lograr una educación efectiva al enseñar. Se trabajó con diferentes profesores y conferencistas de varios institutos de la India, aunque el estudio no especifica la cantidad exacta, a quienes se aplicó un cuestionario de 12 preguntas cerradas para conocer las estrategias de enseñanza-aprendizaje que utilizaban. Los resultados indican que los docentes en general, no utilizan una estrategia específica para la enseñanza en modo virtual, por lo que los estudiantes tienen que hacer grandes ajustes para hacer la transición del aprendizaje en el aula al aprendizaje en línea.

Fardoun et al. (2020) Iberoamérica, realizaron un estudio exploratorio sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje en tiempos de pandemia, su objetivo fue conocer qué modelos de evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje se utilizan. La metodología responde a un estudio de tipo cuantitativo, realizando una encuesta a docentes de educación básica, secundaria y educación superior a 102 docentes en Iberoamérica entre los meses de abril y mayo del 2020. Los resultados de las preguntas referidas a los procesos de enseñanza-aprendizaje fueron que el mayor problema a enfrentar por los docentes es el desconocimiento de modelos pedagógicos para realizar sus sesiones académicas, siendo Perú quien tiene el mayor desconocimiento con un 49%, seguido de Chile 26%, México 12%, Ecuador 9% y Costa Rica 4%. Este trabajo brinda un acercamiento real a la forma cómo se está llevando el proceso educativo en Latinoamérica, y siendo los resultados en el caso de Perú de consideración, puesto que los docentes requieren un mayor trabajo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, guiado por modelos y propuestas metodológicas.

Ferrandis et al. (2018) España, en su trabajo tuvieron el objetivo de conocer la percepción de estudiantes universitarios sobre las estrategias activas de enseñanza-aprendizaje aplicadas en la Universidad Católica de Valencia a los estudiantes de Enfermería. El estudio fue de tipo cuantitativo y se utilizó el instrumento cuestionario para valorar cada estrategia aplicada. El esquema de la investigación fue pre experimental, con una muestra de 240 alumnos. Los resultados indican que las estrategias que los alumnos consideran han sido las mejor aplicadas son las de aprendizaje basado en problemas y el aprendizaje entre iguales, por su naturaleza activa que involucra la continua participación del estudiante. Este trabajo aporta una perspectiva de cómo evaluar las estrategias de aprendizaje, además que presenta un caso de estudio en particular con el fin de determinar qué estrategias didácticas tienen más probabilidad de ser aceptadas y da una visión de su aplicación en entornos virtuales.

Granado (2018) España, proponen como objetivo de su estudio la aplicación de la estrategia de enseñanza de aprendizaje basado en problemas a un grupo de 42 estudiantes del 3er curso de Pedagogía de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Málaga, del curso 2015-2016. Para ello se diseñó

un esquema de pauta para que el docente pueda aplicar esta estrategia en aula. Los resultados fueron observables de forma paulatina, pues se resolvían los problemas planteados en cada sesión, posterior a la cual se aplicaba un cuestionario para conocer la opinión de la tarea realizada. En general, se ha logrado una mejora sustancial en el curso de Pedagogía utilizando esta estrategia didáctica.

Así mismo, en el marco teórico brinda una descripción del estado del arte actual sobre las variables a estudiar y brinda un panorama global de los avances y resultados que se hayan obtenido en estos temas. Está compuesto por antecedentes nacionales e internacionales. Los antecedentes nacionales son estudios que se hayan realizado en el territorio nacional y brindan respuestas de hallazgos encontrados en cualquiera de las variables de estudio o en algunos casos, incluyen ambas variables.

Un antecedente nacional se encuentra en la tesis de Remuzgo Artezano (2019), que tuvo como objetivo interpretar la percepción de los egresados acerca de la aplicación del proceso de enseñanza-aprendizaje aplicado en una universidad privada del Perú. La investigación tuvo un enfoque mixto, por un lado, se utilizaron técnicas cuantitativas como la descripción y el estudio de datos de forma transversal, mientras que el método cualitativo fue descriptivo e interpretativo. Se trabajó con 120 egresados para el método cuantitativo usando un cuestionario y de ellos, 6 se seleccionaron para la fase cualitativa, trabajando bajo una entrevista semiestructurada. Los resultados obtenidos indican que el proceso de enseñanza-aprendizaje es bueno (57%) y regular (26%). Por otro lado, las categorías resultantes del trabajo cualitativo resultaron: Plan curricular, estrategias de enseñanza-aprendizaje, metodología de las sesiones académicas y la evaluación del aprendizaje. Este trabajo tiene una relación directa con la presente investigación ya que estudia las estrategias de enseñanza-aprendizaje aplicadas en un contexto nacional.

Rosario (2018), presentó un estudio sobre el aprendizaje basado en problemas y habilidades del pensamiento crítico en los estudiantes de una universidad pública con el objetivo de determinar la efectividad de la estrategia de aprendizaje basado en problemas en un contexto universitario. La investigación se

aplicó a 58 estudiantes de la universidad de estudio, fue de tipo cuasi-experimental bajo un diseño compuesto por un grupo experimental y un grupo de control de tipo correlacional. La técnica usada fue la encuesta y el instrumento el cuestionario que constó de 24 preguntas. Los resultados indican que la estrategia de aprendizaje basado en problemas tiene una relación directa y significativa con las habilidades del pensamiento crítico en los estudiantes donde se aplicó la investigación, del mismo modo, con el desarrollo de habilidades interpretativas, habilidades analíticas y habilidades evaluativas. Por tanto, el trabajo de Rosario (2018) es importante porque muestra una estrategia de aprendizaje dimensionada, con el objetivo de generar habilidades en el pensamiento crítico, las cuales fueron estudiadas para formar el constructo propio de esta investigación.

La tesis de Castañeda y Miranda (2018), tuvo como objetivo diseñar, elaborar y aplicar estrategias didácticas para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes. El tipo de investigación es aplicada con dos grupos de trabajo de tipo cuasi experimental, se trabajó con 57 estudiantes como población y 20 de muestra de la Universidad San Martín de Porres. Los resultados obtenidos de acuerdo a la aplicación de un examen que fue el pre test indica que existe una debilidad en el proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura estudiada, por lo que la investigación propone un modelo de estrategias didácticas para ser realizadas en 10 sesiones de aprendizaje, la aplicación de la propuesta mencionada dio resultados favorables en la muestra estudiada.

En el trabajo de Navarro Pinilla (2018), se tuvo como objetivo determinar la relación de las estrategias de enseñanza y aprendizaje en la formación de competencias de los estudiantes, la investigación fue de tipo cualitativo, la técnica fue la encuesta y el instrumento el cuestionario compuesto por 47 preguntas, teniendo una población de 195 estudiantes y una muestra de 133 alumnos de la sede principal de la I.E. Anaimé. Los resultados indican que no existe una relación directa entre las estrategias de aprendizaje con la formación de competencias de los estudiantes tanto conceptuales, como procedimentales y actitudinales, esto quiere decir que la aplicación de estrategias de aprendizaje no son la causa directa de la formación de competencias. Este estudio presenta una perspectiva para

evaluar las estrategias de enseñanza y aprendizaje y dimensionarlas, lo cual servirá de insumo para la presente investigación.

Ramos (2021), en su trabajo propone determinar la relación de las estrategias de enseñanza con la formación de competencias investigativas en la Escuela de Tecnología Médica, aplicando un cuestionario a 80 estudiantes que cursaban el cuarto año de estudios en esta escuela. El enfoque de la investigación es cuantitativo, de tipo básica, diseño no experimental. Los resultados indican que sí existe una relación entre las estrategias de enseñanza y el logro de competencias investigativas en las dimensiones de transmisión de la información, en la formación de habilidades cognitivas, tecnológicas y metodológicas. Este trabajo también se relaciona directamente con la presente investigación pues permite dilucidar otro tipo de estrategias de enseñanza que pueden ser aplicados en ámbitos de educación superior.

Seguidamente, se tratará de las teorías y enfoques conceptuales que dan soporte teórico de base científica que sustentan ambas variables, así como la operacionalización que estas puedan tener están soportadas en teorías y estudios previos de autores que por medio del método científico realizaron hallazgos en estas materias. Para ello, se hace un estudio sobre las estrategias de aprendizaje y el pensamiento crítico.

Las estrategias de aprendizaje han tenido un camino largo para lograr su definición y evolución. De acuerdo a Pimienta (2012), es un instrumento utilizado por los docentes para efectuar el desarrollo de competencias en los estudiantes, las que tienen una secuencia para guiar el camino de su ejecución y está compuesta por las estrategias de inicio, desarrollo y cierre. Una estrategia adecuada permite utilizar conocimientos explorados que generen puentes cognitivos entre lo que el alumno sabe y entre lo que necesita conocer para poder apropiarse de forma significativa de los nuevos conocimientos. En la misma línea, Alexander et al. (1998), las definieron como procedimientos para adquirir, organizar o transformar información, que pueden usarse para tener éxito en el estudio, ya que estas ayudan a tener éxito académico en los estudiantes. Nisbet (1991) las describe como procesos ejecutivos que permiten elegir, coordinar y aplicar al mismo tiempo

diversas habilidades y tienen relación directa con el aprendizaje significativo y el “aprender a aprender”. En esa misma línea Lawton y Wanska (1977) e Issac (2010), definen la estrategia de enseñanza como un plan generalizado para una sesión académica que detalla la estructura y planificación y el objetivo deseado acerca del comportamiento del estudiante.

Así mismo, las estrategias de enseñanza pueden ser consideradas como métodos y técnicas que los docentes utilizan como apoyo en el proceso de aprendizaje, pero es necesario que la elección de dichas estrategias esté sujeta a una evaluación a fin de elegir la más adecuada en función al tema tratado, el nivel de conocimientos y experiencias del estudiante, así como la etapa del proceso de aprendizaje en el cual se está ejecutando la tarea. Cada estrategia busca un objetivo diferente, pero las más eficaces son consideradas las que han logrado su eficacia en ensayos a gran escala (Anilkumar, 2021).

También se deben hablar sobre las características de las estrategias de enseñanza. Una estrategia de enseñanza tiene un carácter normativo sin la rigidez de una regla; son el componente formativo de las situaciones dinámicas, caracterizadas por la flexibilidad y la elasticidad interna, que puede ser adaptado y ajustado a los eventos y condiciones donde se ejecute el proceso, llevan en gran medida la huella del estilo de enseñanza, la creatividad y la personalidad del formador; tienen una función de estructuración y modelado para vincular las situaciones de aprendizaje en las que se ubican los alumnos y activar sus mecanismos psicológicos de aprendizaje; los componentes de la estrategia (métodos, medios y formas de organización del trabajo) forman un sistema, estableciéndose la conexión entre ellos, incluso interrelaciones e interdependencias (Saputra y Mokhammad Sabil, 2018).

Una estrategia didáctica se puede descomponer en una serie de operaciones, pasos, reglas de conducta propias de las diferentes secuencias didácticas de modo que cada decisión indique el paso a la siguiente secuencia aprovechando la información obtenida en el paso anterior; no se identifican ni con el sistema metodológico optado ni con el método básico de enseñanza porque la estrategia didáctica apunta al proceso formativo como un todo, no a una sola

secuencia formativa; tienen significado probabilístico, es decir que una determinada estrategia didáctica, aunque científicamente fundamentada y adecuada a los recursos psicológicos de los participantes, no puede garantizar el éxito del proceso formativo porque existe una gran cantidad de variables que pueden intervenir en el proceso ; involucran a los estudiantes en situaciones específicas de aprendizaje y racionalizan y adecuan los contenidos formativos a su personalidad; y crean un marco ideal para las interacciones entre otros componentes del proceso de formación (Regeluth, 2013).

