



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**PROGRAMA ACADÉMICO MAESTRÍA EN DOCENCIA  
UNIVERSITARIA**

**Metodología Activa y Pensamiento Crítico en estudiantes de  
Educación Inicial de una Universidad Privada, Chimbote, 2021**

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

**AUTORA:**

Lozano Correa de Maiz, Adriana Carolina (ORCID: 0000-0002-4592-8836)

**ASESOR:**

Dr. Sanchez Alvarado, Marco Antonio (ORCID: 0000-0003-4579-6543)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Evaluación y Aprendizaje

LIMA – PERÚ

2022

## Dedicatoria

A Dios, porque su gracia es fuente de consuelo en los momentos difíciles.

A mis padres y hermanos por su apoyo constante y confianza que me han servido como motivación para continuar con mi formación académica.

A mis hijas, porque aun siendo tan pequeñas han sido mi compañía durante mis horas de trabajo. Y, a mi esposo, por su colaboración en días complicados.

## **Agradecimiento**

Agradezco a los docentes Bada Quispe, Octavio y Chávez Sánchez, Edwin quienes me apoyaron durante la recolección de datos. Y, finalmente, a los estudiantes que participaron de esta investigación, sin ellos no habría sido posible.

## Índice de Contenidos

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de Contenidos .....	iv
Índice de Tablas .....	v
Índice de Figuras.....	vi
Resumen.....	vii
Abstract.....	viii
I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. MARCO TEÓRICO .....	6
III. METODOLOGÍA.....	19
3.1. Tipo y diseño de investigación .....	19
3.2. Variables y operacionalización.....	20
3.3. Población, muestra, muestreo y unidad de análisis .....	21
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	22
3.5. Procedimientos .....	23
3.6. Método de análisis de datos.....	24
3.7. Aspectos éticos .....	24
IV. RESULTADOS .....	25
V. DISCUSIÓN.....	46
VI. CONCLUSIONES.....	53
VII. RECOMENDACIONES.....	54
REFERENCIAS.....	55
ANEXOS	

## Índice de Tablas

Tabla1. Variable 1 Metodología Activa	25
Tabla2. Dimensión 1 Contexto	26
Tabla3. Dimensión 2 Entrada	27
Tabla4. Dimensión 3 Proceso	28
Tabla5. Dimensión 4 Producto	29
Tabla6. Variable 2 Pensamiento Crítico	30
Tabla7. Dimensión 1 Interpretación	31
Tabla8. Dimensión 2 Análisis	32
Tabla9. Dimensión 3 Evaluación	33
Tabla10. Dimensión 4 Inferencia	34
Tabla11. Dimensión 5 Explicación	35
Tabla12. Dimensión 6 Autorregulación	36
Tabla 13. Prueba de normalidad para la variable 1 Metodología Activa	37
Tabla 14. Prueba de normalidad para la variable 2 Pensamiento Crítico	38
Tabla15. Rho Spearman Hipótesis General	39
Tabla16. Rho Spearman Hipótesis Específica 1	40
Tabla17. Rho Spearman Hipótesis Específica 2	41
Tabla18. Rho Spearman Hipótesis Específica 3	42
Tabla19. Rho Spearman Hipótesis Específica 4	43
Tabla20. Rho Spearman Hipótesis Específica 5	44
Tabla21. Rho Spearman Hipótesis Específica 6	45

## Índice de Figuras

Figura1. Variable 1 Metodología Activa	25
Figura2. Dimensión 1 Contexto	26
Figura3. Dimensión 2 Entrada	27
Figura4. Dimensión 3 Proceso	28
Figura5. Dimensión 4 Producto	29
Figura6. Variable 2 Pensamiento Critico	30
Figura7. Dimensión 1 Interpretación	31
Figura8. Dimensión 2 Análisis	32
Figura9. Dimensión 3 Evaluación	33
Figura10. Dimensión 4 Inferencia	34
Figura11. Dimensión 5 Explicación	35
Figura12. Dimensión 6 Autorregulación	36
Figura13. Prueba de normalidad para la variable 1 Metodología Activa	37
Figura14. Prueba de normalidad para la variable 2 Pensamiento crítico	38

## Resumen

La presente investigación tiene por objetivo determinar la relación entre la metodología activa y el pensamiento crítico mediante un tipo de investigación aplicada, de nivel correlacional, con enfoque cuantitativo, de método hipotético-deductivo, con diseño no experimental correlacional transversal, que se sustenta sobre las Teorías Educativas del Constructivismo y Conectivismo, así como los Fundamentos del Pensamiento Crítico descritos en el Documento Delphi APA, y las bases teóricas de ambas variables. La muestra de la investigación estuvo conformada por 72 estudiantes del X ciclo de la carrera de Educación Inicial de una universidad privada, a quienes por fines de investigación se les aplicó mediante la técnica encuesta, el instrumento cuestionario para la metodología activa y pensamiento crítico. La investigación concluyó que existe relación significativa, y positiva moderada entre la metodología activa y el pensamiento crítico ( $\rho < 0.05$ ;  $\rho = 0.549$ ), así como entre la metodología activa y las dimensiones del pensamiento crítico.

Palabras clave: Metodología Activa, Pensamiento Crítico, Modelo CIPP, Facione

## **Abstract**

The present research aims to determine the relationship between active methodology and critical thinking through a type of applied research, correlation level, with a quantitative approach, hypothetical-deductive method, with a non-experimental cross-correlational design, which is based on the Educational Theories of Constructivism and Connectivism, as well as the Fundamentals of Critical Thinking described in the Dephi APA Document, and the theoretical bases of both variables. The research sample was made up of 72 students from the X cycle of the Initial Education career of a private university, who for research purposes were applied through the survey technique, the questionnaire instrument for active methodology and critical thinking. The research concluded that there is a significant, and moderate positive relationship between active methodology and critical thinking ( $p < 0.05$ ;  $\rho = 0.549$ ), as well as between active methodology and the dimensions of critical thinking.

**Keywords:** Active Methodology, Critical Thinking, CIPP Model, Facione

## **I. INTRODUCCIÓN**

La sociedad actualmente demanda individuos que estén comprometidos con su propio aprendizaje, que cuenten con criterio y actitud, siendo capaces de sobreponerse a las dificultades adaptándose a los cambios sin problema (Sola et al., 2021). Para la UNESCO (2020) este objetivo puede lograrse únicamente a través de la educación porque considera que sólo con la educación se logrará una sociedad con ciudadanos capaces de comprender e interpretar a su entorno, expresar lo que piensan y lo que sienten, en pro de construir un mejor futuro. En relación a esto, la UNESCO (2021) ha señalado que tras haber vivido la pandemia por Covid19 es necesario enfocarse en formar profesionales en educación superior que puedan generar cambios sobre los paradigmas de desarrollo a nivel internacional.

Sin embargo, Esquivel (2017) sostuvo que, en América Latina, el pensamiento crítico realmente no se presencia, porque el ciudadano latinoamericano reconoce la diversidad y la multiculturalidad, pero siempre tiende a adoptar y buscar la homogeneidad, y con ello se deja de lado el pensamiento crítico para interiorizar un pensamiento único; y esta condición no se presenta sólo a nivel intelectual, sino que se muestra en su vida cotidiana. Por ende, en la educación superior es una confrontación constante entre la formación tradicional y su realidad actual, y ya no tiene relación sólo con el proceso de enseñanza-aprendizaje sino también con los roles socioculturales y ético-políticos de su entorno (Fandiño et. al, 2021).

Cabe señalar, que la educación superior de la mayoría de países Latinoamericanos se ve inmersa dentro de los objetivos del Proyecto Tunning, constituyendo una educación por competencias, dentro de las cuales el pensamiento crítico es reconocido como una competencia básica, y como tal es desarrollado dentro de las carreras profesionales, pero de manera secundaria, porque desde el enfoque por competencias se da prioridad al desarrollo de las competencias específicas que concentran la esencia de la profesión (García-Duque, 2020).

El Perú a fin de formar profesionales con pensamiento crítico, y sin descuidar la formación profesional, se enmarca dentro de la teoría constructivista de la educación por medio del aprendizaje activo, y aún con las dificultades de la

pandemia ha promovido la adopción de la metodología activa en la formación de profesionales mediante la educación virtual, incluso ha promulgado Resoluciones Ministeriales que orienten la práctica educativa en la modalidad virtual como es la Resolución Viceministerial 085-2020 – MINEDU (MINEDU, 2020).

En este contexto es que se encuentra la universidad San Pedro, una universidad con años de trayectoria, y con más de 5 carreras profesionales en su sede principal. Al igual que la mayoría de las universidades en el país, la Universidad San Pedro, una universidad privada con sede principal en Chimbote, también ha adoptado la modalidad de clases virtuales planificando cuidadosamente la disponibilidad de cursos sincrónicos y asincrónicos, adaptando el proceso de enseñanza – aprendizaje a las nuevas necesidades del entorno virtual, colocando los contenidos que antes se presentaban en la plataforma y en físico, ahora todos en la plataforma virtual, procurando que los docentes continúen aplicando la formación en función de métodos activos que promuevan el aprendizaje significativo en los estudiantes, y ofreciendo asistencia a los estudiantes por medio de canales de chat virtuales, grupos de Whats App y correo electrónico.

Sin embargo, se ha observado que en las Carreras Profesionales de Educación Inicial, pese a que los docentes han encontrado la manera de aplicar en la virtualidad métodos educativos activos con estrategias como el aprendizaje basado en problemas, el método de proyectos y el estudio de casos, con frecuencia moderada, fomentando de este modo el aprendizaje autónomo, el desarrollo de capacidad de análisis, la búsqueda e interpretación de información, incluso la creatividad, características que convierten al alumno en agente de su propio aprendizaje dándole libertad para aprender a su propio ritmo; no obstante, los alumnos de estas carreras profesionales no muestran resultados favorables en relación a su capacidad de interpretación en la información, porque usualmente transcriben lo mismo y cuando deben expresarlo repiten lo mismo sin analizar con juicio crítico sus palabras, o de pensar en consecuencias que determinadas acciones traerán sobre las situaciones hipotéticas que afrontan.

Es por esta razón que surge la siguiente pregunta de investigación como problema general: ¿Cuál es la relación entre la metodología activa y el pensamiento crítico en estudiantes de Educación Inicial de una universidad privada en Chimbote en el año 2021? Con los siguientes problemas específicos: a. ¿Cuál es la relación

entre la metodología activa y la habilidad interpretación en estudiantes de Educación Inicial de una universidad privada en Chimbote en el año 2021? b. ¿Cuál es la relación entre la metodología activa y la habilidad análisis en estudiantes de Educación Inicial de una universidad privada en Chimbote en el año 2021? c. ¿Cuál es la relación entre la metodología activa y la habilidad evaluación en estudiantes de Educación Inicial de una universidad privada en Chimbote en el año 2021? d. ¿Cuál es la relación entre la metodología activa y la habilidad inferencia en estudiantes de Educación Inicial de una universidad privada en Chimbote en el año 2021? e. ¿Cuál es la relación entre la metodología activa y la habilidad explicación en estudiantes de Educación Inicial de una universidad privada en Chimbote en el año 2021? f. ¿Cuál es la relación entre la metodología activa y la habilidad autorregulación en estudiantes de Educación Inicial de una universidad privada en Chimbote en el año 2021?

Justificar una investigación implica exponer las razones por las que esta debe efectuarse, y esto puede realizarse desde un punto de vista teórico, donde entre otras cosas se explica la contribución de la información a los vacíos del conocimiento, fenómenos nuevos que se presentan o exploración de relaciones entre variables (Hernández et al., 2020). Esta investigación se justifica de manera teórica fundamentándonos en la Teoría Educativa del Constructivismo, la Teoría Educativa del Conectivismo, y los fundamentos teóricos del pensamiento crítico, relacionando estos conceptos con los estudiantes de la carrera profesional de Educación Inicial a fin de analizar las variables metodología activa y pensamiento crítico.

También se justifica una investigación considerando sus implicaciones prácticas, describiendo cómo apoya en la resolución de un problema o problemas (Hernández et al., 2020). Así, este estudio se justifica de manera práctica porque mediante el establecimiento de la relación entre la metodología activa y el pensamiento crítico podremos sugerir mejores adaptaciones a los métodos activos aplicados dentro del entorno virtual, con el objeto de mejorar los niveles del pensamiento crítico en los estudiantes de educación inicial.

Por otro lado, se justifica la investigación también desde su importancia social, manifestando cuál es su trascendencia y alcance social (Hernández et al., 2020). Por tanto, este estudio se justifica socialmente porque los futuros egresados

de la carrera profesional de educación inicial son responsables no solo de la formación académica de los niños de nuestra sociedad, sino que son responsables de su integridad y durante el ejercicio de sus funciones van a tener que lidiar con situaciones problemáticas ante las cuales deberán tener criterio propio para actuar adecuadamente.

Y, se justifica la investigación desde en relación a aspectos metodológicos reconociendo su contribución al establecimiento de relaciones a partir del uso de instrumentos de recolección específicos (Hernández et al., 2020). Según esto, se justifica la investigación metodológicamente porque la técnica usada para recolectar la información de las variables se dirige a fuentes primarias de información, y los instrumentos que se han empleado han sido reconocidos como confiables tras el uso del Coeficiente de Alfa de Cronbach, así como válidos tras el juicio de expertos, a partir de cuyos resultados se puede calcular la asociación entre las variables.

El objetivo general de la investigación es determinar la relación entre la metodología activa y el pensamiento crítico en estudiantes de Educación Inicial de una universidad privada en Chimbote en el año 2021, y los objetivos específicos son los siguientes: a. Identificar la relación entre la metodología activa y la habilidad interpretación en estudiantes de Educación Inicial de una universidad privada en Chimbote en el año 2021. b. Identificar la relación entre la metodología activa y la habilidad análisis en estudiantes de Educación Inicial de una universidad privada en Chimbote en el año 2021. c. Identificar la relación entre la metodología activa y la habilidad evaluación en estudiantes de Educación Inicial de una universidad privada en Chimbote en el año 2021. d. Identificar la relación entre la metodología activa y la habilidad inferencia en estudiantes de Educación Inicial de una universidad privada en Chimbote en el año 2021. e. Identificar la relación entre la metodología activa y la habilidad explicación en estudiantes de Educación Inicial de una universidad privada en Chimbote en el año 2021. f. Identificar la relación entre la metodología activa y la habilidad autorregulación en estudiantes de Educación Inicial de una universidad privada en Chimbote en el año 2021.

La investigación sostiene como hipótesis general: la relación entre la metodología activa y el pensamiento crítico es directa y significativa en estudiantes de Educación Inicial de una universidad privada en Chimbote en el año 2021.

Y como hipótesis específicas: a. La relación entre la metodología activa y la habilidad interpretación es directa y significativa en estudiantes de Educación Inicial de una universidad privada en Chimbote en el año 2021. b. La relación entre la metodología activa y la habilidad análisis es directa y significativa en estudiantes de Educación Inicial de una universidad privada en Chimbote en el año 2021. c. La relación entre la metodología activa y la habilidad evaluación es directa y significativa en estudiantes de Educación Inicial de una universidad privada en Chimbote en el año 2021. d. La relación entre la metodología activa y la habilidad inferencia es directa y significativa en estudiantes de Educación Inicial de una universidad privada en Chimbote en el año 2021. e. La relación entre la metodología activa y la habilidad explicación es directa y significativa en estudiantes de Educación Inicial de una universidad privada en Chimbote en el año 2021. f. La relación entre la metodología activa y la habilidad autorregulación es directa y significativa en estudiantes de Educación Inicial de una universidad privada en Chimbote en el año 2021.

## II. MARCO TEÓRICO

A fin de ampliar el contexto de la investigación se han tomado en cuenta investigaciones anteriores relacionadas con las variables metodología activa y pensamiento crítico a nivel internacional.

