Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América

Dirección General de Estudios de Posgrado
Facultad de Educación
Unidad de Posgrado

Pensamiento crítico en estudiantes universitarios de Lima – Perú

TESIS

Para optar el Grado Académico de Magister en Educación con mención en Docencia Universitaria

AUTOR

Erick Franklin Skorseny SOTOMAYOR ALVA

ASESOR

Dr. Yolvi Javier OCAÑA FERNÁNDEZ

Lima, Perú

2026



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Sotomayor, E. (2026). *Pensamiento crítico en estudiantes universitarios de Lima – Perú*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Educación, Unidad de Posgrado]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.

Metadatos complementarios

Datos de autor	
Nombres y apellidos	Erick Franklin Skorseny Sotomayor Alva
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	45940344
URL de ORCID	**https://orcid.org/0000-0002-4377-8950**
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	Yolvi Javier Ocaña Fernández
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	40043433
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0002-2566-6875
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	Elías Jesús Mejía Mejía
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	08765345
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	Eric Dalmacio Gálvez Suárez
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	09511419
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	Milagritos Josefina Saavedra Jaramillo
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	10429192
Datos de investigación	

Línea de investigación	E.3.3.1. Educación comparada
Grupo de investigación	No aplica.
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento.
Ubicación geográfica de la investigación	País: Perú Departamento: Lima Latitud: -12.0461737 Longitud: -76.9134903
Año o rango de años en que se realizó la investigación	marzo del 2023 - diciembre del 2024
URL de disciplinas OCDE	https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.03.01

Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América
Facultad de Educación
UNIDAD DE POSGRADO

ACTA DE SUSTENTACIÓN N° 034-DUPG-FE-2026

En la ciudad de Lima, a los 30 días del mes de abril de 2026, siendo las 10:00 horas, en acto público se instaló el Jurado Examinador para la Sustentación de la Tesis titulada**: PENSAMIENTO CRÍTICO EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE LIMA - PERÚ,** presentado por el **Bach. Erick Franklin Skorseny Sotomayor Alva,** para optar el **Grado Académico de Magister en Educación con mención en Docencia Universitaria.**

Luego de la exposición y absueltas las preguntas del Jurado Examinador se procedió a la calificación individual y secreta, habiendo sido evaluado **bueno**, con la calificación de **dieciséis (16)**

El Jurado recomienda que la Facultad acuerde el otorgamiento del **Grado Académico de Magister en Educación con mención en Docencia Universitaria** al Bach**. Erick Franklin Skorseny Sotomayor Alva**.

En señal de conformidad, siendo las 10:50 horas, se suscribe la presente acta, dándose por concluido el acto.

Dr. Elías Jesús Mejía Mejía
Presidente

Dr. Yolvi Javier Ocaña Fernández
Asesor

Mg. Eric Dalmacio Gálvez Suárez
Jurado Informante

Dr. Milagritos Josefina Saavedra Jaramillo
Jurado Informante

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE
SAN MARCOS
Universidad del Perú, Decana de América

CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo, **YOLVI JAVIER, OCAÑA FERNÁNDEZ** en mi condición de asesor acreditado con el Dictamen Virtual N° N°755-DUPG-FE-2024 de la tesis, cuyo título es **PENSAMIENTO CRÍTICO EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE LIMA - PERÚ**,

presentado por el licenciado **Erick Franklin Skorseny, Sotomayor Alva**, para optar el grado académico de **magister en Educación con mención en Docencia Universitaria**, CERTIFICO que se ha cumplido con lo establecido en la Directiva de Originalidad y de Similitud de Trabajos Académicos, de Investigación y Producción Intelectual. Según la revisión, análisis y evaluación mediante la plataforma PIDS, el documento evaluado cuenta con el 10% de similitud, nivel PERMITIDO para continuar con los trámites correspondientes y para su **publicación en el repositorio institucional.**

Se emite el presente certificado en cumplimiento de lo establecido en las normas vigentes, como uno de los requisitos para la obtención del grado académico de **magister en Educación con mención en Docencia Universitaria**

Lima, 01 de abril de 2026

Firma del Asesor



Nombres y Apellidos del asesor: Yolvi Javier, Ocaña Fernández

DNI: 40043433

DEDICATORIA

A nuestro Padre.

De él todo viene,
hacia él todo va.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Eclesiastés por ayudarme a comprender que, en el camino erróneo todo es vanidad.

ÍNDICE

Dedicatoria ii

Agradecimiento iii

Indice iii

LISta de tablas vii

Lista de figuras vii

Resumen ix

Abstract x

Introducción 1

CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 3

1.1 Situación problemática 3

1.2 Formulación del problema 7

1.2.1 Problema general 7

1.2.2 Problemas específicos 7

1.3 Justificación Teórica 8

1.4 Justificación práctica 9

1.5 Utilidad metodológica 9

1.5 Objetivos 10

1.5.1 Objetivo general 10

1.5.2 Objetivos específicos 10

1.6 Hipótesis 10

1.6.1 Hipótesis general 10
1.6.2 Hipótesis específicos 10
CAPITULO II. MARCO TEÓRICO 12
2.1 Marco filosófico o epistemológico de la fundamentación 12
2.2 Antecedentes 14
2.2.1 Antecedentes Internacionales 14
2.1.2 Antecedentes Nacionales 17
2.3 Bases teóricas 20
2.3.1 El pensamiento 20
2.3.2 Criticidad 23
2.3.3 Pensamiento crítico 25
2.4 Glosario de términos 38
2.4.1 Pensamiento 38
2.4.2 Pensamiento crítico 38
2.4.3 Análisis 38
2.4.5 Inferencia 39
2.4.6 La evaluación 39
CAPITULO III. METODOLOGÍA 40
3.1 Operacionalización de las variables 40
3.2 Tipo y diseño de la investigación 43
3.2.1 Tipo de la investigación 43
3.2.2 Diseño de la investigación 43
3.3 Población y muestra 44
3.3.1 Población de estudio: 44
3.3.2 Tamaño de muestra: 44

3.4 Instrumento de recolección de datos 44
3.4.1 Prueba piloto 44
3.4.2 Aplicación del instrumento 45
3.4.3 Validez 49
3.4.4 Confiabilidad 50
CAPITULO IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN 52
4.1 Presentación de resultados 52
4.2 Discusión de resultados 90
CONCLUSIONES. 99
RECOMENDACIONES 101
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 104
ANEXOS 112

LISTA DE TABLAS

Tabla 1	Cuadro de resumen de codificacion	Pag. 47
Tabla 2	Formación del instrumento	Pág. 48
Tabla 3	Validación de expertos	Pág. 49
Tabla 4	Confiabilidad	Pág. 50
Tabla 5	Pensamiento crítico y factores socioeconómicos	Pág. 88

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Pág. 53
Figura 2	Pág. 54
Figura 3	Pág. 55
Figura 4	Pág. 56
Figura 5	Pág. 58
Figura 6	Pág. 59
Figura 7	Pág. 60
Figura 8	Pág. 61
Figura 9	Pág. 62
Figura 10	Pág. 63
Figura11	Pág. 65
Figura 12	Pág. 66
Figura 13	Pág. 67
Figura 14	Pág. 68
Figura 15	Pág. 69

Figura 16 Pág. 71

Figura 17 Pág. 73

Figura 18 Pág. 75

Figura 19 Pág. 77

Figura 20 Pág. 78

Figura 21 Pág. 80

Figura 22 Pág. 82

Figura 23 Pág. 85

Figura 24 Pág. 86

ANEXOS

Anexo 1 Pág. 112

Anexo 2 Pág. 116

Anexo 3 Pág. 131

Anexo 4 Pág. 135

RESUMEN

La presente investigación se centró en identificar cual es el nivel del pensamiento crítico en estudiantes universitarios de dos universidades en Lima, Perú; por una parte, una universidad pública y por otra una universidad privada. A partir de ello, se buscó saber si existen similitudes o diferencias en ambos grupos. Las dimensiones del pensamiento crítico que se tomaron en cuenta para su medición fueron el de análisis, inferencia y evaluación, utilizando un cuestionario de preguntas abiertas por considerar que es el instrumento apropiado cuando se trabaja la medición de este constructo. Como algo complementario se buscó conocer cuáles podrían haber sido las posibles causas de estos hallazgos a través de un cuestionario de factores asociados, como posibles factores intervinientes. Parte de los resultados obtenidos fue que estudiantes de ambas casas de estudios se encontraban en un nivel de inicio semejante, pero esto cambia en el nivel de proceso, siendo los estudiantes de la casa privada que tendrían una mayor presencia en este nivel. Mientras tanto si se habla del nivel de logrado, sería la universidad pública que tendría un mayor porcentaje de estudiantes, situados aquí. Esto se ahonda más cuando vemos las dimensiones investigadas; análisis, inferencia y evaluación. Algunas de las recomendaciones dadas consistieron en que las se puedan implementar distintas estrategias que puedan seguir potenciada el constructo medido en beneficio del estudiantado, así como también se pueda reconocer si la malla curricular establecida va en aras del desarrollo de esta habilidad de orden superior.

ABSTRACT

This research focused on identifying the level of critical thinking among university students at two universities in Lima, Peru: a public university and a private university. Based on this, we sought to determine whether there were similarities or differences between the two groups. The dimensions of critical thinking considered for measurement were analysis, inference, and evaluation, using an open-ended questionnaire, as it is considered the appropriate instrument for measuring this construct. Complementarily, we sought to determine the possible causes of these findings through a questionnaire of associated factors, as possible intervening factors. Part of the results obtained was that students from both educational institutions were at a similar starting level, but this changes at the progress level, with students from the private institution having a greater presence at this level. Meanwhile, if we talk about the achievement level, the public university would have a higher percentage of students located here. This is further explored when we look at the dimensions investigated: analysis, inference, and evaluation. Some of the recommendations given included implementing different strategies to further enhance the measured construct for the benefit of students, as well as identifying whether the established curriculum is conducive to the development of this higher-order skill.

INTRODUCCIÓN

El pensamiento crítico, entendido como una habilidad de orden superior, la suma de distintas habilidades o como también procesos cognitivos, se busca desarrollar ya que, nos posibilita el poder cuestionar, el de evaluar la información a través de una manera objetiva, el tomar decisiones, el resolver problemas, el mantener una posición crítica frente a un tema, entre otras tantas situaciones. El contar con ella, por lo tanto, posibilita que podamos estar a la altura de distintos momentos complejos, sobre todo cuando nos encontramos al límite.

En la presente investigación, se buscará conocer cuál es el nivel del pensamiento crítico de los estudiantes universitarios del octavo ciclo de ingeniería de dos universidades del Perú. Esto con la intención de conocer en primer lugar en como estarían saliendo los futuros profesionales del país, sabiendo a la vez, si existen alguna diferencia o semejanza entre ambos grupos de estudios y cuáles serían los posibles factores que estarían influyendo en ellos y que estarían en relación con el nivel en el cual se encontrarían.

La peculiaridad de esta investigación es la utilización de un instrumento de preguntas abiertas, con la intención de poder recabar una información más fidedigna sobre las distintas habilidades con que cuenta el pensamiento crítico, que son: análisis, inferencia y evaluación. Resultados que se nos era muy limitados si pretendíamos hacerlo desde un instrumento de preguntas cerradas. Posteriormente se hizo una decodificación de las preguntas que en total fueron 6; dos preguntas por cada habilidad o dimensión, del cual se buscó recoger datos y posteriormente su tabulación mediante los créditos a la cual correspondía cada dato. Para ello se dividió de la siguiente manera: crédito completo, crédito parcial y sin crédito. Esto

correspondería al nivel logrado, proceso y en inicio, que también podría interpretarse como optimo, medio e inicio. Junto a ello también se aplicó un cuestionario de factores asociados de índole socioeconómica, donde los estudiantes debían marcar sobre objetos con que contaba en casa, esto con la intención de saber si contar con algunos de ellos, podrían influir en el nivel en el cual se encontraban los estudiantes frente al constructo que buscaba medirse.

En el primer capítulo nos centraremos en presentar el planteamiento del problema y cuál es el objetivo de la investigación. En el segundo capítulo, se presentará la fundamentación filosófica y los antecedentes para luego dar pase al marco teórico. Para ello primero partiremos definiendo que es el pensamiento, los elementos que posee, niveles y lo que es la criticidad.

Posteriormente nos adentraremos en lo que es el pensamiento crítico, empezando por una aproximación histórica, sabiendo cual fue su origen y si el concepto que se tenía en el pasado ha ido evolucionando. También se abordará que entendemos por pensamiento crítico, como reconocerlo, características, sus dimensiones, finalizando en la importancia de las variables y glosario de términos. En el tercer capítulo se presentan la variable, la operacionalización y su matriz de consistencia. En el cuarto capitulo se presentará los resultados de la investigación realizada, donde se podrán presentar los hallazgos encontrados, el análisis de estos, conclusiones y algunas recomendaciones.

CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Situación problemática

Uno de los principios que rige la ley universitaria en el Perú (2014), es encontrarse orientada bajo un espíritu crítico y de investigación. Esto consistirá, por lo tanto, en que la educación superior tiene como propósito, entre otras cosas, la fomentación de distintos procesos en miras de adentrarse a buscar respuestas a problemas que nos afectan como sociedad. Esto corresponde a lo también mencionado por la UNESCO (2015), que indica que una de las habilidades fundamentales para el aprendizaje en el siglo XXI es el pensamiento crítico.

A nivel mundial, los estudios sobre el pensamiento crítico y como su desarrollo influencia en las actividades de las personas (López et al., 2022), nos permite ver cuán importante resulta que sea desarrollado, teniendo relevancia en el ámbito universitario (Bezanilla et al., 2018), no solo por ser un espacio de formación profesional en busca de desempeñar un buen papel en sociedad, sino qué, como bien ya se indicó, es el contexto universitario dirigido por los pilares de la calidad educativa, que regirían y fomentaría que esta combinación de habilidades, es decir el pensamiento crítico, sea ejecutado transversalmente en todas las carreras.

Es por lo tanto que el desarrollo del pensamiento crítico no solo se limitaría al ámbito universitario, sino que alcanzaría al ámbito profesional como personal, lo que permite indicar que influye en distintos contextos, entablando un compromiso para con la sociedad. Así como lo indica Canese (2020), el desarrollo del pensamiento crítico nos permite cuestionar la realidad en aras de plantear alternativas a lo que acontece actualmente y nos aproxima a volvernos agentes

transformadores, ya que educarse en el, es hacerlo sabiendo que estamos siendo educados para la vida y sus diversos contextos dentro de la sociedad.

Lo relevante de ello es qué, si bien esto impulsa las universidades, no significa que necesariamente todos los estudiantes estarían desarrollando plenamente lo que es el pensamiento crítico y puede considerarse una deuda pendiente que se busca concretizar en las aulas (Rivadeneira et al., 2019) siendo un punto determinante que, si bien puedan ser consciente en que consiste dicha habilidad, no sea necesario para que esto se pueda estar desarrollándose. Precisamente esto se vuelve un problema, ya que al no desarrollar las distintas habilidades cognitivas con que se cuenta, no lo posicionarían en un lugar que le permita poder estar acorde con las exigencias de este mundo cambiante y globalizado, lo que incluye al ámbito académico, profesional, así como la vida cotidiana (Vergara et al., 2023). Para que esto pueda darse, por lo tanto, el pensamiento debería transitar de lo literal a lo inferencial hasta llegar a lo crítico (Anchundia y Avilés, 2018) desarrollándose las habilidades con que éste cuenta.

Ante ello Canese (2020) en el contexto internacional, afirma que el desarrollo del pensamiento crítico en algunas universidades se vuelve difícil debido a que están sumergidos en prejuicios y obstáculos que impiden poder resquebrajar o cambiar ciertos ordenes establecidos, dando por resultado que no se pueda cuestionar a los ámbitos educativos institucionales. Pero esto no significa que, según indica el autor, no exista un interés por los estudiantes de querer desarrollar dichas habilidades, entre las cuales se encuentra el análisis, inferencia y evaluación. Entre tanto Aguilar et al. (2022) plantea que, si bien es un imperativo de las universidades el de forjar las habilidades como capacidades de los estudiantes universitarios, no significa que se esté realizando. Esto se daría, plantea Aguilar y compañía (2022), citando a Ossa (2016) en que, las demandas que le son solicitados y que versan en como los estudiantes desarrollan el pensamiento

crítico y sus habilidades, no se concretarían debido a que las universidades responderían entre otras cosas, a fines particulares del mercado asociado al servicio del capitalismo y los sectores económicos más poderosos. Por otro lado, Benavides y Ruiz (2022) citando a Menárguez (2021), plantea que los resultados obtenidos en el programa internacional para la Evaluación de Estudiantes ha conllevado a que se preste una mayor atención y flexibilización del contenido con la finalidad de no memorizar tanta información para poder dar paso al desarrollo de las habilidades de pensamiento superior, entre ellos el pensamiento crítico porque contribuye a que el estudiante pueda hacerle frente a un mundo muy dinámico y cambiante como el que se vive actualmente.

En el contexto nacional la situación del pensamiento crítico parece ser más severa en cuanto a su desarrollo (López et al., 2021), debido a que parece no encontrarse adecuadamente estructurado el proyecto que guía dicha finalidad y que se concretiza en las instituciones educativas, empezando en los primeros años de etapa escolar, repercutiendo por lo tanto en la etapa universitaria. Aunque para algunos, estos tipos de implementaciones sería algo nuevo (Benavides y Ruiz, 2022). Esto se asociaría en gran medida en como los docentes implementan las estrategias metodológicas que ayuden a la concretización del pensamiento crítico (Capillo, 2021) confundiendo en buena parte, con una enseñanza tradicional de recepción de información o datos del estudiante por el docente de turno. Es así que acciones como estas delimitarían el fortalecimiento y desarrollo del pensamiento crítico y de sus habilidades cognitivas.

Por su parte Salazar (2020) indica que la falta de desarrollo del pensamiento crítico incide en que los estudiantes universitarios presenten indecisión al momento de encontrarse en alguna disyuntiva o tenga que tomar decisiones, lo que desencadenaría en las limitadas oportunidades de resolución de problemas que puedan presentarse en su vida cotidiana u otros ámbitos. Así

mismo, coincidiendo con este panorama sombrío, Flores y Neyra (2021) reafirmaría lo indicado líneas atrás, en que la falta de pertinentes estrategias, entre ellos de lectura, no posibilitarían que las habilidades del pensamiento crítico se desarrollen en los estudiantes, evidenciándose en su forma de responder, pero sobre todo sin comprender lo que leen.

Entonces, por todo lo mencionado hasta aquí, es de suma importancia identificar y conocer a través de las investigaciones, cómo se encuentra el desarrollo de los estudiantes universitarios frente a al pensamiento crítico y sus habilidades cognitivas, reconociendo cual relevante resulta no solo en su vida personal y profesional, sino también en el impacto que tendría para la sociedad las distintas decisiones que tomarían. Por ello, si este fuese positivo, posibilitaría que podamos seguir desarrollándonos como sociedad, superando los distintos inconvenientes que llegasen a presentarse a través de decisiones acertadas, y entre otras cosas, tener un conocimiento certero frente a tanta información que se nos brinda, entre ellos la posverdad; generando que los conflictos se acrecienten.

Además de que, el no contar con un nivel de desarrollo optimo o al menos promedio por partes de los estudiantes, aparte de significar un impacto negativo en la sociedad como la falta de reflexión ante los distintos sucesos que se viven en la actualidad (Benavides y Ruiz, 2022) facilitaría reconocer, si las estrategias implementadas serían las adecuadas o que tal vez no se esté aplicando alguna, a pesar de que sea un imperativo el realizarlo por parte de las distintas casas de estudios, como lo plantea los pilares de la educación universitaria.

La decisión de tomar como referencia a estudiantes de ingeniería parte de que esta carrera puede ser tomada como un perfil técnico-científico y en menor grado de un desarrollo en lo que concierne al reflexionar, sentir, actuar o el de pensar críticamente. Por lo tanto, el buscar como se encuentran los estudiantes de universidades del Perú, gira en torno a las implicancias de un

aprendizaje más allá de lo convencional, donde los estudiantes estén aptos frente a la resolución de problemas o de preguntas que inciden en habilidades como el de analizar casos, inferir respuestas y el de evaluar resultados, todo ello frente a casos reales del contexto nacional. Esto también conlleva a derrumbar mitos, que estudiantes de carreras como de humanidades o medicina se encuentran en un mejor desarrollo frente a estas habilidades, frente a estudiantes de números, teniendo por base cursos que existen en su malla curricular.

Es por lo que, con la presente investigación, se buscará reconocer cuál es el nivel del pensamiento crítico en los estudiantes universitarios de la facultad de ingeniería y posteriormente identificar cuáles serían sus diferencias o similitudes entre diferentes grupos. Esto permitiría por lo tanto saber cómo los estudiantes estarían saliendo de las aulas universitarias y si estando dentro de ella, pudieron desarrollarlo en un nivel promedio. Esto también ayudará a futuras investigaciones, en aquellos que busquen profundizar en este tema, que es muy amplio.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Cuál es la diferencia y semejanza en cuanto al nivel del pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de Ingeniería de Sistemas de dos universidades en el Perú?

1.2.2 Problemas específicos

¿Cuál es la diferencia y semejanza respecto al nivel de la habilidad de análisis en los estudiantes de la Facultad de Ingeniería de Sistemas de dos universidades en el Perú?

¿Cuál es la diferencia y semejanza respecto al nivel de la habilidad de inferencia en los estudiantes de la Facultad de Ingeniería de Sistemas de dos universidades en el Perú?

¿Cuál es la diferencia y semejanza respecto al nivel de la habilidad de evaluación en los estudiantes de la Facultad de Ingeniería de Sistemas de dos universidades en el Perú?

1.3 Justificación Teórica

La presente investigación proporcionara un mayor alcance cuando se aborde la relación existente entre el pensamiento crítico y estudiantes universitarios. Esto permitirá que el lector pueda conocer cuál es el nivel de desarrollo de las habilidades cognitivas de los estudiantes, más aún cuando se está próximo a salir de la etapa universitaria. A su vez, invita a comprender la importancia del pensamiento crítico en la interrelación de la sociedad por la proporción de ventajas que nos brinda, siempre y cuando se encuentre en un nivel óptimo, ya sea en la toma de decisiones, resolución de problemas, razonamiento, junto con las habilidades que representa. Siendo por ello importante ya que permite diagnosticar cómo nos encontramos como sociedad, y en como los posibles problemas que podamos tener, surgiría precisamente por la falta de aplicación y/o desarrollo estas habilidades cognitivas que son parte del pensamiento crítico.

Es debido a ello que, la investigación buscará dar nuevos aportes a la epistemología sobre los alcances que se tiene en torno al pensamiento crítico. Esta brindará un panorama más amplio cuando se busque conocer el nivel encontrado en los estudiantes universitarios frente a estas habilidades cognitivas, teniendo énfasis en las habilidades de análisis, inferencia y evaluación; habilidades que no han sido estudiadas de manera individual a través de un instrumento de preguntas abiertas junto con un manual de codificación. También permitirá, conociendo los alcances de esta tesis, sentar las bases para próximas investigaciones cuando se quiera ahondar más sobre este tema. A su vez, facilitara el entablar un diálogo con los hallazgos encontrados y

como las posibles recomendaciones podrían ser pertinentes en la praxis pedagógica a través de nuevas alternativas de desarrollo del pensamiento crítico.

1.4 Justificación práctica

La presente investigación permite abordar desde los resultados obtenidos, nuevas orientaciones para la aplicación de estrategias metodológicas pertinentes dentro de las clases universitarias, si fuera el caso, con miras a desarrollar y/o potenciar el pensamiento crítico, yendo de acuerdo desde una óptica formativa. A su vez nos brinda la oportunidad de poder tener un mejor diagnóstico de cómo estarían los estudiantes de primeros ciclos en relación con esta habilidad y el tránsito realizado desde la educación básica a esta nueva etapa educacional. Esto también nos permite entablar diálogo con las nuevas propuestas contemporáneas que se van implementando en la pedagogía con la finalidad de la consolidación del pensamiento crítico, y que va acorde con las implicancias de un mundo globalizado y cambiante, en respuestas a las exigencias que surgen día a día.

1.5 Utilidad metodológica

Esta investigación aporta un nuevo instrumento de recojo de datos, caracterizado por ser un cuestionario de preguntas abiertas, el cual se adecua mejor cuando se busca conocer el nivel del pensamiento crítico al permitir un mayor recojo de información, además de ser de gran alcance cuando se busca medir el nivel de este constructo. Además, también se presenta una tabla de codificación con las posibles respuestas y el crédito correspondiente, frente a las dimensiones de análisis, inferencia y evaluación, el cual ha sido validado por expertos en la materia. Junto a ello, se presenta un cuestionario de factores asociados de índole

socioeconómico permitiendo conocer un mayor alcance sobre lo que podría estar influenciando en los estudiantes para haber obtenido el nivel encontrado.

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo general

Analizar cuál es la diferencia y semejanza en cuanto al nivel del pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de Ingeniería de Sistemas de dos universidades en el Perú.

1.5.2 Objetivos específicos

Identificar cual es la diferencia y semejanza respecto al nivel de la habilidad de análisis de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería de Sistemas dos universidades en el Perú.

Identificar cual es la diferencia y semejanza respecto al nivel de la habilidad de inferencia de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería de Sistemas de dos universidades en el Perú.

Identificar cual es la diferencia y semejanza respecto al nivel de la habilidad de evaluación de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería de Sistemas de dos universidades en el Perú.

1.6 Hipótesis

1.6.1 Hipótesis general

Existe diferencia como semejanza respecto al nivel del pensamiento crítico de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería de Sistemas de dos universidades en el Perú

1.6.2 Hipótesis específicos

Existe diferencia como semejanza respecto al nivel de la habilidad de análisis de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería de Sistemas de dos universidades en el Perú

Existe diferencia como semejanza respecto al nivel de la habilidad de inferencia de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería de Sistemas de dos universidades en el Perú

Existe diferencia como semejanza respecto al nivel de la habilidad de evaluación de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería de Sistemas de dos universidades en el Perú

CAPITULO II. MARCO TEÓRICO

2.1 Marco filosófico o epistemológico de la fundamentación

Como ya lo indicaba Platón, la Episteme se caracteriza por ser un conocimiento verdadero, diferenciándose de la Doxa que para los griegos significaba opinión o creencia superflua de las cosas. La importancia de esta distinción es que la opinión no basta para ser considerada como un conocimiento certero, y que, a diferencia del pensamiento crítico, nos limita cuando nos encontramos frente a distintas situaciones; esto es, el no estar seguro frente a un conocimiento de las cosas y que no pueden ser guiados por la reflexión o secundados de las herramientas que si nos pueda brindar las distintas habilidades cognitivas que se van desarrollando en el pensamiento crítico.

Frente a ello el filósofo Bunge (2000) manifestaba que para poder considerar algo como un conocimiento certero de las cosas, deberían contar con ciertas características. Estas se pueden evidenciar en el presente trabajo con relación pensamiento crítico, siendo el primero de ellos que, sus resultados no son algo absolutos. Con esto se indica y en concordancia con Kuhn (2008) que los resultados obtenidos brindan la oportunidad para futuras investigaciones, ya que nos ayudan a comprender el mundo y sus fenómenos, que en este caso es un diagnóstico sobre cómo se encuentran estudiantes universitarios ante la presente habilidad de orden superior y que además son brindados a la comunidad.

Otra característica dado por Bunge (2000) es que plantea que los resultados que se obtengan deben ser de fácil comunicación y que no deberían ser totalizadores, guardando relación con la primera característica, al comprenderse en que los resultados deben ser dados a la comunidad, pero no en términos complejos, ya que no solo permitirá que se cumpla con lo de servir como bases futuras, sino que ayudan a que no sean tergiversadas. Y además, el que no

sean totalizadores, permite en profundizar en los temas abordados desde la particularidad de sus componentes, pero recordando que son parte integral de un todo, guardando una relación constante. Un claro ejemplo de ello se da que, en la investigación de pensamiento crítico presentada se dividió de acuerdo en dimensiones sus diferentes habilidades cognitivas, recordando que cada una de ella formaba parte de un todo, y que nos permitirá conocer mejor como se daba el proceso de cada una de ellas, proporcionando por lo tanto una mejor investigación y profundización del constructo medido.

En cuanto a la relación existente entre pensamiento crítico y filosofía, es innegable la vinculación con esta disciplina frente a la criticidad o discernimiento frente a las cosas existentes. Exponentes que evidencian ello y solo por mencionar algunos serian Sócrates y la necesidad de poder estar seguros de un discurso o conceptos utilizados mediante la mayéutica, pasando por Platón y Aristóteles y su forma de argumentación lógica y de debate, Descartes y su duda metódica frente a la existencia, o la Escuela de Frankfurt y su teoría crítica. Estos últimos influenciados por Marx, Hegel y Freud (Sembler, 2020) bajo un enfoque altamente crítico realizaron un diagnóstico de la sociedad y la cultura, evidenciando que la sociedad se encontraba bajo una fuerte influencia capitalista producto de un avance industrial desmedido.

Es por lo tanto qué lo que da fundamentación filosófica es la criticidad no solo de la investigación sino también, la importancia que resulta para la sociedad contar con este pensar reflexivo y cuestionador, que como hemos podido comprender ha servido para que en distintas épocas sirva para encontrar diagnósticos y superar conflictos ontológicos. En nuestro caso, frente a problemas actuales que enfrenta la sociedad y como la combinación de distintas habilidades cognitivas, va desarrollándose y concretizando en bienestar de nosotros.

2.2 Antecedentes

2.2.1 Antecedentes Internacionales

Los antecedentes que a continuación presentamos, si bien nos servirá como sustento a la investigación que estamos elaborando, también nos proporciona un camino certero sobre cómo podemos abordar el tema del nivel del pensamiento crítico en los estudiantes universitarios. Es por ello que la clasificación de los antecedentes para esta primera parte se da de acuerdo en cómo creemos que se debería abordar, desde una manera paulatina. iniciándose con los antecedentes y su relación con el pensamiento crítico en los primeros ciclos universitarios y los resultados que ello arroja para luego pasar con la medición del constructo de mayor alcance, haciendo énfasis en los resultados de factores intervinientes, explicando el porqué de algunos de sus resultados. A ello le sumaremos, trabajos de investigación que aterrizan sobre estudios comparativos en referencia al pensamiento crítico; el primero que versa entre el primer y el último semestre de un programa de medicina y el segundo sobre la comparación entre el pensamiento crítico en estudiantes de medicina de sexto y séptimo año.

El primer antecedente que presentamos fue la investigación realizada por López y Gómez (2022) que llevo por nombre *pensamiento crítico en estudiantes universitarios de una universidad privada.* Este, que es un artículo de investigación, se caracterizó por ser un estudio cuantitativo de tipo exploratorio- descriptivo, no experimental y de corte transversal, el cual contó con una muestra de 300 estudiantes en total, teniendo como base distintas carreras universitarias. Se buscó medir el nivel del pensamiento crítico con que contaba los estudiantes pertenecientes a una universidad privada. Para dicha investigación se utilizó el instrumento que lleva por nombre Cuestionario de Competencias Genéricas Individuales, dando por resultado que el constructo del pensamiento crítico se encontraba en un nivel medio entre dichos estudiantes universitarios.

A continuación, la investigación que se presenta y que nos sirve como antecedente llevando por título *Identificación del pensamiento crítico en estudiantes universitarios de segundo semestre de la Corporación Universitaria del Caribe* (CECAR) es un artículo de investigación realizado en conjunto y presentado por García et al. (2020). Esta exploración fue de índole cuantitativo-descriptivo con una muestra de 100 estudiantes y que pertenecen a los programas de Ciencias del Deporte, Ingenierías y Licenciatura en Lingüística y Literatura. El instrumento que se utilizó para llevar a cabo este estudio fue el test de Evaluación del Pensamiento Crítico Contextualizado (EP-2C) que fue propuesto por Carrasco (2018) consistiendo este de cinco variables y de 26 reactivos diseñados con la finalidad de medir las variables de estudio: análisis, interpretación, evaluación, inferencia y explicación. Las conclusiones de estos fueron que: los estudiantes están en el nivel de pensamiento crítico medianamente logrado entendiendo esto en que son capaces de argumentar acercándose sutilmente a la respuesta que se espera. Por lo tanto, esto indicará que se deben diseñar estrategias en ambientes apropiados y secuencias didácticas que se inclinen por consolidar las variables que se estudiaron.