Respecto a las clasificaciones de las estrategias de enseñanza, existen diferentes clasificaciones para las estrategias de aprendizaje. Por ejemplo, las estrategias de aprendizaje se pueden dividir en estrategias profundas, superficiales y de logro (Biggs, 1987), o en estrategias relacionadas con los componentes cognitivos, motivacionales y de autorregulación del aprendizaje estratégico (Weinstein et al., 1987), o como las que indica Pimienta (2012), que las clasifica en tres momentos: i) Estrategias para indagar sobre los conocimientos previos, ii), Estrategias que promueven la comprensión mediante la organización de la información y iii) Estrategias grupales. Dentro del primer grupo: estrategias para indagar sobre los conocimientos previos, se considera el grupo de Preguntas, que está conformado por Preguntas-guía, Preguntas literales, Preguntas exploratorias, SQL (qué sé, qué quiero saber, qué aprendí) y RA-P-RP (respuesta anterior, pregunta, respuesta posterior)

Las Preguntas, son un tipo de estrategia que permiten desarrollar el pensamiento lógico y crítico, explorando los saberes previos del alumno, permite problematizar un tema, analizar su información, estimular nuevas maneras de pensar, enfrenta al alumno a nuevas formas de pensar y desarrollar su metacognición. Este tipo de estrategias pueden aplicarse en los tres momentos de la sesión académica: al inicio, durante o en el momento de cierre. Las preguntas pueden ser de dos tipos: i) Limitadas o simples. Que constan de una única respuesta o alternativa y ii) Amplias o complejas. Son más abiertas y permiten verter opiniones, puntos de vista para lo cual se requiere previamente haber hecho un análisis, inferencias para verter opiniones finales.

Este tipo de estrategia se pueden utilizar para fortalecer las sesiones académicas, recuperando conocimientos previos de los alumnos, para motivarlos a pensar y razonar sobre situaciones problemáticas y finalmente para medir el conocimiento de un tema específico.

Las preguntas están compuestas por Preguntas Literales, que son cuestionamientos concisos sobre datos, ideas o conceptos que figuran en un texto, en un libro u otro tipo de material académico, estas preguntas requieren respuestas sobre las ideas centrales expresadas en cualquier tipo de material didáctico ya sea físico o digital (García, 2001).

Acerca de la variable pensamiento crítico, se inicia por una descripción de las teorías que la componen tal como sigue. El pensamiento crítico se rastreó en las reformas educativas en varias disciplinas académicas a fines de la década de 1980 (Andreou et al., 2014), aunque ha sido aplicado a diferentes temas científicos y se aplica en múltiples contextos (Philly, 2005).

De acuerdo a Bezanilla Albisua et al. (2018), el pensamiento crítico es un tipo de competencia que busca un pensamiento dirigido hacia la comprensión y resolución de problemas por medio de evaluar opciones y en función a ellas, tomar decisiones, es decir, llegar al nivel de resolución, no únicamente del análisis y su inherente comprensión. En las diferentes definiciones disponibles en la literatura, el pensamiento crítico puede expresarse como una forma lógica más compleja y significativamente exigente de razonamiento de orden superior como indica Philly (2005), mientras que Rainbolt y Dwyer (2012) indican que el pensamiento crítico es la habilidad de evaluar correctamente los argumentos hechos por otros y componer buenos argumentos propios, o como indica Cottrell (2011) que es un proceso complejo de deliberación que involucra una amplia gama de habilidades y actitudes, que incluyen identificar las posiciones, argumentos y conclusiones debido a algunas razones personales y emocionales. El pensamiento crítico se percibe por Brady (2008), como una capacidad cognitiva que permite transmitir significado para dispersar ideas, capacitando a las personas para un diálogo significativo con los demás. Así, en el contexto educativo el logro del pensamiento crítico exige a los docentes proponer estrategias para abstraer el conocimiento previo del estudiante

que le permita analizar, realizar inferencia, interpretación y explicación (Tamayo et al., 2015).

En cuanto a su operacionalización, el pensamiento crítico está compuesto por varias facultades o habilidades como son: articulación de ideas; obtención de significado; consideración de argumentos divergentes y búsqueda de pruebas para evaluar la legitimidad de cada uno; formulación de hipótesis; justificación de argumentos y creencias personales, (Facione, 2010). Además que se ha demostrado una correlación entre el mayor grado de asociación entre el pensamiento crítico con los niveles de control y proactividad en la educación escolar y la experiencia de la vida diaria, específicamente en el ámbito escolar, estas habilidades facilitan al alumno organizar su aprendizaje, supervisar y analizar sus tareas escolares, lo que resulta en un factor positivo en su rendimiento académico (Carroll, 2005).

Categorías del pensamiento crítico. De acuerdo a Bezanilla Albisua et al. (2018), se pueden considerar categorías bajo un proceso inductivo las cuales abstraen procesos de pensamiento, las cuales son: i) Nivel de dominio Analizar/Organizar. Expresa una competencia de examinar de forma detallada algo como un texto una situación problemática o un caso de estudio, evaluando las características particulares, como el contexto general. Genera habilidades para estructurar y organizar ideas o información, ii) Nivel de dominio Razonar/Argumentar. En este proceso no solo se hace un análisis y correlación de ideas previas con lo estudiado actualmente, sino que se logra obtener conclusiones en base a argumentos y formar juicios y iii) Nivel de dominio Cuestionar/Preguntar. Genera habilidades críticas, que permiten generar cuestionamientos o poner en duda algún tema o argumento que podría resultar controversial.

### **III. METODOLOGÍA**

#### **3.1 Tipo de investigación.**

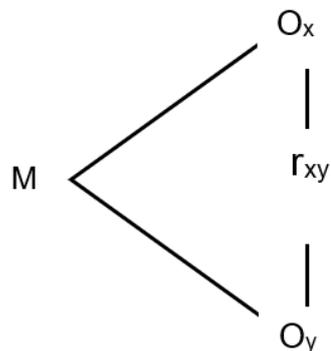
El paradigma bajo el cual se trabajó esta investigación está enmarcado en el positivista, tal como indican Borjas et al. (2019), y tiene su fundamento en los hechos prácticos de datos medibles, observables y cuantificables que puedan ser analizados por métodos estadísticos. El conocimiento fáctico que se obtiene luego del trabajo de investigación es un resultante que refleja la experiencia humana, por tanto, bajo este paradigma, es necesaria que se vincule directamente con dicha experiencia.

##### **3.1.1 Tipo de investigación**

Es de tipo Básico, pues tiene como objetivo describir una realidad en su estado actual, mas no presentar en ese momento soluciones prácticas a la problemática hallada (Hernandez-Sampieri y Mendoza, 2018). De acuerdo a la planificación se sitúa en la categoría prospectiva ya que la información no existe en el momento de la propuesta del trabajo, los cuales se obtendrán en un futuro, bajo un plazo definido, los cuales están planificados previamente. El nivel de la investigación se corresponde con el correlacional, pues se busca determinar el grado de relación entre las variables estudiadas. Siendo el tipo de investigación, la cuantitativa.

##### **3.1.2 Diseño de investigación**

Se corresponde con un trabajo no experimental, porque las variables han de ser observadas, descritas y estudiadas en un nivel de correlación, pero sin intervención directa o modificación de su comportamiento en su estado natural, su objetivo final es determinar el grado de relación entre las estrategias de enseñanza: preguntas literales con el pensamiento crítico de los estudiantes de un Instituto Tecnológico de Apurímac, 2022. Es un estudio transversal descriptivo correlacional. El diseño tuvo la siguiente estructura:



Donde:

M = Muestra: 22 estudiantes de un Instituto Tecnológico de Apurímac, 2022

O<sub>x</sub> = Estrategias de enseñanza: preguntas literales

O<sub>y</sub> = Pensamiento crítico

r<sub>xy</sub> = Relación entre las estrategias de enseñanza: preguntas literales y el pensamiento crítico de los estudiantes de un Instituto Tecnológico de Apurímac, 2022

### 3.2 Variables y operacionalización

Variable independiente: Estrategias de enseñanza: preguntas literales

**Definición conceptual:** instrumento utilizado por los docentes para efectuar el desarrollo de competencias en los estudiantes, las que tienen una secuencia para guiar el camino de su ejecución y está compuesta por las estrategias de inicio, desarrollo y cierre (Pimienta, 2012).

**Definición operacional:** Se midió a través de tres dimensiones que son las estrategias de inicio, estrategias de desarrollo y estrategias de cierre.

**Indicadores:** Estuvo compuesta por 03 dimensiones que constan de 09 indicadores que permitieron elaborar el cuestionario.

**Escala de medición:** Se midió bajo escala ordinal.

Variable independiente: Pensamiento crítico

**Definición conceptual:** De acuerdo a Bezanilla Albisua et al. (2018b), el pensamiento crítico es un tipo de competencia que busca un pensamiento dirigido hacia la comprensión y resolución de problemas por medio de evaluar opciones y en función a ellas, tomar decisiones, es decir, llegar al nivel de resolución, no únicamente del análisis y su inherente comprensión

**Definición operacional:** Se midió a través de tres dimensiones que son el Nivel de dominio Analizar/Organizar, Nivel de dominio Razonar/Argumentar, Nivel de dominio Cuestionar/Preguntar.

**Indicadores:** Variable cuantitativa la cual fue medida por medio de una escala ordinal y estuvo conformada de 03 dimensiones que a su vez están compuestas por 09 indicadores, con los que se trabajó para formular el instrumento cuestionario.

**Escala de medición:** Se midió bajo escala ordinal.

Tabla 1  
Operacionalización de variables

Variable	Dimensión	Indicador	Índice
Estrategia de enseñanza: preguntas literales	Estrategias de inicio	Activar la atención Establecer el propósito Rescatar conocimientos previos	Nunca Pocas veces Algunas veces Muchas veces Siempre
	Estrategias de desarrollo	Procesar nueva información Focalizar la atención Practicar	
	Estrategias de cierre	Resumir el tema Relacionar el tema con experiencias previas Retroalimentar	
Pensamiento crítico	Nivel de dominio Analizar/Organizar	Observar Informarse Estructurar	Nunca Pocas veces Algunas veces

Nivel de dominio Razonar/Argumentar	Relacionar Comparar Justificar	Muchas veces Siempre
Nivel de dominio Cuestionar/Preguntar	Preguntar Investigar Contrastar	

### 3.3 Población y muestra

**3.3.1 Población.** La población del estudio se compuso de los estudiantes de un Instituto Tecnológico de Apurímac, 2022, que ascienden el año 2022 a la cantidad de 98. Por tanto, la población de estudio son 98 estudiantes.

**Criterios de inclusión:** Se consideraron a los estudiantes de un Instituto Tecnológico de Apurímac, ya que trabajo en esta casa de estudios y se facilita el acceso al trabajo con los alumnos.