Así encontramos a los investigadores Uliyandari et al. (2021) realizada en Indonesia, tuvieron por objetivo mejorar la comprensión conceptual y el pensamiento crítico en los estudiantes a partir del aprendizaje basado en problemas. Los investigadores consideraron un estudio de diseño cuasi experimental con un solo grupo de control con pretest y posttest, y seleccionaron como población a 27 estudiantes del cuarto semestre del Programa de Educación Científica, a quienes dirigieron un test para medir su pensamiento crítico considerándose este como su instrumento de investigación. La investigación concluyó que el modelo de Aprendizaje Basado en Problemas contribuye a mejorar los niveles pensamiento crítico de los estudiantes, demostrando diferencias significativas entre el pretest y posttest (prueba t,  $p < 0.05$ ), explicando que esto ocurre porque el aprendizaje basado en problemas presenta problemas con condiciones reales que estimulan a los estudiantes no solo a pensar y comprender usando la memoria, sino también la interpretación.

Abdullah et al. (2020) quienes, en su investigación realizada en Indonesia, tuvieron por objetivo determinar la influencia de los métodos de aprendizaje experimental en la capacidad de pensamiento crítico de los estudiantes. Los investigadores consideraron un estudio de diseño cuasi experimental con un solo grupo de control con pretest y posttest, y seleccionaron como población a 11 estudiantes del tercer semestre académico de los años 2019 y 2020 del Programa de Educación Matemática, a quienes dirigieron un test para medir las habilidades del pensamiento crítico considerándose este como su instrumento de investigación. La investigación concluyó que existe diferencia significativa entre el grupo de pretest y posttest ( $p < 0.05$ ), y que existe un número creciente de estudiantes que clasifican como muy críticos y críticos en la jerarquía de las habilidades del pensamiento crítico tras la aplicación del método, por lo cual es posible afirmar que las habilidades del pensamiento crítico pueden desarrollarse por medio del

aprendizaje experimental en las dimensiones interpretación, análisis, evaluación y elaboración.

Dharma et al. (2020) quienes en su investigación realizada en Indonesia, tuvieron por objetivo determinar el efecto del aprendizaje basado en problemas en los resultados de aprendizaje a través del pensamiento crítico. Los investigadores consideraron un estudio de diseño cuasi experimental con solo posttest, y seleccionaron como población 56 estudiantes del décimo semestre de la modalidad de educación a distancia de una Escuela Vocacional, a quienes analizaron mediante la técnica de análisis documental y el instrumento registro de datos a partir de los ensayos solicitados a los estudiantes. La investigación concluye que las diferencias entre los resultados de aprendizaje medidos por el pensamiento crítico son significativas cuando se compara el método de aprendizaje basado en problemas y el método convencional, por lo cual se afirma que el aprendizaje basado en problemas influye en la capacidad del pensamiento crítico y en los resultados del aprendizaje.

Slameto (2020) quien en su investigación realizada en Indonesia, tuvo por objetivo determinar el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes a través del aprendizaje basado en problemas. El investigador consideró un estudio de diseño cuasi experimental con dos grupos y solo posttest, y seleccionó como población 47 estudiantes del Programa de Estudios de Educación de Docentes de Escuela Primaria, a quienes analizó mediante la técnica de encuesta y el instrumento cuestionario. Los resultados del estudio muestran que algunas características del método empleado pueden actuar como predictores significativos del pensamiento crítico, así el equilibrio puede predecir la variable con un  $r^2=0.294$  (29.4%), y la combinación entre equilibrio y motivación pueden predecir la variable con un  $r^2= 0.416$  (41.6%). La investigación concluye que el principal determinante para el desarrollo del pensamiento crítico en el contexto del aprendizaje basado en problemas son el equilibrio y la motivación de los estudiantes, por tanto, la responsabilidad es completamente del docente porque es él quien posibilita las situaciones que permiten el desarrollo de las habilidades de los estudiantes.

Ar-yuwat et al. (2019) en su investigación realizada en Tailandia, tuvieron por objetivo examinar los efectos del aprendizaje basado en problemas en el pensamiento crítico de estudiantes de enfermería. Los investigadores consideraron

un estudio de diseño cuasi experimental con un solo grupo con pre prueba y post prueba, y seleccionaron como población a 142 estudiantes de enfermería de cuarto año de licenciatura en una de las facultades de enfermería, a quienes analizaron mediante una prueba de pensamiento crítico que se considera como su instrumento de investigación. Los resultados del estudio muestran que existe diferencia significativa ( $p < 0.05$ ) entre las medias de las puntuaciones generales de pensamiento crítico para el pretest y posttest. La investigación concluyó que el aprendizaje basado en problemas es un enfoque eficaz para mejorar el pensamiento crítico, por tanto pueden usarse en todos los campos relacionados con la enfermería a fin de mantener el aprendizaje permanente de los estudiantes.

Setiyani et al. (2019) en su investigación realizada en Indonesia, tuvieron por objetivo determinar la implementación del modelo de aprendizaje Predicción-Observación-Explicación (POE). El investigador consideró un estudio de diseño pre experimental con un solo grupo con pre prueba y post prueba, y seleccionó como población a 35 estudiantes del décimo grado de Administración de Oficina, a quienes analizaron cuantitativamente con la técnica observación, mediante el instrumento guía de observación. La investigación concluye que el modelo de aprendizaje POE es altamente eficaz porque mejora las habilidades del pensamiento crítico de los estudiantes a través de su participación activa y compromiso en el proceso de aprendizaje; por tanto, aunque POE suele usarse en el aprendizaje de ciencias también es favorable usarlo en el aprendizaje social.

Del mismo modo, se han revisado investigaciones a nivel nacional relacionadas con las variables metodología activa y pensamiento crítico en el contexto peruano.

Trujillo (2021) en su investigación realizada en Lima, tuvo por objetivo determinar la relación entre las estrategias metacognitivas y el pensamiento crítico en estudiantes de Arquitectura. La investigadora consideró un estudio de diseño no experimental correlacional de corte transversal, seleccionó como población a 280 estudiantes del III ciclo de la Escuela de Arquitectura, y como muestra a 193 de dichos estudiantes, a quienes aplicó la técnica encuesta y el instrumento cuestionario. La investigación concluyó que existe una correlación significativa ( $p = 0.00 < 0.05$ ) y positiva demostrada por el resultado de Rho de Spearman, calculado para las estrategias metacognitivas y el pensamiento crítico ( $Rho = 0.75$ ),

y calculado también para las estrategias metacognitivas y las dimensiones del pensamiento crítico como son interpretación ( $Rho=0.671$ ), análisis ( $Rho=0.633$ ), evaluación ( $Rho=0.597$ ), inferencia ( $Rho=0.575$ ), explicación ( $Rho=0.559$ ), y autorregulación ( $Rho=0.639$ ) en los estudiantes de Arquitectura.

Esquén (2021) en su investigación realizada en Lambayeque, tuvo por objetivo proponer un modelo metacognitivo para el pensamiento crítico de los estudiantes. La investigadora consideró un estudio de diseño no experimental descriptivo proyectivo, seleccionó como población a 28 estudiantes del I ciclo de Formación Inicial Docente, Programa de estudios de Educación Secundaria especialidad Ciudadanía y Ciencias Sociales, a quienes aplicó la técnica encuesta y el instrumento cuestionario. La investigación concluyó que, aunque la mayoría de estudiantes (50%) se ubican con capacidad de pensamiento crítico en el nivel medio, y esto se asemeja a las dimensiones como juicio (46.43%) e inferencia (42.86%), los estudiantes demuestran tener mayores complicaciones en cuanto al análisis e interpretación donde el nivel medio alcanza el valor de 39.29%.

Medina (2020) en su investigación realizada en Lima, tuvo por objetivo determinar la influencia de las estrategias metacognitivas sobre el pensamiento crítico en los estudiantes. La investigadora consideró un estudio de diseño no experimental correlacional causal transversal, seleccionó como población a 75 estudiantes del II ciclo de Arquitectura, y como muestra 44 de dichos estudiantes, a quienes aplicó la técnica encuesta y el instrumento cuestionario para ambas variables. La investigación concluyó que existe una relación de causalidad significativa, de acuerdo con los valores de la puntuación de Wald, entre las estrategias metacognitivas y el pensamiento crítico (Wald 9.158;  $p=0.002<0.05$ ), al igual que entre las estrategias metacognitivas y las dimensiones del pensamiento crítico como son análisis (Wald 11.941;  $p=0.001<0.05$ ), inferencia (Wald 13.413;  $p=0.000<0.05$ ), explicación (Wald 13.847;  $p=0.000<0.05$ ), interpretación (Wald 7.427;  $p=0.006<0.05$ ), autorregulación (Wald 12.696;  $p=0.00<0.05$ ), evaluación (Wald 7.041;  $p=0.008<0.05$ ).

Valencia (2020) en su investigación realizada en Lima, tuvo por objetivo determinar la influencia de la educación virtual en el pensamiento crítico en los estudiantes universitarios. El investigador consideró un estudio de diseño cuasiexperimental con dos grupos con pretest y postest, donde el grupo de control

es sometido a la enseñanza tradicional por medios virtuales, mientras que el grupo experimental es sometido al programa de enseñanza virtual por medio de la herramienta foro de discusión. La muestra seleccionada consta de 68 estudiantes del II ciclo en el periodo 2020 – I del curso de Comunicación II, a quienes se aplicó una prueba de pensamiento crítico considerada como instrumento de investigación. La investigación concluyó que la educación virtual, por medio de métodos como el foro de discusión, influye significativamente sobre el pensamiento crítico en los estudiantes y en cada una de las dimensiones de este ( $p=0.000<0.05$ ), dadas las diferencias significativas entre el grupo de control y el grupo experimental, analizados por la Prueba U” de Mann-Whitney.

Aranguren (2018) quién en su investigación realizada en Huánuco, tuvo por objetivo determinar la relación entre el pensamiento crítico y el aprendizaje basado en problemas en estudiantes universitarios. El investigador consideró un estudio de diseño no experimental correlacional, la muestra seleccionada consta de 20 estudiantes de la Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Bioquímica de la mencionada universidad, a quienes se dirigió la técnica encuesta y el instrumento cuestionario para obtener los datos de tipo cuantitativo. La investigación concluyó que existe una relación (coeficiente  $\phi=0.801$ ) significativa ( $p=0.002<0.05$ ) entre el pensamiento crítico y el aprendizaje basado en problemas.

Por otro lado, se han revisado las teorías que fundamentan la investigación y están relacionadas con las variables metodología activa y pensamiento crítico, no obstante, se debe reconocer que la educación a lo largo de los años ha tomado múltiples connotaciones de acuerdo a las necesidades sociales que se han presentado, a partir de las cuales, han surgido las teorías educativas que conocemos hasta ahora, con el objeto de brindar un soporte a la sociedad (Vélez & Moya, 2019); por lo cual, la educación, desde su aparición ha cambiado de enfoque, inicialmente la educación superior estaba centrada en los resultados con fines industriales, mientras que ahora se enfoca en el alumno y en el desempeño que este logre alcanzar para que sea un agente activo dentro de la sociedad (UNESCO, 2021).

En este contexto las teorías que fundamentan la investigación son la Teoría Educativa del Constructivismo, la Teoría Educativa del Conectivismo, Fundamentos del Pensamiento Crítico sostenidos por el Informe Delphi-APA.

La Teoría Educativa del Constructivismo conforme al enfoque de Piaget, un epistemólogo suizo, plantea que el conocimiento nunca se produce dentro de un sujeto pasivo, sino que es necesaria la actividad e interacción entre los objetos de estudio y los sujetos, porque mediante este proceso se modifican las estructuras cognitivas preconcebidas haciéndolas más complejas y estables, denominándose a ello como el principio de perfeccionamiento intelectual; y que, aunque el pensamiento se subordina al desarrollo de la estructura intelectual conforme al principio de estadios de evolución del pensamiento; cada ser humano percibe, comprende y atribuye una significancia diferente a la realidad (Mori, 2020).

La Teoría Educativa del Conectivismo es una teoría educativa bastante nueva que en los últimos años ha cobrado especial importancia, propuesta por Siemens, sostiene que el conocimiento puede estar contenido en objetos externos al ser humano como ordenadores o la nube, y aunque en efecto el ser humano es quien construye su aprendizaje no siempre se encuentra construyendo dicho aprendizaje, es decir, no repite el proceso de construcción del conocimiento todo el tiempo, sino que en ocasiones sólo se conecta a la fuente de conocimientos y a partir del conocimiento seleccionado reorganiza o deconstruye información para construir sus propios conocimientos, o simplemente los adopta de acuerdo a sus necesidades, separando la información con carácter crítico (Sánchez et al., 2019).

La Declaración de Expertos denominada Informe Delphi-APA promulgada en 1990 bajo el consenso de 46 expertos de Estados Unidos y Canadá que eran parte de la Asociación Filosófica Americana, que al margen de la pertenencia a la escuela, corriente o ideología sobre el pensamiento crítico (siendo las más resaltantes la corriente de la pedagogía crítica y el movimiento pensamiento crítico), amplía las competencias de investigación e innovación científica (Canese, 2019) sosteniendo en palabras expresadas por Peter A. Facione que el pensamiento crítico es la capacidad del ser humano de emitir un juicio autorregulado con un propósito definido, explicar su resultado y la manera como se llega hasta él (Oviedo, 2020).

Se presentan también los fundamentos teóricos de la variable Metodología Activa.

La metodología activa se define como el conjunto de estrategias de enseñanza – aprendizaje que tienen como objeto promover la relación entre la

recuperación de los saberes previos, la participación constante y activa del estudiante, el rol de orientador del docente para poder construir aprendizajes significativos (Montealegre, 2019).

Por su parte Sola et al. (2021) señala que dicho aprendizaje contempla conocimiento, habilidades, competencias y valores que son importantes para que el estudiante se pueda desenvolver exitosamente en el mercado laboral y dentro de la sociedad, más allá de sólo considerar buenos rendimientos académicos.

Allueva y Alejandro (2019), añaden que con ello se fomenta un aprendizaje autónomo y autorregulado, y, Jiménez (2018) dicen que dicho aprendizaje se orienta hacia las competencias que se han planificado conseguir durante el proceso educativo.

De acuerdo con lo descrito, la metodología activa tiene múltiples características que se enfocan sobre el papel del alumno, del docente, de los contenidos, entre otros, y para evaluar su aplicación a efectos de la presente investigación se hace uso del Modelo CIPP.

El modelo CIPP proporciona una orientación en la evaluación del contexto, las entradas, el proceso y los productos de un programa educativo, evaluando no solo resultados finales sino también entorno, metas, planes, recursos e implementación, facultando al investigador organizar o reorganizar la orientación, objetivos, estructura, planificación, implementación y aseguramiento de la calidad, haciendo énfasis en la mejora continua (Stufflebeam y Zhang, 2017). Las dimensiones que evalúa el Modelo CIPP son cuatro según Stufflebeam y Zhang (2017):

Primera, contexto, evalúa las necesidades del entorno e identifica las oportunidades para cubrir esas necesidades (Stufflebeam y Zhang, 2017).

Segunda, entrada, evalúa las estrategias y recursos empleados durante el procedimiento para determinar si resultan suficientes (Stufflebeam y Zhang, 2017).

Tercera, proceso, identifica las necesidades no satisfechas en el proceso de implementación que pueden ajustarse del proyecto aplicado (Stufflebeam y Zhang, 2017).

Cuarta, producto, cuantifica, interpreta y juzga los resultados ya obtenidos del proyecto (Stufflebeam y Zhang, 2017).