En el trabajo que citamos y que se entrelaza con los antecedentes ya presentados, se toma como referencia a la investigación realizada por Betancourth et al. (2020) y que lleva por título *Evaluación de Pensamiento Crítico en Estudiantes de Trabajo Social de la Región de Atacama-Chile.* Este trabajo tuvo como finalidad evaluar el pensamiento crítico de una universidad estatal al norte de Chile, apoyándose como muestra para su objeto de estudio de 119 estudiantes de Trabajo Social, siendo un 81% mujeres y 19% hombres, teniendo por rango de edad los 18 a 31 años. La investigación que fue cuantitativa y de tipo descriptivo fue dividida de la siguiente manera: nivel del pensamiento crítico muy alto, nivel alto, nivel medio, nivel bajo y nivel muy

bajo. Los resultados obtenidos fueron: en el nivel muy alto hubo un porcentaje de 27%, en el nivel alto se obtuvo un porcentaje de 18%, en el nivel medio se obtuvo un porcentaje de 25%, en el nivel bajo un 23% y en el nivel muy bajo un 7% de porcentaje. En lo concerniente a la habilidad de análisis, en las distintas carreras que fueron parte de esta evaluación, se encontró que esta habilidad presentaba un desarrollo menor, siendo por ello las conclusiones y recomendaciones que llegan sus autores. Este consiste por lo tanto en que puedan llevarse a cabo programas y metodologías en la educación superior que ayuden al estudiante a activar las habilidades del pensamiento crítico. Algo que también llegaron a indicar los autores y que está en relación de lo que se conoce como variables intervinientes, es que los estudiantes que provienen de instituciones educativas públicas y que tienen mayor edad, como también aquellos que son hijos con padres que poseen formación en postgrados, obtuvieron un índice mayor en referencia al pensamiento crítico.

Otra de las investigaciones que nos sirven como antecedentes internacionales es la investigación realizada por Salazar y Ospina (2019), que lleva por título, *Nivel de pensamiento crítico de estudiantes de primero y último semestre de pregrado en enfermería de una universidad en Medellín, Colombia*. Este estudio se caracteriza por ser una investigación cuantitativa, de diseño descriptivo comparativo y de corte transversal, donde se buscó comparar el nivel de pensamiento crítico entre los estudiantes del primer y último semestre. Los resultados obtenidos arrojan que el nivel en el que se encuentran ambos grupos, si se habla del constructo en general, es un nivel promedio, pero si se particulariza por dimensiones las habilidades cognitivas, el primer semestre tiene ventaja en lo que concierne en evaluación, mientras que en inferencia y análisis, no existe mayor diferencia que sea relevante.

Por otro lado, De la Portilla et al. (2022) en un trabajo de investigación que lleva por título *Pensamiento crítico y conciencia metacognitiva en una muestra de estudiantes de*

Medicina, tuvo por objetivo en primer lugar el describir para luego correlacionar las habilidades que posee el pensamiento crítico y la conciencia metacognitiva en estudiantes de un programa de Medicina perteneciente a la ciudad de Manizales (Colombia), en el segundo semestre del 2019. Para ello el método utilizado fue un estudio descriptivo-correlacional de corte transversal. Se contó en total con una muestra de 42 estudiantes perteneciente al programa de Medicina de la Universidad de Manizales, que se encontraban matriculados en el segundo semestre de 2019. Esto se dividió en 22 estudiantes del primer semestre y 20 estudiantes del décimo semestre, quienes voluntariamente accedieron a la investigación. Los instrumentos aplicados en esta investigación fueron el CCTST-N (California Critical Thinking Skills Test) y el MAI (Metacognitive Awareness Inventory), ambos en sus versiones de habla hispana, dividiéndose en las categorías de Superior, moderado, débil y no manifestado. Los resultados para la evaluación del pensamiento crítico, que son afines para nuestra investigación, se obtuvieron que los promedios más altos se presentaron en lo concerniente a la habilidad de inferencia y los más bajos en lo que respecta a la habilidad de evaluación. Las Conclusiones llegadas, evidenció que hay una correlación entre el pensamiento crítico y la conciencia metacognitiva, y que es necesario el fortalecer algunas de estas habilidades de pensamiento en los estudiantes de medicina, teniendo mayor énfasis en evaluación.

2.1.2 Antecedentes Nacionales

La investigación realizada por Alfaro (2019) para optar el grado de magister, que lleva por título Pensamiento crítico en estudiantes de educación de los primeros y últimos semestres de la Escuela Profesional de Educación de una universidad privada de la ciudad de Arequipa, 2018, busco comparar como se encontraba el nivel del pensamiento crítico en estudiantes de distintos semestres de la escuela en mención. Esto se realizó bajo la aplicación del instrumento de Cuestionario de Pensamiento Crítico (CPC 2) de Santiuste et al., siendo la investigación de tipo

básico y de diseño no experimental, descriptivo comparativo. Los resultados encontrados indicaron que respecto a los estudiantes ubicados en los primeros semestres (primero, segundo y tercero), estos se hallaban en un nivel bajo, a diferencia de los que se encontraban en los últimos semestres (octavo, noveno, decimo), encontrándose en un nivel medio y alto, respectivamente.

Locales

Otro antecedente que se presenta es el trabajo realizado por Flores y Neyra (2021). en el artículo de investigación *Pensamiento Crítico en estudiantes en una universidad privada de Lima, 2020,* donde los autores tuvieron por finalidad establecer cuál era el nivel del pensamiento crítico dentro del curso de filosofía de una universidad particular ubicada en Lima. Para ello el método de investigación fue básica, su diseño descriptivo no experimental y con la participación de 124 estudiantes, siendo evaluados a través del cuestionario de Pensamiento Crítico de Zaldivar (2010), Los resultados que se obtuvieron fue qué los estudiantes llegaron en su conjunto a un 44,4 % en el nivel alto y en un 55,6 % a nivel promedio en lo que es el pensamiento crítico. Las conclusiones aquí son interesantes porque se debe de agregar de que dicho estudio se dio en el año 2020, es decir en plena pandemia, y estos son en referencia a la enseñanza en plena virtualidad, concluyendo por ende en que las competencias académicas se pueden desarrollar en una enseñanza remota sin que esto signifique que los estudiantes hayan estado o no acostumbradas a dicha enseñanza, pero, solo si las acciones didácticas que hayan sido planificadas, tengan un buen uso de los elementos virtuales.

Así mismo la investigación realizada por Anton et al. (2024) que lleva por título *Pensamiento crítico en la educación superior universitaria,* busco conocer cuál era el nivel de estudiantes del área de salud en el pensamiento crítico. Para ello el método utilizado fue el

enfoque cuantitativo y de tipo descriptivo. La aplicación se realizó en 116 estudiantes pertenecientes a una universidad pública mediante un instrumento de 34 ítems. Los resultados a los que se llegaron fue que el 56% de estudiantes se encontraron en un nivel medio referente al constructo medible y las dimensiones de análisis, inferencia y evaluación. Algunas de las recomendaciones dados por los autores fue que deberían ser implementadas estrategias didácticas con la finalidad de motivar a los universitarios académicamente para poder mejorar en su desarrollo del pensamiento crítico.

Cómo hemos visto, los antecedentes presentados pueden brindar una mejor idea del trabajo que a continuación se presenta. Debemos destacar la parte metodológica de los trabajos de investigación y a las conclusiones a la que llegaron los autores, donde en mayoría, se ha indicado que el nivel del pensamiento crítico de los estudiantes llega a estar en el promedio, y donde además los autores proponen poder incentivar al desarrollo de estas habilidades cognitivas por los beneficios que se obtienen. Algunas conclusiones por mencionar sería la de Betancourth et al., (2020) donde dentro de su investigación indican que el grado de desarrollo del pensamiento crítico estaría influenciado por factores como que los padres de los estudiantes evaluados hayan tenido estudios de posgrado, que provengan de instituciones públicas o que tengan una mayor edad. Esto también iría a la par con las conclusiones dadas por Alfaro (2019) en referencia a que el nivel del pensamiento crítico es mayor dependiendo del año universitario en el que te encuentres.

Como vemos los resultados sobre el nivel del pensamiento crítico y su importancia como beneficios podrían ser muy disímiles, aunque no es algo que buscamos saber en nuestra investigación, pero no significa que pueda desprenderse de las conclusiones a las que vayamos a

llegar. Por lo pronto decir que el nivel del pensamiento crítico es lo que estamos en busca de medir.

2.3 Bases teóricas

2.3.1 El pensamiento

Es importante poder aclarar qué entendemos por pensamiento para luego brindar una conceptualización sobre lo qué es el pensamiento crítico. Es por ello qué, al pensamiento podemos dividirlo desde cuatro perspectivas y para ello nos basamos en Saiz (2020) y éste citando a Carretero y Asensio (2014) manifiesta qué en un primer momento, este puede entenderse como un proceso cognitivo, esto es, sistemático y consciente qué realiza operaciones mentales. También puede entenderse como el resultado o el producto del proceso del pensar, y viéndose reflejado en conocimientos. Así mismo indica que el pensamiento puede entenderse como la facultad de pensar o qué está en relación sobre las creencias de un asunto. Por su parte Llanga et al. (2019) lo definen como la capacidad para construir ideas y conceptos, estableciendo relaciones entre ambas. Esto también se refiere al espacio imaginario de la mente donde se forman y acumulan cosas.

Por otra parte, Espíndola y Espíndola (2005) consideran al pensamiento como un grupo de conocimientos que están en relación con la comprensión, así como el de tomar conciencia, el poder deducir, juzgar, y por último el de opinar. Esto se asociará con un fondo significativo y de coherencia de sentido. Así mismo Cano y Álvarez (2020) lo definen como una facultad mental que a la par con el lenguaje, conforman procesos cognitivos que necesitan de distintas habilidades que los fortalezcan desde los primeros años. Y dependerá de este fortalecimiento de que el sujeto pueda tomar conciencia de su accionar en este mundo.

Por su parte Piaget (Congo et al., 2018) señala que el pensamiento va desarrollándose desde los primeros años de existencia, apareciendo en su primera etapa que consta de 0 a 2 años denominada sensoria motora, caracterizándose por la integración de un nuevo objeto a otros objetos y situaciones a través de la asimilación. A diferencia de Piaget, Vygotsky (Congo et al., 2018) plantea que el pensamiento del niño se desarrolla como consecuencia de la relación social, y con el medio del cual es rodeado, para posteriormente procesarlo a través de lo que es el lenguaje egocéntrico también conocido como lenguaje de los infantes.

2.3.1.1 Elementos del pensamiento

Anchundia y Avilés (2018) basándose en García et al. (2017) plantean que dependiendo de la situación en que pueda encontrarse el ser humano, este pensara de manera distinta, ya que el pensamiento al ser un proceso tiene por finalidad el aclarar o develar el conocimiento, imaginaciones e ideas con el propósito de tener una conclusión personal. Es por lo que el pensamiento pasara por distintas fases para concluir en lo que se conoce como un conocimiento coherente.

Así es que en primer lugar para los autores (Anchundia y Avilés, 2018), el pensamiento tiene un propósito, una meta, siendo este el saber llegar en un tiempo establecido, formulando opiniones frente a lo que se ha establecido alcanzar. Posteriormente este pasaría por la fase de la pregunta por la discusión que consiste en aclarar los problemas, formulando interrogantes importantes y llenas de sentido, eligiendo al más pertinente y ayudando a la resolución de los problemas.

Lo que seguirá será la etapa de información (Anchundia y Avilés, 2018), siendo aquí donde se recaban los datos; momento relevante porque es en este proceso donde se sustraerá las

conclusiones que serán posteriormente sustentadas. Esto dará paso al punto de vista que es la orientación para tomar en cuenta, ya que el pensamiento toma como referencia aquellos insumos que le son importantes en relación con el tema en el cual uno se encuentra sumergido. Luego llegara las implicaciones y consecuencias donde uno debe plantear cuales son los objetivos por perseguir desde el comienzo hasta su finalidad.

A continuación, el supuesto o proposiciones, que es el momento en el cual uno debe ver cuáles son todas las hipótesis planteadas, tanto las negativas como positivas. Desembocando en los conceptos que son las representaciones mentales que nacen gracias a las definiciones, teorías o ideas, y gracias a esto, de toda la información recabada, podrá dar juicios mediante un análisis realizado por ellos mismos, obteniendo por tal un criterio propio.

2.3.1.2 Nivel del pensamiento

Los niveles del pensamiento se dividirán en tres momentos (Anchundia y Avilés 2018), siendo el primero de ellos el pensamiento literal, que tendrá por característica no ser un pensamiento cotidiano, es decir, es un pensamiento fuera de lo común, que al no estar sujeto a patrones lógicos, se saldrá de todo lo esquematizado, posibilitando lograr desarrollar habilidades para la solución de problemas.

El pensamiento inferencial (Anchundia y Avilés 2018) será el segundo paso, caracterizándose por ser sistemático, dado que organiza y ordena las ideas obteniendo o logrando realizar conclusiones, utilizando para ellos distintas herramientas. Dichas herramientas se dividirían en; categorizar donde se busca limitar un objeto como también un concepto, pero de una forma sistemática y organizada, teniendo como cualidad tener en común características establecidas; clasificar que reúne de manera ordenada los distintos tipos de objetos en referencia

a las características que poseen; analizar: que se ocupa de dividir de lo general a lo particular el pensamiento, consiguiendo poder distinguir las partes producto de esta división; síntesis que tiene por característica ir aunado con el análisis debido a que con la información producto de este análisis se deduce lo más importante de dicha información; y por ultimo sacar conclusiones que es el resultado de los procesos que se dieron y mencionaron líneas arriba. Con ello podremos sacar conclusiones mediante opiniones lógicas.

Luego de pasar por el pensamiento literal e inferencial se llegará al pensamiento crítico, que sería el último de los niveles (Anchundia y Avilés 2018). Este será el resultado de lo que se consiguió en los niveles ya mencionados y se caracterizará por clasificar los conocimientos e interpretarlos obteniendo por lo tanto un propio punto de vista guiado por juicios de valor. Esto les será de suma importancia en lo personal, en lo educativo y su formación académica.

2.3.2 Criticidad

Lo que se conoce por pensamiento crítico y que se ha ido implementando en disciplinas como la psicología del aprendizaje y didáctica, tiene su origen en cuestiones filosóficas que se enmarcan en nociones asociados a lo que se conoce como “critica” (Rodríguez et al., 2023). Dicho termino, “critica”, tiene su origen en lo que se conoce en griego como *Krìnomai*, *significando: “separar, distinguir, discernir, juzgar, interpretar”* (Rodríguez et al., 2023), correspondiendo con lo mencionado por Espíndola y Espíndola (2005) que manifiestan que se relaciona con “el arte de juzgar la bondad y la belleza que representa la verdad de las cosas”. Y que además de ello, etimológicamente, lo critico significa lo que es lo relativo al juicio.

Esto también da la oportunidad de poder señalar (Espíndola y Espíndola, 2005) que se confunde la criticidad, la crítica, el ser critico o el criticar, con una connotación negativa,

asociándola con dar palabras que van en perjuicio de alguien o algo. Ya sea cuando se solicita el ser critico frente a una acción, panorama, etc., con el de dar ideas o conceptos destructivos. Esto va de la mano con el no saber reconocer cual es por lo tanto el origen de dicho concepto, lo que permite la tergiversación o manipulación de los conceptos y/o también con una mala praxis por ignorancia. Por lo pronto quiero indicar que, esto se debe asociar con el de dar opiniones reflexivas mediante un buen juicio.

La aproximación de dicho concepto, el de *Krìnomai,* podemos encontrarlo en filósofos posteriores a Sócrates, donde Platón lo asocia con la habilidad de poder "distinguir" lo falso de lo que es verdadero, lo que posibilita que sea una herramienta que brinde un conocimiento certero. Mientras que Aristóteles lo presenta como una propiedad que poseen los animales, siendo una de las dos potencias que la rigen, que es el de poder "discernir" (Rodríguez et al., 2023).

Ya en tiempos modernos podemos afirmar, siendo exactos y refiriéndonos a Kant, que dicho concepto, el de criticidad o "*kritik*" busca dar un cuestionamiento no solo al pensamiento, sino que permite poder analizar cuáles son sus límites, acentuándose en un juicio frente a las cosas que trata de conocer frente a un escepticismo de la época (Rodríguez et al., 2023). Y esto es el de poder brindar una valoración epistémica a la propia razón, así como de su conformación y los límites del método que posee. Esto desembocara por lo tanto en una crítica epistémica, que buscara reconocerse como una forma segura sobre su autoconocimiento o el pensarse así mismo (Osorio, 2020).

En ello podemos ver que la criticidad es una concepción histórica donde se toma como referencia las distintas capacidades en relación con lo valorativo del ser humano y que va determinado por la realidad social, cultural e histórica, aunado con la capacidad de problematizar

y en busca de la solución de posibles problemas. Esta por lo tanto se desarrolla en la vida de la colectividad que significan las comunidades, pueblos, sociedades. Y que ayuda en una mejor comunicación, influyendo a su vez en el comportamiento y el entendimiento del mundo presente tanto como futuro (Pacheco, 2010). Y podemos apuntar que la criticidad va en aras de un discernimiento en vías de poder establecer la validez de algo frente a lo que pueda parecer aparente. En tanto esto nos ayuda a poder acercarnos a lo que es verdadero a través de un cuestionamiento, y que en sus orígenes tenía por finalidad dar un juicio guiado por reflexión dentro de la sociedad (Cano y Álvarez, 2020).

2.3.3 Pensamiento crítico

2.3.3.1 Aproximación histórica

Pensamiento crítico no es un término o concepto relativamente nuevo, algunos indican que sus inicios se dan en la antigua Grecia ante el cuestionamiento o el preguntar por las cosas mismas. Sitúan a Sócrates como uno de sus primeros exponentes gracias a la utilización de su método mayéutico en busca de conocer el conocimiento qué él entiende por virtud, como bien lo plantea Bezanilla et al. (2018). Para otros como lo es Salazar (2020), indica que la crítica se asocia con el discernimiento, y que se fue desarrollando en filósofos pre-kantianos que buscaban saber y estar seguro sobre el conocimiento, como lo fueron Bacon, Locke, Berkeley y Hume; siendo con Kant y sus famosas obras Crítica de la razón pura, de la razón práctica y juicio, qué se consolida en el ámbito moderno por ser o estar asociado a lo epistemológico. Es decir, el inicio del pensamiento crítico sería en la época moderna con un origen epistemológico (Salazar, 2020) para posteriormente ir recorriendo a distintos autores desde Marx por la influencia que tuvo en las ciencias sociales hasta pasar por los autores de la escuela de Frankfurt, Sartre entre otros.

Por otro lado, autores como Naessens (2015), plantea que pensamiento crítico o “Critical Thinking” fue empleada por primera vez por el filósofo Max Black en 1946 como parte de un trabajo de lógica, al cual posteriormente distintos autores lo catalogarían como “Lógica aplicada”, “Lógica práctica”, “El arte de razonar”, etc., siendo la más destacada como utilizada la expresión “Lógica informal” Esto conlleva a indicar que el inicio del pensamiento crítico y posterior denominación tiene un vínculo directo con la lógica, no sólo porque fuera Black quien acuñó dicho término en su trabajo de lógica, sino que por más qué los demás autores no utilizan el término de Black, seguían utilizando la palabra “lógica” en sus trabajos.

Es decir, pensamiento crítico y lógica, formaban parte de un mismo camino, entendiéndose que en sus orígenes el pensamiento crítico se relacionaba con los conceptos y acciones de la lógica, pero no como fundamentación de fórmulas tautológicas o de contingencia sino como razonamientos asociados a las praxis. Es allí donde la lógica informal, en sus primeras apariciones en textos, se asociará con los razonamientos de las personas en su vida cotidiana. Con esto se plantea que la aparición del pensamiento crítico se vincula con la lógica, pero trascendiendo la estructura que posee. Por lo tanto, no será un p->q sino que se aplicará en la manera de actuar de las personas pero a través de sus habilidades frente a distintas situaciones que se le puedan presentar. Esto daría paso para comprender mejor desde una perspectiva más reflexiva a espacios como el jurídico, estético, moral, ético, etc. ayudando a fundamentar y sustentar las afirmaciones de manera adecuada.

2.3.3.2 Definición del pensamiento critico

Para fines de la siguiente investigación tomaremos la definición dada por Peter Facione (2015) quien es citado por Flores y Neyra (2021) donde se plantea al pensamiento crítico como

la emisión de un juicio frente a algo, y que se basa en distintas habilidades cognitivas, entre ellas la interpretacion, analisis, evaluacion, inferencia y metacognición, buscando explicar el porqué de dicho juicio. Y que en palabras de Faccione (2007) la combinación de estas habilidades cognitivas dará por resultado la obtención de un proceso de pensamiento individual, buscando diferenciarse de conceptos abstractos, llevándolo a la práctica mediante juicios. Además que el pensamiento crítico no tiene que ver con la memorización de ideas, sino en la ejecución de un juicio frente a un suceso que se da, siendo la formacion de este juicio la busqueda de poder conseguir un proposito especifico; la resolucion de problemas y la toma de una decision, -y que como mencionamos al principio- mediante el cual a traves de las habilidades cognitivas que la conforman, se podra exponer según los hallazgos encontrados, conceptos, metodos, criterios y contexto que se tomaron en consideracion para establecerlo.

El pensamiento crítico es un tema que se aborda en la actualidad con mucho interés (Chimoy, et al., 2022), esto se ve aunado a la importancia que representa para el mundo por sus fines prácticos. Dicha practicidad se da en conexión en que al poseerlo no solo ayuda en la formación académica de las personas sino porque también lo hará en la vida cotidiana, ya sea ayudando a derribar prejuicios, así como poder reconocer cuando una información es verdadera o falsa, en una comunicación más asertiva, decisiones acertadas, encontrando conclusiones a través de fundamentos sólidos, entre otras opciones (Vergara et al., 2023). También está siendo muy bien visto hasta en el ámbito laboral, siendo un requisito clave para poder obtener un puesto de trabajo. En algunas empresas, por ejemplo, se cree qué al poseerlo, hace qué un trabajador se vuelva indispensable o mejor valorado. Esto en gestión del conocimiento se vería como capital humano, como bien coincide con nosotros Bezanilla et al. (2018).

Teniendo importancia esto, se indica que no es la única definición que existe sobre pensamiento crítico y que diversos autores han podido definirlo desde su punto de reflexión. Algo que nos permite que pensamiento crítico no pueda tener una solo acepción se debe a que cuando se habla de esta habilidad de orden superior (Nieto y Saiz, 2010) se deba de acuerdo al enfoque que sea considerado, ya sea filosófico, psicológico y educativo (Bezanilla et al., 2018). En referencia al primer enfoque, este se asocia a las reglas de la lógica, del pensar coherentemente, verificabilidad, que haya criterios en nuestro pensar, el razonar correctamente para poder discernir entre lo verdadero y falso. También se le estaría asociando a cuestionar las formas dogmáticas qué buscan dominarnos. Para el segundo enfoque que sería lo psicológico se estaría planteando en cómo se da el desarrollo de este razonamiento, como surgen estos procesos cognitivos y también en cómo nos comportamos porque estaría asociado a emociones. Por último, sería lo educativo que se asocia con las habilidades y la utilización de ellas que puedan presentar y que se organizan mediante taxonomías y que es un proceso qué busca llegar a la cúspide de ese ordenamiento.

Algo que buscamos agregar en estos posibles enfoques hasta aquí mencionados, es el de las ciencias sociales, ya que, como bien indica Gonzales y Morillo (2018) basándose en autores como Toulmin (2007), McLaren (2008), Reeder y Guillén (2009), Weston (2011) y Saiz y Rivas (2016), plantea que la filosofía definiría el pensamiento crítico desde la lógica heredada por Aristóteles, y esto es desde la formal para poder conocer la estructuración del pensamiento o la informal como el poder debatir y convencer a otra persona de un tema en especial, mientras que el pensamiento crítico desde las ciencias sociales buscarían descubrir el accionar social que tiene una ideología escondida tras de sí, amparándose para ello en la teoría critica, qué tiene su fundamento en los conceptos marxista junto a Freud y Nietzsche. En lo que concierne a los

enfoques educativos y psicológicos; para el primero cumpliría un papel para desarrollar actitudes y comportamientos que se orienten a participar socialmente mediante los aprendizajes y los segundos en que se concrete habilidades del pensamiento. Por lo tanto (Gonzales y Murillo 2018) esto no se excluiría ya que cada una de ellas tiene una perspectiva a partir de un ámbito diferente, lo que posibilitaría su entrelazamiento por ello mismo.

Ante una confluencia de disciplinas podemos observar que poder definir al pensamiento crítico puede volverse complejo, y si a esto nos remontamos a esta titánica labor, y apelando a Gonzales y Morillo (2018) y ellos citando a Dick (1991) se pone de relieve que este concepto se ha ido modificando con el pasar de los años, contándose que hubo un total de 15 conceptos entre los años 1940 y 1990. Posteriormente (Rodríguez et al., 2023) mediante el informe Delphi-Apa realizado en 1990 y organizado por la Asociación Filosófica Americana (APA), se tuvo la oportunidad de que 46 expertos de Estados Unidos y Canadá, de distintas disciplinas como ciencias sociales, humanidades, educación y ciencias naturales, dialogaran con la finalidad de llegar a consensos frente a lo que es y cómo podemos entender el pensamiento crítico (Facione, 2007). Algunos de los planteamientos brindados (Rodríguez et al., 2023) fueron de autores como Paul y Elder que indicaban que si bien, pensamiento crítico puede ser definido desde distintas acepciones según el objetivo que pueda tener, existen ciertas consideraciones. Algunas de ellas serian, que pensamiento crítico es el desarrollo de analizar y evaluar al pensamiento en vías de que sea mejor, y que cuando se obtiene esta habilidad orden superior, lleva dentro de si el conocimiento de cómo se encuentra estructurado el pensamiento.

A la luz de lo planteado, no podemos dejar de lado a Dewey que en la década del 30 del siglo pasado fue uno de los primeros que busco definir el pensamiento crítico, pero a través de lo que el entendía por pensamiento reflexivo (Rivadeneira et al., 2019). Este cuestionaba que, si un

conocimiento se aceptaba de manera inmediata, pero sin poseer una reflexión de por medio, conllevaría a que las creencias puedan ser erróneas. Por lo que planteaba que debía existir alguna duda con la finalidad de indagar y estar certero del conocimiento para ser considerado como algo verdadero (López et al., 2022).

Por su parte, Sternberg (1986) citado por Bezanilla et al. (2018) plantea que serían procesos, planificación y simbolización, en lo que consistiría el pensamiento crítico, sirviendo de instrumento por las personas para la resolución de problemas, tomar decisiones como aprender nuevas nociones. Es importante mencionar lo indicado por Sternberg, porque uno de los conceptos que busca asociar al pensamiento crítico como un concepto más general será el de razonamiento, resolver problemas y tomar decisiones, los tres como uno solo.

Otro autor influyente fue Ennis (Lambraño y Gonzales, 2019) que plantea que el pensamiento crítico consiste en la realización de juicios de valores a las distintas situaciones que se puedan presentar, volviéndolo por tanto evaluativo. Esto a su vez implicara que puedan tomarse decisiones lo más acertadas que puedan ser, resolviendo problemas de manera razonable. Esto se dará si es que se toman en consideración las distintas posibilidades que existen sin que esto signifique dejar llevarse por sentimientos. Además, indicará que se debe tomar en cuenta las vistas posibles y explicaciones que existen y no dejarse llevar por los prejuicios, todo en beneficio de encontrar la verdad.

Así mismo (Naessens, 2015) para autores cómo Boisvert, el pensamiento crítico sería un proceso activo mediante el cual el individuo en mención toma acciones, decisiones, teniendo como punto de partida esta manera crítica de pensar, poseyendo rasgos que lo caracterizan como una persona que piensa correctamente. Mientras que para Paul y Elder (Naessens, 2015) el pensamiento crítico seria como una suerte de escalera al que llegan los individuos a través de un

constante perfeccionamiento y exigencias del pensamiento, un proceso que contiene distintas etapas.

Otra manera de comprender al pensamiento crítico es como metacognición, noción que plantean autores como Tempelaar y Fisher (López et al., 2022). Esto se caracterizaría por reflexionar frente a la toma de decisión que una persona ha de realizar, pero siendo precisamente eso una mejor manera de realizarlo, cuando se ejecuta una decisión luego de dicha reflexión. En una línea similar podemos encontrarlo en los planteamientos dados por Naessens (2015) mediante Campirán (1999), en el cual distingue cuatro tipos de conceptos y conjuntos sobre el pensamiento crítico; el primero de lógica aplicada; segundo que son estrategias que van en busca de realizar tareas intelectuales; tercero como modelos para comprensión del análisis del discurso y por último recomendaciones para la compartición del conocimiento.

Por su parte Anchundia y Avilés (2018) llegan a la conclusión de que pensamiento crítico será un proceso que en la vida diaria se encuentra constantemente, ayudando a la toma de decisiones mediante la reflexión, siendo también de gran aporte en el campo educativo porque podrán así alcanzar una recepción y dar más información de una manera más sencilla, influyendo esto en la formación de sus ideas y conclusiones empapados de juicios de valor.

Como se puede observar cada autor mencionado tiene una manera en especial en cómo define pensamiento crítico. Pues vemos con esto que el pensamiento crítico es tocado desde distintos ámbitos, para la aplicación y constante formación reflexiva del individuo frente a distintas situaciones. También se entiende que cada autor busca siempre dar un agregado más a cada definición o postura dada, con la intención de que pueda abarcar todos los ámbitos posibles (ámbitos que son formativos para el ser humano). Y es con ello que el pensamiento crítico tiene por finalidad ser un camino para poder ver de manera razonada las acciones, plantearnos

preguntas guiadas por razonamientos, concluyendo en que nos volvamos más reflexivos, tomar posición frente a un tema y/o decisión, resolver de problemas, en torno a sus distintas habilidades cognitivas que posee.

2.3.3.3 Características del pensamiento crítico

Siguiendo con la clasificación dadas por García et al. (2017) que es citado por Anchundia y Avilés (2018) nos disponemos a ver cuáles las características del pensamiento crítico. Según los autores la primera sería que sea activo y esto es que, el ser humano quien controla la ejecución de sus pensamientos, por ser él quien lo manipula, busca poder enfrentarse a distintas situaciones que pueden presentársele y superarlos. Es este momento en el cual se inicia un proceso donde se desarrolla las posibilidades de encontrar aperturas de solución.

Otra característica es el intencional donde se busca de manera autónoma poder conseguir ideas, argumentos, razones. Se considera entonces que a través de una sucesión de conjeturas razonables como consecuencia de una reflexión de los planteamientos que tiene, la persona es capaz de aceptar un dato como algo certero para poder realizar una acción a futuro a partir de ello. Es aquí donde se encuentra un desarrollo cognitivo idóneo que desarrolla la información adquirida para proceder, en la vida personal, cívica, etc. (Flores y Neyra, 2020).

También se encuentra el basado en principios, por emplearse en las conclusiones a las que se ha llegado u obtenido, métodos organizados, es decir, si se ha llevado un camino ordenado para obtenerlos (Anchundia y Avilés, 2018). Estas conclusiones por lo tanto deberán ser entendidas como una manera certera de comprender e interpretar la realidad, dado que se encuentran más allá de una duda razonable en vías de poder solucionar problemas o lo que se presenta delante de ella (Flores y Neyra, 2020).

Por último, el evaluativo, que se da a través de valoraciones a los argumentos concluyentes ya sea tanto negativo como positivo con la finalidad de que pueda emitir juicio alguno coherentemente. Aquí es donde (Flores y Neyra, 2020) se distingue el accionar de expresar, narrar y el de poder plantear mediante ideas solidas o débiles argumentos, de acuerdo con la pregunta que se buscar responder, problema superar o el tema que se encuentra en la palestra.

Así mismo se encuentra la valoración dada por Gonzales (2021) donde se plantea que una característica del pensamiento crítico es el de contar con una buena información porque es de vital importancia para el análisis de los temas que esta sea relevante y autentica. También el de poseer la mente abierta ya que se deben aceptar tanto las distintas concepciones como ideas de las personas, sin que esto signifique se sean iguales al de uno, dejando de lado todo prejuicio. Así mismo contar con una valoración que sea justa donde las opiniones que brinden los demás tengan valor sin que prevalezca una sobre la otra, al no permitir que las emociones y sentimientos intervengan al momento de dar esta valoración.

También, debe contar con un cuestionamiento permanente frente a las opiniones y los contextos que se presenten. Una característica más del pensamiento crítico (Vergara et al., 2023) sería el de mantener un coraje intelectual, en el cual una llega a hacerle frente las distintas situaciones con altura, donde sustenta la postura que posee frente a un ambiente llena de críticas. El tener un control emotivo, donde no debe perder su calma frente a las opiniones o pensamientos contrarios a los suyos, expresando sus diferencias de manera sensata sin que ofenda a los demás. Así mismo el de poseer una construcción y reconstrucción del saber donde pueda ensamblar su conocimiento con el nuevo que aparece, relacionándose con la teoría y

praxis. Y por último la característica de autorregulación donde las personas manejan y controlan sus pensamientos y acciones.

2.3.3.4 Dimensiones del pensamiento crítico

Para poder clasificar a las distintas habilidades cognitivas del pensamiento crítico nos basamos en Blanco (2009) que es citado por Estrada y Flor (2013) y ésta a su vez por Anchundia y Avilés (2018) quienes indican que tanto, análisis, inferencia y evaluación, que a su vez coincide por lo planteado por Facione (2007), tienen relación con el pensamiento crítico en tanto son sus procesos cognitivos. Es por tal que, si queremos poder plantear que alguien posee pensamiento crítico es pertinente que puedan contar o desarrollar las siguientes habilidades.