**Criterios de exclusión:** son los siguientes: a) Accesibilidad, debido a que los estudiantes de este instituto cursan la materia en la que se aplicará el estudio; b) Disponibilidad, ya que no todos los usuarios pueden estar dispuestos a colaborar con el estudio. Por estos motivos se define una muestra de 22 estudiantes.

**3.3.2 Muestra.** La muestra asciende a 22 estudiantes de la especialidad de Agropecuaria I, quienes durante el año 2022 llevan esta materia.

**3.3.3 Muestreo.** El muestreo fue del tipo a conveniencia, que es no probabilístico y no aleatorio, que fue usado de acuerdo a los criterios de exclusión mencionados anteriormente (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018).

### 3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica elegida fue la encuesta, que se utiliza para recopilar opiniones de quienes poseen el conocimiento sobre un tema determinado y ha de ser

representada a través de datos cuantitativos que pueden explicar la relación entre dos variables. Mikalef, Krogstie, Pappas y Pavlou (2020) consideran que con la información recolectada en la encuesta se pueden generalizar los resultados y posteriormente a la población.

El instrumento con el que se trabajó fue el Cuestionario, que son una lista de preguntas en función a las variables propuestas y los objetivos formulados en la investigación para recopilar datos acerca de las actitudes, opiniones, experiencias o perspectivas de los sujetos de estudio. El cuestionario puede levantar información tanto cuantitativa o cualitativa (Bhandari, 2021).

### **3.5 Procedimientos**

El proceso de investigación se trabajó bajo el método científico para poder replicar el experimento. Por ello, se inició con la observación de la realidad problemática y se formularon las hipótesis que puedan dar respuesta inicial a las interrogantes planteadas, así mismo, el desarrollo teórico tiene su sustento bajo un marco teórico. Por ello, todo el procedimiento se basa en el empirismo y la medición y debe estar sujeto a la razón. Seguidamente se procedió a ejecutar el instrumento y con este obtener los datos a fin de ser procesados por método estadísticos y de juicio de expertos humanos, de los cuales se desprenderán las conclusiones y discusión de la investigación.

Dentro de los procedimientos a trabajar se considerará la validez:

Validez de contenido. Es un proceso para certificar que el instrumento ha sido generado de forma correcta y responde al marco teórico, el planteamiento del problema, objetivos e hipótesis de investigación, esta validación será hecha por juicio de expertos, conocido como método Delphi, que se sujeta a una evaluación de seres humanos expertos en la materia que emitan juicio global del contenido de las herramientas a utilizar.

En cuanto a la confiabilidad del instrumento, se realizó una prueba piloto que consiste en ejecutar por primera vez la herramienta para evaluar entre otros aspectos, la redacción correcta de las preguntas formuladas, dado que una

pregunta que no esté bien efectuada puede hacer que las respuestas obtenidas no sean similares al utilizar la misma situación, (Reidl-Martínez, 2013). Esta prueba piloto utiliza la estadística, por medio del coeficiente Alfa de Cronbach, que permite medir la consistencia interna del conjunto de preguntas existentes en el cuestionario. Este coeficiente se calcula de la siguiente manera:

Donde:

- $S_i^2$  Es la varianza del ítem i.
- $S_t^2$  Es la varianza de los valores totales observados.
- $k$  Es el número de preguntas o ítems

La interpretación del coeficiente de Alfa de Cronbach se realiza de acuerdo a la Tabla 2.

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

**Tabla 2**

*Criterios de interpretación del coeficiente de Alfa de Cronbach*

Valores de Alfa	Interpretación
0.90 – 1.00	Se califica como muy confiable
0.80 – 0.89	Se califica como adecuada
0.70 – 0.79	Se califica como moderada
0.60 – 0.69	Se califica como baja
0.50 – 0.59	Se califica como muy baja
< 0.50	Se califica como no confiable.

El estadístico alfa de Cronbach presenta un valor final que es calculado con los resultados de la prueba piloto, y ofrecen una visión sobre la consistencia de la data recopilada que puede ser interpretada como una consistencia de la formulación de las preguntas. En caso el resultado del alfa de Cronbach se encuentre en rangos donde el cuestionario no es confiable o tiene una confiabilidad baja, se procede a hacer las correcciones respectivas y a su reformulación, hasta

lograr por lo menos un valor de 0.7, es decir, de confiabilidad moderada. Esta evaluación se aplicó a cada variable de forma independiente y finalmente se aplica a ambas variables.

En la Tabla 3, se presentan los resultados de la prueba piloto, efectuada a 15 estudiantes con el fin de medir la confiabilidad el instrumento elaborado.

**Tabla 3**

*Resumen del procesamiento de los casos*

		N	%
Casos	Válidos	15	100.0
	Excluidos	0	0.0
	Total	15	100.0

El análisis de consistencia interna se realizó para las dos variables a fin de medir su consistencia interna, y fue aplicado a todo el cuestionario. Este cuestionario está compuesto por 18 preguntas, las cuales se sometieron a la evaluación del estadístico de Alfa de Cronbach para establecer su fiabilidad. El resultado obtenido es de 0.8902, que de acuerdo a los criterios de interpretación del estadístico presentados en la Tabla 2, se ubica en una confiabilidad adecuada.

**Tabla 4**

*Estadísticos de fiabilidad para la totalidad del instrumento*

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,8902	18

Seguidamente, se realizó la prueba con el Alfa de Cronbach, a cada una de las variables, de forma separada. En la tabla 5, el resultado obtenido de la evaluación a la estrategia de enseñanza aprendizaje: preguntas literales, obtuvo 0.931, que de acuerdo a los rangos de valores se corresponde con un nivel muy confiable.

**Tabla 5**

*Estadístico de fiabilidad para la variable estrategia de enseñanza: preguntas literales*

Alfa de Cronbach	N de elementos
0.931	18

En la Tabla 5 se presenta el resultado del Alfa de Cronbach para la variable 2: pensamiento crítico, que logra un resultado de 0.856, que indica que es confiable y fue aplicado a los 9 ítems de esta variable.

**Tabla 6**

*Estadístico de fiabilidad para la variable pensamiento crítico*

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,856	09

### 3.6 Métodos de análisis de datos

El análisis de datos se trabajó por medio de la estadística descriptiva y la inferencial. En la primera etapa, la estadística descriptiva, muestra el estado situacional de las variables de estudio y su contexto actual para entender qué es lo que está sucediendo. El procedimiento es tomar la información, agruparla en tablas de frecuencia y observar las tendencias y comportamientos de tal forma se conviertan en información consistente en la investigación. Se usaron para ello, tablas, gráficos, medidas de resumen que se procesan generalmente con el software SPSS y con apoyo del software ofimático Microsoft Excel. En una segunda etapa, se trabajará con la estadística inferencial que busca patrones y relaciones entre las variables, así se pueden contrastar las hipótesis.

**Tabla 7**

*Métodos de análisis de datos*

Análisis descriptivo. Se trabajará con:	
• Tablas de frecuencia:	Tablas de contingencia: frecuencias absolutas y acumuladas, frecuencias porcentuales relativas
• Diagrama de sectores:	Círculo dividido en sectores
• Diagrama de barras:	Gráfico estadístico para variables discretas que muestra gráficamente el conglomerado de datos.
Prueba de hipótesis. Se utilizará:	

- Coeficiente de correlación de Spearman: Puesto que la investigación es correlacional, se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman, que es una medida estadística de la fuerza de una relación monótona entre datos emparejados, es decir, que mide cuál es el nivel de relación entre variables.

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum d^2}{n(n^2 - 1)}$$

Donde:

$r_s$  = Coeficiente de correlación por rangos de Spearman

$d$  = Diferencia entre los rangos

$n$  = Número de datos

Tipo de análisis:
Nivel de significancia 5%. Se indica que es el máximo porcentaje de error tolerable.
No paramétrica. Puesto que las variables son categóricas.
Coeficiente de correlación de Spearman: donde tanto la variable de entrada como la de resultado son ordinales.

### 3.7 Aspectos éticos

Se trabajó la investigación respetando la fuente literaria científica de la autoría original de sus creadores por medio de la citación y referencias tanto para autores nacionales como internacionales. Además, que este proceso genera beneficencia en compartir y generar conocimiento.

Los aspectos éticos fueron trabajados bajo el consentimiento informado, que permitió guiar la investigación con respeto a la voluntad y libertad de los alumnos que participaron en este trabajo, pues fueron informados de los objetivos para los que se recaba la información y cuál fue el alcance de su participación.

Uso adecuado de datos. El objetivo de este trabajo es contribuir con el conocimiento científico, para ello, la información a ser presentada es veraz, y se

publica de forma anónima, por lo que la data es confiable, pero se mantiene en privado la fuente personal de donde se obtuvo la información. El uso de la información no se divulgó a ninguna otra instancia dentro o fuera de la institución laboral, únicamente dentro de la investigación.

Así mismo, se respeta la confidencialidad de los usuarios que forman parte de la muestra de investigación, para que no se conozca directamente su identidad, respetando sus opiniones y la información vertida que será usada solo dentro de los límites de la investigación.

Respecto a la seguridad de la información, se trabajó la data bajo resguardo y aseguramiento de su origen, es decir, que esta información no puede ser modificada ni manipulada de otros modos.

## IV. RESULTADOS

En esta sección se presentan los resultados obtenidos después de aplicar el cuestionario a 22 estudiantes, quienes durante el año 2022 llevan esta materia en un instituto tecnológico de Apurímac, 2022. El primer bloque de resultados es el referido a la estadística descriptiva y el segundo sobre la estadística inferencial, donde se realizó la contrastación de hipótesis y a partir de ello se emitieron las conclusiones y recomendaciones del estudio.

### Análisis descriptivo

En esta sección se presenta la información recopilada, como indica su nombre de forma descriptiva, mostrando los valores obtenidos luego de ejecutar las herramientas y técnicas de la investigación. El objetivo es describir las variables y sus dimensiones en su estado actual, aún sin llegar a conclusiones, ni vincularlas entre sí.

Resultados de la frecuencia de las variables y sus dimensiones

**Tabla 8**

*Distribución de frecuencias de la variable preguntas literales (Agrupada)*

	Frecuencia	Porcentaje
Media	4	18,2
Alta	18	81,8
Total	22	100,0

Análisis: El resultado de la aplicación del cuestionario sobre la variable preguntas literales indica que, de acuerdo a la percepción de los encuestados, el 18.2% indicó que el uso o implementación de estas estrategias estuvo en un nivel medio, el 81.8% en un nivel alto y el nivel bajo no obtuvo respuestas por lo que está en valor 0. Esto indica que estas estrategias aplicadas tienen una aceptación de forma mayoritaria entre los estudiantes. La estrategia de preguntas literales podría ser el tipo de estrategia más conocido y utilizado a la actualidad, aun así se están creando continuamente nuevas formas de generar estrategias adaptadas a los cambios introducidos por la tecnología, las nuevas formas de aprendizaje, se

observa en el presente estudio que su aceptación tiene una vigencia continua, puesto que a la fecha los estudiantes las perciben como adecuadas.