Autores como Claudio et al. (2017) explican que el modelo CIPP constituye un método de evaluación de programas educativos que los analiza ofreciendo un enfoque global y dinámico, y aunque inicialmente estuvo dirigido hacia la evaluación curricular (Wu, 2018), se puede usar el mismo proceso para evaluar cualquier práctica educativa y forma de enseñanza. Respecto a las dimensiones de la evaluación CIPP, Claudio et. al. (2017) expresa que:

Primera, contexto, identifica la congruencia de los objetivos con las necesidades de formación de los sujetos seleccionados (Claudio et. al., 2017).

Segunda, entrada, en esta etapa se trata de determinar cómo los recursos son usados para conseguir el plan de trabajo (Claudio et. al., 2017).

Tercera, proceso, evalúa la efectividad, los obstáculos y otros factores de interés no previstos para la investigación (Claudio et. al., 2017).

Cuarta, producto, que considera, valorar la calidad en los procesos evaluativos y las lecciones aprendidas, asimismo también se confirma si se lograron los objetivos propuestos (Claudio et. al., 2017).

Asimismo, Pizano (2014), considera que el Modelo CIPP tiene la intención de delimitar, obtener y ofrecer información útil del programa para juzgar decisiones alternativas a fin de ofrecer mejoras. Pizano (2014) explica las dimensiones de la siguiente manera:

Primera, contexto, refiere que cuando se evalúa un programa en marcha la evaluación contextual aspira a ubicar en la población a la que se ha enfocado el programa las necesidades o aspiraciones que no se han incluido en los objetivos del programa original Pizano (2014).

Segunda, entrada, refiere que además de conocer si los recursos empleados son provechosos o la manera en que dicho aprovechamiento puede incrementarse Pizano (2014).

Tercera, proceso, refiere que con esta evaluación se busca determinar si el contenido desarrollado durante el proceso educativo se está aplicando oportunamente o no y las dificultades que el proceso presenta Pizano (2014).

Cuarta, producto, refiere que en esta evaluación el modelo busca conocer el logro alcanzado por los objetivos en comparación con las expectativas del programa Pizano (2014).

Algunos ejemplos de la aplicación de este modelo para evaluar metodologías educativas son las de Galvis y Padilla (2020) y Quinchía, et al. (2015).

Por su parte, Montealegre (2019) menciona que los principios sobre los que se sostiene la metodología activa están relacionados con los aprendizajes y son: construcción, significatividad, organización, integralidad, y necesidad de desarrollo del lenguaje y el acompañamiento; enfatizando que en este método la responsabilidad del aprendizaje recae exclusivamente sobre el estudiante, dado que tiene en cuenta como valores la libertad, la actividad, la individualidad, la integralidad, la colectividad y la autonomía

A lo que Espejo y Sarmiento (2017) expresa que los principios sobre los que se sustenta la metodología activa son siete:

Primer principio, conocimiento previo, el conocimiento que el estudiante posea antes del aprendizaje puede obstruir o contribuir al nuevo aprendizaje, por lo cual es necesario que el docente active o regule dichos conocimientos con pertinencia (Espejo y Sarmiento, 2017).

Segundo principio, organización del conocimiento, la manera en que los estudiantes organizan el conocimiento influye sobre su aprendizaje y lo que conocen, por lo que es necesario que los nuevos conocimientos se incorporen mediante conexiones significativas (Espejo y Sarmiento, 2017) Por lo cual, las actividades se encuentran relacionadas a los objetivos, y estos a su vez enfocados en los resultados y proceso de formación (Alonso et al., 2020), y usualmente se recomienda partir de niveles básicos hacia niveles de aprendizaje deseados (Prieto y Giménez, 2020).

Tercer principio, motivación, un estudiante motivado por el aprendizaje muestra intensidad y persistencia para conseguir todo el conocimiento posible, por lo que el docente debe mostrar su apoyo constante y plantear actividades coherentes que se relacionen con los objetivos de aprendizaje (Espejo y Sarmiento, 2017), y que contagien entusiasmo por contribuir al aprendizaje (Prieto y Giménez, 2020).

Cuarto principio, desarrollo de recursos cognitivos, actitudinales y procedimentales, dominar un tema implica aprender sobre un enfoque por competencias, combinando cada uno de los componentes de la competencia a fin de mantener una fluidez en el aprendizaje, propiciar esto es responsabilidad del

docente (Espejo y Sarmiento, 2017). Esto se debe a que las disposiciones y las actitudes resultan ser fundamentales para lograr desarrollar un pensamiento crítico (Krumm, 2021).

Quinto principio, práctica orientada, el estudiante responde mejor ante la practica por metas que acople una retroalimentación focalizada a manera de potenciador de la calidad del aprendizaje, por lo que es responsabilidad del docente diseñar un proceso gradual para la consecución de los objetivos de aprendizaje (Espejo y Sarmiento, 2017). El aprendizaje se produce por medio del ensayo-error por lo que el docente siempre debe actuar como soporte educativo (Alonso et al.,2020)

Sexto principio, desarrollo del clima social, intelectual y emocional, los espacios de aprendizaje socialmente nutritivos y motivadores emocionales permiten crear un entorno de aprendizaje implicando sobre los logros de los estudiantes, por lo cual el docente debe tomar atención a este aspecto (Espejo y Sarmiento, 2017). En la mayoría de los casos se presta mucha atención al aprendizaje en colaboración (Alonso et al.,2020).

Séptimo principio, autorregulación del aprendizaje, el estudiante tiene la capacidad para aprender por si mismo, por lo cual la función del docente se limita a orientar al estudiante a la consecución de un aprendizaje metacognitivo (Espejo y Sarmiento, 2017).

La actual situación educativa donde la tecnología resulta ser un factor mediador hace que los docentes deban replantearse revisando su rol, y el control de las interacciones del conjunto de alumnos a los que se dirige; además de las necesidades de construcción y deconstrucción de los contenidos conforme a los procesos y conocimientos contextuales de los estudiantes (Pischetola y De Miranda, 2019).

Las metodologías activas que se usan en la educación superior a fin de generar pensamiento crítico son estudio de casos en 10.85% de frecuencia; Aprendizaje basado en problemas y aprendizaje basado en proyectos en 7.82%, aprendizaje colaborativo y cooperativo 8.68%, y conexión con el mundo real 8.44% (Bezanilla et. al, 2019)

Se presentan los fundamentos teóricos de la variable Pensamiento Crítico.

El pensamiento crítico se define en palabras de Peter A. Facione como la capacidad del ser humano de emitir un juicio autorregulado con un propósito definido, explicar su resultado y fundamentar la manera como se llegó a él (Oviedo, 2020). Dicho de otra manera, es un proceso cognitivo que faculta al ser humano de hacer juicios razonados y reflexivos sobre la credibilidad de alguna información o la conveniencia de alguna acción (Krumm, 2021). Es entonces una acción colaborativa y no competitiva con la que se emite un juicio a partir de la interpretación de lo que algo representa, con el fin de probar un argumento o resolver un problema (Londoño, 2019).

En el mismo sentido, y enfocándolo desde la formación universitaria, el pensamiento crítico es la capacidad de cada egresado para evaluar si los razonamientos propios o ajenos tienen solidez, reconociendo cuando se trata de falacias o contradicciones ante la presencia de una situación o resolución de problemas (Olivares et. al, 2021), por lo cual representa una fuerza de independencia educativa, y una capacidad que favorece poderosamente la vida personal y social de cada ser humano (Patiño, 2014).

Finalmente, en apoyo a lo descrito se puede decir que se define como un proceso mental disciplinado que faculta al sujeto de la capacidad para pensar con claridad y racionalidad, reflexionando de manera independiente a fin de formular juicios confiables sobre la credibilidad de alguna información o la conveniencia de alguna acción (Campos, 2007).

Peter A. Facione ha revisado constantemente lo que en la bibliografía de Oviedo (2020) se denominan habilidades de pensamiento crítico: interpretación, análisis, evaluación, inferencia, explicación y autorregulación, y que se consideran las dimensiones de la presente investigación.

Primera, habilidad interpretación, esta habilidad refiere la capacidad de comprender la situación o hecho a criticar, y logra expresar lo que realmente significa o la relevancia que tiene (Oviedo, 2020).

Segunda, habilidad análisis, esta habilidad refiere la capacidad de identificar dentro de la información o hecho criticado, los elementos explícitos y los supuestos que se exponen (Oviedo, 2020).

Tercera, habilidad evaluación, esta habilidad refiere la capacidad de valorar que tan creíble es la información a partir de la fuerza lógica que tengan esas inferencias (Oviedo, 2020).

Cuarta, inferencia, esta habilidad refiere la capacidad de identificar y verificar los elementos dentro de la información o hecho criticado para formular supuestos, aseveraciones y conclusiones (Oviedo, 2020).

Quinta, explicación, esta habilidad refiere la capacidad de presentar y argumentar los resultados del propio razonamiento de manera reflexiva y coherente con la información o hecho criticado en una visión integral (Oviedo, 2020).

Sexta, autorregulación, esta habilidad refiere la capacidad de autocriticar el propio pensamiento, es decir, de monitorear conscientemente las propias actividades cognitivas; ya que esta acción permite mejorar el propio razonamiento, sus indicadores son el autoexamen y la autocorrección (Oviedo, 2020).

Escorcía y Rodríguez (2019) reconocen a estas dimensiones también, pero bajo el nombre de componentes tras el Documento Delphi – APA, resolviendo que cada una consiste en lo siguiente:

Primera, componente interpretación, sostiene que ante una situación o circunstancia el sujeto sea capaz de comprender y expresar un significado; y está constituida por indicadores como decodificación, categorización de significados y clarificación de significados (Campos, 2007).

Segunda, componente análisis, sostiene que el sujeto es capaz de identificar relaciones de inferencia entre situaciones o circunstancias propuestas relacionándolas con las actuales; por lo que los indicadores que la conforman son examen de ideas, detección de argumentos, y análisis de argumentos (Campos, 2007).

Tercera, componente evaluación, sostiene que el sujeto tiene la capacidad de valorar la credibilidad de cualquier situación o circunstancia real o propuesta, y además puede valorar el grado de relación inferencial entre lo que sucede y lo previsto en dichas circunstancias; por lo cual los indicadores son reconocer y juzga (Campos, 2007).

Cuarta, componente inferencia, sostiene que el sujeto es capaz de identificar y garantizar razones deducibles hacia conclusiones relacionadas con la situación o

circunstancia real o propuesta; por lo cual sus indicadores son poner en duda la evidencia, elaborar juicios sobre alternativas, derivar conclusiones (Campos, 2007).

Quinta, componente explicación, sostiene que el sujeto es capaz de a partir de su propio razonamiento enunciar resultados y justificarlos, demostrando argumentos sólidos; por lo cual los indicadores son recopilar evidencia, armar conjeturas y proponer alternativas de solución (Campos, 2007).

Sexta, autorregulación, sostiene que el sujeto es capaz de regular su propio proceso de pensamiento (Campos, 2007).

Otros autores como Carrasco y Riveros (2021) manifiestan que en efecto son 6 las dimensiones relacionadas con el pensamiento crítico:

Primera, interpretación, no obstante, no define con claridad el rol de la interpretación para el pensamiento crítico Carrasco y Riveros (2021).

Segunda, análisis, consiste en reconocer el propósito y relaciones inferenciales producidas dentro de la información o hecho criticado (Carrasco y Riveros, 2021).

Tercera, evaluación, consiste en otorgar credibilidad o valor a la totalidad, inferencias, o resultados producto de la información o hecho criticado (Carrasco y Riveros, 2021).

Cuarta, inferencia, consiste en trazar hipótesis razonables a partir del reconocimiento explícito de elementos dentro de la información o hecho criticado (Carrasco y Riveros, 2021).

Quinta, explicación, consiste en expresar su razonamiento mediante argumentos coherentes, los cuales debe estar fundamentados sobre elementos presentes en de la información o hecho criticado, y que pueden ser capaces de ser probados (Carrasco y Riveros, 2021).

Sexta, autorregulación, consiste en la supervisión del proceso cognitivo y los resultados a los que este proceso conduce, con la intención de cuestionar dicho resultado, confirmarlo, validarlo o corregirlo (Carrasco y Riveros, 2021). Asimismo, al respecto Escorcía y Rodríguez (2019) sostienen que consiste en el proceso que sigue el sujeto para planificar, monitorizar y evaluar lo que hace, piensa y siente.

### **III. METODOLOGÍA**

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

##### **Tipo de investigación**

La investigación es de tipo aplicada, porque a partir de los conocimientos teóricos puntuales sobre ambas variables busca correlacionarlas a fin de usar esa información para mejorar la práctica educativa de los estudiantes, esto en concordancia con lo descrito por Rodríguez (2020) quien sostiene que la investigación aplicada es una investigación científica que pretende resolver problemas prácticos para lo que encuentra conocimientos que puedan aplicarse y no solo conocimientos por el único hecho de saberlos, usando partes de los conocimientos ya establecidos.

##### **Nivel de investigación**

De nivel correlacional, porque pretende determinar si existe asociación entre las variables de estudio metodología activa y pensamiento crítico, como lo describe Reguera (2008) la investigación de nivel correlacional vincula los fenómenos entre sí.

##### **Enfoque de la investigación**

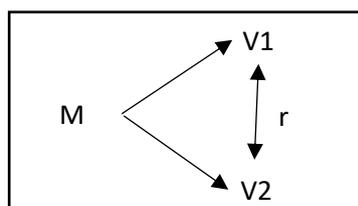
Con enfoque cuantitativo, porque la investigación es secuencial desde la selección del problema de investigación hasta la presentación de resultados en tablas de frecuencia y figuras, siendo además probatoria porque comprueba las hipótesis usando el método estadístico Rho de Spearman que nos permite concluir con claridad, tal como lo describe Hernández et. al (2020) quien sostiene que el enfoque cuantitativo describe un conjunto de procesos secuenciales y probatorios para la investigación.

##### **Método de la investigación**

De método hipotético – deductivo, porque se formula hipótesis sobre la relación entre la metodología activa y el pensamiento crítico, y luego a través de una serie de acciones probatoria pretende deducir una conclusión sobre la existencia de esta relación; según lo descrito por Cegarra (2012) quien señala que el método hipotético deductivo consiste en que a partir de hipótesis planteadas por el investigador, este realice una serie de comprobaciones a partir de los datos disponibles para determinar la validez de las hipótesis.

## Diseño de la investigación

Y con diseño no experimental, porque la investigación no manipula ni la variable metodología activa ni la variable pensamiento crítico porque ya han ocurrido y solo se analizan tal y como se presentan en los estudiantes, así como lo describe Hernández et. al (2020) quien sostiene que una investigación no experimental es una investigación sistemática y empírica donde las variables no sufren una intervención directa por parte del investigador y solo se observan dentro de su contexto de ocurrencia.



Dónde:

M	:	Muestra
Variable 1	:	Metodología activa
Variable 2	:	Pensamiento crítico
r	:	relación existente entre las variables

## 3.2. Variables y operacionalización

### Variable 1

La variable 1 de la investigación es la metodología activa

Definición conceptual: Conjunto de estrategias de enseñanza – aprendizaje que tienen como objeto promover la relación entre la recuperación de los saberes previos, la participación constante y activa del estudiante, el rol de orientador del docente para poder construir aprendizajes significativos (Montealegre, 2019).

Definición operacional: La variable se mide a través de una encuesta que evalúa la Metodología Activa con el Modelo CIPP desde dimensiones de contexto, entrada, proceso y producto de la metodología activa ejecutada durante las experiencias educativas de la carrera de Educación Inicial.

Indicadores: Investigación de necesidades, congruencia de objetivos, disponibilidad de recursos planificados, factibilidad de estrategias propuestas,

organización de las actividades, pertinencia de los métodos, logro alcanzado, contrastación con expectativas.

Escala de medición: La escala de medición es ordinal, considero tres niveles: Inadecuado, ni inadecuado ni adecuado, adecuado.