2.3.3.4.1 Análisis

El análisis se entiende como una habilidad existente dentro del pensamiento, teniendo por finalidad el descomponer por partes las ideas, conceptos, teorías, etc., es decir, extrayendo las partes de un todo y así poder explorarlo mejor, obteniendo lo primordial de aquello que se ha dividido, permitiendo que su estudio tenga mayores alcances, llegando así a mejores conclusiones. Con relación a ello, plantea Cangalaya (2020), basándose en Shardakow (1963) que el análisis es un proceso que se basa en la elección de componentes que forman los objetos y fenómenos constituyentes de la realidad, en sus propiedades, rasgos, relaciones y nexos existentes entre sí.

Facione (2007) por su cuenta indica que análisis “consiste en identificar las relaciones de inferencia reales y supuestas entre enunciados, preguntas, conceptos, descripciones u otras formas de representación que tienen el propósito de expresar creencia, juicio, experiencias,

razones, información u opiniones" (p. 6). A su vez esto involucra que se tenga en cuenta los elementos que se relacionan en el desarrollo de esta habilidad cognitiva.

En tanto así se consideran los procesos cognitivos como la observación, donde se examina de manera intencional un objeto o situación, dando paso a la comparación que se da mediante la identificación de las diferencias y similitudes de los datos que se analizan (Cangalaya, 2020). Además, se incluye también el proceso de organización en el cual se ha clasificado la información según los conceptos establecidos con anterioridad. Y son precisamente que estos procesos se reflejan a través de juicios y justificaciones que se han desarrollado en busca de la validación de los resultados hallados.

2.3.3.4.2 Inferencia

La inferencia es la cualidad de llegar a anticipar los juicios que puedan darse, a través de las hipótesis que uno llegas a plantearse, pudiendo exponer o argumentar posteriormente. Por su parte (Castillo et al., 2023) comprende a la inferencia como la habilidad del pensamiento que nos permite el poder llegar a conclusiones razonables, así como formular hipótesis, ayudando al cuestionamiento de las evidencias y en las propuestas de alternativas.

Entre tanto Facione lo considera como:

> Identificar y asegurar los elementos necesarios para sacar conclusiones razonables; formular conjeturas e hipótesis; considerar la información pertinente y sacar las consecuencias que se desprendan de los datos, enunciados, principios, evidencia, juicios, creencias, opiniones, conceptos, descripciones, preguntas u otras formas de representación. (p. 5)

Así es que, esta operación cognitiva posterior a la de la habilidad del análisis se da a través de una verdad que se tiene presente o que ya es conocida, dando la posibilidad de poder

formular conjeturas o distintas hipótesis (Castillo et al., 2023). Para que esto se realice por lo tanto es de suma importancia que previamente pueda darse un análisis, ya que, sin el no podría desarrollarse la habilidad de la inferencia.

2.3.3.4.3 Evaluación

Según Facione (2007) la evaluación será la

> Valoración de la credibilidad de los enunciados o de otras representaciones que recuentan o describen la percepción, experiencia, situación, juicio, creencia u opinión de una persona; y la valoración de la fortaleza lógica de las relaciones de inferencia, reales o supuestas, entre enunciados, descripciones, preguntas u otras formas de representación. (p. 5)

Esta habilidad perteneciente al pensamiento crítico consistirá por tanto en saber si la conclusión a la que se ha llegado es válida o confiable sobre un tema abordado a través de una apreciación de las ideas planteadas, basadas en argumentos sólidos. Asu vez, como ya lo indica Cangalaya (2020) esto se asocia con la toma de decisiones de manera correcta frente a distintas situaciones complejas o problemáticas. Esto también conlleva a tener una valoración reflejándose en la emisión de un juicio frente a algo, conllevando a que sepa reconocer como juzgar.

Para que esto previamente pueda concretarse, se necesitará mediante un proceso cognitivo el desarrollo de las habilidades cognitivas anteriores, por lo tanto, esta es la habilidad de juzgar los hallazgos encontrados producto del análisis que se ha realizado previamente o que se está realizando, el cual se pueden presentar mediante el desarrollo de inferencias como de opiniones. Es esta determinación de la credibilidad que se realiza a través del uso de una información respaldada de manera científica. Y es mediante estas habilidades, que podemos

indicar que el pensamiento crítico, es la sucesión de una serie de habilidades, permitiéndonos poder llegar a conclusiones fiables, qué por lo tanto involucra proceder en plena confianza teniendo por guía a la razón (Cangalaya, 2020).

2.3.3.4.4 Importancia de las variables

El pensamiento crítico como ya se ha indicado es importante para el desarrollo de la formación universitaria y esto porque se busca que los estudiantes tengan un relación directa y plena con nuestra realidad, pudiendo así contextualizar los contenidos aprendidos y aplicando el pensamiento crítico a la resolución de problemas tanto de la vida diaria, de la sociedad, desarrollando así las distintas capacidades que lo ayuden en una mejor laboral (López, 2022).

En relación con las habilidades cognitivas aquí seleccionadas y que va de acuerdo con lo planteado con Peter Faccione (2007) y Anchundia y Avilés (2018), se busca identificar como se encuentran los estudiantes de octavo ciclo de dos universidades de la facultad de ingeniería de la ciudad de Lima con relación a su nivel de análisis, inferencia y evaluación. Sabiendo un óptimo desarrollo de ellas, permitiría reconocer problemas para poder darle una solución de manera reflexiva, así como identificar distintos discursos y el de poder acercarnos a verdades que no teníamos presentes de manera más fácil, entre otras acciones, como bien lo indica Flores y Neyra (2021). Siendo allí la relevancia de poder tener presente a estas variables que pertenecen a cada habilidad líneas arriba mencionada, ya que, considerando las características que posee y los beneficios que representan, se tornan importante para la sociedad. Y es que, cada habilidad de manera individual nos permite ahondar de manera específica frente a un problema que se nos pueda presentar. Siendo el conjunto de ellas mediante el paso de una a otra habilidad a través de

un proceso cognitivo, superar un problema mayor. Radicando también la importancia de poder a su vez, estudiarlas de manera autónoma.

2.4 Glosario de términos

2.4.1 Pensamiento

Es la capacidad que poseen las personas para poder formar ideas. Se pueden tomar desde 4 perspectivas, el primero como un proceso cognitivo estructurado y que es consciente de sí, y puede realizar operaciones mentales. Por otro lado, como un proceso de pensar y que pueda realizar operaciones mentales, reflejándose en conocimientos. También como la facultad de pensar y por último sobre las creencias que podamos tener de los hechos (Saiz, 2020).

2.4.2 Pensamiento crítico

Es un conjunto de habilidades cognitivas, entre ellas el análisis, inferencia y evaluación (Facione, 2007) y que permite el poder dilucidar, tomar decisiones, solucionar problemas, así como el de tener un punto de vista frente a un suceso, fundamentado en argumentos, lo que posibilita que ser sustentado (Flores y Neyra, 2020).

2.4.3 Análisis

Es la habilidad de poder dividir un tema en distintas partes con la finalidad de poder estudiarlo para comprenderlo mejor, sin que signifique que no se pueda integrar. Y que como ya lo ha indicado Facione (2007) consistirá en la identificación de las relaciones que pueda existir entre los enunciados, descripciones o cualquier forma de representación que busca expresar cualquier tipo de creencia, opinión, planteamiento información, etc.

2.4.5 Inferencia

Facione (2207) cataloga a la habilidad cognitiva de inferencia como la identificación de elementos indispensables con la finalidad de realizar conclusiones razonables, plantear suposiciones e hipótesis, así como el de brindar información necesaria del que puedan emitir los datos, evidencias, juicios, opiniones, ideas, descripciones, etc. Caracterizándose por lo tanto como aquella habilidad de poder derivar a una conclusión a la que llega una persona partiendo de premisas o ciertos hechos observados.

2.4.6 La evaluación

Es una habilidad que (Cangalaya, 2020) mediante un proceso, busca información referente a un tema para hacer un juicio de valor y conocer que si a la conclusión que se ha llegado es válida o confiable, guardando una conexión lógica, para así poder tomar decisiones inmediatas.

CAPITULO III. METODOLOGÍA

3.1 Operacionalización de las variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	ESCALA DE MEDICIÓN
V. I **Pensamiento crítico:**	Conjunto de habilidades que permiten que pueda darse un pensar reflexivo, abarcando ámbitos desde lo académico, investigativo, formativo llegando hasta la vida cotidiana guiado por el razonamiento,	Diferencia la información, particularizando y estableciendo las diferencias de las características. Describe a partir de conclusiones establecidas, partiendo de allí para reconocer posibles orígenes.	Análisis	▪ Diferencia	El estudiante demuestra un nivel de análisis en referencia a los casos planteados. 1 - 2	Ordinal • Logrado • Proceso • Inicio
				▪ Particulariza		
			Inferencia	▪ Describe	El estudiante demuestra un nivel de inferencia en los casos planteados. 3- 4	
				▪ Señala		
				- Establece		

	permitiendo la resolución de problemas, toma de posición, y conflictos a través de argumentos bien consensuados y meditados.	Da valoraciones a las acciones que forman parte de sí, diferenciándolos mediante un proceso de inicio a final.	Evaluación	▪ Valora	El estudiante demuestra un nivel de evaluación en los casos planteados. 5-6	

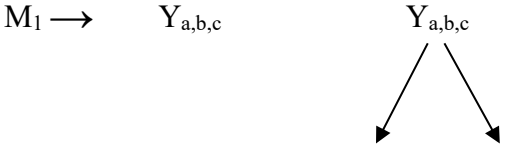
3.2 Tipo y diseño de la investigación

3.2.1 Tipo de la investigación

El método de investigación fue analítico-sintético por lo que el objeto de estudio fue explorado de manera individual para luego fusionarse de manera integral (Arispe et al., 2020). El tipo de investigación es básica, al no resolver ningún problema inmediato pero que aporta con los resultados para futuras investigaciones o nuevos conocimientos (Sánchez et al., 2018). El enfoque cuantitativo, al recoger información y analizarlos mediante datos numéricos de una variable a través de datos estadísticos. Es decir que lo que se busca es la medición y cuantificación con la finalidad de comprobar las hipótesis planteadas (Arispe et al., 2020).

3.2.2 Diseño de la investigación

El diseño de la investigación fue no experimental debido a que no hubo ninguna manipulación en forma deliberada de la variable que fueron causa de la observación de hechos, en un contexto real o empírico (Hernández et al., 2018). Siendo de alcance descriptivo comparativo porque reseña las características de líneas de comparación entre ambos grupos sobre las similitudes y diferencias de las dimensiones o habilidades del constructo medido (Chávez et al., 2013). Además, porque permite la recolección de datos en dos muestras con la intención de conocer el comportamiento de la variable, como lo plantea Ferreira (2003) citando a Sánchez et al. (1996). Y de corte transversal porque el estudio se realizó en un momento determinado y la aplicación del instrumento de recojo de datos se aplicó en una sola ocasión para este grupo de estudio (Arispe et al., 2020).



$M_2 \longrightarrow \quad Y_{a,b,c} \qquad M_1 \quad vs \quad M_2$

Se especifica que:

M_1: Muestra del primer grupo

M_2: Muestra del segundo grupo

$Y_{a, b, c}$: Constructo a observar a dimensiones a observar

3.3 Población y muestra

3.3.1 Población de estudio:

La población utilizada para esta investigación es de estudiantes de la Facultad de Ingeniería de Sistemas de una universidad pública y otra privada, pertenecientes ambos al VII ciclo.

3.3.2 Tamaño de muestra:

La muestra utilizada cuenta con casi la totalidad de estudiantes del salón de clases de ambos ciclos, que corresponde de 51 estudiantes por cada universidad, dando un total de 102 estudiantes.

3.4 Instrumento de recolección de datos

3.4.1 Prueba piloto

Antes de la aplicación del instrumento para recoger información sobre el constructo pensamiento crítico, se optó por realizar un pilotaje, debido a que el instrumento es totalmente nuevo, es decir, creado por el autor de la presente investigación. El grupo seleccionado por lo tanto debía contar con características similares del grupo que sería la población a quien se dirigía la aplicación del presente instrumento. El piloto se aplicó por lo tanto en estudiantes de Ingeniería Industrial del VII de la universidad pública y estudiantes del VII ciclo de la facultad

de Ingeniería y Sistemas de la universidad particular. La toma fue de un total de 33 estudiantes, 11 por la universidad pública y 22 por la casa de estudios particular, durando cerca de 30 minutos. Posteriormente se realizó la validación del instrumento mediante el Alfa de Cronbach, dando un porcentaje de .644 de fiabilidad en un total de 6 elementos.

3.4.2 Aplicación del instrumento

El instrumento que se utilizó para el recojo de información frente al constructo pensamiento crítico, fue un cuestionario de preguntas abiertas. Se decidió utilizar este instrumento debido a que los cuestionarios de preguntas cerradas no permiten la activación de las habilidades con que cuenta el pensamiento crítico (Morales, 2018), posibilitando que pueda marcar alguna alternativa, guiado por las respuestas que se presentan a diferencia de uno abierto, donde debe redactar su respuesta en relación con lo que se le solicita. Esto permite un acercamiento sobre el desarrollo que pudiera tener sobre las distintas mediciones, de los cuales se buscó recoger información.

Este instrumento se encontraba dividido en 3 bloques, cada uno de ellos buscando recoger información sobre una dimensión que se menciona a continuación; Análisis, inferencia y evaluación. En total por cada bloque se brindaron dos preguntas, siendo un total de 6 preguntas.

La peculiaridad de una pregunta abierta consiste en que sus respuestas deben de ser codificadas, es decir deben contar con un valor para luego poder ser medido. Para fines del caso, las respuestas han sido divididas de la siguiente manera: Crédito completo, crédito parcial y sin crédito, teniendo cada una de ellas un valor. Crédito completo es igual a 20, crédito parcial es igual a 10 y sin crédito a 00. Ahora bien, ¿en qué consiste este valor que a continuación se presenta y cómo es que las preguntas llegan a estar dentro de estas categorías? Esto dependió netamente de los criterios utilizados por el especialista en su manual de codificación. Esto es,

que el especialista debió de tener en cuenta las posibles respuestas que pudo recoger u obtener por parte de los participantes. Las respuestas pueden ser variadas, pero aun así pueden estar dentro de una sola categoría, porque cumple con criterios que el especialista tomó en consideración para la división de estas. Es debido a ello que se hicieron las divisiones ya señaladas.

En este caso, cuando se habla sobre crédito completo, corresponde a indicar en que las respuestas han estado en relación con responder a la pregunta en su totalidad, esto es, encontrarse dentro del margen de los criterios para ser considerado como tal. Por otro lado, un crédito parcial consistirá en las respuestas que no han cumplido en llegar a los criterios del crédito completo, esto es, que se quedaron en proceso de llegar a concluirlas, sin importar los distintos factores que puedan haberse presentado. Por último, se encuentran, la codificación del sin crédito, que son respuestas que no tienen nada que ver con la pregunta, que se dejan llevar por sus emociones, que copian parte del estímulo, que no tienen sentido, que dejan en blanco.

La valoración de 20, 10 y 0 que se presenta y que va en relación de las respuestas del manual de codificación, no representa que estos valores sean los únicos que nosotros hayamos podido tener en cuenta. Así como también que las respuestas que no están dentro de estas categorías que hemos considerado, puedan responder a las preguntas planteadas. Es decir, que puede haber respuestas que no se encuentran dentro del manual de codificación pero que cumplen con las categorías que se haya establecido dentro de dicho manual, posibilitando que pueda aperturarse un nuevo código de valoración. Un ejemplo puede ser que se pregunte por la independencia del Perú y que la respuesta de uno de los participantes haya sido lo que se esperaba y que no estaba dentro de la categoría o codificación del crédito completo; se le coloca un crédito 21 que permite tener un lazo con el crédito completo que es 20 considerándolo crédito

completo. Lo mismo ocurre con el crédito de proceso e inicio. La numeración también ayuda a dar posibilidades a que las respuestas sean parte de un número de codificación y que apertura a preguntas similares y se encuentren dentro de una codificación.

A continuación, se describe como se consideró los niveles de codificación

Tabla 1

Resumen de codificación

Código	Valoración	Descripción
Código completo	20	Cumplen con lo que se solicita en la pregunta de acuerdo con las indicaciones
Código parcial	10	Se queda en proceso de realizar lo que se ha solicitado en la pregunta
Sin crédito	0	Las respuestas no están en relación con lo planteado

Nota. Fuente: Elaboración propia

Luego de haber recogido información sobre el constructo de pensamiento crítico y las dimensiones mencionadas y que fue de acuerdo con las habilidades cognitivas consideradas, la segunda parte de este instrumento consistió en un recojo de información con un cuestionario de factores socioeconómicos, con la finalidad de buscar si los resultados que podrían haberse obtenido estaban relacionados con algún tipo de factor asociado. Esto es que, a raíz de los resultados obtenidos de parte del grupo que fue participe de esta investigación, esto se haya dado por ciertos factores, como el nivel de estudios con que contaban los padres y/o apoderados, el

cómo estaban construidas sus casas, el contar con servicios básicos mínimos en el lugar donde viven, con qué objetos pudieran contar en casa, que va desde un televisor o hasta el de contar con algún vehículo, entre otros. Indicando que esto es un agregado a la investigación que se presenta.

Cabe destacar que la aplicación de este instrumento se dio de manera virtual a ambas universidades debido al limitado tiempo con que contaban los estudiantes, ya que estaba cerca el cierre del ciclo de sus clases universitarias.

Respecto al instrumento, este fue validado por distintos especialistas, en el cual tuvieron que reconocer si las características de la codificación, va de acuerdo con lo que se quiere evaluar, y si el planteamiento de las respuestas está acorde a las posibles respuestas que pudieran dar las personas que estuvieron sujeto a esta recolección de datos.

A continuación, se presenta la tabla de la aplicación y como está dividido el instrumento

Tabla 2

Formación del instrumento

Cuestionario: Instrumentos de preguntas abiertas PC	
Autor	Erick Franklin Skorseny, Sotomayor Alva
Año	2023
Ámbito de aplicación	Las pruebas se aplicaron a los estudiantes de la especialidad de Ingeniería y Sistemas de dos universidades del Perú
Duración	30 minutos (aproximadamente)
Aplicación	Junio - Noviembre 2023
Objetivo	Recojo de información sobre el pensamiento crítico
Estructura	Tres dimensiones: Análisis, inferencia y evaluación
Ítems	6 ítems en total de las dimensiones

1-2: Análisis
3-4: Inferencia
5-6: Evaluación

Nota. Fuente: Elaboración propia

3.4.3 Validez

La validez se da en referencia a si el instrumento posibilita reflejar lo que se busca medir en el constructo, es decir, que los Ítems que se han seleccionado, pueden representar las características que van a medirse, y que esto debe ser garantizado en todos ellos (Arispe et al., 2020). Para ello, el presente instrumento paso por la validez de especialistas en distintas áreas que evidenciaron ser un instrumento válido para su aplicación.

A continuación, se presenta el recuadro donde se indica la validez por partes de los especialistas

Tabla 3

Validación de expertos

Validadores	Variable Independiente: Pensamiento crítico
Dr. Adolfo Zárate Pérez	93%
Mg. Christian Martin Franco Acosta	97%
Mg. Luz Huanca Sivana	89%
Mg. Jose Chocce Peña	98%
Total: coeficiente de validez	94%

Nota. Fuente: Elaboración propia

Interpretación: De acuerdo con los resultados obtenidos del análisis de la validez de juicio de expertos, alcanza un coeficiente de 94% y en concordancia con los aspectos de la ficha de validación, se determina que el instrumento de medición para la variable garantiza la confiabilidad.

3.4.4 Confiabilidad

La escala de valores que determina la confiabilidad está dada por los siguientes valores:

Criterio de confiabilidad valores:

- No es confiable: 0,
- Baja confiabilidad: 0.01 a 0. 49
- Moderada confiabilidad: 0.5 a 0.75
- Fuerte confiabilidad: 0.76 a 0.89
- Alta confiabilidad: 0.9 a 1

Con el propósito de conocer la fiabilidad del instrumento este fue procesado mediante el programa SPSS y a través del Coeficiente de Alfa de Cronbach, obteniendo un resultado .872 en un total de 6 elementos.

Tabla 4:

Confiabilidad

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0.815	6

Estadísticas de total de elemento				
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
RP1	9.7843	8.428	0.495	0.803
RP2	9.5686	8.347	0.557	0.790
RP3	9.5000	7.421	0.681	0.761
RP4	9.2157	8.270	0.506	0.801
RP5	9.5294	7.816	0.631	0.774
RP6	9.3627	7.818	0.596	0.782

Nota. Fuente: Elaboración propia

CAPITULO IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El presente capitulo se presentan los resultados obtenidos luego de la aplicación del instrumento, en el cual se buscó conocer cuál era el nivel del pensamiento crítico, teniendo en cuenta sus diferentes dimensiones los cuales fueron las habilidades cognitivas de análisis, inferencia y evaluación, en estudiantes universitarios de dos casas de estudios distintas, de la ciudad de Lima.

Para poder determinar los niveles del pensamiento crítico en sus distintas dimensiones, se recabo la información a través de un cuestionario de preguntas abiertas, donde posteriormente se hizo una codificación de cada una de las preguntas, con un manual ya establecido de codificaciones. Luego de ello, toda la información codificada, representados en números, pasó por el software estadístico SPSS, donde se sistematizo toda la información para poder cuantificar en datos la investigación realizada.

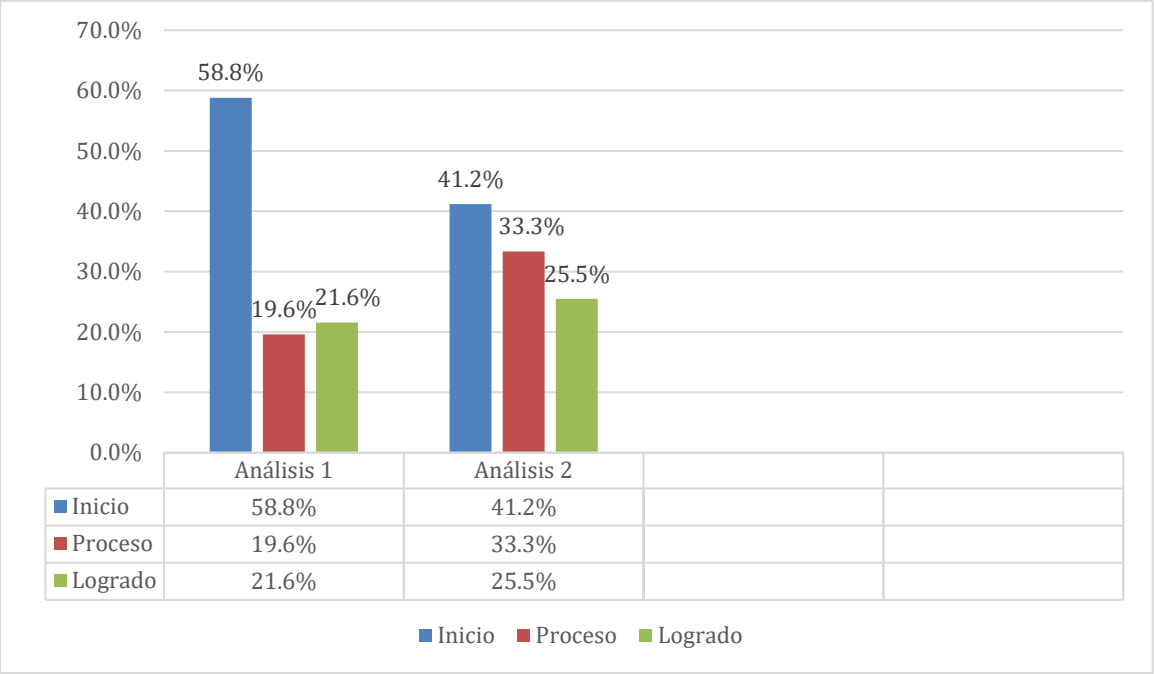
4.1 Presentación de resultados

A continuación, se presenta los resultados de la presente investigación, con la finalidad de conocer cuál es el nivel que presentan los estudiantes en las distintas habilidades del pensamiento crítico.

De los dos grupos que fue objeto de este estudio, se empieza por la universidad pública, en el cual, se encuentra que el nivel de pensamiento crítico de los estudiantes sería el siguiente:

Figura 1

Medición del nivel de la dimensión de análisis a estudiantes de una universidad pública mediante dos preguntas



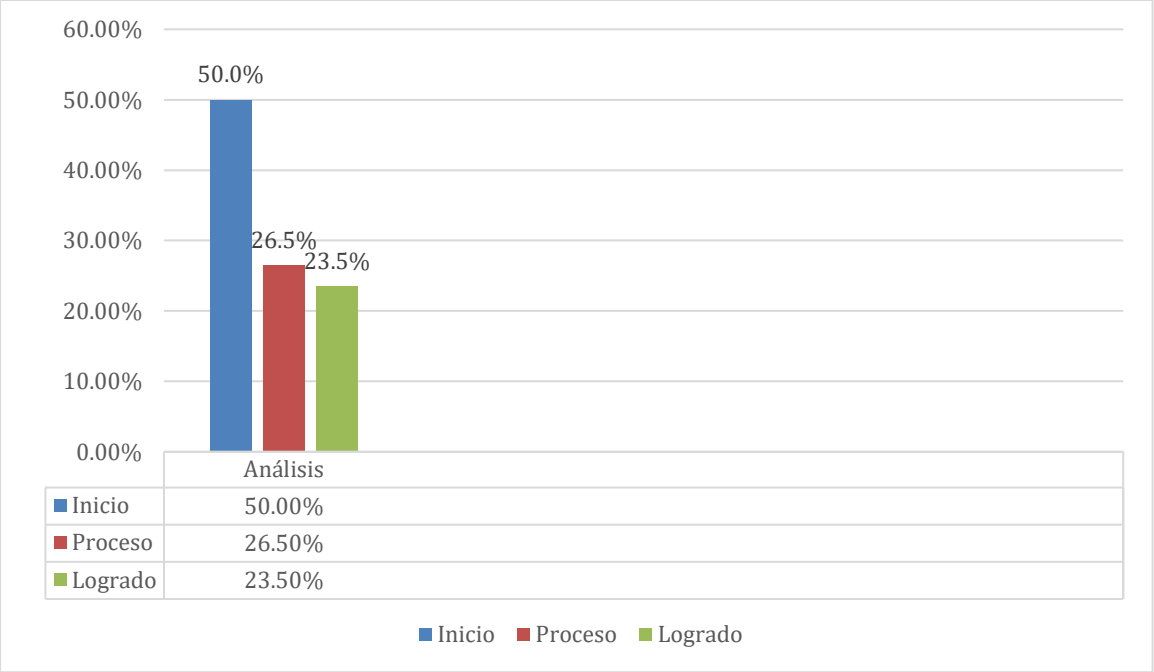
Nota. La figura tiene como referencia a las dos preguntas planteadas de acuerdo con la dimensión de análisis. La primera pregunta es análisis 1 y la segunda es análisis 2. Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: Según Facione (2007) el análisis, es la habilidad de descomponer las ideas en partes, lo que posibilita explorar mejor las ideas planteadas con la intención de llegar a una conclusión mediante un estudio consensuado. En el recuadro, que se presenta a continuación, del cual fueron participes 51 estudiantes, grafica el nivel en el que se encuentra respecto a la dimensión de análisis. Frente a ello, se observa que en la primera pregunta (análisis 1) que se realizó el 58.8% se encontrarían en un nivel de inicio sobre esta habilidad, el 19.6% en un nivel de proceso y en un nivel óptimo, el 21.6%. Mientras que en la segunda pregunta (análisis 2) el

41.2% se encuentra en nivel de inicio, el 33.3% en un nivel de proceso y el 25.5% en uno logrado. Ante ello, se puede determinar que, en relación con la dimensión de análisis que buscamos conocer, en cada una de las preguntas planteadas, los estudiantes demostraron encontrarse en un mayor porcentaje en el nivel de inicio.

Figura 2

Medición del nivel de la dimensión de análisis a estudiantes de una universidad pública



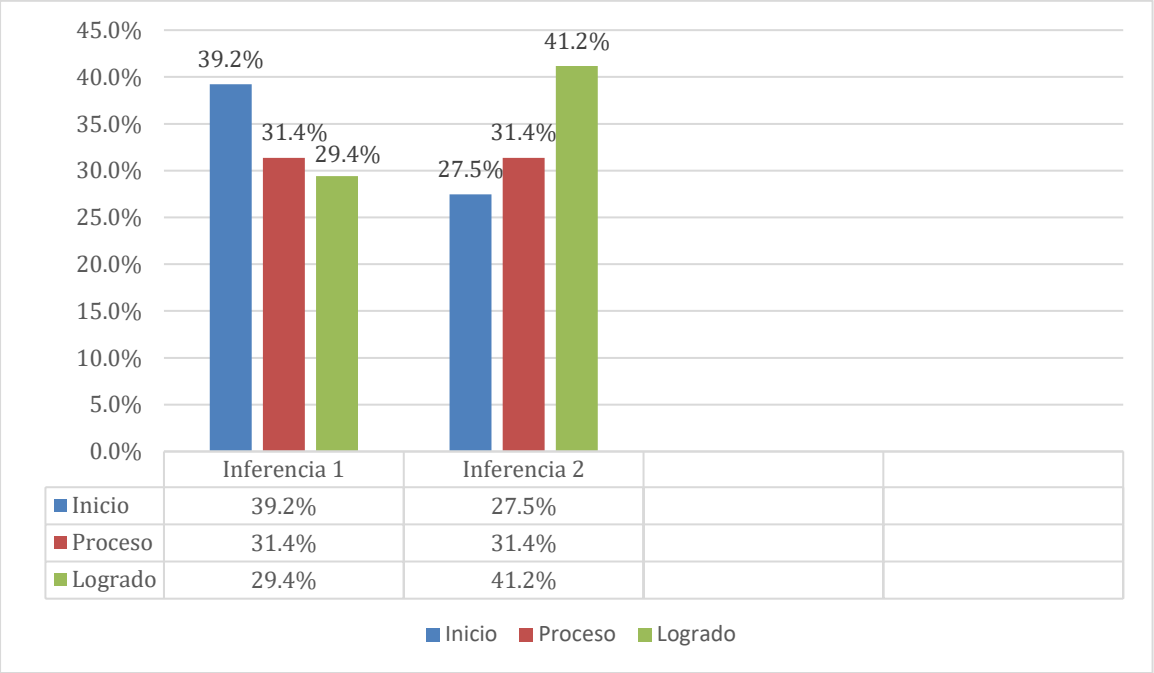
Nota: La figura tiene como referencia la unidimensionalidad del constructo medido que es la dimensión de análisis, esto es; se toma en consideración los resultados de ambas preguntas planteadas. Elaboración: Fuente propia.

Interpretación: Ahora, estos hallazgos se modifican si es que se combinan ambos resultados de las preguntas en referencia a la dimensión de análisis, donde se refleja que los estudiantes de esta casa de estudios se encuentran en un mayor porcentaje en el nivel de inicio, siendo esto un 50.0%, y en el nivel de proceso un 26.5% así como en el logrado un 23.5%. Esto

podría resumirse en que la mitad de los estudiantes que participaron de esta investigación se encuentran en el nivel de inicio con un 50.0% y que del grupo restante se dividiría entre el nivel del proceso con un 26.5% y logrado con un 23.5%, habiendo entre estos últimos una diferencia de 3% pero si se compara con el nivel de inicio, sería una diferencia de casi el doble de estudiantes.

Figura 3

Medición del nivel de la dimensión de inferencia a estudiantes de una universidad pública mediante dos preguntas



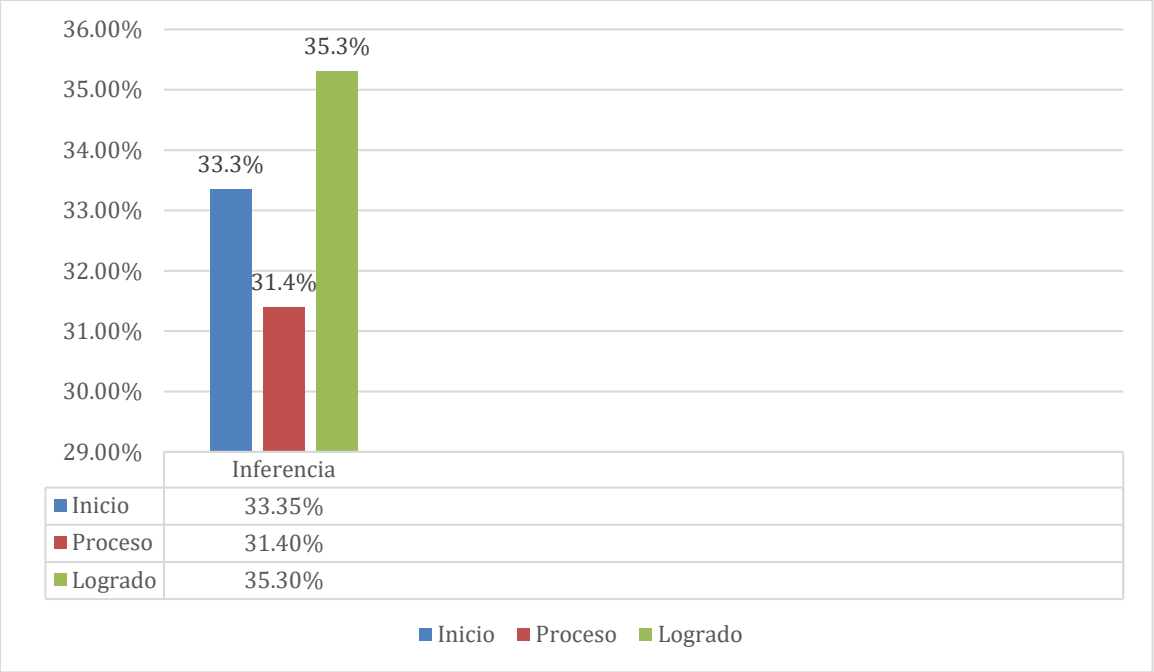
Nota. La figura tiene como referencia las dos preguntas planteadas a la dimensión de inferencia. La primera pregunta es inferencia 1 y la segunda es inferencia 2. Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: La inferencia como lo indica Facione (2007) es una habilidad que nos permite identificar los distintos elementos necesarios y a partir de allí brindar conclusiones

razonables, así como el de plantear conjeturas e hipótesis, considerando la información indispensable y extrayendo las consecuencias que se desprendan a partir de los distintos datos, juicios, etc. Los datos que se presentan a continuación corresponden a la habilidad de inferencia, teniendo como base la participación de 51 estudiantes. Para ello se realizaron 2 preguntas dando los siguientes resultados. En referencia a la primera pregunta (inferencia 1), se indica que 39.2% de estudiantes se encontraban en el nivel de inicio, 31.4% en un nivel de proceso, mientras que 29.4% en un nivel alcanzado o logrado. Respecto a la segunda pregunta (inferencia 2) se aprecia que hay una diferencia notable frente a la primera pregunta. En este caso, los resultados indican que en el nivel de inicio hay un 27.5%, en proceso un 31.4% y en logrado un 41.2%. Como se puede evidenciar en la primera pregunta (inferencia 1) los estudiantes tienen un mayor porcentaje en el nivel de inicio a diferencia de la segunda pregunta (inferencia 2) que se encuentra el mayor porcentaje en logrado.