**Tabla 9***Distribución de frecuencias de la dimensión Estrategias de inicio (Agrupada)*

	Frecuencia	Porcentaje
Media	6	27,3
Alta	16	72,7
Total	22	100,0

Análisis: la dimensión estrategias de inicio, que son un conjunto de métodos para lograr la atención del estudiante en la etapa inicial, de acuerdo a los estudiantes tuvo una aplicación media en 27.3% y en un nivel alto en 72.7%. Se aprecia que no existe ningún valor en la categoría bajo, por lo cual se puede concluir que las estrategias de inicio han sido aplicadas de forma correcta y obtienen un resultado claramente favorable. El estudiante está en continua evaluación de forma consciente o inconsciente a la forma de ejecutar las sesiones de aprendizaje por sus docentes y en el caso de las preguntas de inicio se resalta que son estas estrategias o métodos que buscan estimular su atención al iniciar la sesión, lo cual ha sido logrado.

**Tabla 10***Distribución de frecuencias de la dimensión Estrategias de desarrollo (Agrupada)*

	Frecuencia	Porcentaje
Media	4	18,2
Alta	18	81,8
Total	22	100,0

Análisis: respecto a la dimensión estrategias de desarrollo, se ha visto que se ha obtenido un 18.2% de aceptación en un nivel medio, 81.8% en un nivel alto y ninguna en el nivel bajo; por tanto, las estrategias de desarrollo que son las que se usan para el despliegue mismo de la sesión y el desarrollo central del tema han sido desarrolladas de forma adecuadas y esto se ve reflejado en el resultado de aceptación alta por parte de los estudiantes. Las estrategias de desarrollo son las que se despliegan para ejecutar el tema propuesto en la sesión; se observa que existe una gran aceptación hacia la forma de ejecutar la sesión académica como tal.

**Tabla 11***Distribución de frecuencias de la dimensión Estrategias de cierre (Agrupada)*

	Frecuencia	Porcentaje
Media	6	27,3
Alta	16	72,7
Total	22	100,0

Análisis: respecto a la dimensión estrategias de cierre, se observa que tienen una aceptación en el nivel medio de 27.3% y en el nivel alto en 72.7%; por tanto, la aplicación de las estrategias de cierre que son estrategias para fijar ideas, generar discusión y evaluar el contenido tienen una aprobación de forma mayoritaria en la categoría alta. Respecto a las estrategias de cierre, se observa que si bien es cierto tiene menor aceptación que las de inicio y desarrollo, existe un grado de aceptación considerable, por ello es necesario que los docentes teniendo estos resultados puedan mejorar su ejecución.

**Tabla 12***Distribución de frecuencias de la variable Pensamiento crítico (Agrupada)*

	Frecuencia	Porcentaje
Medio	9	40,9
Alto	13	59,1
Total	22	100,0

Análisis: respecto a la variable pensamiento crítico, se ha obtenido un resultado que agrupa de forma global a toda la variable, constituida por sus dimensiones y se observa que esta variable ha logrado una aceptación de acuerdo a la percepción de los estudiantes en 40.9% en el nivel medio y 59.1% en el nivel alto. La dimensión pensamiento crítico es una habilidad requerida en el siglo XXI, ya que, al estar en constante exposición a abundante información, es necesario saber elegir y calibrar su valor, por ello, que el pensamiento crítico debe permitir al estudiante utilizar sus habilidades para generar nuevos conceptos, rutas de investigación y soluciones creativas frente a los problemas actuales o de la organización donde vaya a trabajar. Tal es su importancia que muchas organizaciones la consideran en su perfil de postulación. Como se observa en los resultados, en forma mayoritaria, se ha logrado esta habilidad usando en la ejecución de las sesiones las preguntas literales, es necesario estudiar que esta composición es la suma de muchas otras pequeñas habilidades que en su conjunto permiten lograr un pensamiento crítico.

**Tabla 13**

*Distribución de frecuencias de la dimensión nivel de dominio Analizar/Organizar (Agrupada)*

	Frecuencia	Porcentaje
Medio	5	22,7
Alto	17	77,3
Total	22	100,0

Análisis: la dimensión nivel de dominio Analizar/Organizar de acuerdo a la percepción de los estudiantes es medio en 22.7% y alto en 77.3%, esto indica que existe una clara aceptación en la implementación de esta dimensión. Respecto a la dimensión de analizar y organizar que son las estrategias para contextualizar una idea y poder organizarla a través de formas variadas como la jerarquización, distribución u otros, se ha observado que las preguntas literales apoyan a generar este tipo de habilidades.

**Tabla 14**

*Distribución de frecuencias de la dimensión Nivel de dominio Razonar/Argumentar (Agrupada)*

	Frecuencia	Porcentaje
Medio	9	40,9
Alto	13	59,1
Total	22	100,0

Análisis: la dimensión de dominio razonar/argumentar ha sido evaluada y obtuvo un porcentaje de 40.9% en el nivel medio y 59.1% en el nivel alto, por tanto, la estrategia que permite lograr habilidades de razonar y argumentar ha sido calificada como buena por los estudiantes. Estas habilidades son fundamentales en el campo conceptual para organizar ideas, relacionarlas con conocimientos previos, buscar soluciones y generar nuevos conceptos, por lo que la estrategia de preguntas literales sí apoya a generar nuevos constructos.

**Tabla 15**

*Distribución de frecuencias de la dimensión Nivel de dominio Cuestionar/Preguntar (Agrupada)*

	Frecuencia	Porcentaje
Medio	8	36,4
Alto	14	63,6
Total	22	100,0

Análisis: respecto al nivel de dominio cuestionar/preguntar, los estudiantes consideran que su implementación ha sido en el nivel medio en 36.4% y en el nivel alto en 63.6%. Respecto a esta dimensión, es una de las fundamentales para generar investigación, cuestionar un tema y preguntar es en general una habilidad creativa que permite la generación de conceptos y soluciones novedosas e innovadoras. Por tanto, la estrategia de preguntas literales, logra este objetivo pues permite preguntar sobre el origen o desarrollo de un tema.

## Análisis inferencial

En esta sección se presentan los resultados de la estadística inferencial que busca extraer conclusiones de la investigación por medio de la comprobación de la hipótesis general y las específicas aplicados a la muestra de la investigación. Estos resultados son producto de diversos estadísticos que pueden dar una visión global del estado actual de la temática investigada en el contexto donde fue aplicado. Para ello, se procede a validar las hipótesis bajo el estadístico de Rho de Spearman que tiene la siguiente distribución en sus niveles de correlación:

**Tabla 16**

*Niveles de correlación del estadístico de Rho de Spearman*

Grado de relación	Rango
Correlación inversa perfecta	-1.00
Correlación inversa muy alta	-0.90 a -0.99
Correlación inversa alta	-0.70 a -0.89
Correlación inversa moderada	-0.40 a -0.69
Correlación inversa baja	-0.20 a -0.39
Correlación inversa muy baja	-0.01 a -0.19
Correlación nula	0.00
Correlación directa muy baja	0.01 a 0.19
Correlación directa baja	0.20 a 0.39
Correlación directa moderada	0.40 a 0.69
Correlación directa alta	0.70 a 0.89
Correlación directa muy alta	0.90 a 0.99
Correlación directa perfecta	1.00

En la Tabla 16, se pueden apreciar los rangos del resultado del coeficiente de Rho de Spearman, que fluctúan entre el -1 y el 1, donde el -1 indica una correlación inversa perfecta que sería que cuando una variable se incrementa negativamente, la otra también lo hace, mientras que la correlación directa perfecta es que cuando una variable incrementa de forma positiva, la otra también obtiene ese mismo incremento o influencia de forma positiva.

### Hipótesis general

La aplicación de la estrategia de enseñanza-aprendizaje: preguntas literales se asocia significativamente con el pensamiento crítico de los estudiantes de un Instituto Tecnológico de Apurímac, 2022.

### Hipótesis estadísticas

H<sub>0</sub>: No existe relación significativa entre la aplicación de la estrategia de enseñanza-aprendizaje: preguntas literales y el pensamiento crítico de los estudiantes de un Instituto Tecnológico de Apurímac, 2022.

H<sub>1</sub>: Existe relación significativa entre la aplicación de la estrategia de enseñanza-aprendizaje: preguntas literales y el pensamiento crítico de los estudiantes de un Instituto Tecnológico de Apurímac, 2022.

**Tabla 17**  
*Comprobación de hipótesis general*

				Pensa miento crítico	
Rho	de	Preguntas	Coeficiente	de	,481
Spearman		literales	correlación		
			Sig. (bilateral)		,023
			N		22

El resultado obtenido tiene un valor de  $p$  o significancia bilateral de 0, este valor es menor al nivel de significancia de  $\alpha=0.05$ , por lo cual se debe rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa de que existe relación significativa entre el uso de preguntas literales y el pensamiento crítico de los estudiantes de un Instituto Tecnológico de Apurímac, 2022. Esta correlación significa que cuanto más se apliquen las preguntas literales bajo los atributos estudiados, deberán generar en mayor proporción un pensamiento crítico en los estudiantes. Así se puede indicar que los docentes pueden incorporar y mejorar sus métodos de trabajo para afianzar el pensamiento crítico.

Seguidamente, como se ha comprobado la existencia de una relación entre las dos variables, se procede a determinar el grado o fuerza de relación entre ellas.

Por tanto, se estudia el valor obtenido del Rho de Spearman que es de 0.481 y de acuerdo a la Tabla 16, se ubica en una correlación directa moderada. Este resultado significa que si bien es cierto existe una relación entre las dos variables, es de un valor moderado, es decir, que el pensamiento crítico puede ser fomentado por la formulación de preguntas literales, pero en un grado medio.

#### Comprobación de hipótesis específica 1

La aplicación de la estrategia de enseñanza-aprendizaje: preguntas literales se asocia significativamente con el nivel de dominio de análisis y organización de los estudiantes de un Instituto Tecnológico de Apurímac, 2022.

#### Hipótesis estadísticas:

H<sub>0</sub>: No existe relación significativa entre la aplicación de la estrategia de enseñanza-aprendizaje: preguntas literales y el nivel de dominio de análisis y organización de los estudiantes de un Instituto Tecnológico de Apurímac, 2022.

H<sub>1</sub>: Existe relación significativa entre la aplicación de la estrategia de enseñanza-aprendizaje: preguntas literales y el nivel de dominio de análisis y organización de los estudiantes de un Instituto Tecnológico de Apurímac, 2022.

**Tabla 18**  
*Comprobación de hipótesis específica número 1*

			Nivel de dominio Analizar/Organizar	
Rho Spearman	de	Preguntas literales	Coeficiente de correlación	,468
			Sig. (bilateral)	,028
			N	22

El resultado de la hipótesis específica 1, obtuvo un valor de  $p$  o significancia bilateral de 0.028, este valor es menor al nivel de significancia de  $\alpha=0.05$ , por lo cual se debe rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa de que existe relación significativa entre la aplicación de la estrategia de enseñanza-aprendizaje: preguntas literales y el nivel de dominio de análisis y organización de los estudiantes de un Instituto Tecnológico de Apurímac, 2022. Esto quiere decir

que la aplicación de la estrategia de enseñanza-aprendizaje preguntas literales tiene una influencia directa en generar mayor nivel de dominio de análisis y organización de los estudiantes.

Una vez que se ha demostrado que existe esta relación, se procede a verificar su nivel o grado de fuerza; para ello se verifica la Tabla 16, que resulta en una correlación directa moderada, pues se obtuvo el valor de 0,468. Esto quiere decir que existe una relación de la primera variable sobre la segunda, aunque el valor es medio o moderado.