## **Variable 2**

La variable 2 de la investigación es el pensamiento crítico

Definición conceptual: Capacidad del ser humano de emitir un juicio autorregulado con un propósito definido, explicar su resultado y fundamentar la manera como se llegó a él (Oviedo, 2020).

Definición operacional: La variable se mide a través de una encuesta que evalúa el pensamiento crítico desde dimensiones de interpretación, análisis, evaluación, inferencia, explicación y autorregulación como habilidades del pensamiento crítico ejecutadas durante las experiencias educativas de la carrera de Educación Inicial.

Indicadores: Decodificación, categorización de significados, clarificación de significados; examen de ideas, detección de argumentos, análisis de argumentos; reconocer, juzgar; poner en duda la evidencia, elaborar juicios sobre alternativas, derivar conclusiones; recopilar evidencia, armar conjeturas, proponer alternativas de solución; autoexamen y autocorrección.

Escala de medición: La escala de medición es ordinal, considero tres niveles: Bajo, Medio y Alto.

### **3.3. Población, muestra, muestreo y unidad de análisis**

#### **Población**

La población es definida como la totalidad de unidades que conforman la investigación, que presentan características comunes señaladas por el investigador como necesarias (Niño, 2019). Entonces, la presente investigación considero como población a 216 estudiantes pertenecientes a la carrera de Educación Inicial de una universidad privada en el año 2021.

#### **Muestra**

La muestra consiste en una porción de la población capaz de representar las características y propiedades a investigar (Niño, 2019). Así, la investigación

consideró como muestra a 72 estudiantes pertenecientes al X ciclo de la carrera de Educación Inicial de una universidad privada en el año 2021.

### **Muestreo**

La técnica del muestreo por su parte consiste en la técnica con la cual se ha determinado la muestra a fin de que esta sea representativa de la investigación; cuando se trata del muestreo no probabilístico por conveniencia se refiere a la selección de la muestra haciendo uso de un criterio preestablecido y que señala que es la muestra más representativa de la población por presentar características muy marcadas y necesarias para la investigación (Niño ,2019). Por tanto, el método de muestreo es no probabilístico por conveniencia, porque los estudiantes de la muestra han sido formados con la metodología activa adaptada a la modalidad virtual producto de la pandemia que hemos sufrido, y, además, porque el pensamiento crítico se adquiere de manera progresiva y es en este último ciclo de educación profesional donde debería estar totalmente desarrollado dado que los estudiantes se encuentran próximos a egresar.

### **Unidad de análisis**

La unidad de análisis la constituye cada uno de los estudiantes del X ciclo de la carrera de Educación Inicial de una universidad privada en el año 2021.

Los criterios de inclusión consideraron a los estudiantes tanto de género femenino y masculino, de todas las edades, y que pertenezcan a la carrera de Educación Inicial en la universidad privada seleccionada al momento en que se toman los datos.

Los criterios de exclusión consideraron a los estudiantes que no se encontraban registrados en la carrera de Educación Inicial en la universidad privada en el año 2021.

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

La técnica encuesta es una técnica que permite obtener información de manera más económica y en grandes proporciones, que no considera una adaptación individual, sino que está dirigida a un colectivo; esta técnica se realiza con el uso de instrumentos como el cuestionario, el cual puede contener preguntas abiertas o cerradas, y que se responde de manera anónima (Cortés, 2018).

La variable 1 metodología activa se midió a través de la técnica encuesta con el instrumento cuestionario denominado Cuestionario sobre la Metodología

Activa, el cuál estuvo conformado por 27 preguntas divididas en 4 dimensiones que evaluaban a la metodología activa de acuerdo al Modelo CIPP: Contexto (6 preguntas), entrada (5 preguntas), proceso (10 preguntas) y producto (6 preguntas), cuya escala de Escala de Likert de 5 niveles medía la frecuencia: Nunca (1), a veces (2), regularmente (3), casi siempre (4), siempre (5). El cuestionario se aplicó a través de Google Forms con el enlace <https://forms.gle/e7kayKKUaaRCq1ts9>, de manera individual y con una duración promedio de 10 minutos por estudiante. La confiabilidad fue calculada con el Alfa de Cronbach obteniendo como valor 0.976, y se le otorgó validez por medio del Juicio de Expertos.

De la misma manera, la variable 2 pensamiento crítico se midió a través de la técnica encuesta con el instrumento cuestionario denominado Cuestionario sobre el Pensamiento Crítico, el cual estuvo conformado por 26 preguntas divididas en 6 dimensiones que evaluaban al pensamiento crítico de acuerdo a Peter A. Facione: Interpretación (5 preguntas), análisis (4 preguntas), evaluación (4 preguntas), inferencia (5 preguntas), explicación (4 preguntas) y autorregulación (4 preguntas), cuya Escala de Likert de 5 niveles medía el grado de dificultad: Con mucha dificultad (1), Con dificultad (2), Ni con dificultad ni con facilidad (3), con facilidad (4), con mucha facilidad (5). El cuestionario se aplicó a través de Google Forms con el enlace <https://forms.gle/e7kayKKUaaRCq1ts9>, de manera individual y con una duración promedio de 10 minutos por estudiante. La confiabilidad fue calculada con el Alfa de Cronbach obteniendo como valor 0.972, y se le otorgó validez por medio del Juicio de Expertos.

### **3.5. Procedimientos**

La investigación inicia plateándose el problema de investigación, elaborando las matrices lógicas y metodológicas, fundamentándose sobre los antecedentes y bases teóricas de cada una de las variables. En este punto se elaboran los instrumentos de investigación, que son validados y sometidos al cálculo de su confiabilidad con el Coeficiente de Alfa de Cronbach. Con instrumentos confiables y validados el investigador envía el link por intermedio de Google Forms para encuestar a los estudiantes de Educación Inicial de una universidad privada. Habiendo recolectado los datos estos se someten a las pruebas estadísticas descriptivas e inferenciales correspondientes, para luego incluirse dentro del informe de investigación y poder realizar las conclusiones pertinentes.

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

Los datos se recolectaron por medio de Google Forms, y luego se descargaron ya tabulados en una base de datos de Microsoft Excel, estos datos se pasaron al programa estadístico IBM SPSS Statistic v.26 para codificarlos y con ello aplicar la estadística descriptiva con el cálculo de las tablas de frecuencia y figuras de las variables y sus dimensiones, así como la aplicación de la estadística inferencial mediante el cálculo del Rho de Spearman para determinar la existencia de correlación, entre las variables y sus dimensiones.

### **3.7. Aspectos éticos**

La investigación es una investigación auténtica sin constituir ni copia ni plagio de otra investigación, y que respeta además la autenticidad de otros autores por lo que los referencia cuando se trata de sus aportes. La investigación es respetuosa además del anonimato de los participantes, y de los lineamientos que la Universidad César Vallejo ha establecido para los informes de investigación.

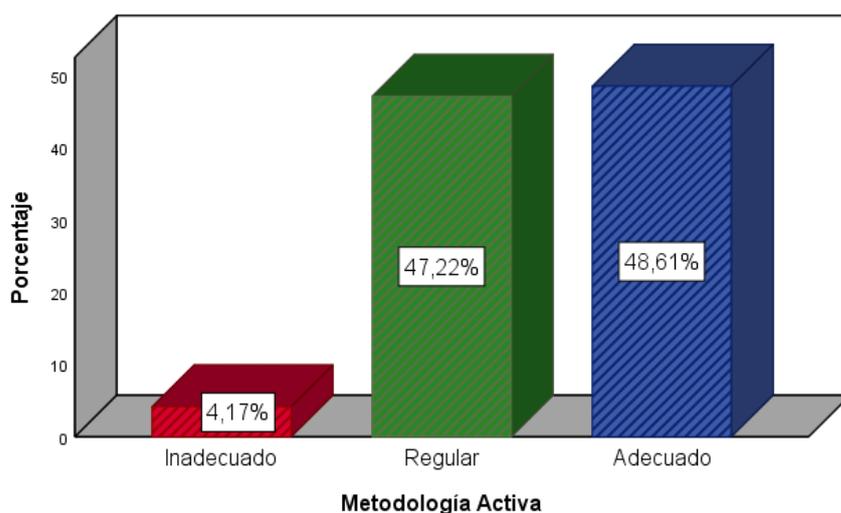
#### IV. RESULTADOS

Los resultados de la variable 1 Metodología Activa y sus dimensiones, obtenidos del instrumento Cuestionario sobre la Metodología Activa aplicado a 72 estudiantes de la carrera de Educación Inicial de una universidad privada se muestran en la Tabla1, Tabla2, Tabla3, Tabla4, Tabla5.

**Tabla1.**

*Variable 1 Metodología Activa*

Nivel	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Inadecuada	3	4,2	4,2	4,2
Regular	34	47,2	47,2	51,4
Adecuada	35	48,6	48,6	100,0
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	



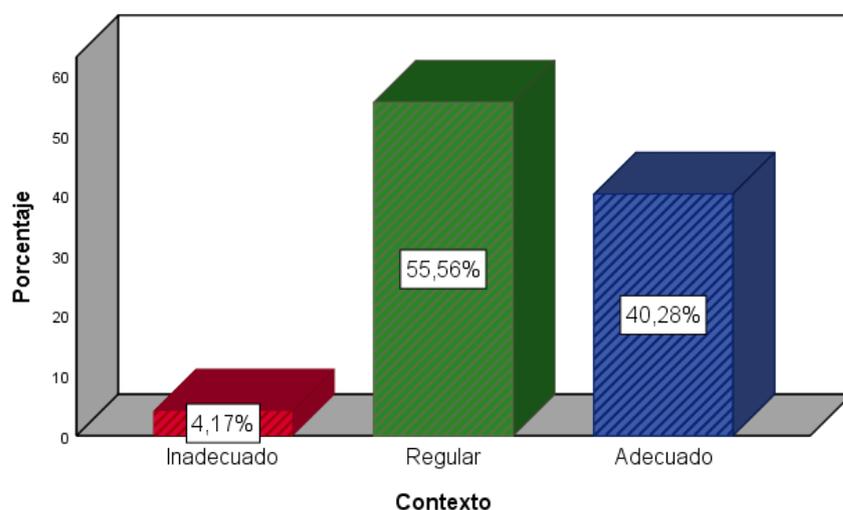
*Figura1. Variable1 Metodología Activa*

*Nota.* La tabla1 y figura1 permiten observar que cerca de la mitad de los estudiantes (48.61%) consideran que la metodología activa se ha aplicado adecuadamente, y en una proporción similar (47.22%) consideran que su desempeño ha sido regular; sin embargo, hay estudiantes que consideran que la aplicación de la metodología activa ha sido inadecuada (4.17%); con lo cual en relación a lo descrito Montealegre (2019) el conjunto de estrategias de enseñanza – aprendizaje usados le han permitido al estudiante construir aprendizajes significativos a partir de su base cognitiva, su participación activa y el rol de orientador del docente.

**Tabla2.**

*Dimensión 1 Contexto*

Nivel	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Inadecuada	3	4,2	4,2	4,2
Regular	40	55,6	55,6	59,7
Adecuada	29	40,3	40,3	100,0
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

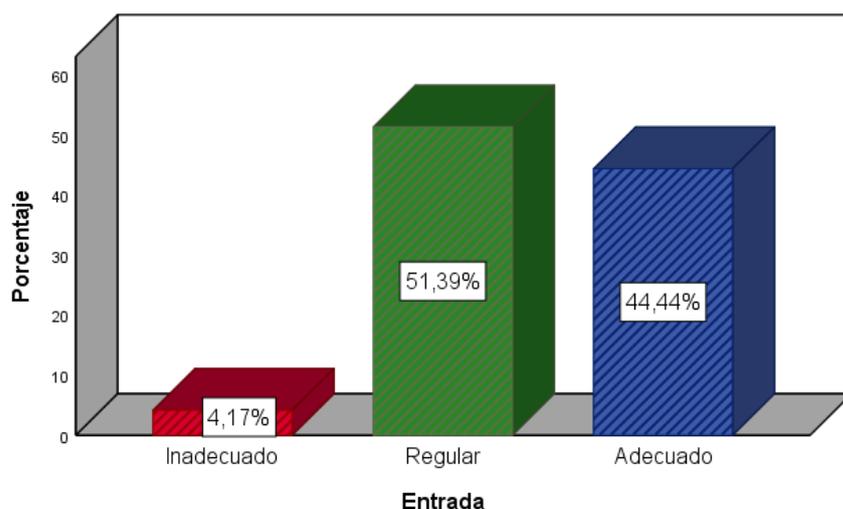


*Figura2. Dimensión 1 Contexto*

*Nota.* La tabla2 y figura2 permiten observar que la mayoría de los estudiantes (55.56%) consideran como regular la consideraciones sobre el contexto que la metodología activa ha tomado, sin embargo, una proporción considerable (40.28%) piensa que dichas consideraciones han sido adecuadas; no obstante aún hay estudiantes que piensan que estas consideraciones han sido inadecuadas (4.17%); con lo cual según Stufflebeam y Zhang (2017) describen, significa que la metodología activa usada atiende solo parcialmente las necesidades de formación de los estudiantes, y sus objetivos no son congruentes con dichas necesidades.

**Tabla3.***Dimensión 2 Entrada*

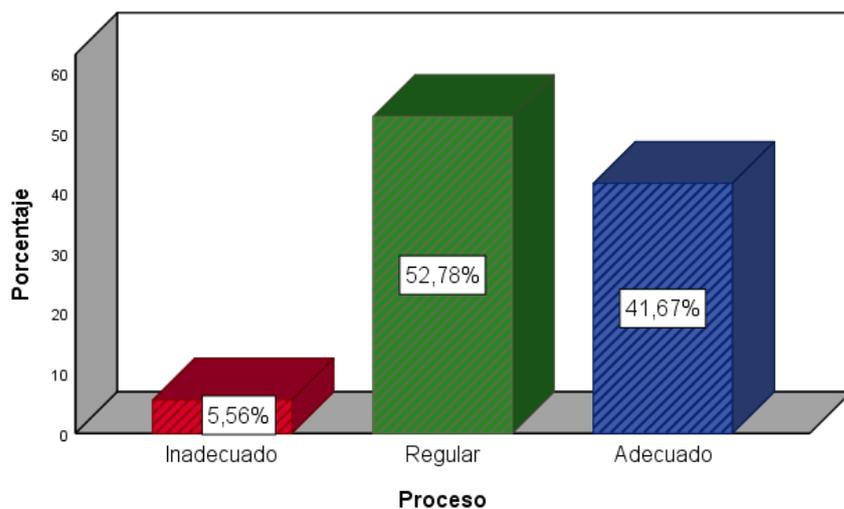
Nivel	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Inadecuada	3	4,2	4,2	4,2
Regular	37	51,4	51,4	55,6
Adecuada	32	44,4	44,4	100,0
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

*Figura3. Dimensión 2 Entrada*

*Nota.* La tabla3 y figura3 permiten observar que la mayoría de los estudiantes (51.39%) consideran regulares los recursos de ingreso planificados por la metodología activa, sin embargo, una proporción considerable (44.44%) piensa que dichos recursos solo son adecuados; no obstante aún hay estudiantes que piensan que estas recursos han sido inadecuados (4.17%); con lo cual comprendiendo lo que Stufflebeam y Zhang (2017) describen, significa que la metodología activa usada está empleando los recursos digitales apropiados o dicho de otro modo estos recursos son suficientes para llevar a cabo el proceso de enseñanza – aprendizaje desde entornos virtuales con continuidad, y además sus recursos de contenido llegan a ser adecuados para adaptarse al aprendizaje.