Figura 4

Medición del nivel de la dimensión de inferencia a estudiantes de una universidad pública

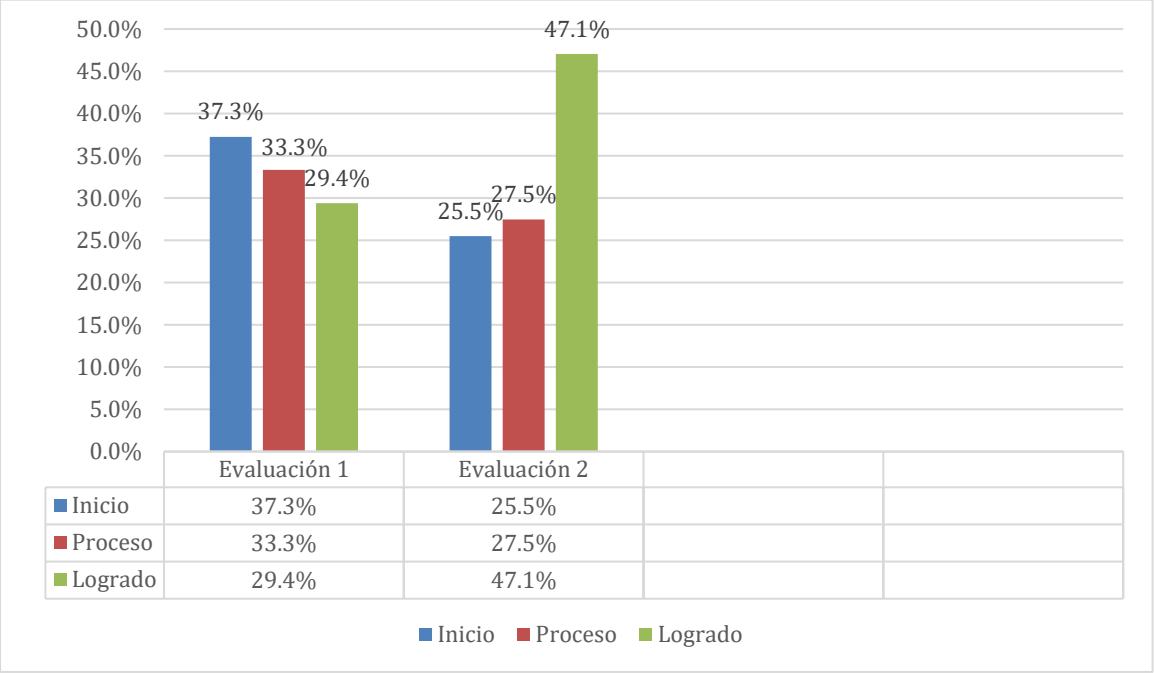


Nota: La figura tiene como referencia la unidimensionalidad del constructo medido que es la dimensión de inferencia, esto es; se toma en consideración los resultados de ambas preguntas planteadas. Elaboración: Fuente propia.

Interpretación: En el recuadro que se presenta a continuación, donde se evidencia como se encontrarían los estudiantes si es que las preguntas en relación con la habilidad de inferencia se combinaran, da por resultado que, en esta dimensión, en un nivel de inicio se encontrarían un total de 33.3%, mientras que en un nivel de proceso un total de 31.4% y en el nivel de logrado un total de 35.3%. Lo que evidenciaría que el mayor porcentaje de los estudiantes se encontraría en el nivel de logrado, siendo secundado por el nivel de inicio por una diferencia de al menos 2%, ocurriendo la misma diferencia con el nivel de proceso. Es decir, un porcentaje de diferencia de un 2% entre los niveles de logrado, inicio y proceso, respectivamente.

Figura 5

Medición del nivel de la dimensión de evaluación a estudiantes de una universidad pública mediante dos preguntas



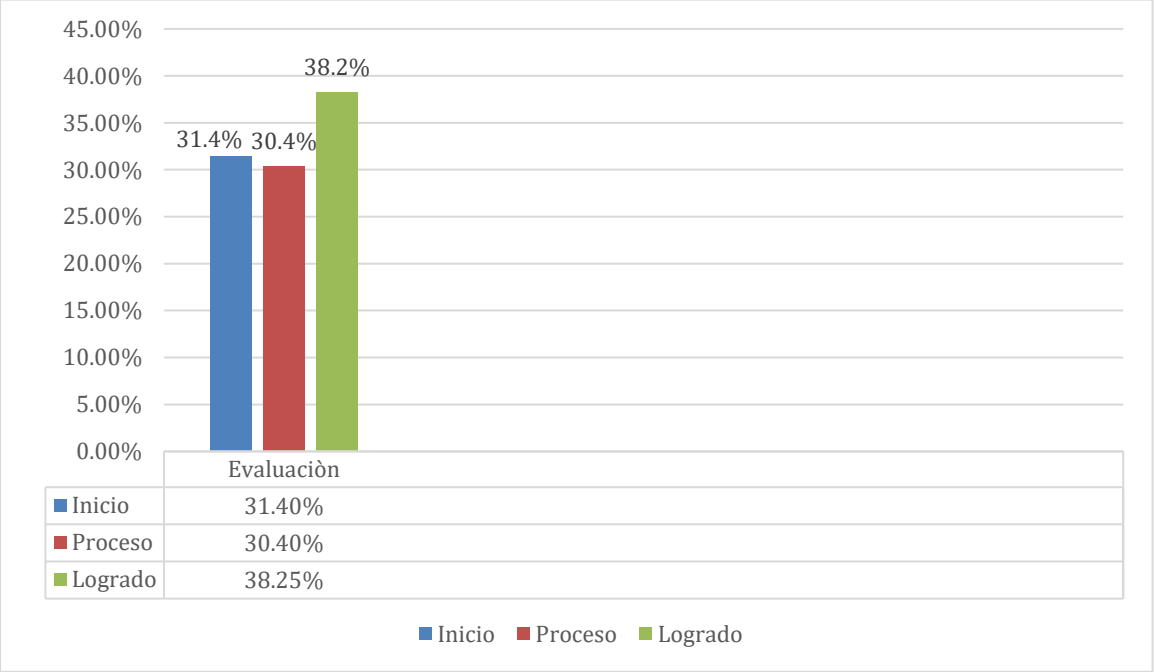
Nota. La figura tiene como referencia a las dos preguntas planteadas de acuerdo con la dimensión de evaluación. La primera pregunta es evaluación 1 y la segunda es evaluación 2. Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: Para Facione (2007) evaluación, que es una habilidad, consiste en dar valoraciones a los enunciados de las representaciones que describen las experiencias, juicios, percepciones, opiniones o creencias de una persona, como también la valoración de una lógica estructurado de las relaciones de la inferencia, ya sea reales o supuestas, entre dichos enunciados o supuestos. Es en tanto a ello, que en el presente recuadro podemos indicar, que a partir del recojo de evidencias donde participaron 51 estudiantes, se llega a la conclusión que, en principio a la primera pregunta (evaluación 1) sobre la habilidad de evaluación, un 37.3% se encontraba en un nivel de inicio, un 33.3% en el nivel de proceso y un 29.4% en un nivel del logro esperado.

En tanto en la segunda pregunta (evaluación 2), un 25.5% se encontraba en un nivel de inicio, en el nivel de proceso se encontraba un 27.5% y en el nivel de logrado un 47.1%. Siendo una característica llamativa que mientras que para la primera pregunta (evaluación 1) el mayor porcentaje se encontraba en un nivel de inicio, es en la segunda pregunta (evaluación 2) que se encuentra en el nivel de logrado.

Figura 6

Medición del nivel de la dimensión de evaluación a estudiantes de una universidad pública



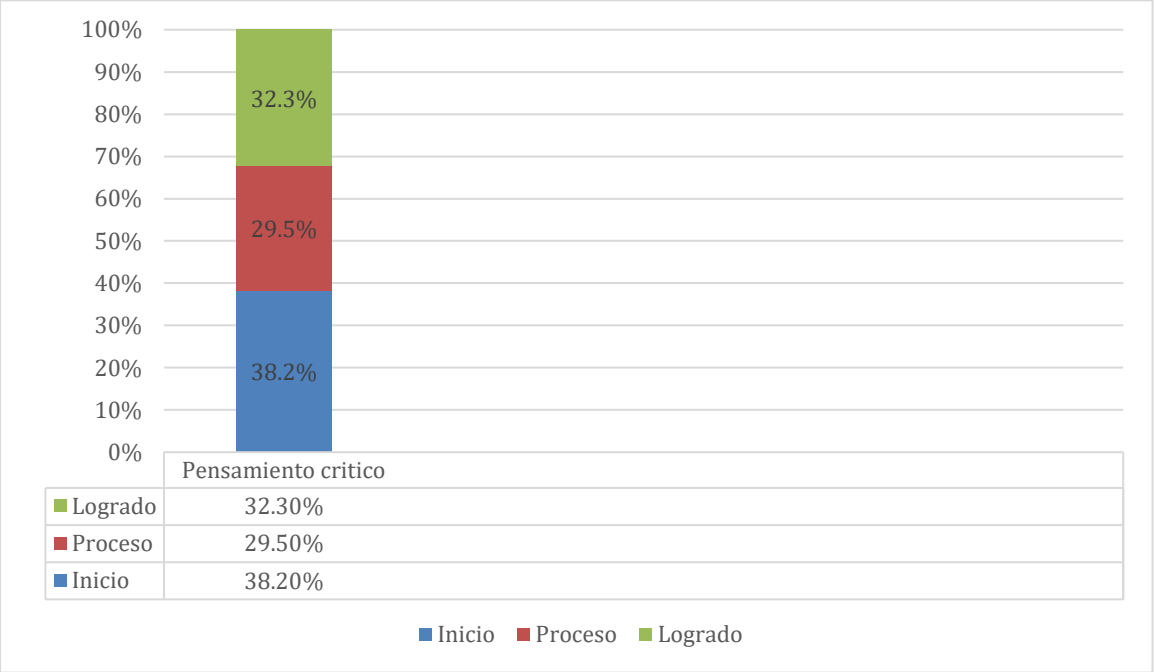
Nota: La figura tiene como referencia la unidimensionalidad del constructo medido que es la dimensión de evaluación, esto es; se toma en consideración los resultados de ambas preguntas planteadas. Elaboración: Fuente propia.

Interpretación: En la siguiente figura toma como referencia la dimensión en total si se toman los resultados de ambas preguntas planteadas, como en los que se demuestran en el recuadro. Aquí se evidencia que, del total de estudiantes un 31.4% se encuentra en inicio, un

30.4% en proceso y un 38.2% en logrado, en referente a esta dimensión, dando por resultado que, los estudiantes de la universidad pública en su mayoría, se encontraría en un nivel de logrado frente a esta habilidad cognitiva.

Figura 7

Nivel del pensamiento crítico de estudiantes de una universidad pública



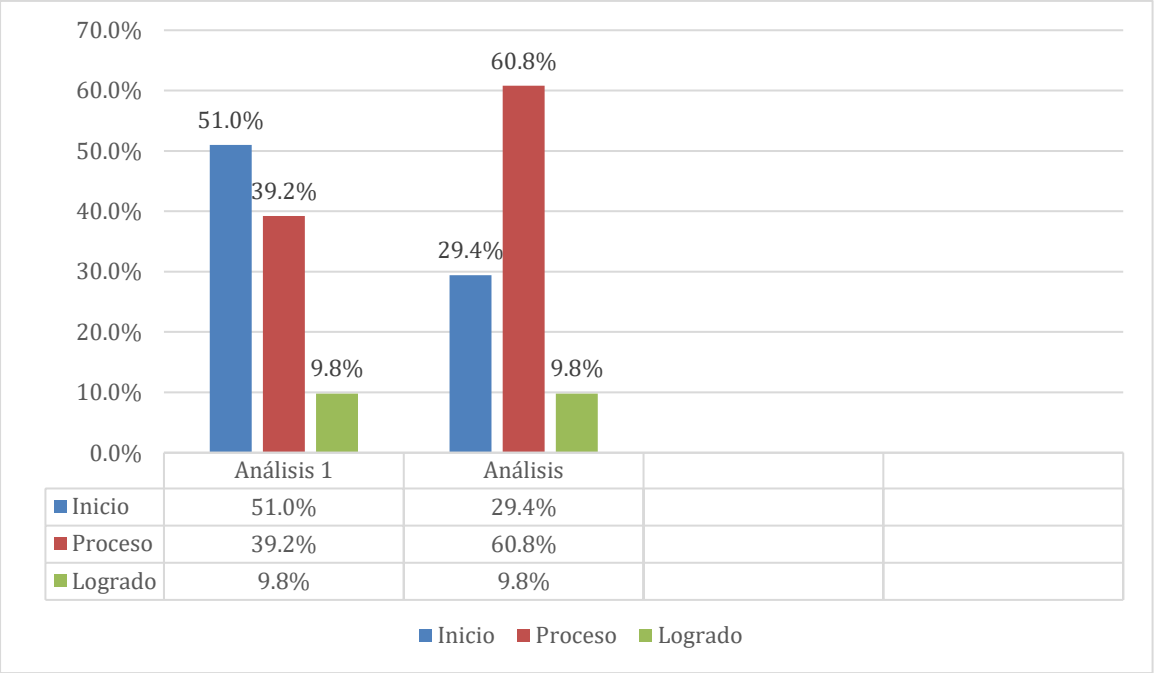
Nota: La figura demuestra el nivel en el que se encontrarían los estudiantes de una universidad pública en referencia al pensamiento crítico. Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: En referencia a los resultados obtenidos, frente al constructo medido que fue el pensamiento crítico, donde participaron estudiantes de una universidad pública, podemos indicar que los estudiantes se encontrarían en su mayoría en un nivel de inicio con un 38.2%, seguido por un nivel de logrado con un 32.3%, es decir casi 6% de diferencia, y por último en un nivel de proceso con un 29.5%, esto siempre y cuando tomamos como referencia los distintos resultados de las dimensiones de análisis, inferencia y evaluación.

En lo que concierne al otro grupo participe de esta investigación, el cuál fue una universidad particular, perteneciente a la ciudad de Lima, se evidencia la siguiente información, de acuerdo con el recojo de datos del instrumento que fue aplicado.

Figura 8

Medición del nivel de la dimensión de análisis a estudiantes de una universidad privada mediante dos preguntas



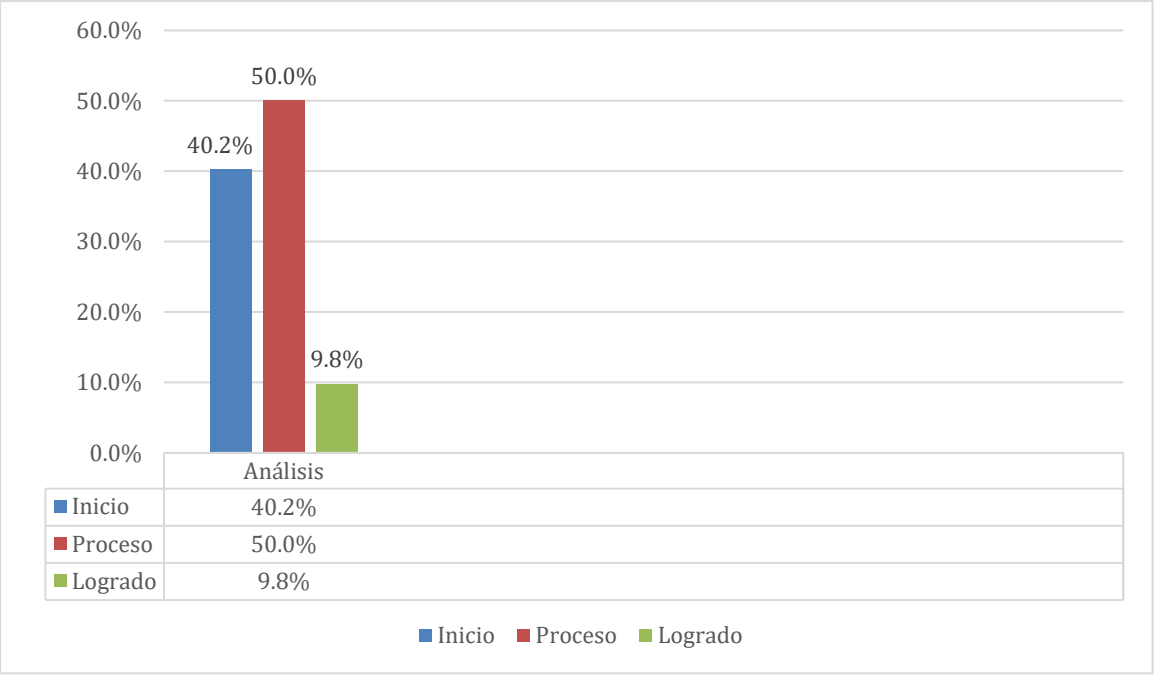
Nota. La figura tiene como referencia a las dos preguntas planteadas de acuerdo con la dimensión de análisis. La primera pregunta es análisis 1 y la segunda es análisis 2. Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: Cómo ya lo ha mencionado Facione (2007) respecto a lo que concierne contar con la habilidad de análisis, esta posibilita el de poder descomponer en partes, con la finalidad de explorar mejor las ideas, conceptos, etc., que se nos plantea con la intención de llegar a una conclusión mediante un estudio consensuado. En el recuadro, que se presenta a continuación, del cual fueron participes un total de 51 estudiantes, se grafica el nivel en el que se

encuentra respecto a la habilidad de análisis. Frente a ello, se observa que en la primera pregunta (análisis 1) que se planteó, el 51% se encontrarían en un nivel de inicio, mientras que un el 19.6% en un nivel de proceso y en un nivel de logrado, tan solo un 9.8%. En tanto que en la segunda pregunta (análisis 2) en el nivel de inicio se encuentra un 29.4%, en el nivel de proceso un 33.3% y en el nivel de logrado un grupo de 9.8%. Siendo aquí un dato relevante que, en la primera pregunta (análisis 1) el mayor porcentaje de estudiantes se ubicó en un nivel de inicio con un 51%, mientras que para la segunda pregunta (evaluación 2) el mayor porcentaje se halló en proceso con un 60.8%. Y en ambas preguntas el menor porcentaje se ubicó en un nivel de logrado con un 9.8%.

Figura 9

Medición del nivel de la dimensión de análisis a estudiantes de universidad privada

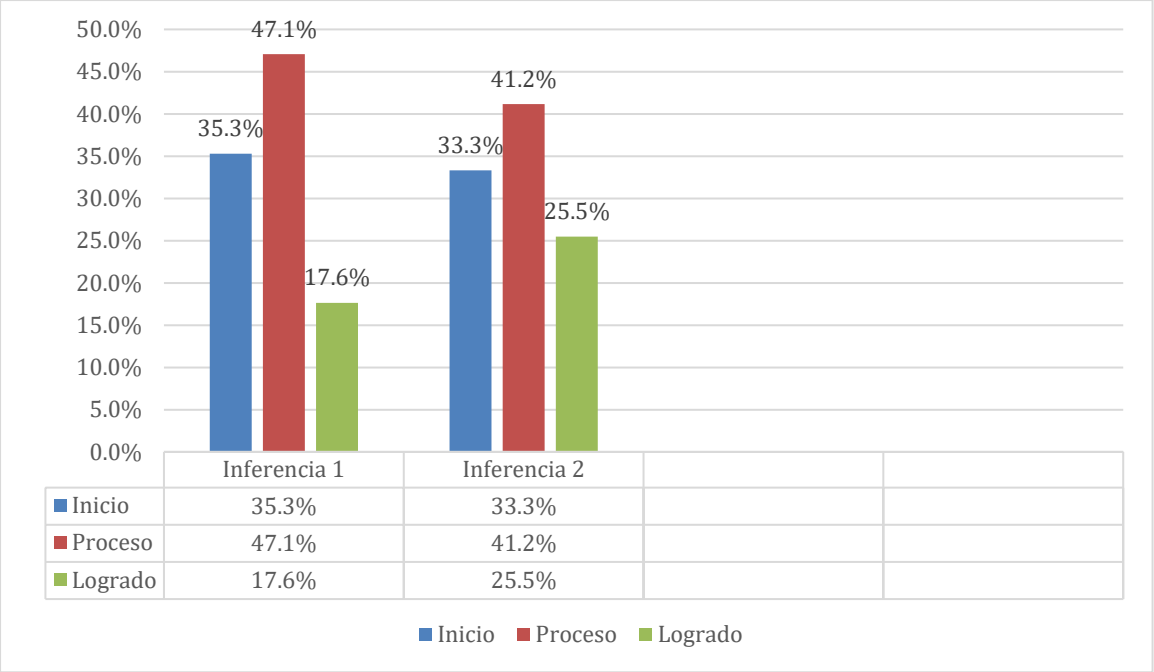


Nota: La figura tiene como referencia la unidimensionalidad del constructo medido que es la dimensión de análisis, esto es; se toma en consideración los resultados de ambas preguntas planteadas. Elaboración: Fuente propia.

Interpretación: Por otro lado, frente a si se sitúa ambas preguntas en un solo recuadro se da por resultado que el nivel de la habilidad de análisis se resume en que los estudiantes en un 40.2% se encuentran en un nivel de inicio, un 50% en el nivel de proceso, mientras que un reducido 9.8% en el nivel de logrado. Esto por lo tanto nos indica que, de todos los estudiantes de la universidad privada que participaron de esta investigación, es la mitad de ellos, es decir el 50% que se encuentra en el nivel de proceso, mientras que con un 40.2% se encontraría en el nivel de inicio, siendo una diferencia de casi un 8% lo que separaría ambos grupos. Y con una gran diferencia son los estudiantes que se encuentran en el nivel de logrado que a comparación con los del grupo de inicio lo separaría cerca del 30% y frente a los estudiantes de proceso un poco más del 40%.

Figura 10

Medición del nivel de la dimensión de inferencia realizadas a estudiantes de una universidad privada mediante dos preguntas



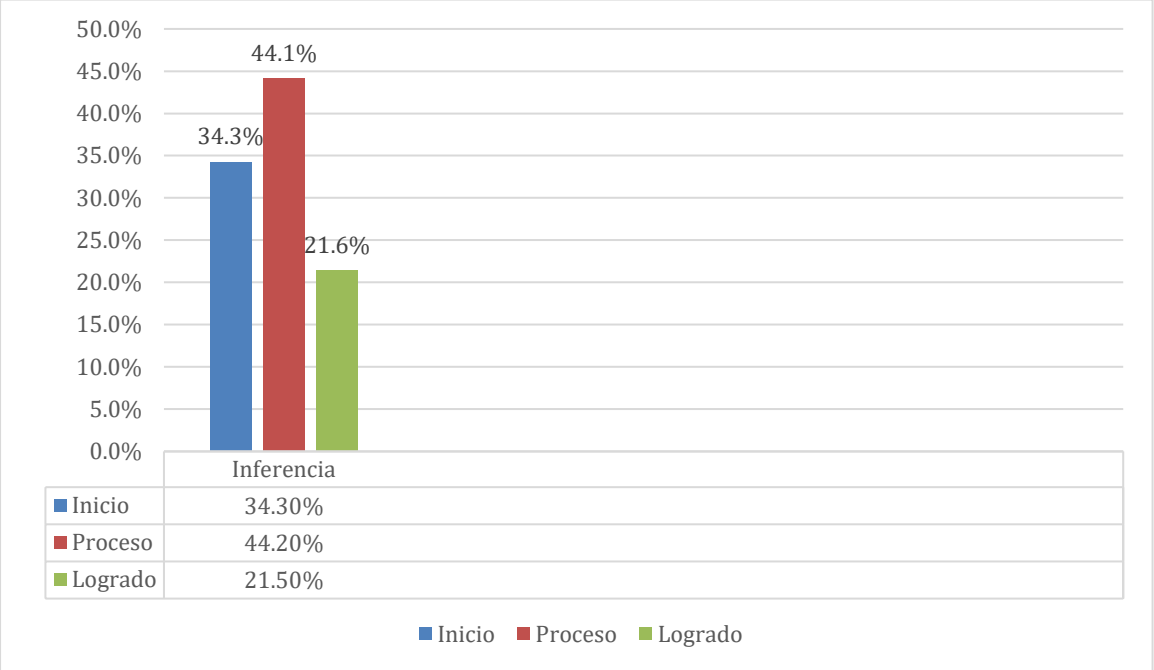
Nota. La figura tiene como referencia a las dos preguntas planteadas de acuerdo con la dimensión de inferencia. La primera pregunta es inferencia 1 y la segunda es inferencia 2. Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: La inferencia como lo indica Facione (2007) es una habilidad que nos permite identificar los distintos elementos necesarios y a partir de allí brindar conclusiones razonables, así como el de plantear conjeturas e hipótesis, considerando la información indispensable y extrayendo las consecuencias que se desprendan a partir de los distintos datos, juicios, etc. Los datos que se presentan a continuación corresponden a la habilidad de inferencia, teniendo como base la participación de 51 estudiantes. Para ello se realizaron dos preguntas dando los siguientes resultados. En referencia a la primera pregunta (inferencia 1), se indica que 35.3% de estudiantes se encontraban en el nivel de inicio, 47.1% en un nivel de proceso, mientras que 17.6% en un nivel alcanzado. Respecto a la segunda pregunta (inferencia 2) se aprecia que hay una diferencia notable frente a la primera pregunta. En este caso, los resultados indican que en el nivel de inicio hay un 33.3%, en proceso un 41.2% y en logrado un 25.5%. Se

puede observar que en ambas preguntas el mayor índice de porcentaje de estudiantes se encuentra en el nivel de proceso, seguido por el nivel de inicio, y siendo el nivel de logrado donde se concentra el menor porcentaje de estudiantes. La diferencia en la primera pregunta (inferencia 1) entre el nivel de proceso y logrado es muy notoria, con un cerca de 30% mientras que en la segunda pregunta (inferencia 2) llega a ser de un casi 16%.

Figura 11

Medición del nivel de la dimensión de inferencia a estudiantes de universidad privada



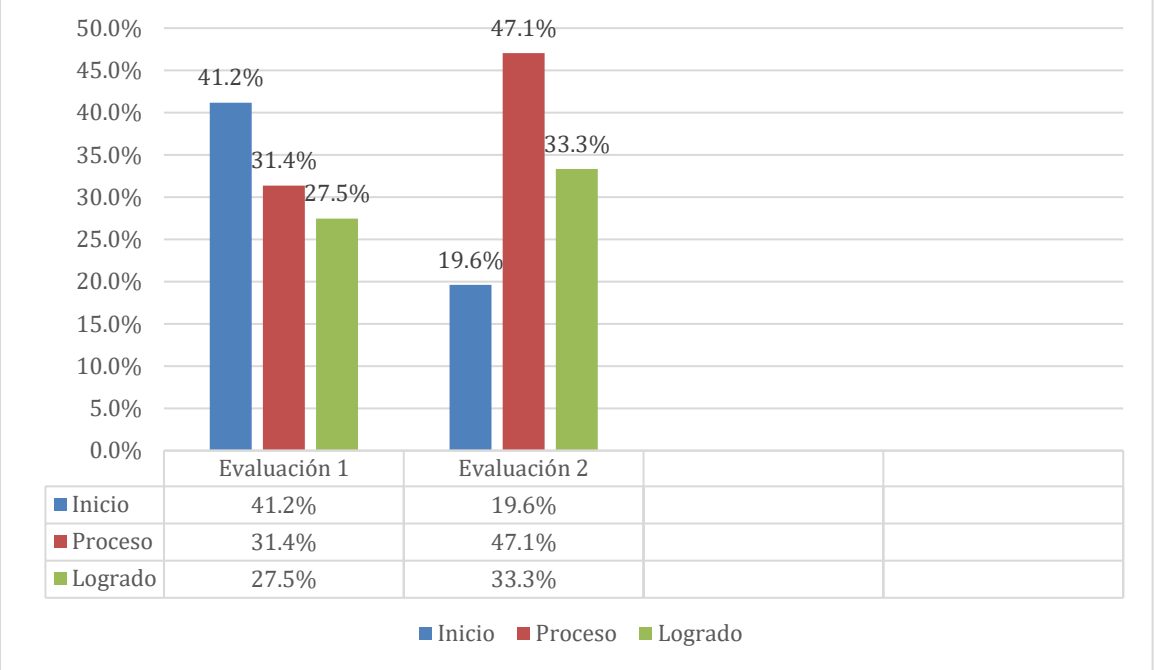
Nota: La figura tiene como referencia la unidimensionalidad del constructo medido que es la dimensión de inferencia, esto es; se toma en consideración los resultados de ambas preguntas planteadas. Elaboración: Fuente propia.

Interpretación: Ahora bien, si tomamos como referencia en un solo recuadro los hallazgos de las preguntas planteadas, se observa que los estudiantes se encuentran en su mayoría en el nivel de proceso con un 44.1%, mientras que un total de 34.3% de estudiantes se hallarían en un

nivel de inicio, y por último con un 21.6% en el nivel de logrado, cuando se habla sobre la habilidad de inferencia de una universidad privada. Algo que no se puede dejar de evidenciar es que en referencia entre el nivel de proceso y logrado, la diferencia llega a ser de casi el doble, con un cerca de 23% de diferencia. En tanto que, entre proceso, inicio y logrado la diferencia llegar a ser de casi un 10% y 13% respectivamente.

Figura 12

Medición del nivel de la dimensión de evaluación a estudiantes de una universidad privada mediante dos preguntas



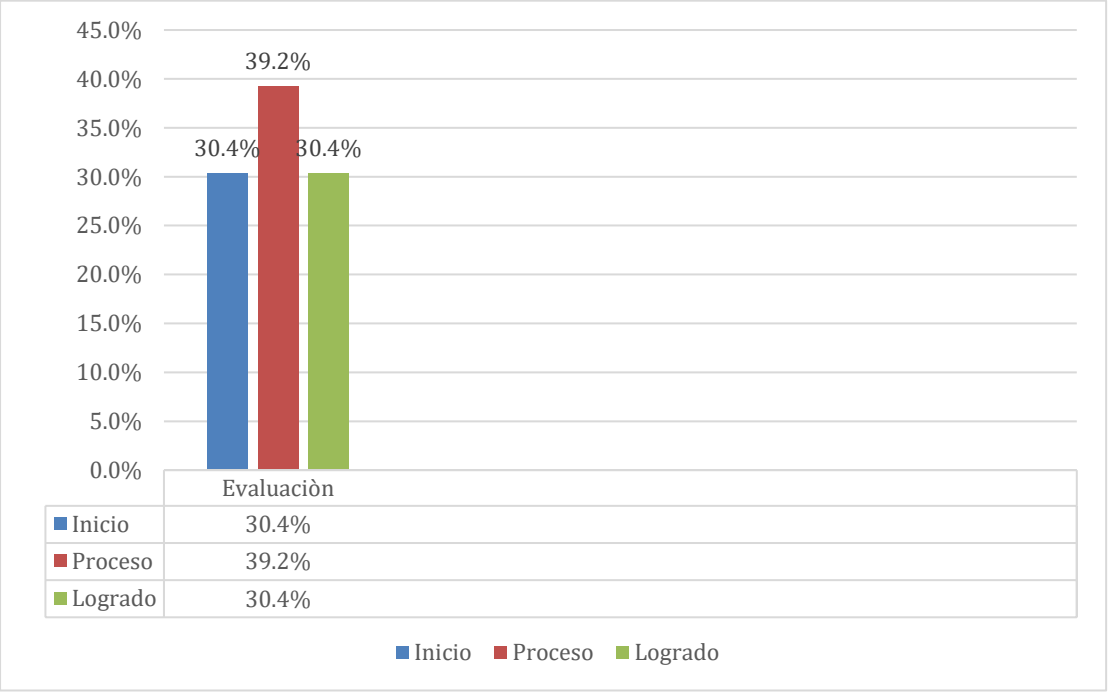
Nota. La figura tiene como referencia a las dos preguntas planteadas de acuerdo con la dimensión de evaluación. La primera pregunta es evaluación 1 y la segunda es evaluación 2. Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: Como la menciona Facione (2007) evaluación, que es una habilidad, consiste en dar valoraciones a los enunciados de las representaciones que describen las experiencias, juicios, percepciones, opiniones o creencias de una persona, como también la

valoración de una lógica estructurado de las relaciones de la inferencia, ya sea reales o supuestas, entre dichos enunciados o supuestos. Es en tanto a ello, que en el presente recuadro podemos indicar, que a partir del recojo de evidencias donde participaron 51 estudiantes, se llega a la conclusión que, en principio a la primera pregunta (evaluación 1) sobre la habilidad de evaluación, un 41.2% se encontraba en un nivel de inicio, un 31.4% en un proceso y un 27.5% en un nivel de logro esperado. En tanto en la segunda pregunta (evaluación 2), un 19.6% se encontraba en un nivel de inicio, en el nivel de proceso se encontraba un 47.1% y en el nivel de logro esperado un 33.3%. Observando que en para la primera pregunta (evaluación 1) el mayor de porcentaje de estudiantes que es un 41.2% se encuentra en inicio a diferencia para la segunda pregunta (evaluación 2), que el mayor porcentaje que fue de un 47.1% se ubicaban en proceso.