#### Comprobación de hipótesis específica 2

La aplicación de la estrategia de enseñanza-aprendizaje: preguntas literales se asocia significativamente con el nivel de dominio de razonar y argumentar de los estudiantes de un Instituto Tecnológico de Apurímac, 2022

#### Hipótesis estadísticas:

H<sub>0</sub>: No existe relación significativa entre la aplicación de la estrategia de enseñanza-aprendizaje: preguntas literales y el nivel de dominio de razonar y argumentar de los estudiantes de un Instituto Tecnológico de Apurímac, 2022

H<sub>1</sub>: Existe relación significativa entre la aplicación de la estrategia de enseñanza-aprendizaje: preguntas literales y el nivel de dominio de razonar y argumentar de los estudiantes de un Instituto Tecnológico de Apurímac, 2022

**Tabla 19**  
Comprobación de hipótesis específica número 2

			Nivel de dominio Razonar/Argumentar
		Coeficiente de correlación	,524
Rho Spearman	de literales	Preguntas Sig. (bilateral)	,012
		N	22

El resultado de la hipótesis específica 2, obtuvo un valor de  $p$  o significancia bilateral de 0.012, este valor es menor al nivel de significancia de  $\alpha=0.05$ , por lo cual se debe rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa de que existe relación significativa entre la aplicación de la estrategia de enseñanza-aprendizaje: preguntas literales y el nivel de dominio de razonar y argumentar de los estudiantes de un Instituto Tecnológico de Apurímac, 2022. Esto implica que la aplicación de estas estrategias en mayor grado genera mayores niveles de dominio de razonar y argumentar en los estudiantes.

Seguidamente, se procede a verificar cuál es el nivel de grado o fuerza de relación entre las variables. Se observa que el resultado del coeficiente de correlación de Rho de Spearman tiene un valor de 0.524 que se ubica en el nivel de correlación directa moderada. Esto quiere decir que existe una relación de la primera variable sobre la segunda, aunque el valor es medio o moderado.

#### Comprobación de hipótesis específica 3

La aplicación de la estrategia de enseñanza-aprendizaje: preguntas literales se asocia significativamente con el nivel de dominio cuestionar y preguntarse de los estudiantes de un Instituto Tecnológico de Apurímac, 2022.

#### Hipótesis estadísticas:

H<sub>0</sub>: No existe relación significativa entre la aplicación de la estrategia de enseñanza-aprendizaje: preguntas literales se asocia significativamente con el nivel de dominio cuestionar y preguntarse de los estudiantes de un Instituto Tecnológico de Apurímac, 2022.

H<sub>1</sub>: Existe relación significativa entre la aplicación de la estrategia de enseñanza-aprendizaje: preguntas literales se asocia significativamente con el nivel de dominio cuestionar y preguntarse de los estudiantes de un Instituto Tecnológico de Apurímac, 2022.

**Tabla 20**  
Comprobación de hipótesis específica número 3

				Nivel de dominio Cuestionar/Preguntar	
			Coeficiente de correlación		,424
Rho de Spearman	de literales	Preguntas	Sig. (bilateral)		,049
			N		22

El resultado de la hipótesis específica 3, obtuvo un valor de  $p$  o significancia bilateral de 0.049, este valor es menor al nivel de significancia de  $\alpha=0.05$ , por lo cual se debe rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa de que existe relación significativa entre la aplicación de la estrategia de enseñanza-aprendizaje: preguntas literales se asocia significativamente con el nivel de dominio cuestionar y preguntarse de los estudiantes de un Instituto Tecnológico de Apurímac, 2022.

Luego se procede a determinar el nivel de grado o fuerza de relación entre ambas variables y se observa que el resultado del coeficiente de correlación de Rho de Spearman tiene un valor de 0.424 que se ubica en el nivel de correlación directa moderada. Esto quiere decir que existe una relación de la primera variable sobre la segunda, pero en un nivel medio o moderado.

## V. DISCUSIÓN

En este apartado se realizan las comparaciones una vez hallados los resultados de la investigación, este proceso busca verificar qué coincidencias existen con otros trabajos o qué diferencias sustanciales se arribaron al concluir el proceso metodológico.

Las estrategias de aprendizaje son muchas en la actualidad, algunas han continuado evolucionando y otras mantienen fundamentos esenciales que describen el proceso de aprendizaje. Frente a ello, se tiene la definición de Pimienta (2012), que lo describe como un instrumento que tiene una secuencia y está compuesta por las estrategias de inicio, desarrollo y cierre; en la presente investigación, estos tres constructos forman parte del planteamiento de operacionalización para conocer más a profundidad la variable estrategia de enseñanza.

Además, de la definición de Alexander et al. (1998), quienes indican que son procedimientos para adquirir, organizar o transformar información; respecto a ello, en este trabajo se han presentado indicadores que apoyan estos conceptos, a través de los siguientes: activar atención, establecer propósito, rescatar conocimientos previos, resumir tema, procesar nueva información, retroalimentar; las cuales en su conjunto permiten un proceso de captura o adquisición de conocimientos, su posterior organización y generación de nuevo conocimiento, lo cual también tiene relación con la teoría de Nisbet (1991) quien describe las estrategias de aprendizaje como un conjunto de procesos ejecutivos que permiten elegir, coordinar y aplicar al mismo tiempo diversas habilidades, estas habilidades también se centran en los conocimientos previos que el estudiante posee.

En esa misma línea Lawton y Wanska (1977) e Issac (2010), definieron la estrategia de enseñanza como un plan generalizado para una sesión académica que detalla la estructura y planificación y el objetivo deseado acerca del comportamiento del estudiante, respecto a ello, esta investigación contempla una estructuración y planificación en el desarrollo de las sesiones académicas por medio de la definición de la estrategia preguntas literales que está compuesta por

tres momentos que configuran un conjunto de acciones planificadas para el logro de una enseñanza adecuada.

Sobre las estrategias de enseñanza, se ha definido que deben ser dinámicas, caracterizadas por la flexibilidad y la elasticidad interna y que deberían adaptarse y ajustarse a los eventos y condiciones donde se ejecute el proceso, tal como indican Saputra y Mokhamad Sabil (2018), por ello que este trabajo ha buscado definir una estrategia en particular aplicada a los estudiantes de un Instituto Tecnológico de Apurímac y evaluar cuáles fueron los resultados. Respecto a ello, se ha obtenido de acuerdo a Niveles de correlación Rho de Spearman aplicados a la hipótesis general que es si la estrategia de enseñanza preguntas literales logra generar pensamiento crítico en los alumnos, logrando un valor de 0.481, lo que indica que este resultado es positivo, pero en un nivel moderado. Es decir, que en el contexto particular donde ha sido ejecutado, esta estrategia de enseñanza obtuvo un valor moderado, lo cual puede diferir en otros contextos y al aplicarse otras estrategias, así como otras variables que configuran la enseñanza. En este sentido además de ver estas variables, como trabajo futuro se pueden evaluar el estilo de enseñanza, la creatividad y la personalidad del formado, las cuales tienen una función de estructuración y modelado para vincular las situaciones de aprendizaje en las que se ubican los alumnos y activar sus mecanismos psicológicos de aprendizaje. Así mismo, las estrategias están sujetas a una gran cantidad de variables que pueden intervenir en el proceso (Regeluth, 2013).

Sobre el pensamiento crítico, existen diversos autores que han buscado una definición cercana a su complejidad. Bezanilla Albisua et al. (2018), afirman que el pensamiento crítico es un tipo de competencia que busca un pensamiento dirigido hacia la comprensión y resolución de problemas por medio de evaluar opciones y en función a ellas, tomar decisiones, es decir, llegar al nivel de resolución, no únicamente del análisis y su inherente comprensión. Respecto a ello, este trabajo ha recorrido indicadores que generen un camino de inicio con una clara orientación al objetivo del nivel de resolución, por ello que entre los indicadores estudiados se encuentran los procesos iniciales como son la observación e información, como insumos básicos que luego permiten procesos más complejos como los indicadores

mencionados de estructurar, relacionar, comparar y justificar. Estos últimos requieren una serie de habilidades que permitan generar una red de conocimiento para explotar los saberes previos obtenidos al momento de observar y de informarse para convertirlos en acciones estructuradas. Seguidamente se plantearon acciones de preguntar, investigar y contrastar, que dan un sentido más profundo al conocimiento adquirido; esto tiene una relación directa con las teorías conceptuales propuestas por Philley (2005), Rainbolt y Dwyer (2012) y Cottrell (2011) .

Una cualidad particular del pensamiento crítico es la capacidad de analizar, realizar inferencia, interpretar y explicar, como proponen Tamayo et al. (2015), frente a ello, este trabajo indaga sobre estas capacidades por medios de los indicadores de preguntar, investigar y contrastar que vendrían a ser resultantes luego de recorrer el proceso de generación de conocimiento.

Respecto a los trabajos de investigación que anteceden a éste, se tiene el de Gozalo-Delgado et al. (2020), que estudia una estrategia en particular en la enseñanza como lo es el enfoque profundo-búsqueda de sentido y enfoque de logro-dirigido a resultados y encontró una relación entre las estrategias aplicadas y el patrón de comportamiento de los alumnos, mientras que en este trabajo se estudió la estrategia de preguntas literales y se encontró una relación con la generación el pensamiento crítico en una medida moderada.

Respecto al tipo de estudio, existe una coincidencia con el trabajo de Hassan et al. (2020), Ferrandis et al. (2018), al igual que el trabajo de Navarro Pinilla (2018) y Ramos (2021) quienes realizaron una investigación cuantitativa de tipo descriptivo, así mismo usaron el instrumento cuestionario para recoger la información que fue aplicada a usuarios, estudiantes o docentes

Mientras que existen otro tipo de técnicas para realizar estos estudios, como el de Fardoun et al. (2020), quien utilizó el estudio exploratorio para indagar sobre los procesos de enseñanza-aprendizaje de tipo cuantitativo. Así también se tiene el estudio de Ferrandis et al. (2018) que trabajó el tipo de investigación pre-experimental a fin de indagar cómo se aplican las estrategias activas en la enseñanza. También se presenta el de Granado (2018), que aplicó la estrategia de

enseñanza basado en problemas para posteriormente evaluar los resultados, encontrando que esta estrategia ha demostrado genera mejoras sustanciales en el curso donde fue aplicado. El trabajo de Remuzgo Artezano (2019), tuvo un enfoque mixto, por un lado, se utilizaron técnicas cuantitativas como la descripción y el estudio de datos de forma transversal, mientras que el método cualitativo fue descriptivo e interpretativo. Se trabajó con 120 egresados para el método cuantitativo usando un cuestionario y de ellos, 6 se seleccionaron para la fase cualitativa, trabajando bajo una entrevista semiestructurada. Así como el trabajo de Rosario (2018) que fue de tipo cuasi-experimental bajo un diseño compuesto por un grupo experimental y un grupo de control de tipo correlacional. La técnica usada fue la encuesta y el instrumento el cuestionario, encontrando una relación directa y significativa con las habilidades del pensamiento crítico en los estudiantes donde se aplicó la investigación.

Respecto a los hallazgos en los resultados, referidos a los grados de logro o influencia de las estrategias aplicadas se presentan a continuación el trabajo de Remuzgo Artezano (2019), quien buscó determinar cuál era la percepción de los egresados acerca de la aplicación del proceso de enseñanza-aprendizaje aplicado en una universidad privada del Perú, encontrando que de acuerdo a los estudiantes, la calificación obtenida es buena (57%) y regular (26%), mientras que en el presente trabajo se halló que la estrategia de enseñanza aprendizaje estudiada logró una aceptación moderada.