**Tabla4.***Dimensión 3 Proceso*

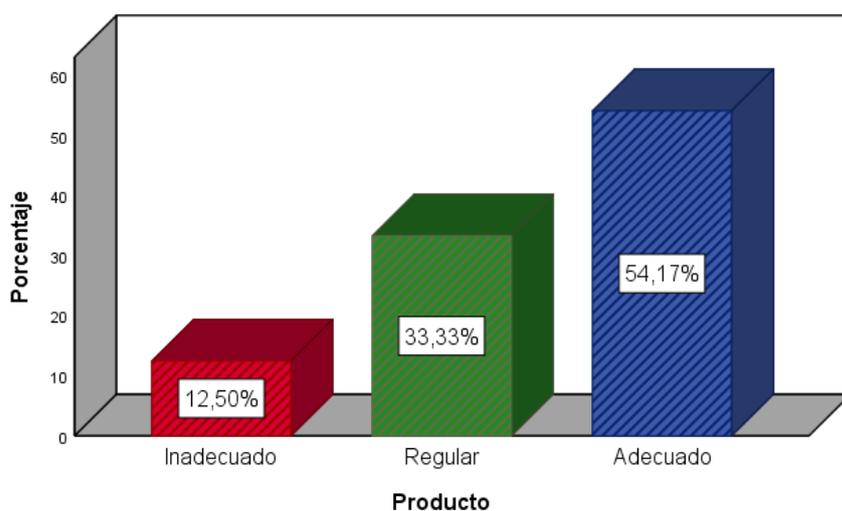
Nivel	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Inadecuada	4	5,6	5,6	5,6
Regular	38	52,8	52,8	58,3
Adecuada	30	41,7	41,7	100,0
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

*Figura4. Dimensión 3 Proceso*

*Nota.* La tabla4 y figura4 permiten observar que la mayoría de los estudiantes (52.78%) consideran regular el proceso seguido por la metodología activa, sin embargo, una proporción considerable (41.67%) piensa que el proceso es adecuado; y una proporción muy pequeña de estudiantes (5.56%) piensa que el desarrollo del proceso ha sido inadecuado; con lo cual comprendiendo lo que Stufflebeam y Zhang (2017) describen, significa que el desempeño del proceso de la metodología activa usada ha adaptado y ajustado sus estrategias de enseñanza para activar los conocimientos de los estudiantes con un éxito reconocible.

**Tabla5.***Dimensión 4 Producto*

Nivel	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Inadecuada	9	12,5	12,5	12,5
Regular	24	33,3	33,3	45,8
Adecuada	39	54,2	54,2	100,0
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

*Figura5. Dimensión 4 Producto*

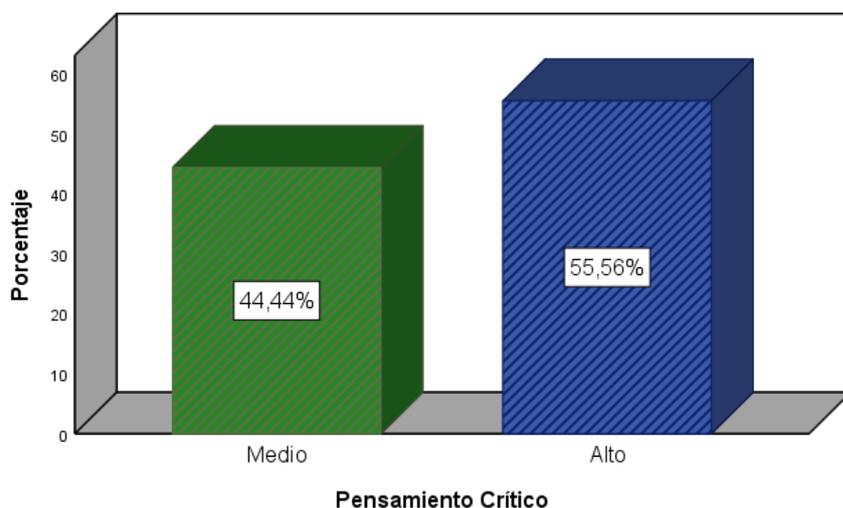
*Nota.* La tabla5 y figura5 permiten observar que la mayoría de los estudiantes (54.17%) consideran que los resultados evaluados con la metodología activa reflejan adecuadamente su progreso; mientras que un proporción considerable (33.33%) piensa que el producto obtenido o los resultados son solo un reflejo regular; y, finalmente, una proporción pequeña (12.50%) considera que los resultados obtenidos por la metodología son inadecuados; lo cual de acuerdo con lo que Stufflebeam y Zhang (2017) describen, significa que la metodología activa cuantifica, interpreta y juzga los resultados en congruencia con los objetivos planificados, pero para un grupo considerable no existe dicha congruencia y es necesario tomar en cuenta replantearlos.

Los resultados de la variable 2 Pensamiento Crítico y sus dimensiones, obtenidos del instrumento Cuestionario sobre el Pensamiento Crítico aplicado a 72 estudiantes de la carrera de Educación Inicial de una universidad privada se muestran en la Tabla6, Tabla7, Tabla8, Tabla9, Tabla10, Tabla11, Tabla12.

**Tabla6.**

*Variable 2 Pensamiento Crítico*

Nivel	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Bajo	0	0,0	0,0	0,0
Medio	32	44,4	44,4	44,4
Alto	40	55,6	55,6	100,0
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	



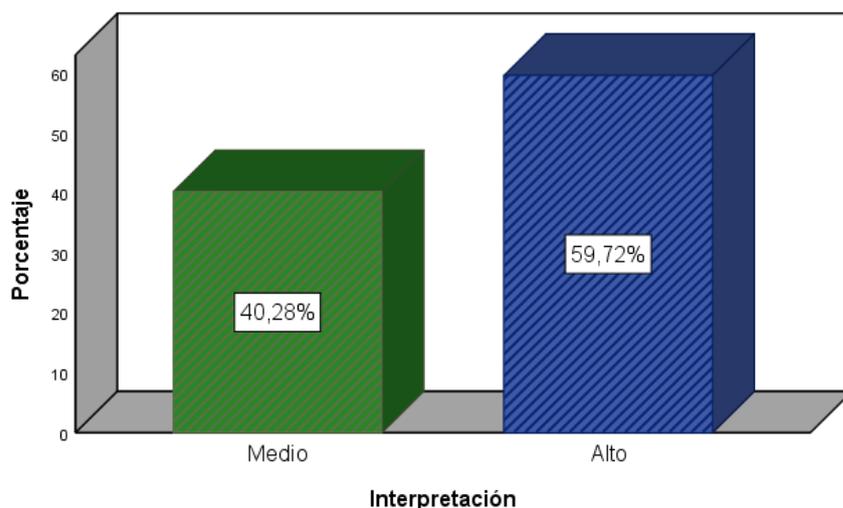
*Figura6. Variable 2 Pensamiento Crítico*

*Nota.* La tabla6 y figura6 permiten observar que la mayoría de los estudiantes (55.56%) desarrollan pensamiento crítico alto; mientras que los demás estudiantes (44.44%) desarrollan pensamiento crítico medio; y, no se presentan estudiantes con pensamiento crítico bajo, de acuerdo a los niveles que evaluó la investigación; lo cual resulta importante porque significa que como lo expresa Oviedo (2020) los estudiantes se encuentran en capacidad de emitir un juicio autorregulado con un propósito definido, explicar su resultado y fundamentar la manera en que llegaron hasta él.

**Tabla7.**

*Dimensión 1 Interpretación*

Nivel	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Bajo	0	0,0	0,0	0,0
Medio	29	40,3	40,3	40,3
Alto	43	59,7	59,7	100,0
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	



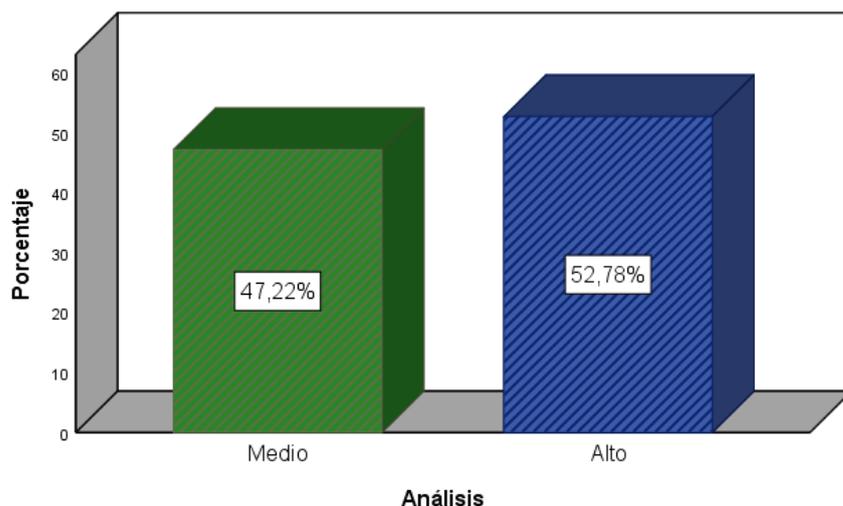
*Figura7. Dimensión 1 Interpretación*

*Nota.* La tabla7 y figura7 permiten observar que la mayoría de los estudiantes (59.71%) desarrollan alta habilidad de interpretación; mientras que solo la tercera parte de los estudiantes (40.28%) desarrollan esta habilidad en el nivel medio; y, no se presentan estudiantes con un desarrollo bajo; lo que resulta alentador, porque manifiesta que según Oviedo (2020) la mayoría de los estudiantes ha logrado ser capaz de comprender realmente la información o circunstancia a la que debe someter a crítica, asegurando con esto mayor coherencia en el resultado de sus juicios.

**Tabla8.**

*Dimensión 2 Análisis*

Nivel	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Bajo	0	0,0	0,0	0,0
Medio	34	47,2	47,2	47,2
Alto	38	52,8	52,8	100,0
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	



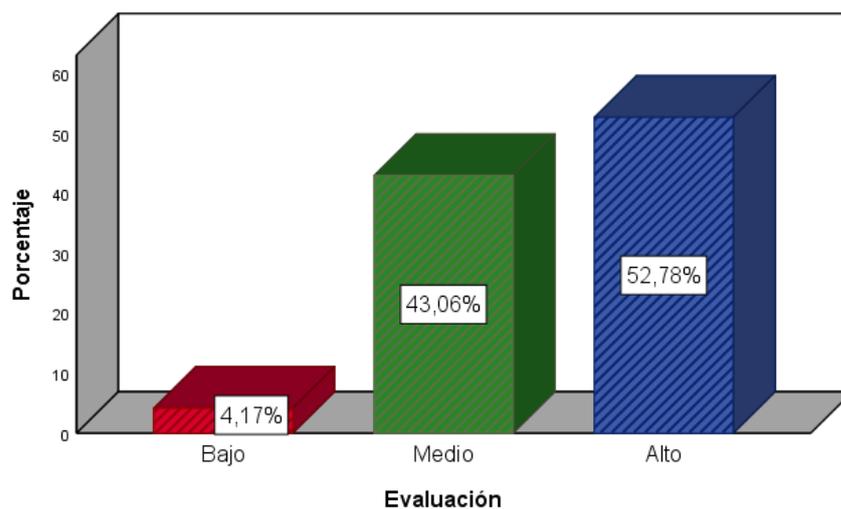
*Figura8. Dimensión 2 Análisis*

*Nota.* La tabla8 y figura8 permiten observar que la mayoría de los estudiantes (52.78%) desarrollan alta habilidad de análisis; mientras que una menor proporción (47.22%) desarrolla medianamente esta habilidad; y, no se presentan estudiantes en el nivel bajo; lo que significa conforme a lo explicado por (Oviedo, 2020) que la mayoría de estudiantes es capaz de encontrar en la información sometida a crítica los elementos explícitos y los supuestos que se manifiestan con claridad.

**Tabla9.**

*Dimensión 3 Evaluación*

Nivel	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Bajo	3	4,2	4,2	4,2
Medio	31	43,1	43,1	47,2
Alto	38	52,8	52,8	100,0
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	



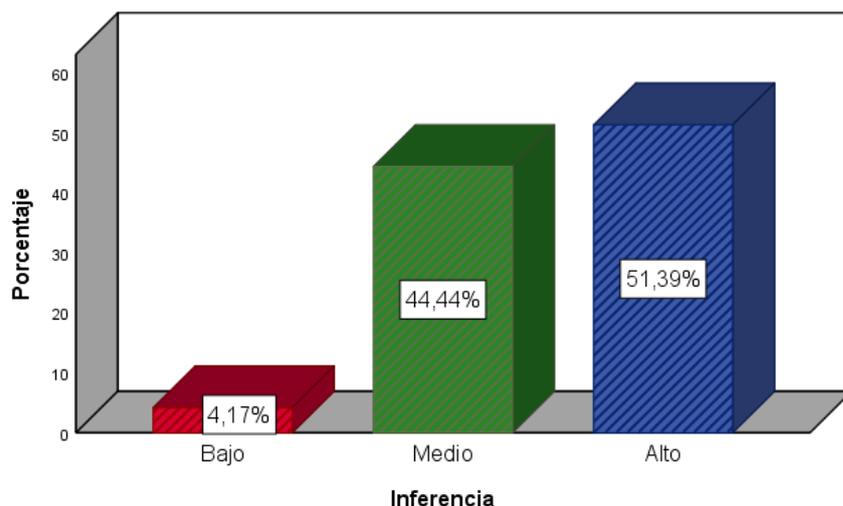
*Figura9. Dimensión 3 Evaluación*

*Nota.* La tabla9 y figura9 permiten observar que la mayoría de los estudiantes (52.78%) desarrollan alta habilidad de evaluación; mientras que una menor proporción (43.06%) desarrolla medianamente esta habilidad; y, finalmente, una proporción pequeña (4.17%) la desarrolla en el nivel bajo; lo que significa conforme a lo explicado por (Oviedo, 2020) que la mayoría de estudiantes es capaz de discernir sobre la credibilidad de la información que va a someterse a crítica en función de la fuerza lógica que en ella se reconozca.

**Tabla10.**

*Dimensión 4 Inferencia*

Nivel	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Bajo	3	4,2	4,2	4,2
Medio	32	44,4	44,4	48,6
Alto	37	51,4	51,4	100,0
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	



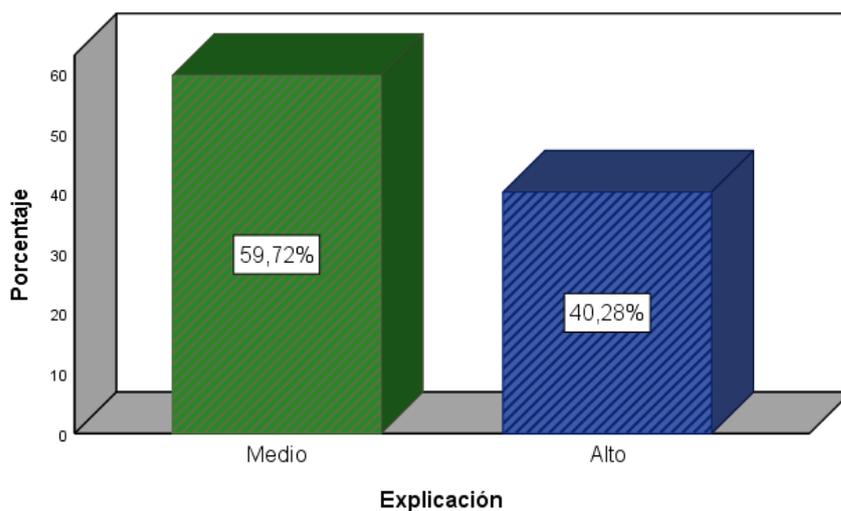
*Figura10.* Dimensión 4 Interpretación

*Nota.* La tabla10 y figura10 permiten observar que la mayoría de los estudiantes (51.39%) desarrollan alta habilidad de inferencia; mientras que una menor proporción (44.44%) desarrolla medianamente esta habilidad; y, finalmente, una proporción pequeña (4.17%) la desarrolla en el nivel bajo; lo que significa conforme a lo explicado por (Oviedo, 2020) que la mayoría de estudiantes es capaz de identificar y verificar los elementos dentro de la información sometida a crítica para formular supuestos, aseveraciones y conclusiones.