Figura 13

Medición del nivel de la dimensión de evaluación a estudiantes de universidad privada

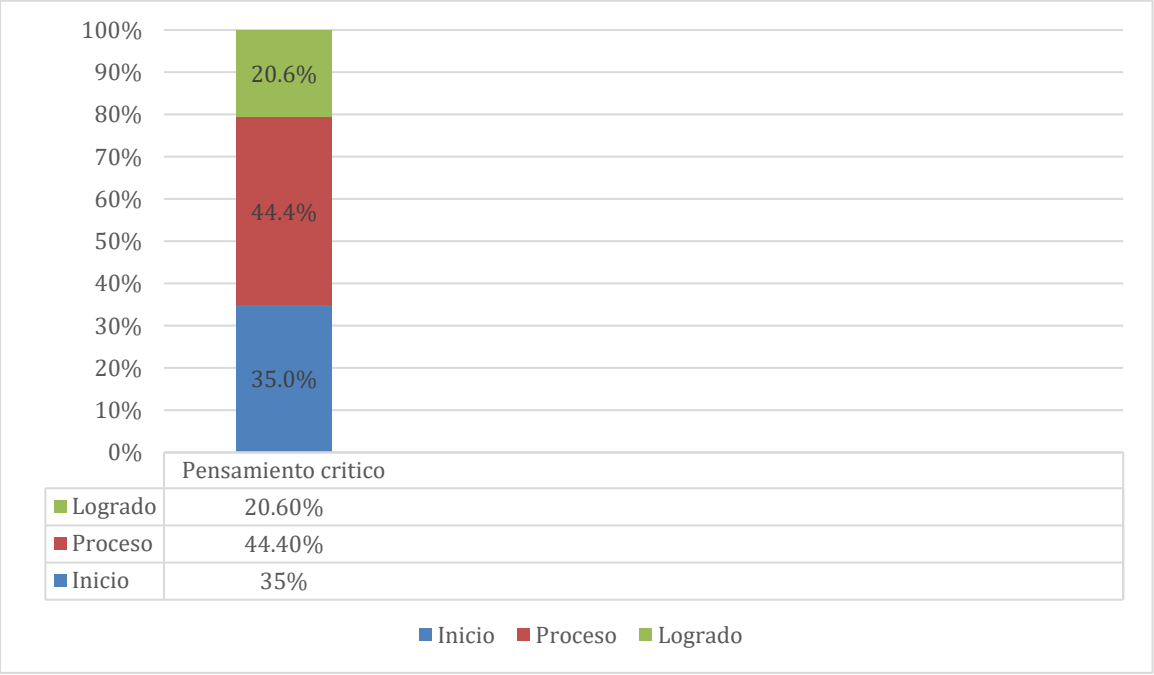


Nota: La figura tiene como referencia la unidimensionalidad del constructo medido que es la dimensión de evaluación, esto es; se toma en consideración los resultados de ambas preguntas planteadas. Elaboración: Fuente propia.

Interpretación: En tanto se presenta la información en un solo recuadro, podemos determinar que del total de los estudiantes de una universidad privada que participaron en esta investigación, un 30.4% se encuentra en el nivel de inicio respecto a la dimensión de evaluación, un 39.2% en proceso y por último un 30.4% en logrado. Como se puede observar, el mayor rango se encontraría en proceso en el nivel de proceso siendo este un 39.2%, mientras que similar porcentaje es decir un 30.4% se ubicarían tanto en inicio como logrado. Casi un poco más de un 8% es lo que separa el nivel de inicio y logrado, al del proceso.

Figura 14

Nivel del pensamiento crítico de estudiantes en una universidad privada



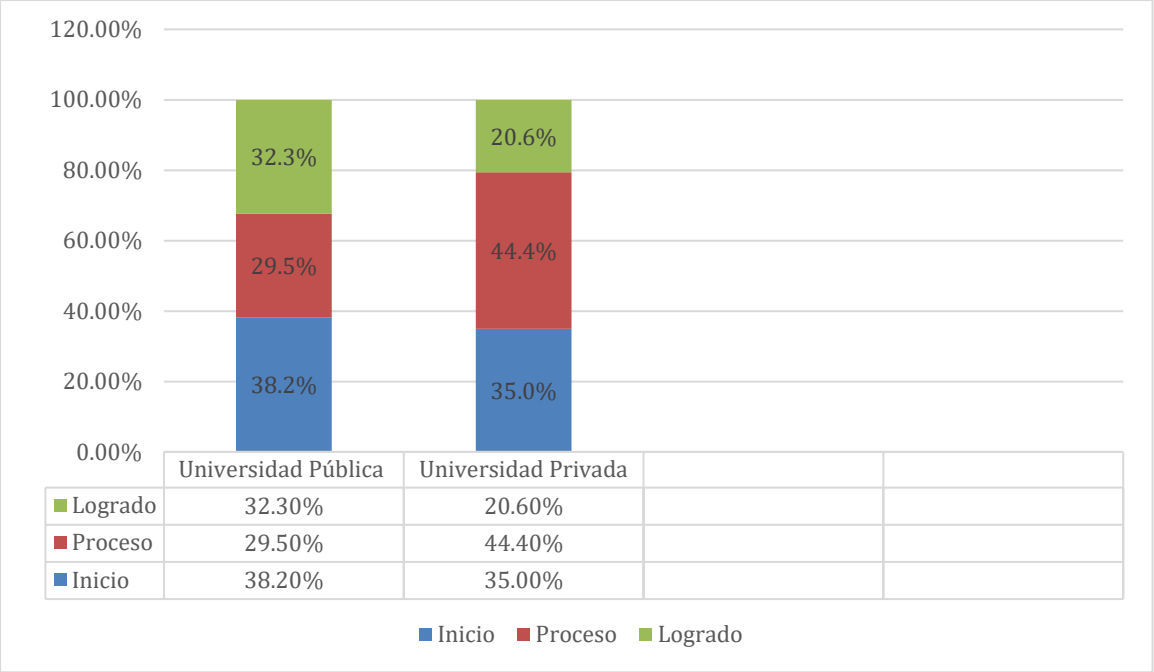
Nota: La figura demuestra el nivel en el que se encontrarían los estudiantes de una universidad privada en referencia al pensamiento crítico. Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: En el siguiente recuadro podemos observar cómo se dividiría el grupo de estudiantes de una universidad particular que participaron en esta investigación referente al nivel del pensamiento crítico. Como evidencia los resultados obtenidos, se indica que el mayor grupo de estudiantes se encontrarían en un nivel de proceso siendo este con un 44.4% del total. Por su parte seria en el nivel de inicio con un 35.0% en lo que respecta al constructo medido donde se obtendría el segundo mayor porcentaje, y seguido de un nivel de logrado con un 20.6%, siempre y cuando tomemos como referencia los distintos resultados en las dimensiones de análisis, inferencia y evaluación.

Objetivo general: Analizar cuál es la diferencia y semejanza en cuanto al nivel del pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de Ingeniería de Sistemas de dos universidades en el Perú

Figura 15

Comparación del nivel de pensamiento crítico de estudiantes en dos universidades del Perú



Nota. La figura tiene como referencia la comparación de estudiantes de la Facultad de Ingeniería de dos universidades del Perú en referencia a su nivel de pensamiento crítico. Fuente: Elaboración propia.

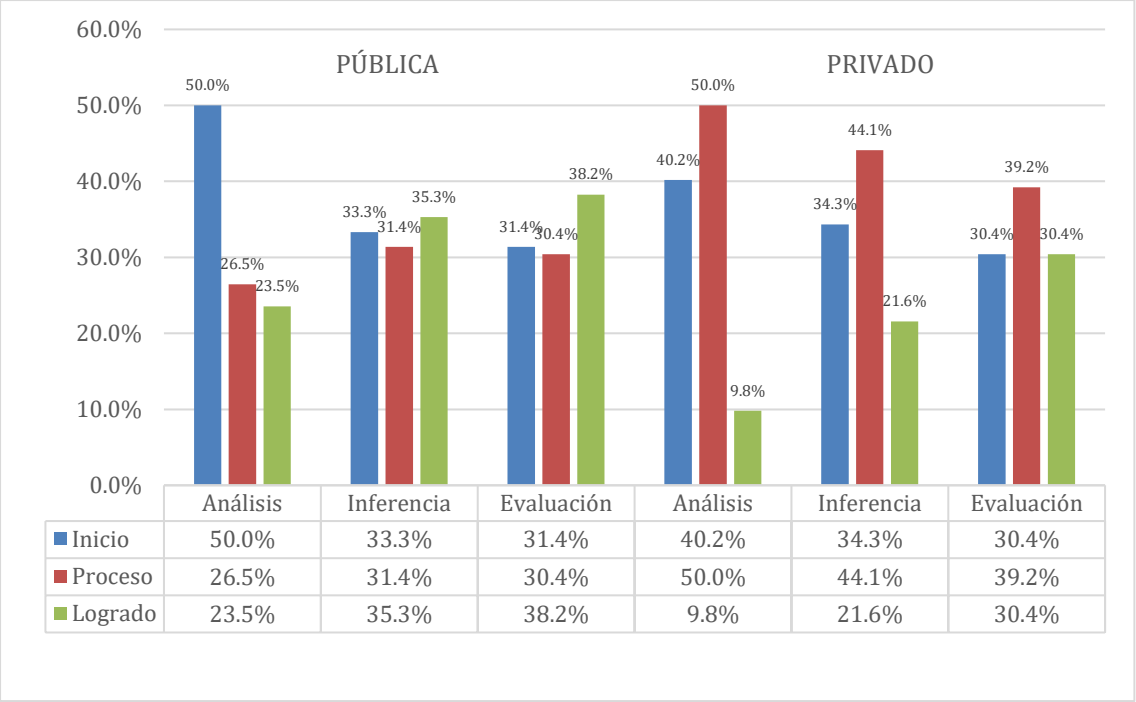
Interpretación: Con relación al objetivo principal de la presente tesis, que consiste en analizar cuáles son las diferencias y semejanzas en cuanto al pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de Ingeniería de dos universidades del Perú, se puede indicar que, en referencia a este constructo, existe una similitud en el nivel de inicio, esto es que, la cantidad de estudiantes encontrados en este grupo no habría mayor diferencia significativa, siendo este menos de 3%. Esto es que, los estudiantes situados dentro de este grupo contarían con poca evidencia de tener desarrollado su pensamiento crítico o en el mejor de los casos que, en el recojo de información, plasmadas en las respuestas escritas por ellos, no alcanzo para demostrar que estén desarrollando dicho constructo, sino que las características con que cuentan son mínimas. Esto cambiaria caso contrario si es que nosotros observamos en el nivel de proceso, donde sí se puede advertir una diferencia significativa, con cerca de un 15% entre una

universidad y otra, donde se puede manifestar que hay más estudiantes que están concretizando aun el desarrollo del pensamiento crítico para llegar a un nivel óptimo en la universidad privada a diferencia de la pública. Y esto es que, aun no pueden indicarse que son capaces de poder aplicar las distintas habilidades en plenitud de sus características, lo que corresponde en una relación directa con el motivo de porque hay menos estudiantes en un nivel de logrado. Además de que, como se observa en el cuadro, es en la universidad privada donde hay menos estudiantes encontrados en el nivel de logrado, a diferencia de la universidad pública, distanciándose por cerca de un 12%.

Por lo tanto, se puede indicar que, si bien en el nivel de inicio, ambos grupos de estudiantes presentan semejanzas, esto cambia cuando se habla de encontrarse en el nivel de proceso, obteniendo la casa de estudios particular un mayor porcentaje de estudiantes pero que, en el nivel de logrado, es la universidad pública donde se cuenta con más estudiantes que demuestran que son capaces de contar con las distintas habilidades en un óptimo desarrollo. Lo que da como resultado que existe un margen de diferencia entre ambas universidades cuando se hablan de los niveles de proceso y logrado respecto a su nivel de pensamiento crítico.

Figura 16

Comparación de las dimensiones de análisis, inferencia y evaluación en estudiantes de dos universidades del Perú



	Análisis	Inferencia	Evaluación	Análisis	Inferencia	Evaluación
Inicio	50.0%	33.3%	31.4%	40.2%	34.3%	30.4%
Proceso	26.5%	31.4%	30.4%	50.0%	44.1%	39.2%
Logrado	23.5%	35.3%	38.2%	9.8%	21.6%	30.4%

Nota. La figura tiene como referencia la comparación de la unidimensionalidad de la dimensión de análisis, inferencia y evaluación entre la universidad pública y privada respectivamente. Fuente: Elaboración propia.

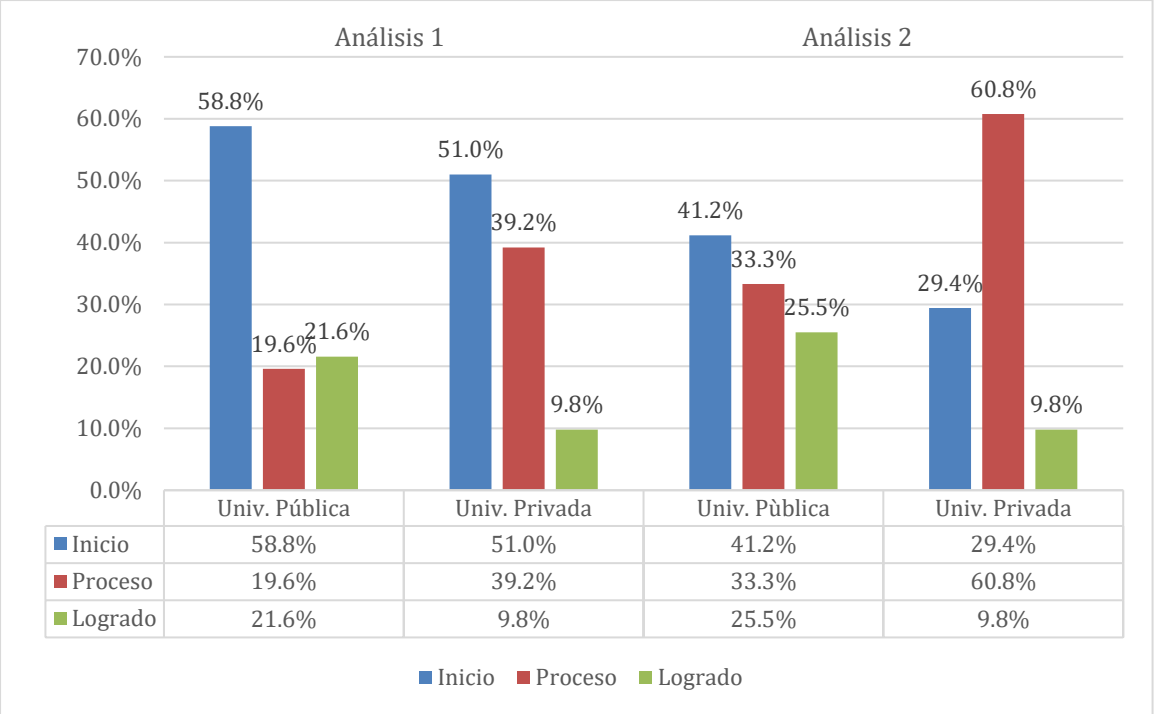
Interpretación: En el presente cuadro podemos demostrar el constructo de pensamiento crítico, dividido en sus habilidades cognitivas y que en esta investigación fueron divididas en dimensiones, de donde se recogió información dando de manera detallada los resultados de ambos grupos y cuáles serían los niveles en el que se encontrarían. Como se puede observar, desde esta perspectiva se puede conocer cuál ha sido el resultado en el recojo de información luego de las respuestas que ambos grupos de estudio realizaron. Es en la dimensión de análisis donde habría un mayor índice de estudiantes que se encuentran en el nivel de inicio, en inferencia donde estarían los estudiantes en un mayor rango de proceso y en evaluación donde estarían los estudiantes en un nivel de logrado, si es que hablamos de la universidad pública. Mientras que, en la universidad particular, es la dimensión de análisis donde se encuentran el

mayor número de estudiantes en el nivel de inicio como de proceso y en la dimensión de evaluación el mayor número de logrado, esto es si hablamos de mayores porcentajes en cada nivel de las dimensiones. Ahora si hablamos de semejanzas, es en la dimensión de inferencia y evaluación en el nivel de inicio que podemos encontrar coincidencias si comparamos ambas universidades, en tanto que podemos encontrar mayores diferencias en las demás dimensiones cuando se comparan entre sus demás niveles de progreso. Y que algunos claros ejemplos que podemos dar, de los cuales nos adentraremos más adelante, pueden ser las diferencias entre el nivel de inicio de la dimensión de análisis de ambas universidades como también de su proceso o en la dimensión inferencia en su nivel de proceso de las respectivas casas de estudios.

Objetivo específico 1: Identificar cual es la diferencia y semejanza respecto al nivel de la habilidad de análisis de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería de Sistemas de dos universidades en el Perú

Figura 17

Comparación del nivel de la dimensión de análisis en estudiantes de dos universidades del Perú mediante dos preguntas



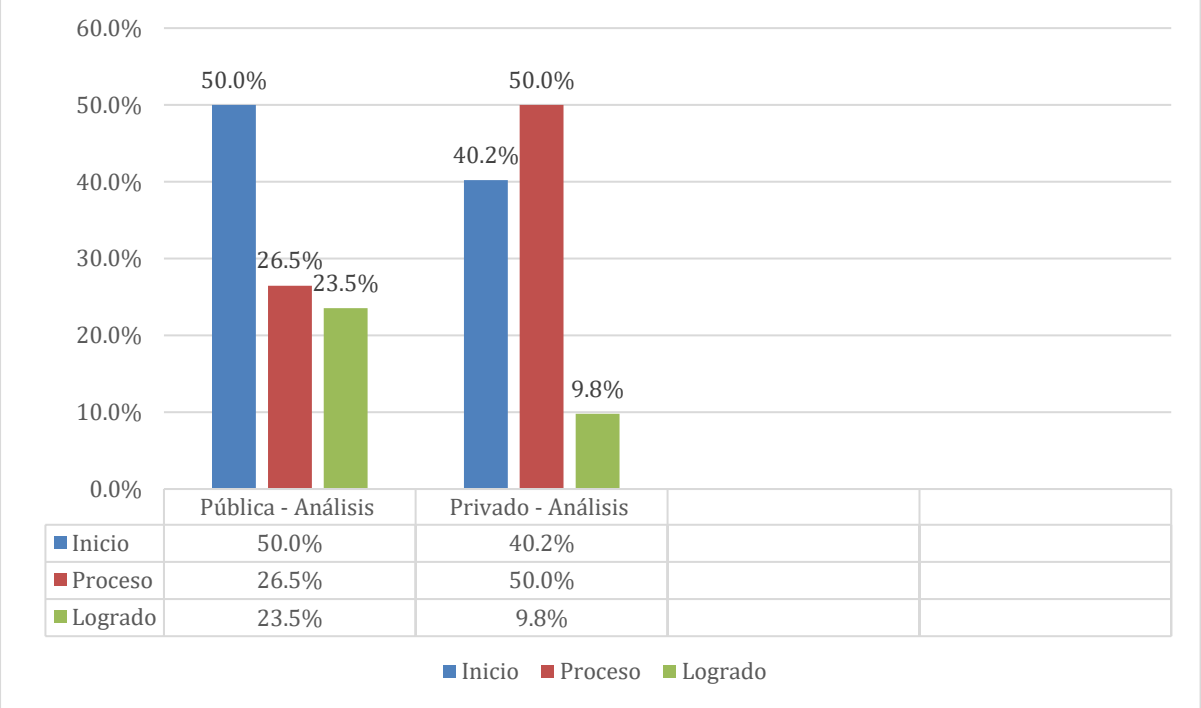
Nota. La figura tiene como referencia la comparación de las dos preguntas planteadas de acuerdo con la dimensión de análisis tanto para la universidad pública y privada respectivamente. La primera pregunta es análisis 1 y la segunda es análisis 2. Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: Como ya se ha mencionado en la descripción del instrumento aplicado, para poder recoger información sobre cómo se encontraría el nivel de la habilidad cognitiva o dimensión de análisis de estudiantes de dos casas de estudios; por un lado, estudiantes pertenecientes a una casa de estudios publica y por el otro de una casa particular, se aplicaron dos preguntas, en este caso fueron para la dimensión de análisis. Es por lo que en el presente cuadro podemos observar como son los resultados de los estudiantes cuando se comparan los hallazgos si se divide por cada pregunta aplicada. Para la primera pregunta realizada, vemos que la mayor cantidad de estudiantes que se encuentran en el nivel de inicio pertenece a la universidad pública con una diferencia de casi 8%, mientras que la universidad particular, contiene el mayor índice en proceso, llevándolo una ventaja de casi 19%, siendo un dato

significativo. En referencia al índice de logrado, en la habilidad de análisis, se puede determinar que, en esta primera pregunta, la universidad pública tiene la ventaja por casi 12%. En lo que respecta a la segunda pregunta con relación al nivel de inicio, se encuentra que hay más estudiantes en una universidad pública por casi 10% de diferencia frente a la otra casa de estudios privada, pero si nos referimos a proceso, hay una diferencia significativa de más de 27% entre la casa de estudios particular y la pública, mientras que en logrado se obtiene que hay más estudiantes en la universidad pública que en la privada por una ventaja de casi 15% de diferencia.

Figura 18

Comparación del nivel de la dimensión de análisis en estudiantes de dos universidades del Perú



Nota: La figura tiene como referencia la comparación de la unidimensionalidad del constructo medido que es la dimensión de análisis, esto es; se toma en consideración los

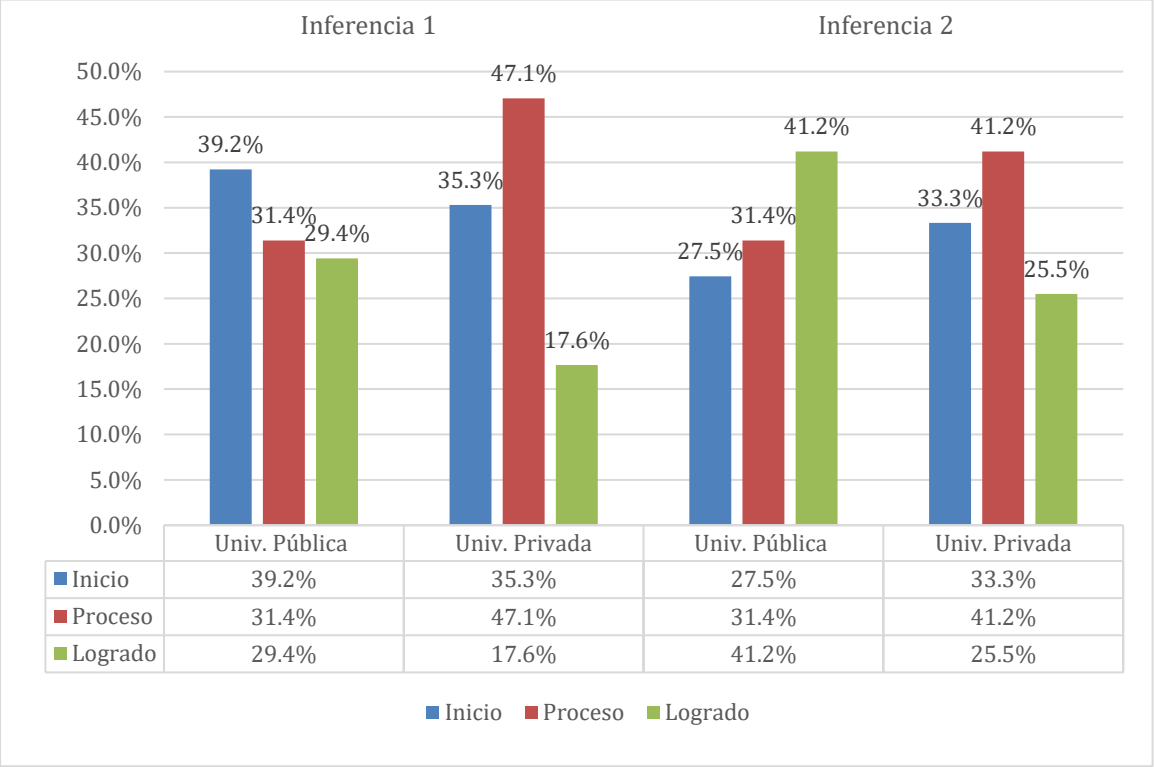
resultados de ambas preguntas de análisis tanto para la universidad pública y privada respectivamente. Elaboración: Fuente propia.

Interpretación: En el siguiente recuadro podemos observar cual es el nivel de los estudiantes frente a la habilidad cognitiva o para fines de la investigación la dimensión de análisis, pudiendo determinar que frente al objetivo específico que se ha planteado, y del cual ya se ha respondido en buena parte en el recuadro anterior, encontrados en ambos grupos de estudios frente al nivel de análisis. Una primera diferencia que podemos indicar es que se puede observar que hay más estudiantes en el nivel de inicio de la universidad pública que en la privada, con una diferencia de casi 10%. Pero esta diferencia crece si es que hablamos del porcentaje de estudiantes que se encuentra en el nivel de proceso en ambas universidades. Como se observa, la universidad privada doblega a la universidad pública si se habla sobre el porcentaje de estudiantes encontrados en este nivel, lo cual lo vuelve un hallazgo más que relevante por lo que evidenciaría y de las conclusiones que podrían desprenderse de estos hallazgos. Otra diferencia también muy notoria y del cual no podemos dejar de mencionar es sobre los estudiantes encontrados en el nivel de logrado, que corresponde del más del doble por parte de la universidad pública frente a la particular, habiendo una diferencia de más de 13%. Esto es que, hay más estudiantes en la universidad pública que demuestran contar con un nivel de desarrollo optimo en la habilidad de análisis, habiéndolo demostrado en el instrumento de recojo de información. Por otro lado, una semejanza que podemos nosotros indicar es que, hay la misma cantidad de estudiantes que se encuentran en el nivel de inicio en la universidad pública que de estudiantes en el nivel de proceso en la universidad privada, por lo que esto también permite que pueda existir una notoria diferencia por lo tanto en ambos grupos en los distintos niveles en referencia a haber logrado desarrollar plenamente la habilidad de análisis.

Objetivo específico 2: Identificar cual es la diferencia y semejanza respecto al nivel de la habilidad de inferencia de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería de Sistemas de dos universidades en el Perú.

Figura 19

Comparación del nivel de la dimensión de inferencia en estudiantes de dos universidades del Perú



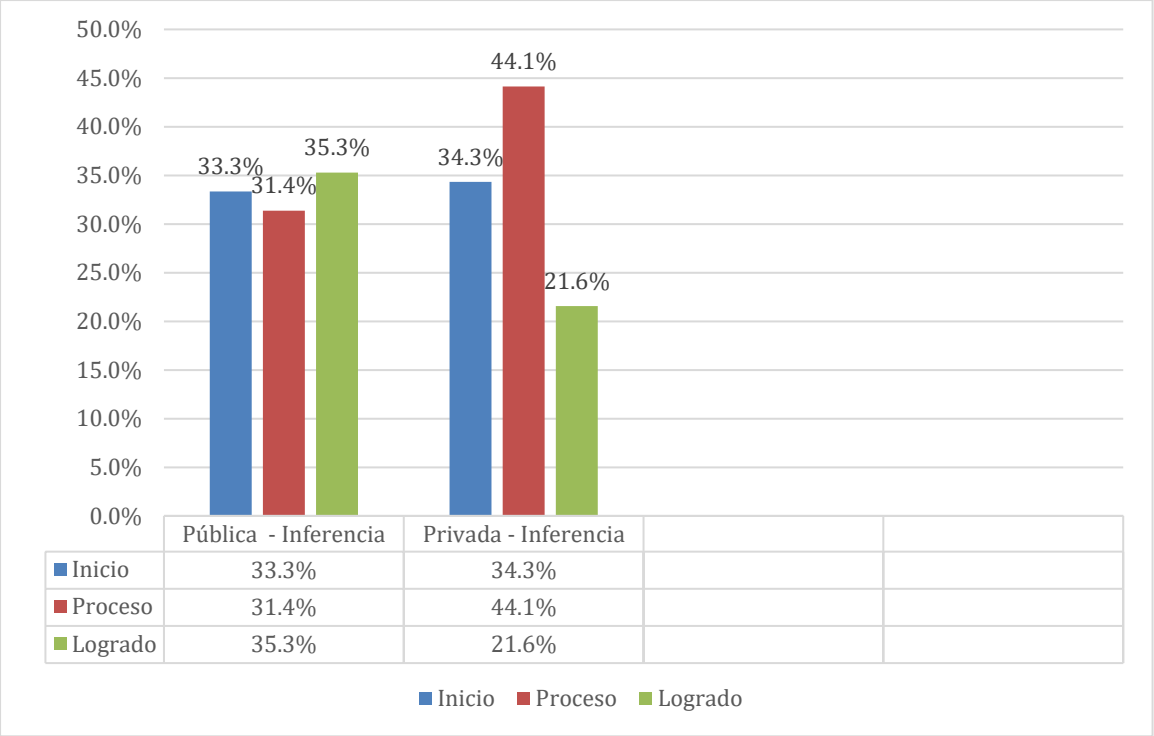
Nota. La figura tiene como referencia la comparación de las dos preguntas planteadas de acuerdo con la dimensión de inferencia tanto para la universidad pública y privada respectivamente. La primera pregunta es inferencia 1 y la segunda es inferencia 2. Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: Frente a los resultados obtenidos, tomando como referencia las dos preguntas realizadas a ambos grupos de estudios frente a la dimensión de inferencia, se puede

observar que, existe una diferencia de casi 4% en relación con la primera pregunta entre la casa de estudios pública y la privada frente al nivel de inicio, siendo esta diferencia a favor del primero. Mientras que, sí existe una diferencia notoria en el nivel de proceso entre ambos grupos, habiendo un distanciamiento de casi 16%, el cual lo vuelve relevante en esta pregunta, por la cantidad de estudiantes que se ubican en este nivel, siendo la universidad privada quien recoge al mayor grupo de estudiantes. Otra diferencia que se puede observar es en el nivel de logrado, siendo este a favor de la casa de estudios publica con una disparidad de casi 12%. Para la siguiente pregunta, los hallazgos encontrados reflejan que las diferencias entre ambas universidades se siguieron dando. En nivel de inicio y logrado se halló una diferencia de casi 6% y 11% en favor de la universidad privada, mientras que en el nivel de logrado fue la universidad pública quien demostró que en ella se hallaba la mayor cantidad de estudiantes en dicho nivel, con una diferencia considerable a su favor de más de 16%. Una semejanza que se puede destacar es que la misma cantidad de estudiantes encontrados en el nivel de proceso en la segunda pregunta en la universidad particular, es la misma de aquellos que se hallaban en el nivel de logrado en estudiantes universitarios.

Figura 20

Comparación del nivel de la dimensión de inferencia en estudiantes de dos universidades del Perú



Nota: La figura tiene como referencia la comparación de la unidimensionalidad del constructo medido que es la dimensión de inferencia, esto es; se toma en consideración los resultados de ambas preguntas de inferencia tanto para la universidad pública y privada respectivamente. Elaboración: Fuente propia.