Por otro lado, el trabajo de Rosario (2018) utilizó la técnica de encuesta y el instrumento el cuestionario compuesto de 24 preguntas, para determinar si existe una relación entre la aplicación de estrategia basada en problemas con la generación de habilidades del pensamiento crítico hallándose que existe una relación directa y significativa, lo cual difiere de la presente investigación, porque si bien es cierto se halló que existe una relación entre ambas variables de estudio, el nivel o grado o fuerza de la relación es moderada. Esto requiere otros estudios para determinar qué otras variables están confluyendo y determinar que no solo la estrategia aplicada es la generadora del pensamiento crítico.

Así mismo, el trabajo de Navarro Pinilla (2018), que tuvo como objetivo determinar la relación de las estrategias de enseñanza y aprendizaje en la formación de competencias de los estudiantes, quien determinó que no existe una relación directa entre las estrategias de aprendizaje con la formación de competencias de los estudiantes tanto conceptuales, como procedimentales y actitudinales, esto quiere decir que la aplicación de estrategias de aprendizaje no son la causa directa de la formación de competencias. En el caso de la presente investigación, se estudia otro constructo o segunda variable como es el pensamiento crítico, y que se halló que sí existe esta relación, aunque de forma moderada, se puede apreciar que, en otros estudios, como el de Navarro Pinilla (2018), puede que no exista una relación, es decir que la variable no es la causante del fenómeno estudiado.

También se tiene el trabajo de Ramos (2021) que propone determinar la relación de las estrategias de enseñanza con la formación de competencias investigativas en la Escuela de Tecnología Médica, aplicando un cuestionario a 80 estudiantes que cursaban el cuarto año de estudios en esta escuela, encontrando que sí existe una relación entre las estrategias de enseñanza y el logro de competencias investigativas en las dimensiones de transmisión de la información, en la formación de habilidades cognitivas, tecnológicas y metodológicas.

Además, se realiza la comparación entre las dimensiones estudiadas que difieren en todos los casos, puesto que, en la presente investigación, las dimensiones estudiadas fueron para la variable de estrategia de enseñanza aprendizaje preguntas literales: estrategias de inicio, estrategias de desarrollo y estrategias de cierre y para la variable de pensamiento crítico: nivel de dominio Analizar/Organizar, nivel de dominio Razonar/Argumentar y nivel de dominio Cuestionar/Preguntar. Así, en el trabajo de Ramos (2021), las dimensiones de la variable enseñanza aprendizaje fue dimensionada a través de transmisión de la información, en la formación de habilidades cognitivas, tecnológicas y metodológicas o como en el trabajo de Navarro Pinilla (2018) quien dimensionó esta misma variable a través de competencias conceptuales, como procedimentales y actitudinales. Esta variación sobre el dimensionamiento de

variables puede mostrar una creciente corriente de generación de literatura a nivel conceptual que aporta al conocimiento científico

De todo lo antes revisado, se puede afirmar que existen ciertas estrategias de enseñanza aprendizaje directamente vinculadas con el logro de ciertas habilidades, mientras que otras estrategias no han logrado esta relación. Esto abre las puertas a nuevos estudios para introducir otras variables en el proceso de enseñanza. Entre estas se pueden citar las variables de contexto, que son variables de ubicación geográfica, género, economía, idiosincrasia, educación familiar, entre muchos otros que pueden tener incidencia directa en cómo el estudiante aprende o cómo el estudiante puede generar habilidades trascendentales como son la formación del pensamiento crítico, una habilidad indispensable en el siglo XXI.

## VI. CONCLUSIONES

Seguidamente, se procede a emitir las conclusiones a las que se arribaron en la investigación:

Primero: la investigación buscó determinar si la aplicación de la estrategia de enseñanza-aprendizaje: preguntas literales se asocia significativamente con el pensamiento crítico de los estudiantes de un Instituto Tecnológico de Apurímac, 2022, concluyendo que sí existe una relación entre estas dos variables, al obtener el valor de Rho de Spearman de 0,481 en una correlación directa moderada, lo cual implica que mientras mejor se apliquen estas estrategias, mayor será el pensamiento crítico de los estudiantes.

Segundo: se planteó la primera hipótesis específica que indica que la aplicación de la estrategia de enseñanza-aprendizaje: preguntas literales se asocia significativamente con el nivel de dominio de análisis y organización de los estudiantes de un Instituto Tecnológico de Apurímac, 2022, concluyendo que sí existe una relación entre las dos variables resultantes en una correlación directa moderada, pues se obtuvo el valor de 0,468; es decir, que al aplicar de forma adecuada la estrategia de enseñanza-aprendizaje: preguntas literales se logrará acrecentar el dominio de análisis y organización de los alumnos.

Tercero: la segunda hipótesis específica planteó que la aplicación de la estrategia de enseñanza-aprendizaje: preguntas literales se asocia significativamente con el nivel de dominio de razonar y argumentar de los estudiantes de un Instituto Tecnológico de Apurímac, 2022, comprobándose la hipótesis puesto que existe una relación directa y moderada entre estas variables pues se obtuvo un valor de 0,524 en el coeficiente de Rho de Spearman, indicando que cuanto más se utilicen estas estrategias de forma correcta, se logrará incrementar el nivel de dominio de razonar y argumentar de los estudiantes.

Cuarto: la tercera hipótesis específica formula que la aplicación de la estrategia de enseñanza-aprendizaje: preguntas literales se asocia significativamente con el nivel de dominio cuestionar y preguntarse de los estudiantes de un Instituto Tecnológico de Apurímac, 2022, lo cual ha sido

corroborado con la aplicación del estadístico Rho de Spearman, obteniendo un valor de 0,424; esto quiere decir que al aplicar las estrategias en mayor grado y de forma correcta se incrementa el nivel de dominio cuestionar y preguntarse de los estudiantes.

## VII. RECOMENDACIONES

Se proceden a emitir recomendaciones referidas a los hallazgos encontrados para que la organización pueda continuar en un proceso de mejora continua:

- I. Debido a que existe una relación significativa moderada entre la estrategia de enseñanza-aprendizaje: preguntas literales con el pensamiento crítico de los estudiantes de un Instituto Tecnológico de Apurímac, 2022, se recomienda que se continúe aplicando esta estrategia pero se pueda explorar algunas otras alternativas para elevar el crecimiento del pensamiento crítico, puesto que se observa que sí existe una relación, pero es moderada, por lo tanto, se infiere que existen otras variables que están influyendo para la generación del pensamiento crítico.
- II. Respecto al segundo resultado que halló que la aplicación de la estrategia de enseñanza-aprendizaje: preguntas literales se asocia significativamente con el nivel de dominio de análisis y organización de los estudiantes de un Instituto Tecnológico de Apurímac, 2022, se recomienda que se pueda potenciar con estrategias para generar mayor análisis y organización, esto puede ser trabajado diversificando las estrategias existentes.
- III. De acuerdo a los resultados de la segunda hipótesis se encontró que la aplicación de la estrategia de enseñanza-aprendizaje: preguntas literales se asocia significativamente con el nivel de dominio de razonar y argumentar de los estudiantes de un Instituto Tecnológico de Apurímac, 2022, se recomienda que los docentes puedan seguir aplicando estas estrategias.
- IV. Cuarto: la tercera hipótesis específica formula que la aplicación de la estrategia de enseñanza-aprendizaje: preguntas literales se asocia significativamente con el nivel de dominio cuestionar y preguntarse de los estudiantes de un Instituto Tecnológico de Apurímac, 2022, por lo cual se recomienda que para incrementar el nivel de dominio

cuestionar y preguntarse de los estudiantes se deben utilizar estrategias más interactivas que involucren el pensamiento creativo.

## REFERENCIAS

- Alexander, P. A., Graham, S., y Harris, K. R. (1998). A Perspective on Strategy Research: Progress and Prospects. *Educational Psychology Review*, 10, 129–154. <https://doi.org/https://doi.org/10.1023/A:1022185502996>
- Andreou, C., Papastavrou, E., y Merkouris, A. (2014). Learning styles and critical thinking relationship in baccalaureate nursing education: A systematic review. *Nurse Education Today*, 34(3), 362–371. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2013.06.004>
- Anilkumar, A. (2021). *The Most Effective Teaching Strategies To Use In Your School: Evidence Based And Proven To Work*. Third Space Learning.
- Arias, L. A. (2005). *Elementos de la sesión de aprendizaje. Guía para el planeamiento de sesiones de enseñanza y aprendizaje*. 7.
- Bezanilla Albisua, M. J., Poblete Ruiz, M., Fernández Nogueira, D., Arranz Turnes, S., y Campo Carrasco, L. (2018a). El Pensamiento Crítico desde la Perspectiva de los Docentes Universitarios Critical Thinking from the Perspective of University Teachers. *Estudios Pedagógicos XLIV*, N° 1, 89–113.
- Bezanilla Albisua, M. J., Poblete Ruiz, M., Fernández Nogueira, D., Arranz Turnes, S., y Campo Carrasco, L. (2018b). El Pensamiento Crítico desde la Perspectiva de los Docentes Universitarios Critical Thinking from the Perspective of University Teachers. In *Estudios Pedagógicos XLIV*, N° (Vol. 1).
- Bhandari, P. (2021). *Questionnaire Design | Methods, Question Types, Steps*.
- Biggs, J. B. (1987). *Student Approaches to Learning and Studying* (Australian).
- Borjas, M. P., Lechuga, E. N., Ospino, D. P., de la Cruz García, J., Martínez, J. Y., Alvis, A. M., y Polo, J. D. (2019). Experiencias ludoevaluativas en el contexto universitario: la evaluación desde una comunidad de aprendizaje. *Revista de Investigación Desarrollo e Innovación: RIDI*, 10(1), 177–190.