**Tabla11.**

*Dimensión 5 Explicación*

Nivel	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Bajo	0	0,0	0,0	0,0
Medio	43	59,7	59,7	59,7
Alto	29	40,3	40,3	100,0
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	



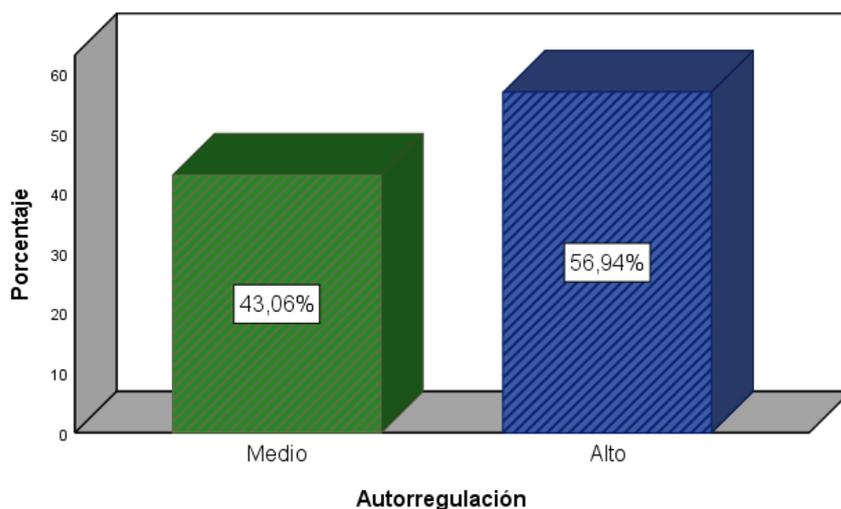
*Figura11. Dimensión 5 Explicación*

*Nota.* La tabla11 y figura11 permiten observar que la mayoría de los estudiantes (59.72%) desarrollan habilidad de explicación en nivel medio; mientras que una menor proporción (40.28%) desarrolla esta habilidad en nivel alto; y no se encuentran estudiantes que tengan nivel bajo; lo que significa conforme a lo explicado por (Oviedo, 2020) que la mayoría de estudiantes es capaz de expresar con argumentos su propio razonamiento reflexionando de manera coherente e integrada con la información sometida a crítica.

**Tabla12.**

*Dimensión 6 Autorregulación*

Nivel	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Bajo	0	0,0	0,0	0,0
Medio	31	43,1	43,1	43,1
Alto	41	56,9	56,9	100,0
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	



*Figura12. Dimensión 6 Autorregulación*

*Nota.* La tabla12 y figura12 permiten observar que la mayoría de los estudiantes (56.94%) desarrollan alta habilidad de autorregulación; mientras que una menor proporción (43.06%) desarrolla esta habilidad medianamente; y no se encuentran estudiantes que tengan nivel bajo; lo que significa conforme a lo explicado por (Oviedo, 2020) que la mayoría de estudiantes es capaz de autocriticar su pensamiento, a través del monitoreo consciente de sus actividades cognitivas.

## Prueba de Normalidad

La prueba de normalidad para la variable 1 metodología activa sostiene dos hipótesis:

Hipótesis Nula (H0): Los datos proceden de una población con distribución normal.

Hipótesis Alternativa (H1): Los datos proceden de una población con distribución no normal.

### Tabla 13.

Prueba de normalidad para la variable 1 Metodología Activa

	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro - Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Metodología Activa	,079	72	,200	,973	72	,118

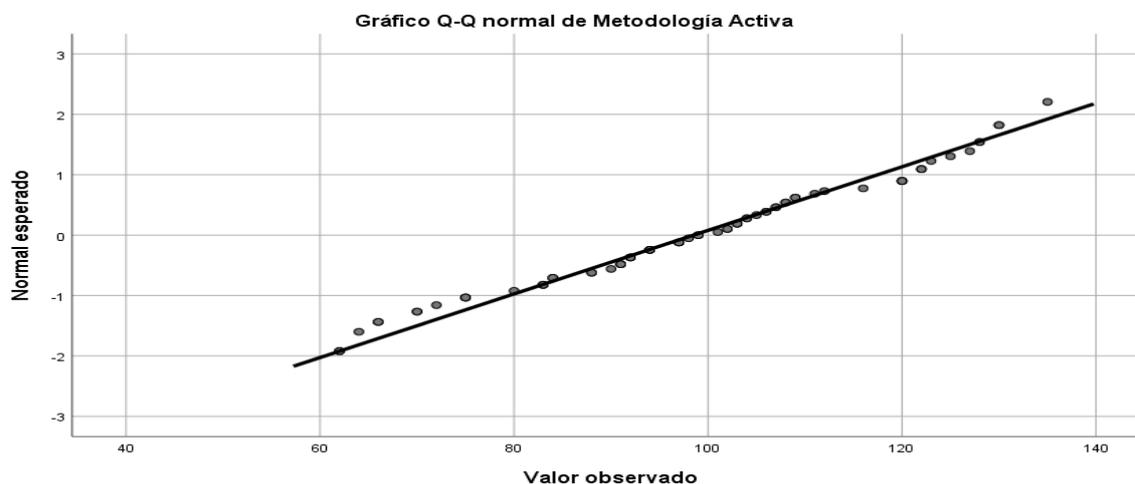


Figura 13. Prueba de normalidad para la variable 1 Metodología Activa

Nota. En la Tabla 13 y Figura 13 podemos observar que el nivel de significancia ( $\rho$ ) de 0.200 que resulta ser mayor que 0.05, por tanto, se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alternativa, expresando que los datos para la variable 1 metodología activa proceden de una población con distribución normal, y deben ser analizados a través de pruebas paramétricas.

La prueba de normalidad para la variable 2 pensamiento crítico sostiene dos hipótesis:

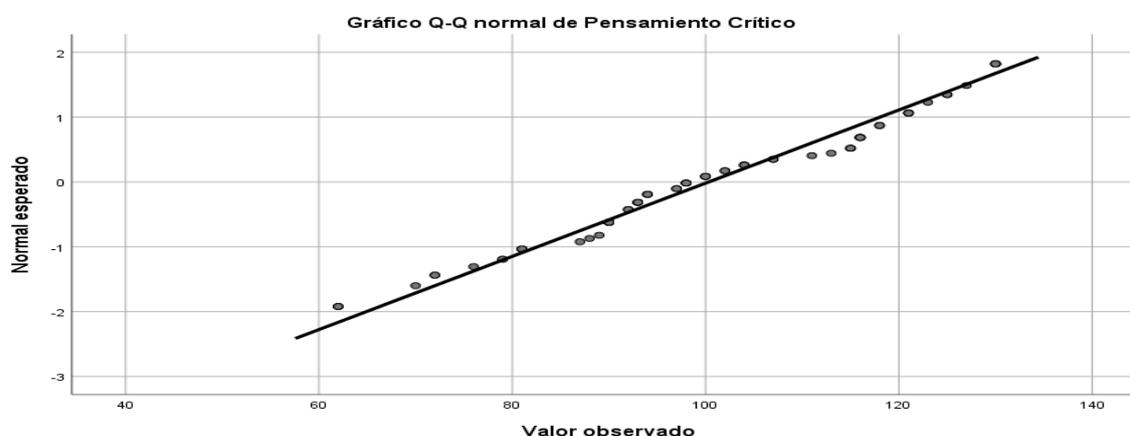
Hipótesis Nula (H0): Los datos proceden de una población con distribución normal.

Hipótesis Alternativa (H1): Los datos proceden de una población con distribución no normal.

**Tabla 14.**

*Prueba de normalidad para la variable 1 Metodología Activa*

	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro - Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Pensamiento Crítico	,116	72	,018	,965	72	,040



*Figura 14.* Prueba de normalidad para la variable 2 Pensamiento Crítico

*Nota.* En la Tabla 14 y Figura 14 podemos observar que el nivel de significancia ( $\rho$ ) de 0.018 que resulta ser menor que 0.05, por tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, expresando que los datos para la variable 2 pensamiento crítico proceden de una población con distribución no normal, y deben ser analizados a través de pruebas no paramétricas.

La prueba de normalidad concluye que los datos deben ser analizados a través de pruebas no paramétricas, por lo cual se ha seleccionado como Prueba de Correlación el Rho de Spearman.

## Prueba de Hipótesis

Hipótesis General: Existe relación directa y significativa entre la metodología activa y el pensamiento crítico en los estudiantes de la carrera de Educación Inicial de una universidad privada.

Hipótesis Nula (H0): No existe relación entre la metodología activa y el pensamiento crítico en los estudiantes de la carrera de Educación Inicial de una universidad privada.

Hipótesis Alternativa (H1): Existe relación entre la metodología activa y el pensamiento crítico en los estudiantes de la carrera de Educación Inicial de una universidad privada.

La regla de decisión está en relación al nivel de significancia ( $p$ ) del 5%.

### Tabla 15.

#### *Rho Spearman Hipótesis General*

		Metodología Activa	Pensamiento Crítico
Rho de Spearman	Metodología Activa	Coefficiente de correlación	,549
		Sig. (bilateral)	,000
		N	72
	Pensamiento Crítico	Coefficiente de correlación	,549
		Sig. (bilateral)	,000
		N	72

*Nota.* En la Tabla 15 podemos observar un nivel de significancia ( $p$ ) de 0.000 que resulta ser menor que 0.05, por tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa que expresa que existe relación entre la metodología activa y el pensamiento crítico en los estudiantes de la carrera de Educación Inicial de una universidad privada. Además, se observa que el nivel de correlación ( $\rho$ ) es 0.549, por tanto, la metodología activa y el pensamiento crítico tienen una relación directa y positiva moderada.

Hipótesis Específica 1: Existe relación directa y significativa entre la metodología activa y la habilidad de interpretación en los estudiantes de la carrera de Educación Inicial de una universidad privada.

Hipótesis Nula (H0): No existe relación entre la metodología activa y la habilidad de interpretación en los estudiantes de la carrera de Educación Inicial de una universidad privada.

Hipótesis Alterna (H1): Existe relación entre la metodología activa y la habilidad de interpretación en los estudiantes de la carrera de Educación Inicial de una universidad privada

**Tabla16.**

*Rho Spearman Hipótesis Específica 1*

		Metodología Activa	Habilidad interpretación
Rho de Spearman	Metodología Activa	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,482
		N	,000
Rho de Spearman	Habilidad interpretación	Coeficiente de correlación	,482
		Sig. (bilateral)	,000
		N	72

*Nota.* En la Tabla 16 podemos observar un nivel de significancia (p) de 0.000 que resulta ser menor que 0.05, por tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna que expresa que existe relación entre la metodología activa y la habilidad interpretación en los estudiantes de la carrera de Educación Inicial de una universidad privada. Además, se observa que el nivel de correlación (rho) es 0.482, por tanto, la metodología activa y la habilidad interpretación tienen una relación directa y positiva moderada.

Hipótesis Específica 2: Existe relación directa y significativa entre la metodología activa y la habilidad de análisis en los estudiantes de la carrera de Educación Inicial de una universidad privada.

Hipótesis Nula (H0): No existe relación entre la metodología activa y la habilidad de análisis en los estudiantes de la carrera de Educación Inicial de una universidad privada.

Hipótesis Alterna (H1): Existe relación entre la metodología activa y la habilidad de análisis en los estudiantes de la carrera de Educación Inicial de una universidad privada

**Tabla17.**

*Rho Spearman Hipótesis Específica 2*

		Metodología Activa	Habilidad análisis
Metodología Activa	Coeficiente de correlación	1,000	,595
	Sig. (bilateral)	.	,000
	N	72	72
Habilidad análisis	Coeficiente de correlación	,595	1,000
	Sig. (bilateral)	,000	.
	N	72	72

*Nota.* En la Tabla 17 podemos observar un nivel de significancia ( $p$ ) de 0.000 que resulta ser menor que 0.05, por tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna que expresa que existe relación entre la metodología activa y la habilidad análisis en los estudiantes de la carrera de Educación Inicial de una universidad privada. Además, se observa que el nivel de correlación ( $\rho$ ) es 0.595, por tanto, la metodología activa y la habilidad análisis tienen una relación directa y positiva moderada.

Hipótesis Específica 3: Existe relación directa y significativa entre la metodología activa y la habilidad de evaluación en los estudiantes de la carrera de Educación Inicial de una universidad privada.

Hipótesis Nula (H0): No existe relación entre la metodología activa y la habilidad de evaluación en los estudiantes de la carrera de Educación Inicial de una universidad privada.

Hipótesis Alterna (H1): Existe relación entre la metodología activa y la habilidad de evaluación en los estudiantes de la carrera de Educación Inicial de una universidad privada

**Tabla18.**

*Rho Spearman Hipótesis Específica 3*

		Metodología Activa	Habilidad evaluación
Rho de Spearman	Metodología Activa	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,683
		N	,000
Rho de Spearman	Habilidad evaluación	Coeficiente de correlación	,683
		Sig. (bilateral)	,000
		N	72

*Nota.* En la Tabla 18 podemos observar un nivel de significancia ( $p$ ) de 0.000 que resulta ser menor que 0.05, por tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna que expresa que existe relación entre la metodología activa y la habilidad evaluación en los estudiantes de la carrera de Educación Inicial de una universidad privada. Además, se observa que el nivel de correlación ( $\rho$ ) es 0.683, por tanto, la metodología activa y la habilidad evaluación tienen una relación directa y positiva moderada.

Hipótesis Específica 4: Existe relación directa y significativa entre la metodología activa y la habilidad de inferencia en los estudiantes de la carrera de Educación Inicial de una universidad privada.

Hipótesis Nula (H0): No existe relación entre la metodología activa y la habilidad de inferencia en los estudiantes de la carrera de Educación Inicial de una universidad privada.

Hipótesis Alterna (H1): Existe relación entre la metodología activa y la habilidad de inferencia en los estudiantes de la carrera de Educación Inicial de una universidad privada

**Tabla19.**

*Rho Spearman Hipótesis Específica 4*

		Metodología Activa	Habilidad inferencia
Rho de Spearman	Coeficiente de correlación	1,000	,608
	Sig. (bilateral)	.	,000
	N	72	72
Habilidad inferencia	Coeficiente de correlación	,608	1,000
	Sig. (bilateral)	,000	.
	N	72	72

*Nota.* En la Tabla 19 podemos observar un nivel de significancia ( $p$ ) de 0.000 que resulta ser menor que 0.05, por tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna que expresa que existe relación entre la metodología activa y la habilidad inferencia en los estudiantes de la carrera de Educación Inicial de una universidad privada. Además, se observa que el nivel de correlación ( $\rho$ ) es 0.608, por tanto, la metodología activa y la habilidad inferencia tienen una relación directa y positiva moderada.

Hipótesis Específica 5: Existe relación directa y significativa entre la metodología activa y la habilidad de explicación en los estudiantes de la carrera de Educación Inicial de una universidad privada.

Hipótesis Nula (H0): No existe relación entre la metodología activa y la habilidad de explicación en los estudiantes de la carrera de Educación Inicial de una universidad privada.

Hipótesis Alterna (H1): Existe relación entre la metodología activa y la habilidad de explicación en los estudiantes de la carrera de Educación Inicial de una universidad privada

**Tabla20.**

*Rho Spearman Hipótesis Específica 5*

		Metodología Activa	Habilidad explicación
Rho de Spearman	Metodología Activa	Coeficiente de correlación	,562
		Sig. (bilateral)	,000
		N	72
Rho de Spearman	Habilidad explicación	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	.
		N	72

*Nota.* En la Tabla 20 podemos observar un nivel de significancia ( $p$ ) de 0.000 que resulta ser menor que 0.05, por tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna que expresa que existe relación entre la metodología activa y la habilidad explicación en los estudiantes de la carrera de Educación Inicial de una universidad privada. Además, se observa que el nivel de correlación ( $\rho$ ) es 0.562, por tanto, la metodología activa y la habilidad explicación tienen una relación directa y positiva moderada.