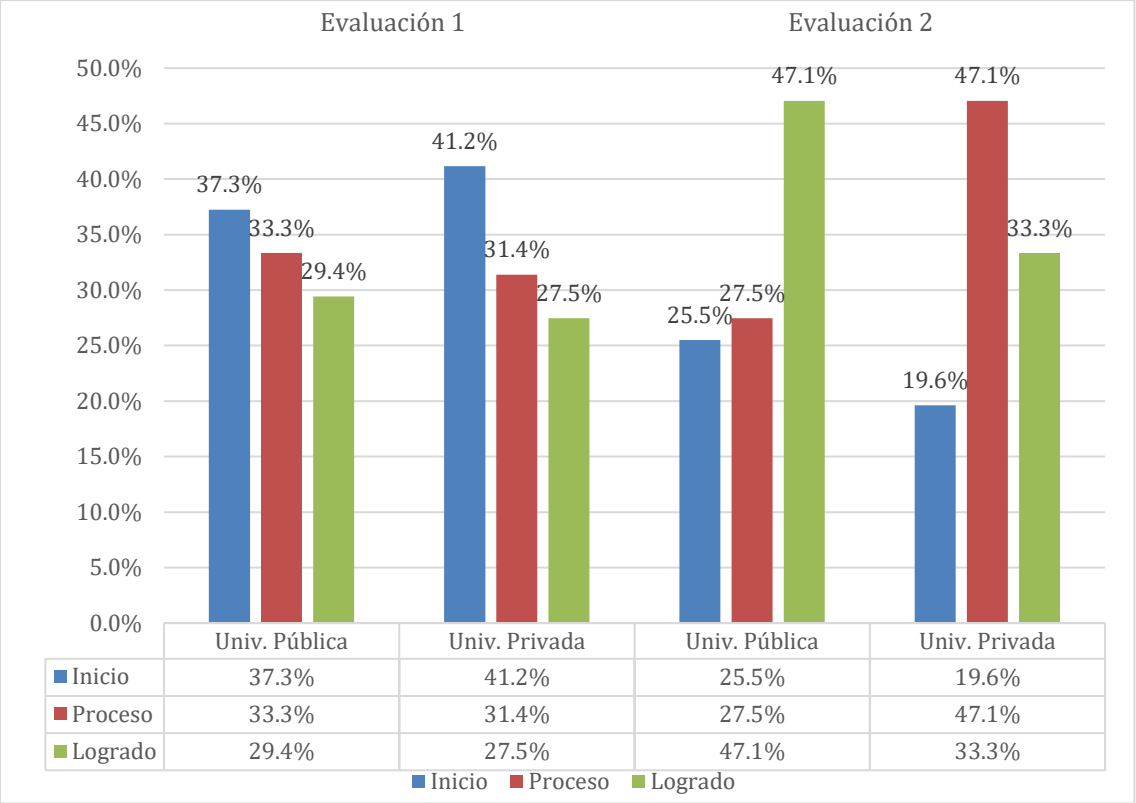
Interpretación: En este recuadro podemos observar cual es el nivel de los estudiantes frente a la dimensión de inferencia, pudiendo determinar que frente al objetivo específico que se ha planteado, y del cual ya se ha respondido en buena parte en el recuadro anterior, se puede identificar las principales características de los objetivos en ambos grupos de estudios frente a la presente habilidad cognitiva. Si empezamos por las diferencias se puede indicar que, respecto al nivel de proceso, hay un distanciamiento entre la universidad particular a favor de esta, frente a la pública de casi 13%. Y esto es que, la universidad particular tendría más estudiantes en vías de llegar a un óptimo desarrollo de esta habilidad pero que aún no llega a concretizar. Por otro lado, en referencia al nivel de un logro esperado, es la universidad pública quien contaría con un

mayor número de estudiantes en un nivel óptimo, distanciándose de la universidad privada por cerca de 14%, lo que permitiría indicar que la casa de estudios pública cuenta con más estudiantes que poseen esta habilidad desarrollada plenamente dentro de sus claustros. Frente a la semejanza que se halló, se indica que ambos grupos poseen estudiantes que se encuentran en el nivel de inicio en un casi mismo porcentaje, y que la universidad privada tendría una proximidad de porcentaje ya no solo entre el nivel de inicio con la universidad pública sino también con el nivel de logrado en referencia a la universidad pública, lo que abre a discusión a señalar de que es lo que influye para que en el nivel de proceso pueda abrirse una brecha significativa entre ambas casas de estudios, lo que permite las diferencias finales.

Objetivo específico 3: Identificar cual es la diferencia y semejanza respecto al nivel de la habilidad de evaluación de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería de Sistemas de dos universidades en el Perú.

Figura 21

Comparación del nivel de la dimensión de evaluación en estudiantes de dos universidades del Perú mediante dos preguntas



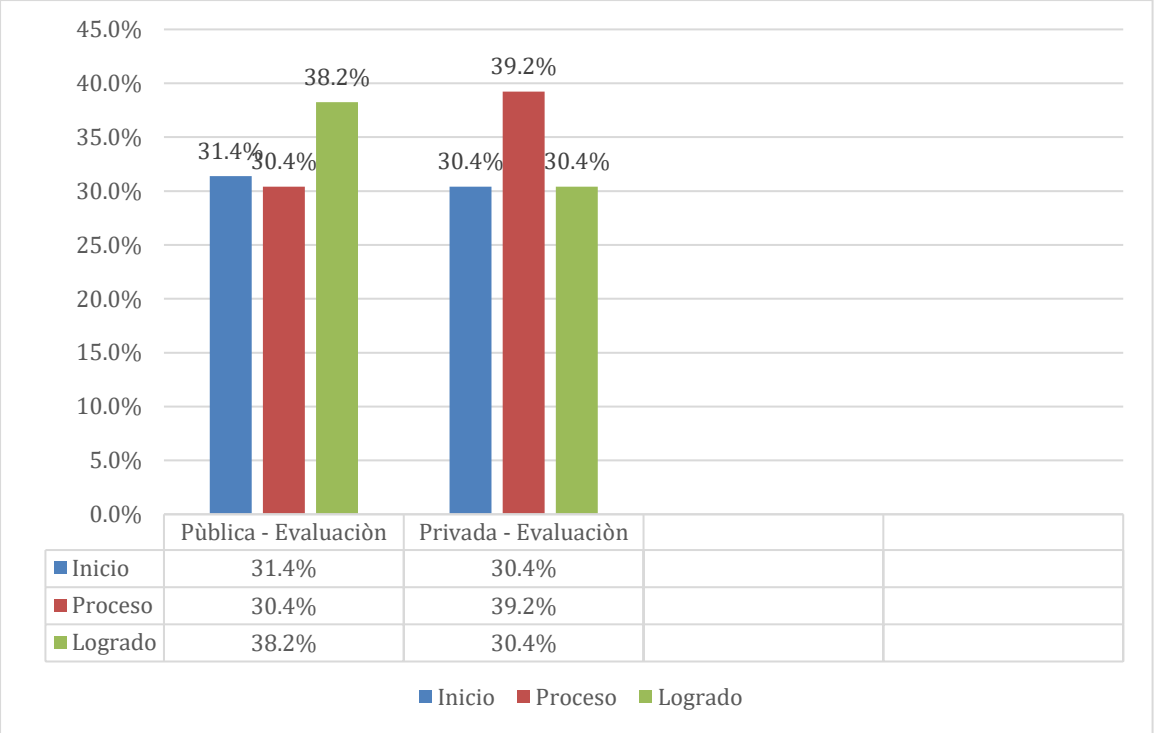
Nota. La figura tiene como referencia la comparación de las dos preguntas planteadas de acuerdo con la dimensión de evaluación tanto para la universidad pública y privada respectivamente. La primera pregunta es evaluación 1 y la segunda es evaluación 2. Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: Respecto a los hallazgos encontrados en la primera pregunta frente a la habilidad cognitiva o la dimensión de evaluación, se puede indicar que la diferencia notoria para esta pregunta seria en el nivel de inicio de casi 4% entre ambas casas de estudios, mientras que en tanto los porcentajes de proceso y logrado, serian de un 2% aproximadamente. Esto cambia frente a la segunda pregunta, en donde se puede hablar de amplias diferencias. Aunque si bien en el nivel de inicio por parte de ambas universidades, es la universidad pública quien agrupa a más estudiantes, llevándole una ventaja de casi 6% en referencia a la universidad privada, este panorama se modifica si se habla sobre el nivel de proceso. Es en este nivel donde la universidad

privada saca una gran ventaja, teniendo un considerable 20% de diferencia, es decir hay más estudiantes en vías de poder concretizar la habilidad de evaluación o en todo caso no llegan al logro esperado frente a lo que se espera que debieran de poseer, esto según la perspectiva en que pueda ser tomado esta información. Por último, frente al nivel de que se espera que debieran de poseer los estudiantes frente a la habilidad de evaluación, son los estudiantes de la casa de estudios pública que tienen una ventaja sobre la privada de casi 14%, esto es que allí se encuentran estudiantes que cuentan con esta habilidad desarrollada. Ahora, frente a la semejanza que se puede destacar, se identifica que, frente a la segunda pregunta, es el mismo porcentaje de estudiantes que se encuentran en nivel de logrado en la universidad pública (47,1%) que el de proceso de la universidad particular (47,1%), dejando oportunidades en desarrollar del porqué se pueda dar dicho resultado.

Figura 22

Comparación del nivel de la dimensión de evaluación en estudiantes de dos universidades del Perú



Nota: La figura tiene como referencia la comparación de la unidimensionalidad del constructo medido que es la dimensión de evaluación, esto es; se toma en consideración los resultados de ambas preguntas de evaluación tanto para la universidad pública y privada respectivamente. Elaboración: Fuente propia.

Interpretación: En este recuadro podemos observar cual es el nivel de los estudiantes frente a la habilidad de evaluación, pudiendo determinar que frente al objetivo específico que se ha planteado, y del cual ya se ha respondido en buena parte en el recuadro anterior, se puede identificar mayores características encontrados en ambos grupos de estudios. Una primera diferencia notoria que podemos identificar es respecto al nivel de proceso, donde los estudiantes de la universidad privada agrupan un mayor porcentaje frente a la universidad pública con un porcentaje de cerca de 9%, demostrando que allí hay más estudiantes en vías de llegar al logro esperado frente a la habilidad de evaluación, esto es, el óptimo o logrado. Ahora, si vemos donde se encuentra el mayor porcentaje de estudiantes en el nivel de logrado, se evidencia que es la

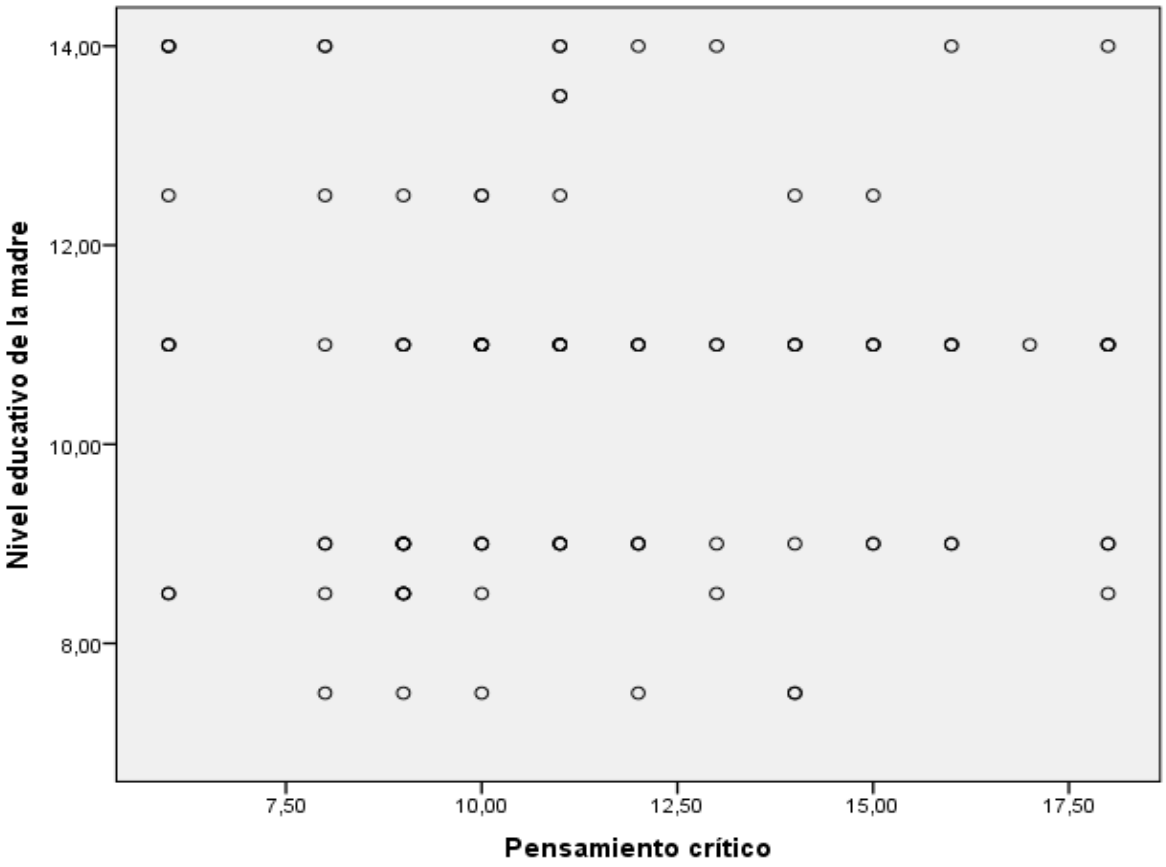
universidad pública donde se hallan más estudiantes, existiendo una diferencia de casi 8% en relación con la universidad privada. Y si podemos identificar similitudes, se puede apuntar que ambos grupos se encuentran en un nivel de inicio muy próximos (universidad pública 31,4% y la privada 30,4%), sucediendo algo similar si se habla de logro esperado en la universidad privada (30,4%) con el nivel de proceso de la universidad pública (30,4%) o entre el nivel de proceso en la universidad privada (39,2%) y el nivel de logrado de la universidad pública (38,2), donde tan solo los separa a penas 1%.

Ahora, algunas de las inquietudes que surgieron como parte de la investigación es saber a qué podría corresponder el porqué del nivel que podrían presentar los estudiantes y esto dio pie a que se aplicara un cuestionario de factores asociados, posteriormente del cuestionario de preguntas abiertas, con la finalidad de conocer el porcentaje de los resultados. Este cuestionario que fue de preguntas cerradas permitió recoger información de los participantes sobre algunas características de sus familiares como del lugar donde vivían y que objetos tenían en casa. Para ello se dividió en dos partes, siendo la primera de ellas en referencia al nivel de formación alcanzado por parte de sus padres y/o apoderados, es decir sobre cuál era el nivel de formación que poseían, yendo desde no contar con ningún tipo de estudio hasta el contar con estudios de posgrados. Para la segunda parte, se buscó conocer cómo se encontraban edificadas sus casas, desde las paredes, techos, pisos, así como de saber si los servicios básicos con que contaban, como por ejemplo el agua, provenía de una cañería dentro de casa, pozo, camión cisterna, etc. Similar forma correspondería con la fuente de luz en casa, si es que contaban con luz eléctrica, un generador de luz, lampara, vela u otros. Por último, se buscaba conocer que cosas contaban en su hogar, objetos como desde una radio, licuadora, televisión, celular, pasando por refrigeradora, lavadora, hasta contar con motos o automóviles, considerando también servicios como televisión

por cable e internet, todo esto con la finalidad de saber si esto influiría en el nivel del pensamiento crítico que poseían los estudiantes. Es por esto por lo que se presentan a continuación resultados del presente cuestionario.

Figura 23

Nivel de pensamiento crítico en estudiantes universitarios y nivel educativo de la madre y/o apoderada

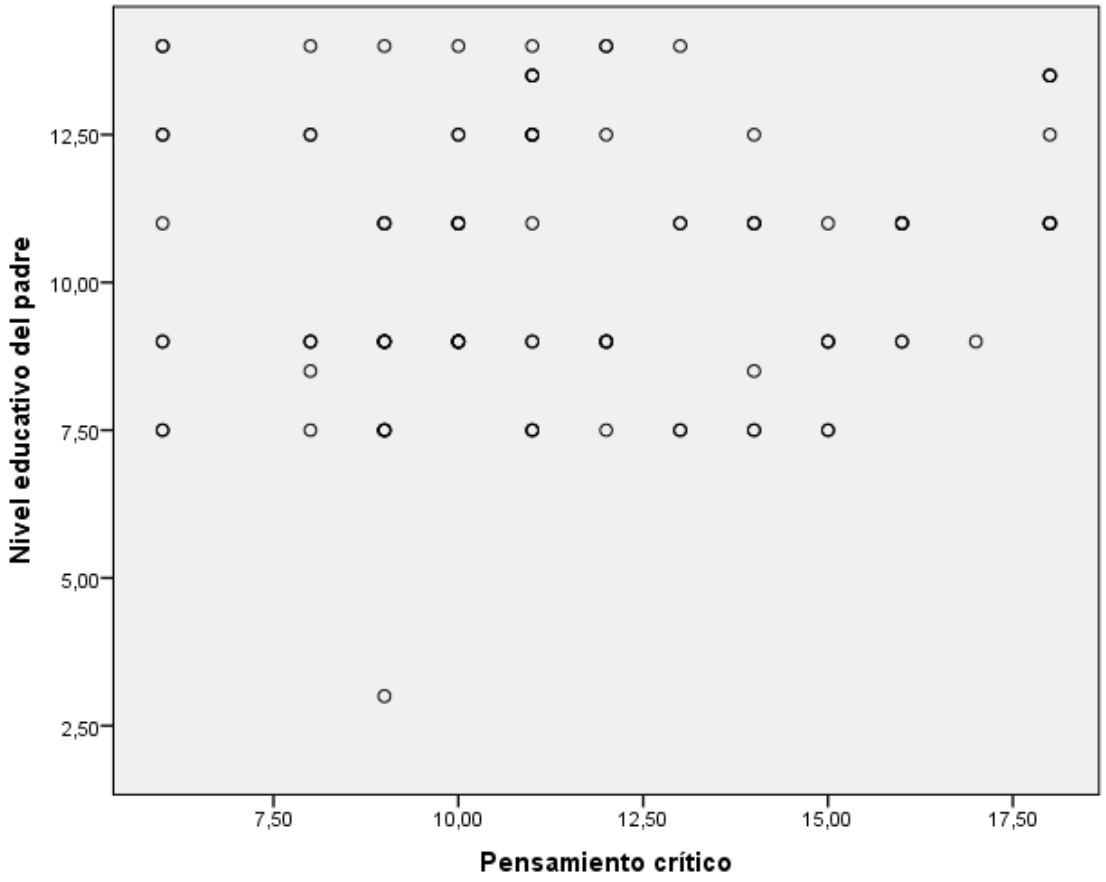


Nota. La figura tiene como referencia el nivel del pensamiento crítico en estudiantes universitarios y la relación con el nivel educativo de la madre y/o apoderada. Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: Luego de la aplicación del cuestionario de factores socioeconómicos a los estudiantes que formaron parte del grupo de investigación, se buscó encontrar si existía alguna correlación entre el nivel de formación académica que poseía la madre y/o apoderada, esto es desde no contar con ningún tipo de estudio hasta llegar a tener estudios luego de haber terminado la universidad, como una maestría o doctorado, concluyéndose con que no se halló algún dato estadísticamente significativo que propusiera algún tipo de influencia en el nivel del pensamiento crítico presentado por los estudiantes de la facultad de ingeniería de ambas universidades. Por lo tanto, esto indica que, el que la madre y/o apoderada cuente con algún tipo de grado académico o de formación estudiantil, no es relevante en este caso porque no influyo para que el estudiante haya presentado el nivel de pensamiento crítico que demostró tener en esta investigación.

Figura 24

Nivel de pensamiento crítico en estudiantes universitarios y nivel educativo del padre y/o apoderado



Nota. La figura tiene como referencia el nivel del pensamiento crítico en estudiantes universitarios y la relación con el nivel educativo del padre y/o apoderado. Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: Luego de la aplicación del cuestionario de factores socioeconómicos a los estudiantes que formaron parte del grupo de investigación, se buscó encontrar si existía alguna correlación entre el nivel de formación académica que poseía el padre y/o apoderado, esto es desde no contar con ningún tipo de estudio hasta llegar a tener estudios luego de haber terminado la universidad, como una maestría o doctorado, concluyéndose con que no se halló algún dato estadísticamente significativo que propusiera algún tipo de influencia en el nivel del pensamiento crítico presentado por los estudiantes de la facultad de ingeniería de ambas universidades. Por lo tanto, esto indica que, el que el padre y/o apoderado cuente con algún tipo de grado académico o

de formación estudiantil, no es relevante en este caso porque no influyo para que el estudiante haya presentado el nivel de pensamiento crítico que demostró tener en esta investigación.

Tabla 5

Pensamiento crítico y factores socioeconómicos

	Pensamiento crítico							
	No tiene				Sí tiene			
	Media	Mediana	Moda	Recuento	Media	Mediana	Moda	Recuento
Licuadora	13.00	13.50	14.00	8	11.26	10.50	9.00	94
Plancha eléctrica	12.57	12.00	9,00[a]	21	11.09	10.00	9,00[a]	81
Televisión	13.27	14.00	14.00	11	11.16	10.00	9.00	91
Celular	9.50	9.50	9,00[a]	2	11.43	11.00	9.00	100
Reproductor de video (DVD, Blue-ray u otro)	11.23	11.00	11.00	39	11.49	11.00	9.00	63
Computadora de escritorio	11.59	11.00	8,00[a]	27	11.32	11.00	9,00[a]	75
Laptop o computadora portátil	9.50	9.00	9.00	4	11.47	11.00	9,00[a]	98
Tablet	11.32	11.00	9.00	69	11.55	11.00	11.00	33
Equipo de sonido	11.67	11.00	8,00[a]	15	11.34	11.00	9,00[a]	87
Consola de videojuegos (Xbox, Wii,	11.90	11.00	9.00	59	10.70	10.00	10.00	43

Play Station, etc.)								
Horno microondas	12.03	11.50	10.00	32	11.10	11.00	9.00	70
Refrigeradora	11.20	11.00	9.00	5	11.40	11.00	9,00[a]	97
Lavadora	11.94	12.00	15.00	17	11.28	11.00	9,00[a]	85
Moto	11.57	11.00	10.00	69	11.03	9.00	9.00	33
Auto y/o camioneta	11.71	11.00	11.00	87	9.53	9.00	6,00[a]	15

Nota. La tabla tiene como referencia la relación entre pensamiento crítico de los estudiantes y los objetos que poseen en casa. Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En esta parte del recuadro se indica si existió una correlación entre los estudiantes que fueron parte de la presente investigación y el nivel del pensamiento crítico que demostraron tener frente a objetos con que contaban en casa. Ante ello se indica que no se encuentra mayor influencia o hallazgo significativo que pueda relacionarse entre el nivel del pensamiento crítico de los estudiantes universitarios con los objetos que poseen en casa, dando por resultado que no tiene mayor impacto en los hallazgos encontrados, lo que descarta, al menos en esta investigación, estos factores intervinientes presentados.

Se acota además que no se muestra en esta parte de la investigación algún tipo de recuadro respecto a las respuestas dadas por los estudiantes en referencia de donde proviene el agua que utilizan, la fuente de luz que poseen o las características del baño que tienen, dado que todos los estudiantes marcaron las mismas respuestas sin excepción lo que descarta por lo tanto que pueda tener mayor influencia en el nivel del pensamiento crítico que demostraron tener.

Ante ello entonces se puede manifestar, que las variantes determinantes, ni como la formación de padres y/o apoderados y lo que puedan poseer en casa, influyen directamente en el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes que participaron en esta investigación.

4.2 Discusión de resultados

Pensamiento critico tal como lo define Facione (2007) es la formacion de un juicio guiado en busca de poder conseguir un proposito especifico, mediante el cual a traves de las habilidades cognitivas de interpretacion, analisis, evaluacion, inferencia, explicacion y regulacion, se podra exponer según los hallazgos encontrados, conceptos, metodos, criterios y contexto que se tomaron en consideracion para establecerlo. Por lo tanto según el autor, bajo estas habilidades cognitivas, las personas pueden utilizarlo en su vida general y las actitudes hacia la solucion de problemas. Frente a como indicar el nivel del constructo del pensamiento critico, en nuestro caso se ha apelado a una codificacion que fue validado por expertos, lo que nos permite colocarlo en los niveles que ya se ha explicado en la aplicación del instrumento, y del cual se desprende los resultados de la investigacion. Como se recuerda, en la aplicación del instrumento se codifico de la siguiente manera: Sin credito, credito parcial y credito completo; lo que posteriormente nosotros lo hemos convertido en Inicio, proceso y logrado, para un mejor entendimiento de la lectura de resultados.

Frente a ello, en los antecedentes dados por López y Gómez (2022), se indica que el nivel del pensamiento crítico encontrado en los estudiantes de una universidad privada, determino que se encontraban en un nivel promedio. En nuestro caso, podemos indicar que, frente a la universidad privada, el mayor rango de estudiantes se encontró en ese nivel, lo que permitiría encontrar una coincidencia en ambos estudios.

Esto también correspondería a lo hallado por Flores y Neyra (2021) donde ellos encontraron que el nivel del pensamiento crítico de los estudiantes de una universidad privada se encontraba en su mayoría en un nivel medio. A su vez indicaría que el grupo restante se encontraba en un nivel alto, lo que no coincidiría con nuestros hallazgos ni con el de López y Gómez (2022). Por otro lado, si se habla de la universidad pública, se evidencia que el mayor rango se encontró en el nivel de inicio.

En este caso nos detendríamos para preguntarnos a que respondería que una universidad, en este caso privada, tanto para los hallazgos López y Gómez (2022) como para los nuestros, se encuentren en un nivel promedio sobre el pensamiento crítico. Al menos en los estudios de factores asociados, se demostró que tanto para la universidad privada, cómo para la pública, el nivel socioeconómico, sobre el cómo podría estar construida su hogar, servicios con que contaba y objetos que podían poseer, así como el grado de formación de los padres y/o apoderados, no tenía mayor influencia en los estudiantes. Es decir, no que no pudieran contar con una casa con una buena construcción, poseer distintos servicios que van más allá de lo básico, poseer objetos y vehículos, sino que su influencia seria mínima en los estudiantes, y aunque esto pueda parecer nula, no significa que lo sea del todo.

A su vez, se le suma que hay un porcentaje considerable diferencial entre la universidad privada y pública (más del 10%) sobre la situación del nivel promedio en el nivel del pensamiento crítico. A esto entonces presumiblemente podríamos indicar que se relacionaría con su entorno, con las experiencias que puedan tener, ya sea personal o colectivo. Esto es que, si bien el factor formación de padres y/o apoderados no influye de manera directa, si pudiera suceder de las amistades o personas que puedan rodearle. Y esto no significa que pueda suceder con los antecedentes aquí presentados (López y Gómez, 2022) pero algo que, se pudiera

mencionar, es que un factor interviniente seria la enseñanza que pudiera darse, por encontrarse en una institución privada, como la infraestructura, material de estudio, etc., posibilitando por lo tanto un mejor desarrollo.

Ahora bien, es importante tomar en consideración los hallazgos encontrados por Salazar y Ospina (2019), en referencia al pensamiento crítico y la comparación que realiza a dos grupos de estudiantes de una misma casa de estudio, pero de diferentes semestres (primero y último semestre). Los resultados que aquí se hallarían es que los estudiantes en ambos grupos se encontraban en un nivel promedio. Esto resultaría sorprendente debido a que, si bien este es un estudio internacional, en primer lugar, hay ciertas referencias como las dadas por la UNESCO que nos plantean sobre la importancia de lo que es el pensamiento crítico en el aprendizaje de los estudiantes y segundo, que esto es un desarrollo constante y que tomar como referencia dos semestres tan alejados, deja a la incógnita que estaría sucediendo en dicha casa de estudio. En nuestro caso, como hemos podido evidenciar en los resultados, se observa las diferencias y similitudes en ambos de grupos de estudios pero que no permiten que podamos indicar que se encuentran en un nivel promedio en ambos grupos por la clasificación realizada. Y que, si al menos este hubiera sido el resultado, tendría una mayor aceptación al corresponder ambos grupos en un mismo nivel o ciclo académico.

Ante ello y en relación con los hallazgos presentados anteriormente frente a comparación de dos grupos y que sigue el leit motiv, se encuentra lo dado por Alfaro (2019). Como se recuerda, el autor en su trabajo indico que los estudiantes de primeros y últimos semestres presentaban una diferencia significativa frente al nivel del pensamiento crítico que poseían. Esto es, mientras que los primeros ciclos (primero, segundo y tercero) tenían un nivel bajo del constructo que se midió, eran en los últimos ciclos (octavo, noveno y décimo) donde se hallaba

que poseían un nivel medio y alto. Por lo tanto, esto contradeciría a lo presentado por Salazar y Ospina (2019), que como ya se ha indicado, plantearían que en sus investigaciones se dio por resultado que estudiantes del primer y el último ciclo, presentaban un nivel promedio sobre el pensamiento crítico, sin que haya mayores diferencias en ellos. Permitiendo manifestar que, el tener un nivel de pensamiento crítico alto, seria parte de un proceso si lo que se busca es llegar a un nivel óptimo, reflejándose al encontrarse en los primeros ciclos hasta llegar a los últimos. Lo que da las pautas a indicar que a mayores años se encuentren en la universidad, mayor sería el nivel que presentarían en relación con el pensamiento crítico.

Para esta sección de la discusión cabe indicar que se sitúa ya en las habilidades cognitivas evaluadas o dimensiones, y no en tanto como constructo unidimensional medible. Es por lo que, frente al trabajo de Betancourth et al. (2020) los resultados presentados discernirían sobre hallazgos anteriores. Cabe destacar que la división realizada en dicha investigación se organizó en muy alto, nivel alto, nivel medio, nivel bajo y muy bajo. Se destaca que es el nivel de muy alto donde habría más estudiantes con un 27%, lo que entraría en contradicción con las demás investigaciones. Además, que resulta llamativo debido a que luego el nivel que le sigue, que es el nivel alto, quedaría relegado a un penúltimo lugar al contar con un porcentaje de 18%. Ahora, si se toma como referencia las distintas habilidades, es la de análisis quien se quedaría al último de entre todas, coincidiendo con los hallazgos que nosotros presentamos frente a lo que concierne a la universidad pública, como bien se evidencia la figura 18. Esto también nos permite que podamos plantear supuestos sobre lo que permite que sea en esta habilidad cognitiva lo que fomenta que estudiantes se encuentren en este lugar. Tal vez la falta de estrategias metodológicas que eviten un escalamiento gradual de las distintas habilidades cognitivas.

Por otro lado, la investigación realizada por De la Portilla et al. (2022) en el cual los resultados hallados respecto a la habilidad de evaluación en dos grupos de estudiantes, pertenecientes al primer y último semestre, demostró que se encontraban en un nivel bajo, esto es que, es donde los estudiantes tendrían mayores carencias en su desarrollo. En nuestro caso, los hallazgos obtenidos, en lo que respecta a evaluación, no demostrarían que los estudiantes pertenecientes a las distintas universidades se encuentren en este nivel, al situarse en un nivel promedio, como se indica en la figura 22.

A su vez De la Portilla et al. (2022) frente a la habilidad de inferencia plantea que estos se encontraban en los niveles más altos en comparación con las otras habilidades cognitivas. En nuestro caso, en lo que respecta a la universidad pública, esta demostró que se encontraba en un nivel de logrado, pero con un porcentaje de 2% de diferencia con el del nivel de inicio y casi 4% de diferencia con el nivel de proceso, lo que nos permite indicar que los resultados entre ambos niveles sean similares, y el poder decir de manera tajante que los estudiantes se encuentran en su mayoría en un nivel de logro significativo sea muy ambicioso. En lo que respecta a la universidad privada, si se puede indicar que los estudiantes en su mayoría se encuentran en el un nivel de proceso, lo que se distinguiría de lo planteado por de la Portilla et al. (2022). Esto nos permite indicar que en ninguno de los grupos que participaron, ya sea en la universidad privada o pública de nuestra investigación, coinciden con los autores mencionados.

Por último, se encuentra las investigaciones realizadas por García et al. (2020) y Anton et al., (2022) donde ambas conclusiones indican que los estudiantes universitarios se encuentran en un nivel promedio ya sea en análisis, inferencia y evaluación. En razón a esto, nuestros hallazgos encontrados revelaron que al menos en la universidad pública los estudiantes en la habilidad de análisis se encontraron en un 50% mientras que la privada fue un porcentaje igual, pero en el

nivel de proceso, contradiciendo por lo tanto lo indicado por García et al. (2020) y Anton et al., (2022). Esto si tuviese, si se habla de la habilidad de inferencia, concordancia con García et al. (2020) y Anton et al., (2022) respecto a la universidad privada, donde prevalecen los estudiantes que se hayan en ese nivel. Cosa contraria sucede si se habla de la universidad pública que, aunque las diferencias entre los distintos niveles sean por poco porcentaje, se debe mencionar que el nivel logrado es donde existe un poco más de estudiantes situados. Y por último la habilidad de evaluación que si es en los estudiantes de la universidad pública contradice lo dicho por García et al. (2020) y Anton et al., (2022) pero si se toma en cuenta a la universidad privada, esta va en relación con los autores en mención.