[http://www.unife.edu.pe/publicaciones/revistas/psicologia/2015\\_1/Carlos\\_Ramos.pdf](http://www.unife.edu.pe/publicaciones/revistas/psicologia/2015_1/Carlos_Ramos.pdf)

- Brady, M. (2008). Cover the material: Or teach students to think? *Educational Leadership*, 65, 64–67.
- Carroll, R. (2005). *Becoming a critical thinker: A guide for the new millennium* (Boston: Pe).
- Castañeda, S., y Miranda, P. (2018). *Estrategias didácticas para mejorar el proceso de enseñanza- aprendizaje de la Asignatura de Histología y Embriología General y Aplicada de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Martín de Porres –Pimentel - Lambayeque -2015*. 206.
- Cottrell, S. (2011). *Critical thinking skills: Developing effective analysis and argument* (New York,).
- Facione, P. A. (2010). *Critical thinking: What it is and why it counts. Insight Assessment*.
- Fardoun, H., González, C., Collazos, C. A., y Yousef, M. (2020). Exploratory study in iberoamerica on the teaching-learning process and assessment proposal in the pandemic times. *Education in the Knowledge Society*, 21, 171–179. <https://doi.org/10.14201/eks.23437>
- Ferrandis, I. G., Ferrandis, X. G., y Latorre, E. M. (2018). Perception of university students on active teaching-learning strategies. *Revista Electrónica de Enseñanza de Las Ciencia*, 17, 642–663.
- García, E. (2001). *¿Qué? El arte de preguntar para enseñar mejor* (Byblos).
- Gestión. (2021). Ocho universidades latinoamericanas, entre las 250 mejores en empleabilidad, ninguna de Perú. *Gestión*.
- Gozalo-Delgado, M., León-Del-Barco, B., y Mendo-Lázaro, S. (2020). Good practices and learning strategies of undergraduate university students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(6). <https://doi.org/10.3390/ijerph17061849>
- Granado, L. (2018). El aprendizaje basado en problemas como estrategia didáctica

- en educación superior. *Voces de La Educación*, 3(6), 155–167.
- Hanushek, E., y Kimko, D. (2000). Schooling, labor force quality, and the growth of nations. *A Economic Review*, 90(5), 1184–1208. <https://doi.org/10.1257/aer.90.5.1184>
- Hassan, M. M., Mirza, T., y Hussain, M. W. (2020). A Critical Review by Teachers on the Online Teaching-Learning during the COVID-19. *International Journal of Education and Management Engineering*, 10(6), 17–27. <https://doi.org/10.5815/ijeme.2020.05.03>
- Hernandez-Sampieri, R., y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la Investigación. Las rutas cuantitativa cualitativa y mixta*. McGraw Hill.
- Hernández-Sampieri, R., y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la Investigación. Las rutas cuantitativa cualitativa y mixta*. McGraw Hill.
- Hu, X., Gong, Y., Lai, C., y Leung, F. K. S. (2018). The relationship between ICT and student literacy in mathematics, reading, and science across 44 countries: A multilevel analysis. *Computers and Education*, 125(June), 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.05.021>
- Issac, J. C. (2010). *Methods and Strategies of Teaching: an overview* (Pondicherr).
- Lawton, J., y Wanska, S. (1977). Advance Organizers as a Teaching Strategy: A Reply to Barnes and Clawson. *Review of Educational Research*, 47(2), 233–244. <https://doi.org/10.3102/00346543047002233>
- Marín, J. D. (2009). Fundamentación epistemológica para la investigación pedagógica. *Itinerario Educativo*, 54, 23–48.
- Mikalef, P., Krogstie, J., Pappas, I. O., y Pavlou, P. (2020). Exploring the relationship between big data analytics capability and competitive performance: The mediating roles of dynamic and operational capabilities. *Information and Management*, 57(2), 103169. <https://doi.org/10.1016/j.im.2019.05.004>
- Milla, V. (2012). *Pensamiento crítico en estudiantes de quinto de secundaria de los colegios de Carmen de la Legua Callao*.
- Ministerio de Educación del Perú. (2019). *Evaluaciones de logros de aprendizaje*.

- Naciones Unidas, N. (1948). *La Declaración Universal de Derechos Humanos*.
- Navarro Pinilla, G. E. (2018). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje por competencias del estudiante sobre el impacto, uso y manejo de agroquímicos en la sede principal de la institución educativa Anaime municipio de Cajamarca – Tolima*. 296.
- Nisbet, L. (1991). *Investigación reciente en estrategias de estudio y el enseñar a pensar. Enseñar a pensar a través del currículum escolar* (Casals).
- Opfer, J. E., Kim, D., y Qin, J. (2018). How does the “learning gap” open? A cognitive theory of nation effects on mathematics proficiency. In *Language and Culture in Mathematical Cognition. Mathematical Cognition and Learning* (Vol. 4, pp. 99–130). Elsevier Academic Press.  
<https://doi.org/10.1016/B978-0-12-812574-8.00005-5>
- Pérez-Morán, G., Bazalar-Palacios, J., Arhuis-Inca, W., Pérez-Morán, G., Bazalar-Palacios, J., y Arhuis-Inca, W. (2021). Diagnóstico del pensamiento crítico de estudiantes de educación primaria de Chimbote, Perú. *Revista Electrónica Educare*, 25(1), 289–299. <https://doi.org/10.15359/REE.25-1.15>
- Phillely, J. (2005). Critical thinking concepts. *Professional Safety*, 50, 26–32.
- Pimienta, J. (2012). *Estrategias de enseñanza-aprendizaje Docencia universitaria basada en competencias*.
- Rainbolt, G. W., y Dwyer, S. L. (2012). *Critical thinking: The art of argument* (Stamford,).
- Ramos, S. (2021). Estrategias de enseñanza y competencias investigativas de los estudiantes de pregrado de una universidad de Lima, 2021. In *Universidad César Vallejo*. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/76522>
- Regeluth, C. M. (2013). *Instructional-design Theories and Models: A New Paradigm of Instructional Theory* (London: Ro).
- Reidl-Martínez, L. M. (2013). *Confiabilidad en la medición*. Investigación En Educación Médica.  
[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttextpid=S2007-](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttextpid=S2007-)

50572013000200007

- Remuzgo Artezano, A. (2019). *Percepción de los egresados sobre el proceso enseñanza aprendizaje en una universidad privada : desde una perspectiva cuali-cuantitativa*.
- Rosario, F. E. (2018). *Aprendizaje basado en problemas y habilidades del pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos*.
- Sapiens. (2022). *Justificación epistemológica*. Metodología Sapiens.
- Saputra, J. B., y Mokhammad Sabil, A. A. (2018). *Teaching strategies*.
- Tamayo, E., Zona, R., y Loaiza, Y. (2015). El Pensamiento Crítico En La Educación. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (Colombia)*, 2, 111–133. file:///C:/Users/Asus/Downloads/134146842006 (1).pdf
- Tamayo y Tamayo, M. (2012). *El proceso de la investigación científica* (L. N. Editores (ed.)).
- UKEssays. (2018). *Reasons why Academic Success is Important*. <https://www.ukessays.com/essays/education/why-is-academic-success-important-education-essay.php?vref=1>
- UMC, O. de M. de la C. (2020). *Resultados de la Evaluación Censal Estudiantes*. <http://umc.minedu.gob.pe/resultadosece2016/>
- Wegner, C., Minnaert, L., y Strehlke, F. (2021). The importance of learning strategies and how the project 'Kolumbus-Kids' promotes them successfully. *European Journal of Science and Mathematics Education*, 1(3), 137–143. <https://doi.org/10.30935/scimath/9393>
- Weinstein, C. E., Palmer, D., y Schulte, A. C. (1987). *Learning and study strategies inventory (LASSI)* (H y H Publ).

## **ANEXOS**

1. Matriz de consistencia, título “Preguntas literales y pensamiento crítico en estudiantes de un instituto tecnológico de Apurímac, 2022”

Problema	Objetivos	Hipótesis	Metodología
<p><b>Problema general</b> ¿Cuál es la relación entre la aplicación de la estrategia de enseñanza-aprendizaje: preguntas literales y el pensamiento crítico de los estudiantes de un Instituto Tecnológico de Apurímac, 2022?</p>	<p><b>Objetivo general</b> Determinar la relación entre la aplicación de la estrategia de enseñanza-aprendizaje: preguntas literales y el pensamiento crítico de los estudiantes de un Instituto Tecnológico de Apurímac, 2022.</p>	<p><b>Hipótesis general</b> La aplicación de la estrategia de enseñanza-aprendizaje: preguntas literales se asocia significativamente con el pensamiento crítico de los estudiantes de un Instituto Tecnológico de Apurímac, 2022.</p>	<p>▪ <b>Tipo de investigación:</b> Básica</p> <p>▪ <b>Nivel de investigación:</b> Descriptivo</p> <p>▪ <b>Diseño de investigación:</b> No experimental</p>
<p><b>Problemas específicos</b> ¿Cuál es la relación entre la aplicación de la estrategia de enseñanza-aprendizaje: preguntas literales y el nivel de dominio de análisis y organización de los estudiantes de un Instituto Tecnológico de Apurímac, 2022?</p>	<p><b>Objetivos específicos</b> Determinar la relación entre la aplicación de la estrategia de enseñanza-aprendizaje: preguntas literales y el nivel de dominio de análisis y organización de los estudiantes de un Instituto Tecnológico de Apurímac, 2022</p>	<p><b>Hipótesis específicas</b> La aplicación de la estrategia de enseñanza-aprendizaje: preguntas literales se asocia significativamente con el nivel de dominio de análisis y organización de los estudiantes de un Instituto Tecnológico de Apurímac, 2022</p>	<p>Transversal</p> <p>▪ <b>Variables:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Variable independiente:</b> Estrategia de enseñanza: preguntas literales</li> <li>- <b>Variable dependiente:</b> Pensamiento crítico</li> </ul>
<p>¿Cuál es la relación entre la aplicación de la estrategia de enseñanza-aprendizaje: preguntas literales y el nivel de dominio de razonar y argumentar de los estudiantes de un Instituto Tecnológico de Apurímac, 2022?</p>	<p>Determinar la relación entre la aplicación de la estrategia de enseñanza-aprendizaje: preguntas literales y el nivel de dominio de razonar y argumentar de los estudiantes de un Instituto Tecnológico de Apurímac, 2022</p>	<p>La aplicación de la estrategia de enseñanza-aprendizaje: preguntas literales se asocia significativamente con el nivel de dominio de razonar y argumentar de los estudiantes de un Instituto Tecnológico de Apurímac, 2022</p>	<p>▪ <b>Población:</b> 98 estudiantes de un Instituto Tecnológico Apurímac</p> <p>▪ <b>Muestra:</b> 22 estudiantes de un Instituto Tecnológico Apurímac</p>
<p>¿Cuál es la relación entre la aplicación de la estrategia de enseñanza-aprendizaje: preguntas literales y el nivel de dominio cuestionar y preguntarse de los estudiantes de un Instituto Tecnológico de Apurímac, 2022?</p>	<p>Determinar la relación entre la aplicación de la estrategia de enseñanza-aprendizaje: preguntas literales y el nivel de dominio cuestionar y preguntarse de los estudiantes de un Instituto Tecnológico de Apurímac, 2022.</p>	<p>La aplicación de la estrategia de enseñanza-aprendizaje: preguntas literales se asocia significativamente con el nivel de dominio cuestionar y preguntarse de los estudiantes de un Instituto Tecnológico de Apurímac, 2022.</p>	<p>▪ <b>Técnica:</b> Encuesta</p> <p>▪ <b>Instrumento:</b> Cuestionario</p>

## 2. Matriz de operacionalización de variables

Variable de estudio	Dimensión	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles y rangos
Estrategia de enseñanza: preguntas literales	Estrategias de inicio	1. Activar la atención 2. Establecer el propósito 3. Rescatar conocimientos previos	1,2,3	Nunca Pocas Veces Algunas Veces Muchas Veces Siempre	Bueno Regular Malo
	Estrategias de desarrollo	4. Procesar nueva información 5. Focalizar la atención 6. Practicar	4,5,6		
	Estrategias de cierre	7. Resumir el tema 8. Relacionar el tema con experiencias previas 9. Retroalimentar	7,8,9		
Variable de estudio	Dimensión	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles y rangos
Pensamiento crítico	Nivel de dominio Analizar/Organizar	1. Observar 2. Informarse 3. Estructurar	10,11,12	Nunca Pocas Veces Algunas Veces Muchas Veces Siempre	Bueno Regular Malo
	Nivel de dominio Razonar/Argumentar	4. Relacionar 5. Comparar 6. Justificar	13,14,15		
	Nivel de dominio Cuestionar/Preguntar	7. Preguntar 8. Investigar 9. Contrastar	16,17,18		

## ANEXO 3. Instrumentos de recolección de datos

### Cuestionario para los participantes

Estimado (a) estudiante:

El presente cuestionario forma parte de un trabajo de investigación (tesis) que tiene como finalidad recoger información sobre “Preguntas literales y pensamiento crítico en estudiantes de un instituto tecnológico de Apurímac, 2022”. Su participación voluntaria es fundamental debiendo responder a cada afirmación con la mayor sinceridad, objetividad y veracidad posible, puesto que es anónima y confidencial.