Hipótesis Específica 6: Existe relación directa y significativa entre la metodología activa y la habilidad de autorregulación en los estudiantes de la carrera de Educación Inicial de una universidad privada.

Hipótesis Nula (H0): No existe relación entre la metodología activa y la habilidad de autorregulación en los estudiantes de la carrera de Educación Inicial de una universidad privada.

Hipótesis Alterna (H1): Existe relación entre la metodología activa y la habilidad de autorregulación en los estudiantes de la carrera de Educación Inicial de una universidad privada

**Tabla 21.**

*Rho Spearman Hipótesis Específica 6*

		Metodología Activa	Habilidad autorregulación
Rho de Spearman	Metodología Activa	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,526
		N	,000
			72
Habilidad autorregulación		Coeficiente de correlación	,526
		Sig. (bilateral)	,000
		N	,000
			72

*Nota.* En la Tabla 21 podemos observar un nivel de significancia ( $p$ ) de 0.000 que resulta ser menor que 0.05, por tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna que expresa que existe relación entre la metodología activa y la habilidad autorregulación en los estudiantes de la carrera de Educación Inicial de una universidad privada. Además, se observa que el nivel de correlación ( $\rho$ ) es 0.526, por tanto, la metodología activa y la habilidad autorregulación tienen una relación directa y positiva moderada.

## V. DISCUSIÓN

Primero, los resultados en respuesta al problema general y objetivo general de la investigación permiten observar que existe relación entre la metodología activa y el pensamiento crítico con nivel de significancia ( $p$ ) de 0.000 y nivel de correlación ( $\rho$ ) es 0.549, estableciendo una relación significativa y positiva moderada.

Este resultado tiene concordancia con Trujillo (2021) quien concluyó que existe una correlación significativa ( $p=0.00<0.05$ ) y positiva demostrada por resultado de Rho de Spearman, calculado para un tipo de metodología activa como son las estrategias metacognitivas, y el pensamiento crítico ( $Rho=0.75$ ). Asimismo, se tiene concordancia con Medina (2020) quien no solo señala una relación significativa entre un tipo de metodología activa como son las estrategias metacognitivas, y el pensamiento crítico, sino que demuestra una causalidad (Wald 9.158;  $p=0.002<0.05$ ).

Por otro lado, estudios como el de Aranguren (2018) afirma que existe una relación (coeficiente  $\phi=0.801$ ) significativa ( $p=0.002<0.05$ ) entre un tipo de metodología activa como es el aprendizaje basado en problemas, y el pensamiento crítico. Y Valencia (2020) quien expresa que métodos como el foro de discusión virtual influyen significativamente sobre el pensamiento crítico ( $p=0.000<0.05$ ), comprendiendo el foro una metodología activa.

En el mismo sentido, estudios como el de Ar-yuwat et al. (2019), estudios experimentales con metodología activa, concluyen el aprendizaje basado en problemas influye significativamente sobre el pensamiento crítico ( $p<0.05$ ); algo que es corroborado por Uliyandari et al. (2021) quien concluye que el modelo de Aprendizaje Basado en Problemas contribuye a mejorar los niveles pensamiento crítico (prueba  $t$ ,  $p<0.05$ ), y por su parte, también, el estudio de Abdullah et al. (2020) quien aplicó la metodología activa con una serie de métodos que permitieron incrementar el pensamiento crítico de los estudiantes, por tanto sostuvo que la metodología activa incide sobre el pensamiento crítico significativamente ( $p<0.05$ ).

De acuerdo con esta información se puede afirmar que la metodología activa, entendida de acuerdo a lo descrito por Montealegre (2019), como el conjunto de estrategias de enseñanza – aprendizaje usadas para construir aprendizajes significativos; y, el pensamiento crítico, entendido de acuerdo a lo descrito por Oviedo (2020) como la capacidad de emitir un juicio autorregulado con un propósito

definido, explicar su resultado y fundamentar la manera en que llegaron hasta él; están relacionados, es decir, que aplicar estrategias de construcción de aprendizajes a partir de la actividad del estudiante favorece el desarrollo del pensamiento crítico, pudiendo explicarse debido a que al proponer dentro de las experiencias curriculares de los estudiantes, situaciones y contextos que requieren que se tome una posición fomentan que se juzguen las circunstancias a fin de generar una solución, u opinión fundamentada.

Otra manera de explicar estos resultados es a partir del enfoque constructivista de Piaget que se ha tomado en consideración para la presente investigación, el cual plantea que el conocimiento nunca se produce dentro de un sujeto pasivo, sino que es necesaria la actividad e interacción entre los objetos de estudio y los sujetos, dado que los alumnos mejoran su manera de pensar a partir de actividades que involucran mucha de su participación. Es así que, a través de algunas metodologías activas como el aprendizaje basado en problemas, el foro y, las estrategias metacognitivas, o congruencia de estas metodologías el estudiante al verse involucrado de manera activa, logra un desarrollo de su pensamiento cuestionándose su proceder y regulándolo a fin de alcanzar un objetivo de aprendizaje.

Desde la posición de Abdullah et al. (2020) también se puede confirmar lo expresado, quien con el análisis de la experimentación con una combinación de métodos afirmar que las habilidades del pensamiento crítico pueden desarrollarse por medio del aprendizaje experimental. También lo reconfirma Uliyandari et al. (2021) quien dice que el aprendizaje basado en problemas propone condiciones reales que estimulan a los estudiantes no solo a pensar y comprender usando la memoria, sino también a interpretar, o, la perspectiva de Ar-yuwat et al. (2019) quien considera que mantener a un estudiante resolviendo un problema le ayudará a tener un aprendizaje progresivo.

En esta investigación lo ideal habría sido que se pueda confrontar en la misma población la aplicación de la metodología activa desde entornos presenciales, y la metodología activa desde entornos virtuales, contrastando de este modo el resultado de la metodología activa sobre el pensamiento crítico desde solo el enfoque constructivista, y desde la integración del enfoque constructivista con el enfoque conectivista, por lo que se considera que la restricción del entorno

educativo sobre el que se ha evaluado puede atribuirse como una limitación para esta investigación.

Bajo este análisis, la presente investigación puede evidenciar no solo que la metodología activa en efecto se relaciona con el pensamiento crítico, sino que además resulta ser mejor que los métodos tradicionales donde el estudiante era un receptor y no participaba en la construcción de su propio conocimiento, en concordancia con Dharma et al. (2020) quien describe que existe diferencias entre el pensamiento crítico cuando este se desarrolla mediante las metodologías tradicionales basadas en el conductismo y las metodologías activas basadas en el constructivismo.

Por lo cual, se considera que es necesario que las instituciones de educación superior vean en la metodología activa no sólo un conjunto de estrategias independientes que pueden usarse con un fin en específico, como si se tratara de escoger de un catálogo de estrategias, sino que vean en ellas la posibilidad de integrarlas de manera congruente y coherente con el objeto de que estas sirvan al desarrollo del pensamiento crítico de cada profesional; y no sólo eso, sino que se crean en capacidad de modificarlas, adaptarlas, recrearlas dentro de los entornos virtuales, porque claro está que su aplicación dentro del entorno tecnológico nunca será de la misma manera que cuando se aplicaba desde entornos presenciales.

Segundo, los resultados en respuesta al problema específico 1 y objetivo específico 1 de la investigación permiten observar que existe relación entre la metodología activa y la interpretación con nivel de significancia ( $p$ ) de 0.000 y nivel de correlación ( $\rho$ ) es 0.482, estableciendo una relación significativa y positiva moderada.

Este resultado concuerda con Trujillo (2021) quien para la relación entre la interpretación y el pensamiento crítico encontró el valor ( $Rho=0.671$ ), que si bien es un valor superior al obtenido en la universidad privada demuestra que en efecto si existe una correlación, y esto lo confirma Medina (2020) con su resultado para la dimensión interpretación del pensamiento crítico ( $Wald\ 7.427; p=0.006<0.05$ ).

Esto puede explicarse señalando que la metodología activa a partir de sus principios de participación activa fomenta que el estudiante reconozca las situaciones que se le presentan y por las que se le preguntan, tratando de identificar

de toda la información lo que resume o sintetiza la idea en general, a lo que en pensamiento crítico se denomina interpretación.

Segundo, los resultados en respuesta al problema específico 2 y objetivo específico 2 de la investigación permiten observar que existe relación entre la metodología activa y el análisis con nivel de significancia ( $p$ ) de 0.000 y nivel de correlación ( $\rho$ ) es 0.595, estableciendo una relación significativa y positiva moderada.

Este resultado concuerda con Trujillo (2021) quien para la relación entre el análisis y el pensamiento crítico encontró el valor ( $Rho=0.633$ ), que si bien es un valor superior al obtenido en la universidad privada demuestra que en efecto si existe una correlación, y esto lo confirma Medina (2020) con su resultado de causalidad para la dimensión análisis del pensamiento crítico (Wald 11.941;  $p=0.001<0.05$ ).

Esto puede explicarse señalando que la metodología activa no solo requiere que se identifique la información o se resuma, sino que, fomenta que se determine una solución y en objetivo de conseguir eso, es necesario, bajo el segundo principio de la metodología activa denominado organización, que en el proceso del pensamiento crítico se revise una a una las ideas interpretadas y contextualizadas para encontrar su relevancia, jerarquía, y orden.

Tercero, los resultados de la investigación en respuesta al problema específico 3 y objetivo específico 3 permiten observar que existe relación entre la metodología activa y la evaluación con nivel de significancia ( $p$ ) de 0.000 y nivel de correlación ( $\rho$ ) es 0.685, estableciendo una relación significativa y positiva moderada.

Este resultado concuerda con Trujillo (2021) quien para la relación entre la evaluación y el pensamiento crítico encontró el valor ( $Rho=0.597$ ), que si bien es un valor superior al obtenido en la universidad privada demuestra que en efecto si existe una correlación, y esto lo confirma Medina (2020) con su resultado para la dimensión evaluación del pensamiento crítico (Wald 7.041;  $p=0.008<0.05$ ).

Esto puede deberse a que la metodología activa tiene un proceso donde el alumno debe dejar de lado alguna información para concentrar sus esfuerzos en el problema principal; por tanto, al intentar esclarecer las ideas, es necesario que se

evalúe la credibilidad de lo que se está usando como parte de la solución de un problema.

Cuarto, los resultados en respuesta al problema específico 4 y objetivo específico 4 de la investigación permiten observar que existe relación entre la metodología activa y la inferencia con nivel de significancia ( $\rho$ ) de 0.000 y nivel de correlación ( $\rho$ ) es 0.685, estableciendo una relación significativa y positiva moderada.

Este resultado concuerda con Trujillo (2021) quien para la relación entre la inferencia y el pensamiento crítico encontró el valor ( $Rho=0.575$ ), que si bien es un valor superior al obtenido en la universidad privada demuestra que en efecto si existe una correlación, y esto lo confirma Medina (2020) con su resultado para la dimensión inferencia del pensamiento crítico (Wald 13.413;  $p=0.000<0.05$ ).

Esto puede explicarse en que la metodología activa, bajo el cuarto principio, el desarrollo de recursos cognitivos, actitudinales y procedimentales, al requerir soluciones para las estrategias planteadas requiere entonces que se hagan supuestos, que se imaginen escenarios probables, posibles e improbables, con el fin de encontrar una solución óptima, y en este contexto es que el pensamiento crítico se desarrolla en la inferencia.

Quinto, los resultados en respuesta al problema específico 5 y objetivo específico 5 de la investigación permiten observar que existe relación entre la metodología activa y la explicación con nivel de significancia ( $\rho$ ) de 0.000 y nivel de correlación ( $\rho$ ) es 0.502, estableciendo una relación significativa y positiva moderada.

Este resultado concuerda con Trujillo (2021) quien para la relación entre la explicación y el pensamiento crítico encontró el valor ( $Rho=0.559$ ), que si bien es un valor superior al obtenido en la universidad privada demuestra que en efecto si existe una correlación, y esto lo confirma Medina (2020) con su resultado para la dimensión explicación del pensamiento crítico (Wald 13.847;  $p=0.000<0.05$ ).

Esto puede explicarse en que la metodología activa, desde su principio de autorregulación, donde busca que el alumno sea capaz de aprender por sí mismo, fomenta entonces que las soluciones se fundamenten sobre bases coherentes y pertinentes, que no solo sean buenas soluciones, o soluciones que se encontraron

producto del azar, sino que sean soluciones adoptadas tras un proceso de análisis donde ha primado el autoaprendizaje, y por ende, sean soluciones factibles.

Sexto, los resultados en respuesta al problema específico 6 y objetivo específico 6 de la investigación permiten observar que existe relación entre la metodología activa y la autorregulación con nivel de significancia ( $\rho$ ) de 0.000 y nivel de correlación ( $\rho$ ) es 0.526, estableciendo una relación significativa y positiva moderada.

Este resultado concuerda con Trujillo (2021) quien para la relación entre la autorregulación y el pensamiento crítico encontró el valor ( $Rho=0.639$ ), que si bien es un valor superior al obtenido en la universidad privada demuestra que en efecto si existe una correlación, y esto lo confirma Medina (2020) con su resultado para la dimensión autorregulación del pensamiento crítico (Wald 12.696;  $p=0.00<0.05$ ).

Esto puede explicarse en que el estudiante durante el desarrollo de la metodología activa debe revisar una y otra vez el proceso seguido para encontrar la solución a un problema, porque debe revalorar las fortalezas y limitaciones de sus soluciones, hasta encontrar la ideal, atendiendo nuevamente al principio de autorregulación de la metodología activa.

Conforme a lo descrito se puede expresar que un modelo de aprendizaje sustentado sobre los principios de la metodología activa, y que contenga una combinación pertinente, coherente y relevante de algunas de las estrategias activas, podría resultar altamente eficaz sobre todo si se orientan a fomentar el pensamiento crítico a través del logro progresivo de capacidad del análisis, la interpretación, la evaluación, la inferencia, la explicación, y la autorregulación. Ya que, tal como lo señala Setiyani et al. (2019), la metodología activa mejora las habilidades del pensamiento crítico de los estudiantes a través de su participación activa y compromiso en el proceso de aprendizaje.

Finalmente, podemos concluir que aplicar la metodología activa es fundamental en el proceso educativo, y que como lo señala Dharma et al. (2020) se pueden conseguir mejores resultados de pensamiento crítico cuando este se desarrolla desde métodos activos que cuando se desarrolla desde métodos tradicionales; y lo importante resulta ser la forma como esta metodología se aplica en los estudiantes, porque debe considerar siempre el respeto hacia los principios que la sustentan, y al análisis del contexto, la planificación, los recursos y

contenidos, y la evaluación de la aplicación que se hace, con el propósito de mejorar cíclicamente su aplicación y en consecuencia, mejorar las variables que se relacionan con ella, como es el caso del pensamiento crítico.

## VI. CONCLUSIONES

1. La metodología activa tiene una relación significativa ( $p < 0.05$ ), directa y positiva moderada (0.549) con el pensamiento crítico en los estudiantes de la carrera de Educación Inicial de una universidad privada.
2. La metodología activa tiene una relación significativa ( $p < 0.05$ ), directa y positiva baja (0.482) con la habilidad interpretación en los estudiantes de la carrera de Educación Inicial de una universidad privada.
3. La metodología activa tiene una relación significativa ( $p < 0.05$ ), directa y positiva moderada (0.595) con la habilidad análisis en los estudiantes de la carrera de Educación Inicial de una universidad privada.
4. La metodología activa tiene una relación significativa ( $p < 0.05$ ), directa y positiva moderada (0.683) con la habilidad evaluación en los estudiantes de la carrera de Educación Inicial de una universidad privada.
5. La metodología activa tiene una relación significativa ( $p < 0.05$ ), directa y positiva moderada (0.608) con la habilidad inferencia en los estudiantes de la carrera de Educación Inicial de una universidad privada.
6. La metodología activa tiene una relación significativa ( $p < 0.05$ ), directa y positiva moderada (0.502) con la habilidad explicación en los estudiantes de la carrera de Educación Inicial de una universidad privada.
7. La metodología activa tiene una relación significativa ( $p < 0.05$ ), directa y positiva moderada (0.526) con la habilidad autorregulación en los estudiantes de la carrera de Educación Inicial de una universidad privada.