Estas investigaciones por lo tanto nos posibilitan saber si encontrarse en un nivel promedio frente al constructo medible es algo que se debe de suponer que es aceptable o que responde a características de factores que son más comunes de lo que parece. Pero también deja a la expectativa el que un instrumento que es aplicado y que recoge información a dos grupos por igual, y que ha sido validado, respondería a que no se ve un proceso desde que entran hasta que salen de la educación universitaria los estudiantes. Y, en referencia a lo dicho anteriormente, se debe de entender que lo que se encuentra en nivel de promedio, es el constructo de pensamiento crítico, tomando como referencia sus distintas dimensiones con que cuenta. Y que si buscamos analizar si esto también ocurre con sus distintas dimensiones o habilidades cognitivas, es la dimensión de evaluación que si marcaria una diferencia en favor de los estudiantes del último semestre, siendo este de un 19%, ocurriendo algo similar si es que se trata de análisis e inferencia. Y en referencia a que, si se compara con nuestros hallazgos, es la dimensión de evaluación que se encontraría en un inicio, pero en ambas universidades, sin que deba de destacar alguna, pero si se habla de proceso, la universidad privada es la que lleva una ventaja de

9%, pero en el nivel de logrado es la universidad pública quien lleva la ventaja con casi 4% de diferencia.

Estos resultados también nos permiten preguntarnos ¿Por qué la diferencia entre los resultados, no solo entre los estudiantes de distintos semestres sino también una diferencia entre nuestros hallazgos? En el caso de los estudiantes de distintos semestres y su relación con el pensamiento crítico que aparecen en nuestra discusión y que nos han servido como antecedentes, podemos señalar que para poder transitar desde la habilidad de análisis a la habilidad de evaluación, existe un desarrollo de las habilidades, lo que se desprendería a afirmar de que los estudiantes al haber permanecido un mayor tiempo dentro de las aulas universitarias, esto es, el de encontrarse en los últimos grados de estudios de su carrera universitaria, posibilitaría que puedan marcar una diferencia en ciertas dimensiones o habilidades cognitivas del constructo medible con los primeros ciclos.

Por lo pronto, en nuestros hallazgos, se plantea que, el que el mayor grupo de estudiantado se encuentre en nivel de inicio para ambas universidades, puede responder a la complejidad que resulta situarse en dicha dimensión, resultando por lo tanto en que no haya una diferencia significativa entre ambos, y por consecuencia situándose en una similitud. Pero esto cambia si es que se habla del nivel de proceso, donde los estudiantes han podido ir desarrollando sus habilidades, llegándose a diferenciar frente al otro grupo, esto es estudiantes de la universidad particular frente a la universidad pública. Para el nivel de logro, el que haya encontrándose un mayor número de estudiantes de la universidad pública respondería a que la complejidad de encontrarse en una institución con escaza infraestructura, ha permitido que el estudiante se vaya autoevaluándose si el camino que seguía sería el correcto de acuerdo con el perfil de egreso con que debería contar o que dicta su malla curricular. Esto es que estudiantes de

una universidad pública ante la dificultad o limitaciones con que puedan contar haya hecho que indirectamente se cuestionen más y se centren en cumplir con el perfil con el que deberían cumplir para ser catalogados un mejor profesional. Y claro, esto esta sobre supuestos, y no son mas que posibilidades que uno puede indicar sin que necesariamente esto sea cierto.

Pero algo que nosotros no podemos dejar de evidenciar son los hallazgos que se encuentra no solo en nosotros sino en los antecedentes, y si bien, puede resultar tal vez complejo por generalizar frente a resultados tan disimiles, si creemos que podríamos dar una mayor aproximación con nuestros resultados por haber estado involucrado directamente en el recojo de esta información.

En nuestro caso el haber buscado la información en dos universidades distintas, como una privada y una publica, ya sea por las características de los estudiantes en su nivel socioeconómico o como la infraestructura de cada institución, pero teniendo en cuenta que son de la misma especialidad y en el mismo ciclo, responde a algo. Cuando uno obtiene resultados, estos deben de ser leídos entre líneas, sin que esto no signifique que debemos de relativizarlos, sino que debemos comprender el porqué de ellos y a que responde. Todo resultado responde a algo.

Si nosotros retornamos a la situación problemática, habíamos indicado que uno de los pilares de la educación universitaria, responde a la investigación y al espíritu crítico, que se debería interpretar como el fomento del pensamiento crítico. Y es propio preguntarnos qué factores influyen para que esto pueda ser concretado, reforzados o dejado de lado. Además, ¿cómo desde las distintas carreras, estas se desarrollan?, o ¿cuál es el papel de las autoridades ante esto? En nuestro caso, ¿que responde a que los estudiantes hayan obtenido el resultado que tienen?

Sin prolongar mucho, podemos decir que ante el haber comparado dos grupos, se busca no solo conocer cuáles son características de cada uno de ellos, sino que puedan darnos una representatividad de lo que resulta ser la educación en el país y que acciones se pueden tomar a partir de los resultados que se obtienen. El que, como resultados generales, en el constructo medido sea la universidad pública quien se encuentre con mayor estudiantado en inicio responde a algo. Luego que sea el mayor grupo de estudiantes en proceso que pertenezca a la universidad particular también responde a algo. Lo mismo ocurre con que el mayor número de estudiantes en el nivel de logro pertenezcan a la universidad pública. Algunos factores que podemos indicar serian la utilización de distintas estrategias de acuerdo con el contexto o que los docentes no sepan exactamente que estrategia utilizar frente al pensamiento crítico. También que el entorno de los estudiantes pueda ser un mayor influyente, que tal vez el contar con el suficiente ingreso económico permite que se desarrolle el nivel del pensamiento crítico de manera distinta a que el ingreso sea menor. O como también el que, los docentes mismos no tengan en cuenta que deban de fomentar el desarrollo del pensamiento crítico.

Lo que bien nosotros podemos comprender, es que comparar, no es solo encontrar resultados, sino que, a partir de allí, comprender el contexto del donde se recoge dicha información con la intencionalidad de poder cerrar las distintas brechas. La comparación permite no solo reconocer diferencias, sino saber, que la propia diferencia responde y tiene un origen en algo y que nos permite valorar y reconocer al otro, en tanto en las diferencias que posee. En este caso, valorar lo que significa los resultados, con la intención de poder cerrar brechas educacionales.

CONCLUSIONES.

1. De acuerdo con la investigación realizada se concluye ante la primera pregunta sobre si existen diferencias y similitudes en referencia al pensamiento crítico entre estudiantes de la Facultad de Ingeniería de dos universidades del Perú, que, si se toma como referencia el constructo como unidimensional, existe un mayor porcentaje de estudiantes que se encuentran en el nivel de inicio en la universidad pública que en la particular, pero que la diferencia es mucho mayor frente a los estudiantes que se encuentran en el nivel de proceso en la universidad privada en comparación con la universidad pública. Además de qué si se habla del nivel de logrado, son los estudiantes de la universidad pública en relación con los de la universidad privada, quienes tendrían una diferencia significativa frente a estos últimos. lo que permite inferir que ellos estarían mayor capacitados de poder utilizar las habilidades del pensamiento crítico, en diversos momentos

2. Como segunda conclusión se indica que en los resultados hallados en lo que concierne a la dimensión de análisis, hay más estudiantes en el nivel de inicio en la universidad pública que en la universidad privada pero que la diferencia seria casi el doble en el nivel de proceso en la dimensión de análisis en la universidad particular si se compara con la universidad pública. Y que, existe una diferencia muy significativa del más del doble de estudiantes de la universidad pública que se encuentran en el nivel de logrado en la dimensión de análisis en comparación a la universidad privada.

3. En la tercera conclusión se puede aseverar que en el hallazgo que va en relación con la diferencias y similitudes de la dimensión de inferencia, se indica que ambos grupos se

encontrarían en un mismo nivel de inicio frente a esta dimensión pero que esta varia si se habla tanto de nivel de proceso como de logrado en favor de la universidad pública en comparación de la universidad privada.

4. En un cuarto resultado sobre la dimensión de evaluación de ambas universidades, se indica que en el nivel de inicio hay una diferencia mínima pero que la diferencia se vuelve considerable si se compara entre estudiantes casas de estudios, siendo favorable para la universidad privada y que esto cambia si nos dirigimos al nivel de logrado, siendo la universidad pública, la que tiene mayor cantidad de estudiantes situados aquí.

5. Frente al instrumento de recojo de datos para medir el pensamiento crítico a través de preguntas abiertas, esta fue creado en su totalidad, y tiene validez y confiabilidad por haber podido cumplir con la función por la que fue creada. Esto es uno de los aportes dados en la presente investigación.

RECOMENDACIONES

1- Se recomienda que las autoridades encargadas de la elaboración de la malla curricular puedan tener en cuenta cursos y/o talleres que permitan el desarrollo del pensamiento crítico, teniendo en consideración que la fomentación de esta se encuentra relacionada con lo que plantea los pilares de la educación universitaria. Así como las sugerencias que se puedan brindar de parte de las distintas escuelas en la mejoría y concretización de esta habilidad de orden superior.

2- Se recomienda aplicar estrategias que fomenten el pensamiento crítico en los distintos ciclos de las carreras universitarias y que estas vayan acordes con las características, no solo del estudiantado sino también con lo que exige la sociedad y la formación profesional como perfil del egresado. Para esto los docentes deberán recibir una capacitación adecuada y en concordancia a la exigencia del mundo globalizado. Estas capacitaciones posteriormente puedan ser replicadas no solo entre los propios docentes sino en la comunidad educativa.

3- Se recomienda tener presente a los docentes universitarios lo que indica los pilares de fundamentación de las universidades del Perú en su programación de clases y que estas puedan hallarse en relación con las estrategias que utilizan en clases, en busca de ayudar a que se consolide las distintas habilidades cognitivas en los estudiantes.

4- Se recomienda implementar estrategias metodológicas por parte de los docentes en sus clases que permitan el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes y que puedan utilizar además distintas herramientas tecnológicas, así como la IA en sus distintas

presentaciones. Esto permitirá que sean más dinámicas y que los estudiantes puedan aprender mejor.

5- Se recomienda aplicar casuísticas en ejemplos que permitan que los estudiantes puedan utilizar la dimensión de análisis y que están puedan ser dadas desde situaciones que el estudiante puede sentirse reconocido o familiarizados en su día a día o acorde con la carrera universitaria que está estudiando, lo que permitirá un mayor fortalecimiento de sus habilidades cognitivas.

6- Se recomienda que puedan abordarse mayores situaciones que puedan ayudar a que los estudiantes puedan desarrollar la dimensión de inferencia a través de datos numéricos lo que permite que el estudiante se sienta más familiarizado, ayudándolo de que a través de dispositivos o mecanismos que él pueda conocer mejor, pueda representarlo, esto ya es a través de cuadros, etc.

7- Se recomienda que los estudiantes puedan dar distintas valoraciones a los trabajos que realizan para que se familiaricen con esta la dimensión de evaluación, teniendo en cuenta en que consiste ella, y así poder fortalecer esta habilidad cognitiva y al momento de poder aplicarla en el mundo real o en alguna solución sepa realizarlo conscientemente.

8- Se recomienda continuar con investigaciones en relación del pensamiento crítico tomando como referencia dos grupos a más y que pueda ser utilizado un instrumento de preguntas abiertas, correlacionándolo con instrumentos de factores asociados que aborde más ítems sobre el nivel socioeconómico y formación académica de los estudiantes previamente al ingreso a la etapa universitaria.

9- Se recomienda que para futuras investigaciones se puedan preguntar dentro de sus cuestionarios si los participantes provienen de un colegio particular o público, lo que permitirá

que el recojo de información será muy enriquecedor, porque ayudara a relacionar si su nivel de pensamiento crítico va de la mano con el tipo de formación obtenida previo al ingreso a la universidad en la EBR.

10- Se recomienda que para futuras investigaciones sobre el pensamiento crítico dentro de sus cuestionarios se pregunte a los participantes el género al que pertenecen y la edad con que cuentan porque esto permitiría obtener mayores datos que enriquecerían al momento de la obtención de datos y la relación que podría existir con esta habilidad de orden superior.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aguilar-Pérez, P., Cruz-Covarrubias, L. P., Aguilar-Cruz, P. D. y Magaña-Jáuregui, C. I. (2022). Análisis del pensamiento crítico en estudiantes de una universidad pública mexicana. *Cultura Educación Sociedad*, *14*(1), 125–144. https://doi.org/10.17981/culteduso c.14.1.2023.07

Alfaro, E., (2020) *Pensamiento crítico en estudiantes de educación de los primeros y últimos semestres de la Escuela Profesional de Educación de una universidad privada de la ciudad de Arequipa, 2018*. [tesis para optar el grado de Magister, Universidad Nacional de San Agustín].

Repositorio de la Universidad Nacional de San Agustín

http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/8433

Anchundia, J., Avilés, N., (2018) *Estrategias metodológicas en el desarrollo del pensamiento crítico. Guía educativa con técnicas de estudio*. [tesis para optar el grado de Magister, Universidad de Guayaquil]

Repositorio de la Universidad de Guayaquil

http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/30284.

Antón Huiman, J. C., Gómez Rutti, Y. Y., Fajardo Vizquerra, L. S., León Lizama, R. D. y Buleje Velásquez, N. P. (2024). Pensamiento crítico en la educación superior

universitaria. *Horizontes. Revista De Investigación En Ciencias De La Educación*, *8*(32), 45–56. https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v8i32.703

Arispe Alburqueque, C. M, Yangali Vicente, J. S., Guerrero Bejarano, M. A., Rivera Lozada de Bonilla, O., Acuña Gamboa, L. A. y Arellano Sacramento, C. (2020). *La investigación científica*. *Una aproximación para los estudios de posgrado* (1ª ed.). Universidad Internacional del Ecuador. https://repositorio.uide.edu.ec/simple-search?query=la+investigacion+cientifica

Benavides, C., & Ruíz, A. (2022). El pensamiento crítico en el ámbito educativo: una revisión sistemática. *Revista Innova Educación*, *4*(2), 62-79. https://doi.org/10.35622/j.rie.2022.02.004

Betancourth, S., Martínez, V. y Tabares, Y. (2020). Evaluación de Pensamiento Crítico en Estudiantes de Trabajo Social de la Región de Atacama-Chile. *Revista Entramado*, *16* (1), 152-164 https://doi.org/10.18041/1900-3803/entramado.1.6139

Bezanilla-Albisua, M. J., Poblete-Ruiz, M., Fernández-Nogueira, D., Arranz-Turnes, S. y Campo-Carrasco, L. (2018). El Pensamiento Crítico desde la Perspectiva de los Docentes Universitarios. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, *44*(1), 89-113. https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052018000100089

Bunge, M. (1972). *La ciencia, su método y su filosofía*. (1ª ed.). Siglo XX.

Canese de Estigarribia, M. I. (2020). Percepción del desarrollo de las habilidades del pensamiento crítico en la Universidad Nacional de Asunción, Paraguay. *Perfiles educativos*, *42*(169), 21-35. https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2020.169.59295

Cangalaya, L. (2020). Habilidades del pensamiento crítico en estudiantes universitarios a través de la investigación. *Desde el Sur*, 12(1), 141-153.

https://dx.doi.org/10.21142/des-1201-2020-0009

Cano Vasquez, L. M. y Álvarez Barrera, L. D. (2020). *Pensamiento crítico: un marco para su medición, comprensión y desarrollo desde la perspectiva cognitiva* (1ª ed.). Universidad Pontificia Bolivariana. http://hdl.handle.net/20.500.11912/5769.

Capillo Lucar, I. D. (2021) *Autopercepción del pensamiento crítico en estudiantes universitarios en tiempos de pandemia*. *Universidad Nacional del Santa, 2020* [Tesis para optar el grado de Doctor, Universidad Cesar Vallejo].

Repositorio de la Universidad Cesar Vallejo

https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/69627

Castillo Vento, L. I., Gatillón Palacios, H.E., Tolentino Quiñones, H., Rojas Camacho, Y. E., López Torres, M. y Ascarza Hinostroza, K. M. (2023). Pensamiento crítico y comprensión lectora en tiempos de pandemia en estudiantes de inglés, 2022. *Delectus*, *6*(1). http://portal.amelica.org/ameli/journal/390/3903762002/

Congo Maldonado, R., Bastidas Amador, G. y Santiesteban Santos, I. (2018). Algunas consideraciones sobre la relación pensamiento – lenguaje. Revista Conrado, *14*(61), 155-160. https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/634/667

Chávez Gálvez, Zandy., Murata Shinke, Carmen Rosa., Uehara Shiroma, Ana Mirella. (2013) Estudio descriptivo comparativo de la producción escrita descriptiva y la producción escrita narrativa de los niños del 5o grado de educación primaria de las instituciones educativas

de Fe y Alegría Perú [tesis para optar el grado de Magister, Pontificia Universidad Católica del Perú].

Repositorio de la Pontificia Universidad Católica del Perú

http://hdl.handle.net/20.500.12404/1704

Chimoy Lenz, E. P., Gonzaga Contreras, R. C. y Linares Mallap, W. N. (2022) El pensamiento crítico en el sistema educativo del siglo XXI. (2022). *Hacedor - AIAPÆC*, *6*(1), 65-79. https://doi.org/10.26495/rch.v6i1.2117

De la Portilla Maya, S. R., Duque Dussán, A. M., Landínez Martínez, D. A., Montoya Londoño, D. M. y Gutiérrez De Blume, A. P. (2022). Pensamiento crítico y conciencia metacognitiva en una muestra de estudiantes de Medicina. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, *18*(1), 145–168. https://doi.org/10.17151/rlee.2022.18.1.8

Espíndola, J., Espíndola, M., (2005*). Pensamiento crítico* (1ª ed.). Pearson Educación de México.

Facione, P. A. (2007). Pensamiento Crítico: ¿Qué es y por qué es importante? http://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/PensamientoCriticoFacione.pdf

Ferreira Rocha, A. M. (2003) *Sistema de interacción familiar asociado a la autoestima de menores en situación de abandono o prostitución,* [tesis para optar el grado de Doctor, Universidad Nacional Mayor de San Marcos].

Repositorio de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos

https://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/tesis/salud/ferreira_ra/ferreira_ra.htm

Flores, J. y Neyra, L. (2021). Pensamiento Crítico en estudiantes en una universidad privada de Lima, 2020. *Fides et Ratio - Revista de Difusión cultural y científica de la Universidad La Salle en Bolivia*. *22*(22) 109-128

http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_isoref&pid=S2071-081X2021000200007&lng=es&tlng=es

García, M., Acosta, D., Atencia, A. y Rodríguez, M. (2020). Identificación del pensamiento crítico en estudiantes universitarios de segundo semestre de la Corporación Universitaria del Caribe (CECAR). *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 23* (3), 133-147 https://doi.org/10.6018/reifop

González, P. y Morillo, S. (2018). Representaciones sobre el desarrollo del pensamiento crítico en maestros en formación. *Revista Brasileira de Educação, 23* (0086)

https://doi.org/10.1590/S1413-24782018230086

Gonzales Llontop, R, y Otero Gonzales, C. A. (2021). Perspectivas y retos del pensamiento crítico: nivel de desarrollo en estudiantes de pregrado. *Revista Universidad y Sociedad*, *13*(5), 124-133.

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202021000500124&lng=es&tlng=es.

Hernández-Sampieri, R. y Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (1ª ed.). Mc Graw Hill Education.

Kuhn, T. (1994). *La estructura de las revoluciones científicas* (4ª ed.). FCE.

Lambraño, S. y González, J. (2019). Aprendizaje por proyectos y los textos pretextos como estrategia metodológica para el desarrollo del pensamiento crítico y su incidencia en el rendimiento académico. *Revista Espacios, 40*(39), 1-11. https://www.revistaespacios.com/a19v40n39/19403920.html

Ley 30220 de 2014. Ley Universitaria. 19 de julio del 2014. D.O. N0. 527214

López-López, E., y Gómez-Hernández, F. A. (2022). Pensamiento crítico en estudiantes universitarios de una universidad privada. *Educación Y Sociedad*, *20*(2), 83–95. https://revistas.unica.cu/index.php/edusoc/article/view/1963

López Padilla, R., Rodríguez Alegre, L., Ramos Pacheco, H., y Ramos Pacheco, R. L. (2022). Disposición al pensamiento crítico en estudiantes universitarios. *Revista Venezolana de Gerencia, 27*(98), 831-850.

https://doi.org/10.52080/rvgluz.27.98.28

López-Ruiz, C., Flores-Flores, R., Galindo-Quispe, A. y Huayta-Franco, Y. (2021). Pensamiento crítico en estudiantes de educación superior: una revisión sistemática. *Revista Innova Educación*, *3*(2), 374-385.

https://doi.org/10.35622/j.rie.2021.02.006

Llanga Vargas, E. F., Montesdeoca Mozo, D. M. y León Pérez, S. F. (2019). El pensamiento y razonamiento como un proceso cognitivo en el desarrollo de las ideas. *Revista Caribeña de Ciencias Sociales* (RCCS), (6), 94-0 https://www.eumed.net/rev/caribe/2019/06/pensamiento-razonamiento-ideas.html

Morales Bueno, P. (2018). Aprendizaje basado en problemas (ABP) y habilidades de pensamiento crítico ¿una relación vinculante? *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, *21*(2), 91–108.

https://doi.org/10.6018/reifop.21.2.323371

Naessens, H. (2015). Comparación entre dos autores del pensamiento crítico: Jacques Boisvert y Richard Paul-Linda Elder. *Universidad Autónoma del estado de México*. 207-225. https://repositorionacionalcti.mx/recurso/oai:ri.uaemex.mx:20.500.11799/57993

Osorio Echeverri, J. P. (2020). Pensamiento crítico desde la Psicología cognitiva: una desarticulación de lo crítico social y sus posibles implicaciones en la formación universitaria de Psicología. *Revista Andina De Educación*, *3*(1), 31–38. https://doi.org/10.32719/26312816.2020.3.1.4

Pacheco Ampuero, José. (2010). *Desarrollo de criticidad y creatividad* (1ª ed.). IPP https://biblioteca.clacso.edu.ar/Peru/ipp/20170329030101/pdf_216.pdf

Rivadeneira Barreiro, M. P., Hernández Velásquez, B. I., Loor Lara, D. L. y Palma Villavicencio, M. M. (2019). El fortalecimiento del pensamiento crítico en la educación superior. *Revista Redipe* 8(11):44-9. https://doi.org/10.36260/rbr.v8i11.845

Rodríguez-Ortiz, A. M., Hernández-Rodríguez, J. C., López-Rúa, A. M. y Cadavid-Alzate, V. (2023). Análisis, clasificación y fundamentos filosóficos de los modelos de pensamiento crítico. *Sophia*, 35, 211-248. https://doi.org/10.17163/soph.n35.2023.07.

Saiz, C. (2020). *Pensamiento crítico y eficacia* (2ª ed.). Pirámide.

Salazar, R. (2020) *Pensamiento crítico y rendimiento académico en estudiantes del curso de Realidad Nacional e Internacional de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión-2018* [tesis para optar el grado de Magister, Universidad Peruana Cayetano Heredia].

Repositorio Universidad Peruana Cayetano Heredia

https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/7816

Salazar-Blandón, D. A. y Ospina-Rave, B. E. (2019). Nivel de pensamiento crítico de estudiantes de primero y último semestre de pregrado en enfermería de una universidad en Medellín, Colombia. *Universidad y Salud*, *21*(2), 152–158. https://doi.org/10.22267/rus.192102.149

Sánchez Carlessi, H. H., Reyes Romero, C. y Mejía Sáenz, K. (2018) Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística. (1ª ed.). https://www.urp.edu.pe/pdf/id/13350/n/libro-manual-de-terminos-en-investigacion.pdf

Sembler, Camilo. (2020). Teoría Crítica contemporánea. *Pléyade (Santiago)*, (25), 21-27. https://dx.doi.org/10.4067/S0719-36962020000100021

UNESCO. (2015). Declaración de Incheon. Educación 2030: Hacia una educación de calidad inclusiva y equitativa y un aprendizaje a lo largo de la vida para todos. Corea del Sur: UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245656_spa

Vergara Guerra, D. D. C., Lobo Pérez, L. y Manyoma Ledesma, E. (2023). Desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes universitarios: una revisión del estado de la cuestión. *Teknos Revista científica*, *23*(1), 64–76. https://doi.org/10.25044/25392190.1055

ANEXOS

Matriz de consistencia

Operacionalización de las variables: Nivel del desarrollo del pensamiento crítico. Investigaciones en estudiantes universitarios.

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGÍA	POBLACIÓN	INSTRUMENTOS
¿Cuál es la diferencia y semejanza en cuanto al nivel del pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de Ingeniería de Sistemas de dos universidades en el Perú?	Analizar cuál es la diferencia y semejanza en cuanto al nivel del pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de Ingeniería de Sistemas de dos universidades en el Perú.	**Hipótesis general** Existe diferencia como semejanza respecto al nivel del pensamiento crítico de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería de Sistemas de dos universidades en el Perú. **Hipótesis específicas:**	Es un conjunto de habilidades cognitivas, entre ellas el análisis, inferencia y evaluación, que permite el poder dilucidar, tomar decisiones, solucionar	**Análisis**	- Diferencia, particulariza y establece frente al ítem que se presenta. **ítem: 1- 2**	**TIPO DE INVESTIGACIÓN:** Descriptiva comparativa No experimental. Transversal **ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN:** Cuantitativa.	**POBLACIÓN:** 102 estudiantes de la Facultad de Ingeniería de Sistemas de dos universidades en el Perú. **MUESTRA:** 102 estudiantes de la Facultad de Ingeniería de Sistemas	Cuestionario de preguntas abiertas en busca de medir las dimensiones de análisis, inferencia y evaluación. Cuestionario de factores asociados de preguntas cerradas. Técnica: Encuesta Escala ordinal
				Inferencia	-Describe, señala, concluye frente al Ítem que se presenta. **ítem: 3-4**			
				Evaluación	Indica, establece y valora frente al ítem que se presenta.			

		● Existe diferencia como semejanza respecto al nivel de la habilidad de análisis de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería de Sistemas de dos universidades en el Perú. ● Existe diferencia y semejanza respecto al nivel de la habilidad de inferencia de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería de dos universidades del Perú. ● Existe diferencia y	problemas, así como el de tener un punto de vista frente a un suceso, fundamenta do en argumentos, lo que posibilita que ser sustentado.		**ítem: 5-6**		de dos universidade s en el Perú.	

		semejanza respecto a la habilidad de evaluación de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería de Sistemas de dos universidades en el Perú.						

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

El presente instrumento busca recoger información sobre distintas habilidades que poseen los estudiantes. Este instrumento está dividido en tres bloques, cada uno de ellos perteneciendo a la habilidad del cual se busca recoger información. Las preguntas son abiertas, donde el participante deberá redactar la respuesta, solicitando que no sean menores de 3 líneas.
Gracias por su participación.

I ANÁLISIS

Análisis es la habilidad de poder dividir, separar, un tema, idea, teoría, gráficos, en distintas partes, con la finalidad de poder explorarlo mejor, pudiendo identificar sus características.

El cuadro que se presenta a continuación es sobre los hallazgos obtenidos en la Evaluación Muestral de estudiantes 2022 en el área de matemática.

Matemática 2. ° grado de secundaria: medida promedio y niveles de logro según desagregación de estratos rural y privado



Nota: El gráfico presenta dos tipos de estratificación para clasificar a las escuelas: la *estratificación de escuelas rurales*, que se basa en el tamaño de la población y la cercanía a una ciudad capital, y la *estratificación de escuelas privadas*, que se basa en el costo de las pensiones y el ingreso promedio de la región. Para fines prácticos, se llamará a la estratificación de escuelas rurales como grupo 1 y a la estratificación de escuelas privadas, grupo 2.

El gráfico también presenta colores, y se han dividido de acuerdo al nivel del logro de aprendizaje al que ha llegado el estudiante en relación al área de matemática. Por lo tanto, se divide de la siguiente manera: satisfactorio (color verde) que significa que el estudiante ha llegado al aprendizaje al que se esperaba que llegase. En proceso (color naranja) que significa que el estudiante está en vías de llegar al aprendizaje que se espera que consiga. En inicio

(color rojo) significa que el estudiante ha demostrado un progreso mínimo en referencia al logro al que se espere que llegue. Y previo al inicio, que significa que no hay evidencias suficientes para indicar si el estudiante ha obtenido algún tipo de progreso.

1. **Pregunta A- Establezca semejanzas comparando los grupos 1 y 2 en referencia a los resultados obtenidos por los estudiantes. Al menos dos semejanzas.**

Crédito completo- 20

Establezca similitudes comparando los grupos 1 y 2 en referencia a los resultados obtenidos por los estudiantes. Al menos da dos ejemplos.

Responde de acuerdo a lo que se le solicita en la pregunta, guardando coherencia y respondiéndolas en su totalidad.

Se guía del recuadro para poder dar sus respuestas.

Responde, seleccionando ya sea a la escuela privada de bajo costo o medio costo o alto costo o muy alto costo y lo compara para encontrar la similitud con la escuela rural 1,2 y 3 y/o viceversa de las escuelas.

Utiliza la información de los sectores o grupos o estratos con la finalidad de encontrar una similitud significativa.

Sustituye los niveles de satisfactorio y en proceso por aprobado e inicio y previo al inicio por desaprobados, sin mezclar ambos constructos en su respuesta.

Las respuestas pueden ser dadas basándose y/o teniendo como referencia los porcentajes, coincidiendo con la información dada en el recuadro.

Utiliza como se ha dividido su sector, estrato o grupo para comparar de manera individual los recuadros con la finalidad de encontrar similitudes.

Ejemplos

1-En las escuelas privadas de alto costo existen estudiantes en proceso como también hay estudiantes en proceso en las escuelas rural 1.

2- En la escuela privada de medio costo, hay estudiantes aprobados al igual que en estudiantes de la escuela rural 3.

1-Si sumamos los porcentajes de los estudiantes de las escuelas rurales en el nivel de proceso es casi igual que el porcentaje de estudiantes que se encuentran en proceso en la escuela privada de alto costo.

2-Tanto en la escuela privada de bajo o medio o alto o muy alto costo al igual que en la escuela rural 1 o 2 o 3, tienen menos del 42% en el nivel de proceso.

1-El porcentaje de proceso de privado de medio costo es similar al de proceso de rural 2

2-De acuerdo como se han divido los estratos o grupos o sectores, el primer recuadro de cada uno de ellos, la escuela rural 1 y la escuela privada de bajo costo, tienen la mayor cantidad de estudiantes en previo al inicio.

Crédito parcial: 10

Respuestas que no llegan a completar lo que se les solicita

Dan una respuesta de manera general sin especificarlo, coincidiendo con la información del recuadro.

Dan una respuesta donde empieza de manera general, esto es, escuela de estrato o escuelas rurales o sector rural y/o escuelas de sector privado o estrato privados o escuelas privadas y a continuación para hallar la similitud lo terminan particularizando, es decir: escuela rural 1, 2, 3 o escuela privada de bajo, medio, alto o muy alto costo y/o viceversa, sin obtener un hallazgo significativo.

Mencionan y/o describen sólo a una escuela, ya sea rural 1, 2 o 3 o una escuela privada ya sea, bajo, medio, alto o muy alto costo sin completar la diferencia.

Dentro de sus respuestas se utilizan el porcentaje como base o teniéndolo como referencia, pero no completa lo que solicita la pregunta.

La respuesta que se utiliza basándose o teniendo como referencia en el porcentaje yerra como máximo 5% y no lo hace con el fin de redondear la cifra, al no declararlo en su respuesta.

Al sustituir el nivel satisfactorio y proceso por aprobado e inicio y previo al inicio por desaprobado, lo confunden en su análisis cuando da su respuesta.

Utiliza como se ha dividido su sector, estrato o grupo para comparar de manera individual los recuadros con la finalidad de encontrar similitudes, pero no llega a concretarlo.

Ejemplos

1-En las escuelas privadas de alto costo existen estudiantes en proceso como también hay estudiantes en proceso en las escuelas rural 1.

En la escuela privada de medio costo, hay estudiantes aprobados al igual que en estudiantes de la escuela rural 3.

En el estrato de escuela privada de alto costo hay estudiantes en nivel inicio igual que en la escuela.

Tanto en las escuelas privadas o estrato de escuelas privadas o sector privado o grupo 2 como en el estrato rural o escuelas rurales o grupo 1 tienen menos del 42% en el nivel de proceso.

En las escuelas privadas de bajo costo hay estudiantes en previo al inicio como en la escuela rural 3 hay estudiantes en el nivel desaprobado.

Los estudiantes de la escuela rural 1 tienen un gran porcentaje de estudiantes en el nivel previo al inicio.

En la escuela de muy alto costo los estudiantes de nivel de proceso son cerca del 30%.

Tanto en la escuela privada de bajo o medio o alto o muy alto costo y en la escuela rural 1 o 2 o 3, tienen menos del 1% en el nivel de proceso.

De acuerdo como se han divido los estratos o grupos o sectores, el primer recuadro de cada uno de ellos, tienen una similitud.

Sin crédito: 00

En sus respuestas solo copian los porcentajes

Sus respuestas no están en referencia al gráfico por más de 1% ni acompañados de algo que indique a quien corresponde

Sus respuestas son redactadas de acuerdo a sus perspectivas personales.

Sus respuestas no contienen coherencia.

Sus respuestas no están de acuerdo a lo que plantea la pregunta

Sus respuestas no hacen mención al estrato que está describiendo

Sus respuestas confunden diferencia con similitud.

No contesta la pregunta.

Ejemplos

La educación peruana es desigual por culpa del gobierno.