#### I. DATOS GENERALES

##### 1.1. Género

a. Femenino ( )                      b. Masculino ( )

##### 1.2. Edad

a. De 18 a 25 años                      ( )  
 b. De 26 a 35 años                      ( )  
 c. De 36 a 50 años                      ( )  
 d. De 51 años a más                      ( )

Coloque una (X) en el recuadro correspondiente de acuerdo a los siguientes enunciados:

N	PV	AV	MV	S
Nunca	Pocas Veces	Algunas Veces	Muchas Veces	Siempre

N°	Indicador	ITEMS	Escala de valoración				
			N	PV	AV	MV	S
<b>Variable 1: Estrategia de enseñanza: preguntas literales</b>							
1.	Activar la atención	Cuando te formulan preguntas relativas al tema de la sesión consideras que tu atención se activa					
2.	Establecer el propósito	En la sesión, la formulación de preguntas sobre el tema tratado ¿hace que puedas advertir cuál es el propósito u objetivo de la clase?					
3.	Rescatar conocimientos previos	Cuando te formulan preguntas del tema tratado, ¿puedes relacionarlos con conocimientos previos tuyos?					
4.	Procesar nueva información	Al momento que te formulan preguntas, ¿consideras que esto te ayuda a procesar nueva información?					
5.	Focalizar la atención	Cuando te realizan preguntas, ¿tu atención se focaliza en el tema?					
6.	Practicar	¿Consideras que cuando te formulan preguntas, es más fácil poner en práctica el tema tratado?					

7.	Resumir el tema	Cuando te formulan preguntas sobre el tema tratado, ¿consideras que se hace mucho más fácil resumir el tema?					
8.	Relacionar el tema con experiencias previas	Al momento de formularte preguntas referidas al tema de la sesión, ¿consideras que las relacionas con experiencias previas que has tenido?					
9.	Retroalimentar	Cuando te formulan preguntas, ¿consideras que te permite retroalimentar su conocimiento sobre el tema tratado					
<b>Indicador</b>		<b>Variable 2: Pensamiento crítico</b>	<b>Escala de valoración</b>				
			<b>N</b>	<b>PV</b>	<b>AV</b>	<b>MV</b>	<b>S</b>
10.	Observar	¿Observas continuamente la realidad considerando los temas tratados en clases?					
11.	Informarse	¿Te informas a más detalle sobre el tema tratado en las sesiones de clases?					
12.	Estructurar	¿Estructuras tus ideas sobre la temática abordada en clase de forma clara?					
13.	Relacionar	¿Relacionas tus ideas con los temas tratados en la sesión de clases?					
14.	Comparar	¿Realizas comparaciones entre el tema tratado con otros temas similares o parecidos?					
15.	Justificar	¿Fundamentas tus respuestas sobre base teórica, tus experiencias u otras fuentes de información?					
16.	Preguntar	¿Realizas preguntas relacionadas a los temas tratados en clases?					
17.	Investigar	¿Indagas más sobre el tema propuesto en clases?					
18.	Contrastar	¿Verificas teórica o prácticamente el tema tratado con la realidad?					

Gracias por su colaboración

## ANEXO 4. FORMATO DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN – Evaluador 1

### I. DATOS GENERALES

**1.1. Apellidos y nombres del experto:** Pilares Estrada Nivia Marisol

**1.2. Grado académico y especialidad:** Maestra en investigación y docencia universitaria, doctora en psicología educativa y tutorial

**1.3. Título de Proyecto:** Preguntas literales y pensamiento crítico en estudiantes de un instituto tecnológico de Apurímac, 2022

**1.4. Autor del instrumento:** Nancy Tomaylla Romero

**1.5. Nombre del instrumento:** Cuestionario 1: Variable 1- Estrategia de enseñanza: preguntas literales  
Cuestionario 2: Variable 2- Pensamiento crítico

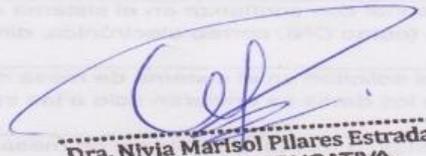
**1.6. Instrucciones:** Determinar si los instrumentos de medición reúnen los indicadores mencionados y evaluar si ha sido excelente, muy bueno, bueno, regular o deficiente, colocando un aspa(X) en el casillero correspondiente.

N°	Indicadores	Definición	Excelente	Muy bueno	Bueno	Regular	Deficiente
1	Claridad y precisión	Las preguntas están redactadas en forma clara y precisa, sin ambigüedades.	x				
2	Coherencia	Las preguntas guardan relación con la hipótesis, las variables e indicadores del proyecto.	x				
3	Validez	Las preguntas han sido redactadas teniendo en cuenta la validez de contenido y criterio.	x				
4	Organización	La estructura es adecuada. Comprende la presentación, agradecimiento, datos demográficos, instrucciones.	x				
5	Confiabilidad	El instrumento es confiable porque se aplicó la prueba-test (piloto)		x			
6	Control de sesgo	Presenta algunas preguntas distractoras para controlar la contaminación de las respuestas.	x				
7	Orden	Las preguntas y reactivos han sido redactados utilizando la técnica de lo general a lo particular.	x				
8	Marco de Referencia	Las preguntas han sido redactadas de acuerdo con el marco de referencia del encuestado: lenguaje, nivel de información.		x			
9	Extensión	El número de preguntas no es excesivo y está en relación con las variables, dimensiones e indicadores del problema.			x		
10	Inocuidad	Las preguntas no constituyen riesgo para el encuestado.	x				

**Observaciones:** Existe suficiencia para la aplicabilidad del instrumento.

**Opinión de aplicabilidad:** Aplicable ( x ) Aplicable después de corregir ( ) No Aplicable ( )

Abancay, 18 de mayo del 2022



Dra. Nivia Marisol Pilares Estrada  
PSICÓLOGA EDUCATIVA  
CP. 5933

Firma del experto  
DNI. 25001144

## FORMATO DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN – Evaluador 2

### I. DATOS GENERALES

1.1. **Apellidos y nombres del experto:** Álvarez Chávez Willie

1.2. **Grado académico y especialidad:** Doctor en Educación

1.3. **Título de Proyecto:** Preguntas literales y pensamiento crítico en estudiantes de un instituto tecnológico de Apurímac, 2022

1.4. **Autor del instrumento:** Nancy Tomaylla Romero

1.5. **Nombre del instrumento:** Cuestionario 1: Variable 1- Estrategia de enseñanza: preguntas literales  
Cuestionario 2: Variable 2- Pensamiento crítico

1.6. **Instrucciones:** Determinar si los instrumentos de medición reúnen los indicadores mencionados y evaluar si ha sido excelente, muy bueno, bueno, regular o deficiente, colocando un aspa(X) en el casillero correspondiente.

N°	Indicadores	Definición	Excelente	Muy bueno	Bueno	Regular	Deficiente
1	Claridad y precisión	Las preguntas están redactadas en forma clara y precisa, sin ambigüedades.		x			
2	Coherencia	Las preguntas guardan relación con la hipótesis, las variables e indicadores del proyecto.		x			
3	Validez	Las preguntas han sido redactadas teniendo en cuenta la validez de contenido y criterio.		x			
4	Organización	La estructura es adecuada. Comprende la presentación, agradecimiento, datos demográficos, instrucciones.	x				
5	Confiabilidad	El instrumento es confiable porque se aplicó la prueba-test (piloto)		x			
6	Control de sesgo	Presenta algunas preguntas distractoras para controlar la contaminación de las respuestas.		x			
7	Orden	Las preguntas y reactivos han sido redactadas utilizando la técnica de lo general a lo particular.		x			
8	Marco de Referencia	Las preguntas han sido redactadas de acuerdo con el marco de referencia del encuestado: lenguaje, nivel de información.	x				
9	Extensión	El número de preguntas no es excesivo y está en relación con las variables, dimensiones e indicadores del problema.	x				
10	Inocuidad	Las preguntas no constituyen riesgo para el encuestado.	x				

**Observaciones:** Existe suficiencia para la aplicabilidad del instrumento.

**Opinión de aplicabilidad:** Aplicable ( x ) Aplicable después de corregir ( ) No Aplicable ( )

Abancay, 18 de mayo del 2022



Firma del experto  
DNI. 25001569

## **FORMATO DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN – Evaluador 3**

### **I. DATOS GENERALES**

**1.1. Apellidos y nombres del experto:** Lucy Norma Tomaylla Romero

**1.2. Grado académico y especialidad:** Maestría en Educación Bilingüe intercultural y Gerencia Educativa

**1.3. Título de Proyecto:** Preguntas literales y pensamiento crítico en estudiantes de un instituto tecnológico de Apurímac, 2022

**1.4. Autor del instrumento:** Nancy Tomaylla Romero

**1.5. Nombre del instrumento:** Cuestionario 1: Variable 1- Estrategia de enseñanza: preguntas literales  
Cuestionario 2: Variable 2- Pensamiento crítico

**1.6. Instrucciones:** Determinar si los instrumentos de medición reúnen los indicadores mencionados y evaluar si ha sido excelente, muy bueno, bueno, regular o deficiente, colocando un aspa(X) en el casillero correspondiente.

N°	Indicadores	Definición	Excelente	Muy bueno	Bueno	Regular	Deficiente
1	Claridad y precisión	Las preguntas están redactadas en forma clara y precisa, sin ambigüedades.	x				
2	Coherencia	Las preguntas guardan relación con la hipótesis, las variables e indicadores del proyecto.	x				
3	Validez	Las preguntas han sido redactadas teniendo en cuenta la validez de contenido y criterio.	x				
4	Organización	La estructura es adecuada. Comprende la presentación, agradecimiento, datos demográficos, instrucciones.		x			
5	Confiabilidad	El instrumento es confiable porque se aplicó la prueba-test (piloto)	x				
6	Control de sesgo	Presenta algunas preguntas distractoras para controlar la contaminación de las respuestas.	x				
7	Orden	Las preguntas y reactivos han sido redactadas utilizando la técnica de lo general a lo particular.	x				
8	Marco de Referencia	Las preguntas han sido redactadas de acuerdo con el marco de referencia del encuestado: lenguaje, nivel de información.	x				
9	Extensión	El número de preguntas no es excesivo y está en relación con las variables, dimensiones e indicadores del problema.	x				
10	Inocuidad	Las preguntas no constituyen riesgo para el encuestado.	x				

**Observaciones:** Existe suficiencia para la aplicabilidad del instrumento.

**Opinión de aplicabilidad:** Aplicable ( x ) Aplicable después de corregir ( ) No Aplicable ( )

Abancay, 18 de mayo del 2022

**Firma del experto**  
**DNI. 10084296**