Las similitudes entre los estratos se hallan a simple vista.

Hay más poder adquisitivo en los estratos de escuelas privadas.

18% de estudiantes se encuentra en inicio.

2. Pregunta B -Establezca diferencias comparando los grupos 1 y 2 en referencia a los resultados obtenidos por los estudiantes. Al menos brinde dos diferencias.

Crédito completo 20
Responde de acuerdo con lo que se le solicita en la pregunta, guardando coherencia y respondiéndolas en su totalidad.

Se guía del recuadro para poder dar sus respuestas.

Responde, seleccionando ya sea a la escuela privada de bajo costo o medio costo o alto costo o muy alto costo y lo compara para encontrar la diferencia con la escuela rural 1,2 y 3 y/o viceversa de las escuelas

Sustituye los niveles de satisfactorio y en proceso por aprobado e inicio y previo al inicio por desaprobados, sin mezclar ambos constructos en su respuesta.

Utiliza la información de los sectores o grupos o estratos con la finalidad de encontrar una diferencia significativa.

Las respuestas pueden ser dadas basándose y/o teniendo como referencia los porcentajes, coincidiendo con la información dada en el recuadro.

Utiliza como se ha dividido su sector, estrato o grupo para comparar de manera individual los recuadros con la finalidad de encontrar diferencias.

Ejemplos

1-En la escuela rural 1 o 2 o 3 hay mayor cantidad de estudiantes en previo al inicio que en la escuela de menor o medio o alto o muy alto costo.

2-La cantidad de porcentaje de estudiantes de la escuela rural 3 es menor en el nivel satisfactorio que la cantidad de porcentaje de estudiantes de las escuelas de muy alto costo

1-El porcentaje de proceso de rural 1 es menor al porcentaje de proceso de privado de bajo costo.

2-Si sumamos todos el porcentaje de estudiantes de previo al inicio del sector privado o estrato de escuelas privadas o escuelas privadas o grupo 2 es menor que la escuela rural 3.

1-De acuerdo como se han divido los estratos o grupos o sectores, el primer recuadro de cada uno de ellos, en este caso la escuela rural 1 y la escuela privada de bajo costo, existe una diferencia en la cantidad de estudiantes en previo al inicio.

2- De acuerdo como se han divido los estratos o grupos o sectores, el segundo recuadro de cada uno de ellos, en este caso la escuela rural 2 y la escuela privada de medio costo, existe una diferencia en la cantidad de estudiantes en previo al inicio.

Crédito parcial: 10

Respuestas que no llegan a completar lo que se les solicita

Dan una respuesta de manera general sin especificarlo, coincidiendo con la información del recuadro

Dan una respuesta donde empieza de manera general, esto es, escuela de estrato rural o escuelas rurales o sector rural y/o escuelas de sector privado o estrato privados o escuelas privadas y a continuación para hallar la similitud lo terminan particularizando, es decir: escuela rural 1, 2, 3 o escuela privada de bajo, medio, alto o muy alto costo y/o viceversa, sin encontrar un hallazgo significativo.

Mencionan y/o describen sólo a una escuela, ya sea rural 1, 2 o 3 o una escuela privada ya sea, bajo, medio, alto o muy alto costo sin completar la diferencia.

Dentro de sus respuestas se utiliza el porcentaje como base o teniéndolo como referencia, pero no completa lo que solicita la pregunta.

La respuesta que se utiliza basándose o teniendo como referencia en el porcentaje yerra como máximo 5% y no lo hace con el fin de redondear la cifra, al no declararlo en su respuesta.

Al sustituir el nivel satisfactorio y proceso por aprobado e inicio y previo al inicio por desaprobado, lo confunden en su análisis cuando da su respuesta.

Utiliza como se ha dividido su sector, estrato o grupo para comparar de manera individual los recuadros con la finalidad de encontrar diferencias sin concretarlo.

Ejemplos

1-El porcentaje de proceso de rural 1 es menor al porcentaje de proceso de privado de bajo costo.

En el estrato de escuela privada de alto costo hay estudiantes en nivel inicio a diferencia que en la escuela.

Tanto en las escuelas privadas o estrato de escuelas o sector privados o grupo 2 como en el estrato rural o escuelas rurales o grupo 1 hay diferencias en el nivel de proceso.

En las escuelas privadas de bajo costo hay estudiantes en previo al inicio a diferencia en la escuela rural 3 hay estudiantes en el nivel aprobado.

Los estudiantes de la escuela rural 1 tienen un gran porcentaje de estudiantes en el nivel previo al inicio a diferencia de.

En la escuela de muy alto costo los estudiantes de nivel de proceso son cerca del 30% a diferencia de

En la escuela privada de bajo o medio o alto o muy alto costo a diferencia de la escuela rural 1 o 2 o 3, tienen menos del 1% en el nivel de proceso.

De acuerdo como se han divido los estratos o grupos o sectores, el primer recuadro de cada uno de ellos, en este caso la escuela rural 1 y la escuela privada de bajo costo, existe una diferencia.

Sin crédito: 00

En sus respuestas solo copian los porcentajes

Sus respuestas no están en referencia al gráfico por más de 1% ni acompañados de algo que indique a quien corresponde

Sus respuestas son redactadas de acuerdo a sus perspectivas personales.

Sus respuestas no contienen coherencia.

Su respuesta no está de acuerdo a lo que plantea la pregunta

Su respuesta no hace mención al estrato que está describiendo

Su respuesta confunde similitud con diferencia.

No contesta la pregunta

Ejemplos

La educación peruana es desigual por culpa del gobierno.

Las diferencias entre los estratos se hallan a simple vista.

Hay más poder adquisitivo en los estratos de escuelas privadas.

18% de estudiantes se encuentra en inicio.

II INFERENCIA
Inferencia es una habilidad y esta se entiende como la derivación a una conclusión a la que llega una persona partiendo de premisas o ciertos hechos observados.

En este bloque de la prueba, los datos que se presentan son hallazgos sobre la educación del Perú en el sector rural.

Fuente (https://www.grade.org.pe/creer/educacion-rural-en-el-peru/cifras/)



3. **Pregunta A- ¿Qué factores originarían estos resultados? Tome como referencia dos de los hallazgos.**

Crédito completo 20

La respuesta toma en consideración lo que propone la pregunta, y se guía de lo que indica el encabezado, basándose en la lógica.

Se pueden tomar como referencia los distintos hallazgos en un solo descriptivo donde engloban los resultados, sustentados en argumentos y lógica.

Ejemplo

1- Como indica el cuarto hallazgo, existe un mayor porcentaje en retraso escolar en las zonas rurales que urbanas, debido a que en esas zonas no hay tantas escuelas o no se cuenta con los suficientes recursos o docentes o los estudiantes en su mayoría tienen que trabajar.

2- Las adolescentes mujeres embarazadas en la zona rural en su gran mayoría abandonan la escuela porque no cuentan con los recursos económicos suficientes para continuar estudiando.

Se aprecia en los resultados que los estudiantes que están en la zona rural tienen mucha desventaja académicamente en comparación con los estudiantes de las zonas urbanas, pudiendo inferir que esto se debe al factor económico, porque gran parte de este sector es catalogado como pobre.

Crédito Parcial 10

Las respuestas no son respondidas en su totalidad, aunque sí contiene lógica y se guía de lo que indica el encabezado.

1- La gran mayoría de las estudiantes que salen embarazadas en la zona rural abandonan sus estudios porque no cuentan con los recursos económicos suficientes.
2- En la zona rural el factor de la falta del inicio puede darse por distintos aspectos siendo uno de ellos el aspecto económico.
3- En la zona rural el factor de la falta del inicio puede darse por distintos aspectos siendo uno de ellos el aspecto familiar o personales.
4- Los estudiantes logran notas satisfactorias, pero podría ser mejor si tuvieran una mejor vida económica.

Sin crédito 00

No corresponde a la pregunta que se le plantea

Las respuestas están basadas en prejuicios

Las respuestas son dadas desde su posición personal

No contiene coherencia o lógica

Escriben lo que dice los resultados

No responde a la pregunta

Ejemplos

Las personas de la zona rural son pobres porque quieren.

Las personas de la zona rural deberían reclamar al estado.

La educación en la zona rural siempre ha sido relegada.

20.8% de la población del Perú vive en el área natural.

4. Pregunta B- ¿Qué conclusiones se desprenden de los hallazgos obtenidos? Brinde al menos dos conclusiones

Crédito completo 20

Las respuestas van de acuerdo con los resultados que se presentan en el recuadro, siendo guiados por la lógica, ajustándose a la realidad.

Puede dar una respuesta donde se englobe más de una conclusión

Ejemplo

1- Mientras el estado no invierta en estas zonas rurales, los resultados como personas que nunca han iniciado o culminado sus estudios seguirán siendo los mismos.

2- Mientras no se invierta en educación, las personas que viven en las zonas rurales seguirán teniendo un alto índice no solo de mujeres embarazadas que abandonan sus estudios, sino también de que eso demostraría que hay una falta de enseñanza sobre educación sexual.

Respuesta que engloba a las dos respuestas

Mientras no haya una reforma en las zonas rurales, los resultados que aparecen en ese recuadro seguirán siendo los mismos, porque el índice de pobreza seguirá siendo el mismo, siendo propenso a aumentar al igual que la brecha de retraso escolar con la zona urbana.

Crédito parcial 10

Las respuestas no son respondidas en su totalidad, aunque sí contiene lógica y se guía de lo que indica el encabezado y de la información brindada en el recuadro.

Ejemplos

1- Mientras el estado no invierta en estas zonas rurales, los resultados como personas que nunca han iniciado o culminado sus estudios seguirán siendo los mismos.
2- Las personas seguirán teniendo resultados similares por la calidad de vida que poseen.
3- La tasa de mujeres embarazadas seguirá en aumento por la falta de información que puedan tener las estudiantes ante la baja inversión que se da.

Sin crédito 00

La respuesta no corresponde a la pregunta planteada.

La respuesta está basada en prejuicios.

Las respuestas son dadas desde su posición personal

No contiene coherencia o lógica

Escriben lo que dice los resultados

No responde a la pregunta

Ejemplos

La educación peruana no va a cambiar hasta que se vayan todos los políticos de siempre.

Las conclusiones son evidentes.

Debe de haber una reforma.

Las mujeres siempre son débiles en las zonas rurales.

La educación en la zona rural es así.

III EVALUACIÓN

La evaluación es una habilidad que, mediante un proceso, realiza un juicio para saber si a la conclusión que se llegó, es válida o confiable.

"¿Por qué evaluar nuestra capacidad intelectual? O ¿Para qué valorar nuestras aptitudes? Cuando se trata de estas habilidades, parece que el interés mayor proviene del ámbito de la educación. Un objetivo importante de la enseñanza es evaluar sus resultados. En lo referente al desarrollo de las habilidades de pensamiento, también es necesario medir de qué modo una forma de enseñanza funciona o no" (Saiz C., Rivas S., 2008).

5- ¿Cómo consideras el desarrollar habilidades intelectuales en nuestra formación universitaria? ¿Por qué? Emita una conclusión.

Completo 20

Responde la pregunta de acuerdo con lo que se le plantea, brindando información, dando motivos del porqué de sus afirmaciones. Toma como referencia el encabezado, da una valoración ya sea por la carrera, facultad, universidad o de manera general, llegando a una conclusión en coherencia a partir de lo que ha planteado.

Se basa en opiniones, sustentándose en argumentos y dando valoraciones.

Ejemplos:

Como algo bueno, positivo, a mi favor, debido a tales motivos (argumentos); porque me proporcionan herramientas para mi desarrollo profesional. Porque me posibilita a futuro realizar esto o lo otro (describe lo que haría). Porque me ayudan en los cursos, en mi desempeño académico, universitario (dentro de la universidad). En la resolución de problemas. En mi vida diaria. En la sociabilización con las personas en general (en

su entorno). Esto creo que es así, debido a que he podido evidenciar que, a partir de estas habilidades he mejorado en distintos aspectos de mi vida. Es por ello, que si puedo indicar que es importante el poder desarrollarlo.

Según distintos autores el desarrollo de estas habilidades (no es relevante que indique donde se deba desarrollar dichas habilidades) son positivas en nosotros, por lo tanto, si creo que estas deben ser desarrolladas porque creo que estas nos benefician en la mejora como personas, vida profesional, estudiantil, sociedad (también puede ser dicho a futuro). Por ello debemos desarrollarlo todos.

Relevante porque me ayudan en mi formación profesional y mañana más tarde podre potenciar estas habilidades en otros ámbitos. Esto por lo tanto permite que pueda mejorar como profesional y como persona. Por todo esto para mi esto es importante desarrollar estas aptitudes.
Importantes, bueno, relevante, fundamental, etc., porque me ayudan en mi formación como persona, profesional, como ser humano, como peruana, etc., ya que con ello consigo, conseguiré, se me facilitara, el poder tener mejores notas, un mejor trabajo, acabar los cursos mas rápidos, no desaprobar, aprender más rápido, no olvidarme de las cosas, etc. Esto permite por lo tanto indicar que es importante.

No creo que sea tan importante el poder desarrollarlo. En mi caso no me ha aportado nada o algo que pueda decir que me ha ayudado, ni creo que me pueda ayudar. Para mi no es importante poder desarrollarlo, ya que no he sentido, creo, considero, que me haya aportado algo en mi vida. Es lo que puedo decir a partir de mi experiencia.

Como algo negativo. No creo que sea tan relevante desarrollarlo, debido a que no ha sido de gran ayuda en mis distintos ámbitos, o no ha influenciado mucho, o me ha ayudado poco, ya sea académica, social, laboral, cotidiano. No me ha ayudado mucho en situaciones determinadas, ni a solucionar problemas. No es importante por lo tanto desarrollarlos debido a que no me ayudaron en mi formación, en los distintos ámbitos, etc.

No es relevante desarrollarlo, para nada, porque no creo que ayuden en ningún ámbito de la vida, y que es mentira lo que dicen. En mi caso, no me ha ayudado en ningún ámbito. Lo puedo saber, afirmar, porque cuando lo he utilizado, no ha habido ninguna mejoría en mí. En mi caso, creo que no es importante o fundamental o primario (o cualquier otro adjetivo) ser desarrollado por las afirmaciones que he dado, por las experiencias previas, por los motivos dados, por lo que les conté. Es a lo que llego, lo que concluyo, en resumidas palabras, en síntesis, a grandes rasgos, etc., (se refiere a lo que dice, las palabras dadas como conclusión), lo que digo a raíz de mi experiencia.

Crédito parcial 10

Las respuestas no son respondidas en su totalidad, brinda información, pero no brinda argumentos y da una valoración. No da una conclusión.

Brinda información y no da ninguna valoración. No da conclusión.

Da una valoración y no justifica como llegar a una conclusión.

Brinda información con argumentos y una valoración, pero no indica que él sea quien piense la respuesta redactada.

Ejemplos

Las habilidades intelectuales son importantes en nuestras vidas, debido a que desarrollarlo nos ayudan mucho.

Nos ayudan en la mejora de nuestras notas, de nuestra relación con las personas, amistades, conseguir distintas cosas, solucionar problemas, enfrentar situaciones, etc.

Según los autores el desarrollo de las habilidades (no es relevante que indique el lugar del desarrollo de ella) es importante debido a que permiten que nos podamos relacionar con los demás, ser mejores personas, mejor profesional, por eso los autores recomiendan que deban de ser desarrollados.

Las habilidades intelectuales en nuestras vidas son poco importantes, no deberíamos darle tanta importancia por tal motivo.

No son importantes, porque no nos ayudan en la mejora de nuestras notas.

Como algo secundario ya que tengo cosas más importantes que realizar o en que pensar.

No es relevante, no es importante, no es fundamental. Si es relevante, importante, fundamental, aunque debo dedicarme a enforcarme solo en mis cursos por el momento.

Es importante, si, aunque hay cosas más importantes que realizar dentro de la universidad.

Es relevante, importante, primordial por todas las ventajas que podemos conseguir.

Sin crédito 00

No responde la pregunta de acuerdo con lo que se le plantea, ni brindan información, ni motivos del porqué de sus afirmaciones y ni toma en consideración lo que indica el encabezado, ni da valoraciones ni conclusión alguna.

Brinda una respuesta que no está acorde con la pregunta planteada.

Solo da opiniones sin justificarlas. Su respuesta no tiene coherencia.

Su respuesta está basada sólo en prejuicios.

Trata sobre otros temas.

No responde a la pregunta

Ejemplos

Las habilidades deben ser desarrolladas.

Estas deberían ser importantes

No siempre han sido importantes.

Me han indicado que lo son.

Hay que reflexionar si debemos promoverlas.

No se si son relevantes, nunca me puesto a pensar en ello.

Porque como dice el texto, la educación debe promover esto.

Opino que estas serán desarrolladas en su debido momento.

Pregunta B

6 ¿Las habilidades intelectuales desarrollado en la formación universitaria ayudan en la mejoría de la sociedad? Brinde una conclusión luego de la justificación de su respuesta.

Crédito completo 20

Responde la pregunta de acuerdo con lo que se le plantea, basándose en lo que indica el encabezado sobre lo que es la evaluación, llegando a una valoración de las habilidades y su formación en la universidad y aportes (si es que lo hubiera o caso contrario del porque no lo habría) a la sociedad y la justificación de su respuesta concluyendo en una conclusión.

Ejemplos

Si ayuda porque esto permite que las personas puedan saber o conocer la realidad de la sociedad, del país, del entorno, de nuestra actualidad, contemporaneidad, etc. Ayudan desde la formación universitaria, porque saliendo con estas habilidades, como profesionales podemos aportar mejor en la vida. Por lo tanto, esto nos permite indicar que ayuda para que la sociedad, país, entorno, comunidad, lazos sociales, etc., sea mejor por lo que he planteado, dicho, argumentado, ideas dadas, expuestas, etc., por los beneficios que obtenemos.

Ayudan porque permite que un profesional con estas habilidades sea más crítico, lo que le permite discernir sobre distintos temas. Ayuda porque esto permite proyectarse a futuro sobre qué acciones podemos tolerar y cuáles no. Ayuda porque con estas habilidades nos dan herramientas que podemos implementar para solucionar problemas que aqueja a la sociedad, comunidad, espacios sociales, lazos, etc., dando soluciones. Esto lo podemos ver con los profesionales que existen y que aportan a la sociedad. Podemos verlos desde distintos ámbitos, como las universidades desde sus investigaciones. Mencionan desde el ámbito universitario y todo lo que puede proveer. Es por ello la importancia de estas habilidades para la mejoría de la sociedad y que va de acuerdo con lo que he escrito, he mencionado, he planteado, indicado por todos los beneficios, mejorías, etc., como sociedad.

No ayuda porque no permite que las personas puedan saber o conocer la realidad del país. No ayudan desde la formación universitaria, porque saliendo con estas habilidades, como profesionales no podemos aportar para la vida por la falta de trabajo. No ayudan porque no permite que un profesional con estas habilidades sea más crítico, lo que no le permite discernir sobre distintos temas. No ayuda porque esto no permite proyectarse a futuro sobre qué acciones podemos tolerar y cuáles no. No ayuda porque con estas habilidades no tenemos herramientas que podemos implementar para solucionar problemas que aqueja a la sociedad, dando soluciones. No ayudan porque con estas habilidades las personas prefieren utilizarlo muchas veces en fines personales, como políticos, de religión, etc. Mencionan o justifican desde el ámbito universitario y como su falta de actuar, demuestra que no hay aporte alguno. Gracias a lo mencionado, por tanto, en conclusión, consideramos, creemos, se da por sentado es por ello, por lo tanto, como vemos, a consecuencia, etc., se limita el que la sociedad no pueda mejorar por lo ha dicho, planteado, etc.

Crédito parcial

Las respuestas no son respondidas en su totalidad, aunque contenga argumentos y se guíe de lo que indica el encabezado

Responde mediante una valoración, pero no justifica el porqué de dicha afirmación, no lo relaciona con las habilidades.

No llega a una conclusión, aunque haya dado una valoración y el porqué de su respuesta.

Indica su respuesta, pero no da una evaluación que conlleve a facilitar una conclusión.

Ejemplos

Si ayuda porque esto permite que las personas puedan saber o conocer la realidad del país. Ayudan desde la formación universitaria, porque saliendo con estas habilidades, como profesionales podemos aportar mejor en la vida. Ayudan porque permite que un profesional con estas habilidades sea más crítico, lo que le permite discernir sobre distintos temas. Ayuda porque esto permite proyectarse a futuro sobre qué acciones podemos tolerar y cuáles no. Ayuda porque con estas habilidades nos dan herramientas que podemos implementar para solucionar problemas que aqueja a la sociedad, dando soluciones.

Si es importante y por lo tanto todos los beneficios que nos trae, debe ser tomado en cuenta por nosotros en cómo nos ayudaría, beneficiaria, etc.
No ayuda porque no permite que las personas puedan saber o conocer la realidad del país. No ayudan desde la formación universitaria, porque saliendo con estas habilidades, como profesionales no podemos aportar mejor en la vida. No ayudan porque no permite que un profesional con estas habilidades sea más crítico, lo que no le permite discernir sobre distintos temas. No ayuda porque esto no permite proyectarse a futuro sobre qué acciones podemos tolerar y cuáles no. No ayuda porque con estas habilidades no tenemos dan herramientas que podemos implementar para solucionar problemas que aqueja a la sociedad, dando soluciones.

Las habilidades que desarrollamos en la vida es que en nuestro rol como ciudadano, podamos implementarlo en nuestra vida diaria porque esto nos abre puertas a que podamos modificar nuestra sociedad, comunidad, entorno. Por lo tanto, la implementación y desarrollo de las habilidades que podamos desarrollar en la vida estará condicionado a nuestras acciones que influenciará en nuestra ciudad, entorno, comunidad, distrito, país. He allí el motivo del desarrollo de las habilidades.

Sin crédito 00

Su respuesta no está de acuerdo con lo que se le solicita.

Da opiniones sin justificarlas.

Su respuesta está basada en prejuicios.

No contiene coherencia.

Trata sobre otro tema.

No responde.

Ejemplos

Si es importante porque esos temas son importantes. No es un tema que sea relevante.

Los beneficios que alcanzamos, es para todos.

Los estudios informan que no es aplicable en la sociedad.

Las habilidades que se forman solo se dan en personas que tienen un mayor grado de ingreso económico, para las personas de bajos recursos, no se nos está permitido desarrollar habilidades o fomentar el pensamiento crítico.

Hay otros temas que deberían ser evaluados como los sueldos de los que recién salen de las universidades.

No opino frente a este tema.

CUESTIONARIO DE FACTORES ASOCIADOS

Mediante el presente cuestionario se busca recoger información del participante. Para responder, siga las instrucciones que se brinda en cada apartado.

PARTE I: **Datos sobre tus PADRES o APODERADO**

7 ¿Cuál es el nivel de estudios más altos que tu MADRE o APODERADA ha alcanzado? (*Marca solo una respuesta)*

- ☐ A Sin estudios
- ☐ B Primaria incompleta
- ☐ C Primaria completa
- ☐ D Secundaria incompleta
- ☐ E Secundaria completa
- ☐ F Superior no universitaria incompleta
- ☐ G Superior no universitaria completa
- ☐ H Superior universitaria incompleta
- ☐ I Superior universitaria completa
- ☐ J Después de la universidad ha seguido estudiando (maestría o doctorado)

8- ¿Cuál es el nivel de estudios más altos que tu PADRE o APODERADO ha alcanzado? (Marca solo una respuesta

- ☐ A Sin estudios
- ☐ B Primaria incompleta
- ☐ C Primaria completa
- ☐ D Secundaria incompleta
- ☐ E Secundaria completa
- ☐ F Superior no universitaria incompleta
- ☐ G Superior no universitaria completa
- ☐ H Superior universitaria incompleta
- ☐ I Superior universitaria completa

☐ J Después de la universidad ha seguido estudiando (maestría o doctorado)

PARTE II: Información sobre tu FAMILIA o CASA

9- **¿De qué material están hechas <u>principalmente las PAREDES</u> de tu casa? (*Marca solo <u>una alternativa</u>*)**

☐ A Ladrillo o bloque de cemento
☐ B Piedra o sillar con cal o cemento
☐ C Adobe o tapia
☐ D Quincha (caña con barro)
☐ E Piedra con barro
☐ F Madera o tablas
☐ G Esteras
☐ H Otros

10- **¿De qué material están hechas <u>principalmente los TECHOS</u> de tu casa? (*Marca solo <u>una alternativa</u>*)**

☐ A Concreto armado (cemento o Ladrillo)
☐ B Madera
☐ C Tejas
☐ D Planchas de calamina, fibra de cemento (eternit) o similares
☐ E Piedra con barro
☐ F Madera o tablas
☐ G Esteras
☐ H Otros

11- **¿De qué material están hechas <u>principalmente las PISOS</u> de tu casa? (*Marca solo <u>una alternativa</u>*)**

☐ A Parquet o madera pulida
☐ B Pisos asfalticos, vinilicos o similares
☐ C Losetas, mayolicas, terrazos o similares
☐ D Madera (entablado)
☐ E Cemento
☐ F Tierra
☐ G Otro

12- **¿De <u>dónde viene el agua</u> que usan en tu casa**? (*Marca solo <u>una respuesta</u>*)

☐ A Del caño dentro de la casa
☐ B Del caño fuera de la casa

☐ C Pilón de uso publico

☐ D Del camión cisterna, aguatero o similar

☐ E De un pozo

☐ F Del rio, acequia, riachuelos, manantial o similar

☐ G Otro

13- ¿Cómo es el baño de tu casa? (Marca solo una respuesta)

☐ A El baño está dentro de la casa y podemos jalar la palanca o cadena.

☐ B El baño está fuera de la casa, es compartido con los vecinos y podemos jalar la palanca o cadena.

☐ C Tenemos un baño propio que no está conectado a un desagüe, pero tiene un tratamiento químico.

☐ D Tenemos un baño, compartido con los vecinos, que no está conectado a un desagüe, pero tiene un tratamiento químico.

☐ E Tenemos un baño propio que no está conectado a un desagüe, solo tiene un pozo.

☐ F Tenemos un baño compartido con los vecinos que no está conectado a un desagüe, sólo tiene un pozo.

☐ G No tenemos baño.

14- **En tu casa ¿Cuál es la fuente de luz?** ***(Marque solo una respuesta)***

☐ A Electricidad

☐ B Generador y/o motor

☐ C Mechero o lamparín de kerosone

☐ D Lámpara de petróleo o gas

☐ E Vela u otro

15- **En tu casa tienes:**

(Marca solo una respuesta en cada fila)	**SI**	**NO**
9.1 Radio 15	☐	☐
9.2 Licuadora 16	☐	☐
9.3 Plancha eléctrica 17	☐	☐
9.4 Televisión 18	☐	☐
9.5 Celular 19	☐	☐

9.6 Reproductor de video (DVD, Blue-ray u otro) 20 ☐ ☐

9.7 Computadora de escritorio 21 ☐ ☐

9.8 Laptop o computadora portátil 22 ☐ ☐

9.9 Tablet 23 ☐ ☐

9.10 Equipo de sonido 24 ☐ ☐

9.11 Consola de videojuegos (Xbox, Wii, Play Station, etc.) 25 ☐ ☐

9.12 Horno microondas 26 ☐ ☐

9.13 Refrigeradora 27 ☐ ☐

9.14 Lavadora 28 ☐ ☐

9.15 Moto 29 ☐ ☐

9.16 Auto y/o camioneta 30 ☐ ☐

9.17 Teléfono fijo 31 ☐ ☐

9.18 Teléfono móvil (celular) 32 ☐ ☐

9.19 Plan de datos o internet en el celular 33 ☐ ☐

9.20 Conexión de internet en la casa 34 ☐ ☐

9.21 Servicio de televisión por cable (Direct TV, Movistar TV, Claro TV, etc.) 35 ☐ ☐

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOJO DE INFORMACIÓN

JUICIO DE EXPERTOS

I- DATOS INFORMATIVOS

Apellido y Nombre del Informante	Especialidad del evaluador(a)	Cargo o Institución donde Labora	Nombre del Instrumento de Evaluación	Autor(a) del Instrumento
Adolfo Zárate Pérez	Traducción y Ciencias del Lenguaje	Especialista - UMC	Instrumento de preguntas abiertas-PC	Lic. Erick Franklin Skorseny, Sotomayor Alva.

TÍTULO: "ESTUDIO COMPARATIVO EN TORNO AL PENSAMIENTO CRÍTICO EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS"

Fuente: Elaborado por el equipo de investigación UPGE.

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0- 20%	Regular 21- 40%	Buena 41- 60 %	Muy buena 61-80%	Excelente 81- 100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					x
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					x
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					x
4. ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organización lógica.					x
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.				x	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de la estrategia					x
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico científicos.					x
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.					x
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.					x
10. PERTINENCIA	El instrumento es funcional para el propósito de la investigación.					x

III. OPINION DE APLICACIÓN

Aplicable [x] **Aplicable después de corregir [ ]** **No aplicable [ ]**

IV. PROMEDIO DE VALIDACIÓN:

Ciudad universitaria, __27___de Junio del 2023	**01699603**		**982695989**
Lugar y fecha	DNI	Firma del experto	Teléfono

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOJO DE INFORMACIÓNJUICIO DE EXPERTOS

I- DATOS INFORMATIVOS

Apellido y Nombre del Informante	Especialidad del evaluador(a)	Cargo o Institución donde Labora	Nombre del Instrumento de Evaluación	Autor(a) del Instrumento
Chocce Peña, José Esteban	Filosofo, catedrático	Universidad de Barranca	Instrumento de preguntas abiertas-PC	Lic. Erick Franklin Skorseny, Sotomayor Alva.

Título: "ESTUDIO COMPARATIVO EN TORNO AL PENSAMIENTO CRÍTICO EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS"

Fuente: Elaborado por el equipo de investigación UPGE.

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0- 20%	Regular 21- 40%	Buena 41- 60 %	Muy buena 61-80%	Excelente 81- 100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					x
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					x
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					x
4. ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organización lógica.					x
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.					x
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de la estrategia					x
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico científicos.					x
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.					x
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.					x
10. PERTINENCIA	El instrumento es funcional para el propósito de la investigación.					x

III. OPINION DE APLICACIÓN

Aplicable [x] **Aplicable después de corregir [ ]** **No aplicable [ ]**

IV. PROMEDIO DE VALIDACIÓN

Ciudad universitaria, 04 de Julio del 2023	**40714382**		**975421865**
Lugar y fecha	DNI	Firma del experto	Teléfono

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOJO DE INFORMACIÓN

JUICIO DE EXPERTOS

I- DATOS INFORMATIVOS

Apellido y Nombre del Informante	Especialidad del evaluador(a)	Cargo o Institución donde Labora	Nombre del Instrumento de Evaluación	Autor(a) del Instrumento
Franco, Christian	Especialista y catedrático en evaluación	Oficina de Medición de la Calidad de los Aprendizajes	Instrumento de preguntas abiertas-PC	Lic. Erick Franklin Skorseny, Sotomayor Alva.
Título: *"ESTUDIO COMPARATIVO EN TORNO AL PENSAMIENTO CRÍTICO EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS"*				

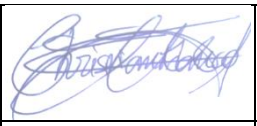
Fuente: Elaborado por el equipo de investigación UPGE.

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0- 20%	Regular 21- 40%	Buena 41- 60 %	Muy buena 61-80%	Excelente 81- 100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					X
4. ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organización lógica.					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de la estrategia					X
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico científicos.					X
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.					X
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.					X
10. PERTINENCIA	El instrumento es funcional para el propósito de la investigación.					X

III. OPINION DE APLICACIÓN

Aplicable [x] **Aplicable después de corregir [ ]** **No aplicable [ ]**

IV. PROMEDIO DE VALIDACIÓN

Ciudad universitaria, __28__de Junio del 2023	**40381460**		**975281351**
Lugar y fecha	DNI	Firma del experto	Teléfono

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOJO DE INFORMACIÓN

JUICIO DE EXPERTOS

I- DATOS INFORMATIVOS

Apellido y Nombre del Informante	Especialidad del evaluador(a)	Cargo o Institución donde Labora	Nombre del Instrumento de Evaluación	Autor(a) del Instrumento
Huanca Sivana, Luz	Docente de Comunicación	Oficina de Medición de la Calidad de los Aprendizajes	Instrumento de preguntas abiertas-PC	Lic. Erick Franklin Skorseny, Sotomayor Alva.
Título: *"ESTUDIO COMPARATIVO EN TORNO AL PENSAMIENTO CRÍTICO EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS"*				

Fuente: Elaborado por el equipo de investigación UPGE.

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0- 20%	Regular 21- 40%	Buena 41- 60 %	Muy buena 61-80%	Excelente 81- 100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					X
4. ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organización lógica.					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de la estrategia					X
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico científicos.					X
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.					X
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.					X
10. PERTINENCIA	El instrumento es funcional para el propósito de la investigación.					X

III. OPINION DE APLICACIÓN

Aplicable [x] Aplicable después de corregir [ ] No aplicable [ ]

IV. PROMEDIO DE VALIDACIÓN

Ciudad universitaria, _27_de julio del 2023			
Lugar y fecha	DNI	Firma del experto	Teléfono

Lima, 16 de julio de 2023	43517429		952928768