## **VII. RECOMENDACIONES**

1. A los directivos de la institución, elaborar un modelo educativo que contenga las metodologías activas más acordes a cada una de las carreras profesionales para lo que es necesario contextualizar dichas metodologías.
2. A los docentes, establecer métodos y casos que se contemplen dentro del contexto nacional y local para que los estudiantes puedan comprender mejor de lo que se trata, y dichas experiencias les sirvan además para su formación profesional.
3. A los docentes, fomentar métodos que puedan fomentar controversia entre los estudiantes participantes, y de esta manera no todos consideren relevante la misma información, sino que las posturas sobre lo importante o no sean variadas.
4. A los docentes, orientar a los alumnos durante la fase de evaluación del pensamiento crítico otorgándoles información adicional variada durante esta fase, que favorezca un cambio de perspectiva en cada uno de los estudiantes.
5. A los docentes, promover en los estudiantes actividades que le ayuden a canalizar la información y contribuyan a su proceso de inferencia.
6. A los docentes, permitir siempre a los estudiantes que argumenten sus posturas y opiniones, aún cuando estas les parezcan poco ortodoxas, porque cada estudiante tiene una manera diferente de observar y aunque no sean ejecutables sus acciones, exponer sus ideas les otorga facilidad para argumentar.
7. A los docentes, revisar constantemente el proceso de pensamiento crítico desarrollado por los estudiantes, pero llevar una guía de observación respecto de su desarrollo dentro de las experiencias educativas que demuestren actitudes de autorregulación.

## REFERENCIAS

- Abdullah, A. A., Shanti, W. N., & Sholihah, D. A. (2020). Critical Thinking Ability through Experiential Learning in the Calculus Class. *Journal of Physics: Conference Series*(1613), 1-5. doi:10.1088/1742-6596/1613/1/012002
- Allueva, A. I., & Allejandre, J. L. (2019). *Enfoques y Experiencias de Innovación con TIC en Educación Superior*. Zaragoza: Prensas de la Universidad de Zaragoza.  
[https://books.google.com.pe/books?id=ar6zDwAAQBAJ&pg=PA18&dq=metodologia+activa+educacion+universitaria&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjv2ZTP94T0AhUfrHIEHS\\_0A2o4ChDoAXoECAIQAg#v=onepage&q=metodologia%20activa%20educacion%20universitaria&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=ar6zDwAAQBAJ&pg=PA18&dq=metodologia+activa+educacion+universitaria&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjv2ZTP94T0AhUfrHIEHS_0A2o4ChDoAXoECAIQAg#v=onepage&q=metodologia%20activa%20educacion%20universitaria&f=false)
- Alonso, S., Romero, J. M., Berral, B., & Campos, N. (2020). Metodologías activas como recurso inclusivo con alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo. En F. J. Hinojo, J. M. Trujillo, J. A. Marín, & J. M. Sola, *Contextos y Procesos en Investigación Educativa* (págs. 61-121). Barcelona: Editorial Octaedro.  
<https://books.google.com.pe/books?id=wh8EEAAAQBAJ&pg=PA298&dq=metodologia+activa+educacion+universitaria&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjl1LS9-YT0AhXVpnIEHTMvA1Q4PBDoAXoECAgQAg#v=onepage&q&f=false>
- Aranguren, L. A. (2018). *El Desarrollo del Pensamiento Crítico por medio del Aprendizaje Basado en Problemas en Estudiantes de la Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Bioquímica de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega, Lima 2017*. Tesis de maestría, Universidad Nacional Hermilio Valdizán, Escuela de Posgrado, Huánuco.  
<http://repositorio.unheval.edu.pe/bitstream/handle/UNHEVAL/3826/PIDS%2000193%20A66.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ar-yuwat, S., Sangkamkul, C., & Kitreerawutiwong, K. (30 de Junio de 2019). The Effects of Problem-Based Learning on Critical Thinking Among Baccalaureate Nursing Students. *Songklanagarind Journal of Nursing*, 39(2), 87-97. <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/nur-psu/article/view/199773>
- Bezanilla, M., Fernández, D., Poblete, M., & Galindo, H. (2019). Methodologies for teaching-learning critical thinking in higher education: The teacher's view. *Thinking Skills and Creativity*. doi:10.1016/j.tsc.2019.100584
- Campos, A. (2007). *Pensamiento Crítico*. Bogotá, Colombia: Cooperativa Editorial Magisterio.  
<https://books.google.com.pe/books?id=sMEhKEqQqR0C&pg=PA38&dq=componentes+del+pensamiento+critico&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjxxcq7geHzAhVEQjABHfPNADEQ6AF6BAgJEA#v=onepage&q&f=false>

- Canese, M. I. (2019). El pensamiento crítico en la formación profesional universitaria: controversias y perspectivas en el contexto de la educación superior de Paraguay. *Revista Científica Internacional*, 6(1), 163-178. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7274247.pdf>
- Carrasco, R. A., & Riveros, L. A. (2021). *Renovar los procesos educativos en la sociedad del conocimiento digital*. Exlibric. <https://books.google.com.pe/books?id=3p8tEAAAQBAJ&pg=PT80&dq=pensamiento+critico+carrasco+y+riveros&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjm4qf0utD0AhViJLkGHQ8yAdoQ6AF6BAgHEAI#v=onepage&q&f=false>
- Cortés, J. M. (2018). *Técnicas de prevención de riesgos laborales. Seguridad e Higiene del trabajo* (Onceaba ed.). Madrid: Editorial Tebar. <https://books.google.com.pe/books?id=pjoYI7cYVVUC&pg=PA600&dq=tecnica+encuesta&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjNg8PpneX0AhUeE7kGHQ5BCVYQ6AF6BAgJEAI#v=onepage&q=tecnica%20encuesta&f=false>
- Cegarra, J. (2012). *Metodología de la investigación científica y tecnológica*. Madrid: Ediciones Diaz de Santos. [https://books.google.com.pe/books?id=-XG4KMFNnP4C&printsec=frontcover&dq=tipos+de+investigacion+cuantitativa+basica+descriptiva+transaccional&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwiy2PaUoa3yAhUFkmoFHXNOC\\_QQ6AEwCXoECAQQAg#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=-XG4KMFNnP4C&printsec=frontcover&dq=tipos+de+investigacion+cuantitativa+basica+descriptiva+transaccional&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwiy2PaUoa3yAhUFkmoFHXNOC_QQ6AEwCXoECAQQAg#v=onepage&q&f=false)
- Claudio, D., Malavé, J., & Colón, C. (Octubre de 2017). Modelos de Evaluación CIPP. Puerto Rico. <https://issuu.com/claucolon/docs/cipp>
- Dharma, B. A., Tasrikah, N., & Churiyah, M. (2020). Effectiveness of Problem Based Learning (PBL) Towards Learning Outcomes Through Critical Thinking Skills. *Jurnal Administrare: Jurnal Pemikiran Ilmiah dan Pendidikan Administrasi Perkantoran*, 7(2), 235-244. doi:10.26858/ja.v7i2.15343
- Escorcía, C. T., & Rodríguez, L. (2021). *Prácticas de Atención Temprana Centradas en la Familia y en Entornos Naturales* (Primera ed.). Madrid: Univesidad Nacional de Educación a Distancia. [https://books.google.com.pe/books?id=aLKWDwAAQBAJ&pg=PT217&dq=pensamiento+critico+de+facione&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwi\\_\\_MnB6oT0AhWvrHIEHS7JA1MQ6AF6BAgIEAI#v=onepage&q=pensamiento%20critico%20de%20facione&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=aLKWDwAAQBAJ&pg=PT217&dq=pensamiento+critico+de+facione&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwi__MnB6oT0AhWvrHIEHS7JA1MQ6AF6BAgIEAI#v=onepage&q=pensamiento%20critico%20de%20facione&f=false)
- Espejo, R., & Sarmiento, R. (2017). *Metodologías Activas para el Aprendizaje*. Santiago de Chile: Dirección de la Calidad Educativa de la Universidad Central. [https://www.postgradosucentral.cl/profesores/download/manual\\_metodologias.pdf](https://www.postgradosucentral.cl/profesores/download/manual_metodologias.pdf)
- Esquén, L. A. (2021). *Modelo Metacognitivo para el Pensamiento Crítico en Estudiantes del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público Sagrado Corazón de Jesús, Chiclayo*. Tesis de doctorado, Universidad César Vallejo, Escuela de Posgrado, Chiclayo.

[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/63408/Esquén\\_PLA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/63408/Esquén_PLA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

- Esquivel. (2017). Pensamiento Crítico Latinoamerica. Pensar Subjetividades Emergentes. *Congreso Nacional de Investigación Educativa - COMIE*, (págs. 1-10). San Luis de Potosí. <https://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v14/doc/1661.pdf>
- Fandiño, Y., Galindo, J., López, R., Muñoz, A., Contreras, D., & Basstidas, F. (2019). Una Re-lectura del Sistema Educativo Latinoamericano desde la Formación en Pensamiento Crítico. *Cuadernos del Pensamiento Crítico Latinoamericano*(67), 3-4. <http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/se/20190711014209/CuadernoPLC-N67-SegEpoca.pdf>
- Galvis, M. I., & Padilla, D. P. (2020). *Estrategia de Evaluación para el Modelo Pedagógico de la Facultad de Educación de una Universidad Privada de Bucaramanga*. Tesis de maestría, Universidad Cooperativa de Colombia, Escuela de Posgrado, Bucaramanga. <https://repository.ucc.edu.co/handle/20.500.12494/33189>
- García-Duque, C. E. (2020). Formación para el análisis, el pensamiento crítico y la solución de problemas en las universidades regionales. *Revista Guillermo de Okham*, 18(2), 127-136. doi:10.21500/22563202.4830
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2020). *Metodología de la Investigación* (Sexta ed.). Santa Fe: McGraw Hill Education. [https://pics.unison.mx/maestria/wp-content/uploads/2020/05/Metodologia\\_de\\_la\\_Investigacion-Sampieri.pdf](https://pics.unison.mx/maestria/wp-content/uploads/2020/05/Metodologia_de_la_Investigacion-Sampieri.pdf)
- IESALC. (16 de Noviembre de 2020). *Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe*. <https://www.iesalc.unesco.org/wp-content/uploads/2020/11/acceso-universal-a-la-ES-ESPANOL.pdf>
- Jiménez, D. (2018). *Métodos didácticos activos en el sistema universitario actual*. Madrid: Editorial Dikinson. <https://books.google.com.pe/books?id=LXZiDwAAQBAJ&pg=PA46&dq=metodologia+activa+educacion+universitaria&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwiUwrTP-IT0AhVII3IEHf7jC1s4HhDoAXoECAQQAg#v=onepage&q=metodologia%20activa%20educacion%20universitaria&f=false>
- Krumm, S. (2021). *Pensar, Sentir y Hacer* (Primera ed.). Florida: Asociación Casa Editora Sudamericana. [https://books.google.com.pe/books?id=Ma1BEAAAQBAJ&pg=PT14&dq=pensamiento+critico+de+facione&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwi\\_\\_MnB6oT0AhWvrHIEHS7JA1MQ6AF6BAgJEAl#v=onepage&q=pensamiento%20critico%20de%20facione&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=Ma1BEAAAQBAJ&pg=PT14&dq=pensamiento+critico+de+facione&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwi__MnB6oT0AhWvrHIEHS7JA1MQ6AF6BAgJEAl#v=onepage&q=pensamiento%20critico%20de%20facione&f=false)
- Londoño, Ó. I. (2019). *Discurso en sociedad* (Primera ed.). Córdoba, Argentina: Editorial Universitaria Villa María. <https://books.google.com.pe/books?id=F3HpDwAAQBAJ&pg=PA225&dq=p>

ensamiento+critico+de+facione&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwi\_\_MnB6oT0AhWvrHIEHS7JA1MQ6AF6BAgHEAl#v=onepage&q=pensamiento%20critico%20de%20facione&f=false

- Medina, C. A. (2020). *Estrategias metacognitivas en el pensamiento crítico de estudiantes del II ciclo de Arquitectura de la UNI, Lima 2019*. Tesis de maestría, Universidad César Vallejo, Escuela de Posgrado, Lima. [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/41164/Medina\\_MCA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/41164/Medina_MCA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Montealegre, C. A. (2019). *Estrategias para la enseñanza y aprendizaje de las ciencias* (Segunda ed.). Ibagué: Universidad de Ibagué. <https://books.google.com.pe/books?id=XmY7EAAAQBAJ&pg=PA21&dq=metodologia+de+ense%C3%B1anza+activa&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjT1qPMwdrzAhXSRDABHXXhDiwQ6AF6BAgHEAl#v=onepage&q=metodologia%20de%20ense%C3%B1anza%20activa&f=false>
- Mori, M. A. (2020). *Beneficios del Constructivismo en la Educación Universitaria de Ingeniería Industrial*. Bogotá, Colombia: Instituto Latinoamericano de Altos Estudios. [https://www.ilae.edu.co/web/Ilae\\_Files/Libros/202007162013171537274621.pdf](https://www.ilae.edu.co/web/Ilae_Files/Libros/202007162013171537274621.pdf)
- Niño, V. M. (2019). *Metodología de la Investigación. Diseño, ejecución e informe* (Segunda Edición ed.). Bogotá: Ediciones de la U. <https://books.google.com.pe/books?id=WCwaEAAAQBAJ&pg=PA56&dq=obolacion+y+muestra+metodologia&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjKkKDCwtv0AhWWqpUCHcgXBQwQ6AF6BAgKEAl#v=onepage&q&f=false>
- Olivares, S. L., López, J. R., Pineda, M. J., Rodríguez, J. A., Aguayo, C. H., & Peña, L. O. (2021). *Modelo Educativo TEC21. Retos para una vivencia que transforma* (Primera ed.). Monterrey: Editorial Digital. <https://books.google.com.pe/books?id=aF47EAAAQBAJ&pg=PT70&dq=pensamiento+critico+de+facione&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwju-66M64T0AhXDhXIEHfh1BGQ4FBD0AXoECAMQAg#v=onepage&q=pensamiento%20critico%20de%20facione&f=false>
- Oviedo, P. E. (2020). *El pensamiento Crítico en los Procesos de Formación Investigativa Universitaria* (Primera ed.). Bogotá: Universidad de La Salle. <http://biblioteca.clacso.edu.ar/Colombia/fce-unisalle/20210211051501/Pensamiento-critico-educacion.pdf>
- Patiño, H. A. (2014). Desarrollo del Pensamiento Crítico. *Didac*, 64, 3-9. [http://revistas.iberomx.com/didac/uploads/volumenes/18/pdf/Didac\\_64.pdf](http://revistas.iberomx.com/didac/uploads/volumenes/18/pdf/Didac_64.pdf)
- Pischetola, M., & De Miranda, L. (Abril de 2019). Metodologias ativas: uma solução simples para um problema complexo? *Revista Educação e cultura contemporânea*, 16(43), 30-56. doi:10.5935/2238-1279.20190003

- Pizano, G. (2014). Modelos de evaluación Curricular. *Investigación Educativa*, 4(6), 15-22. <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/educa/article/download/7640/6649/>
- Prieto, A., & Giménez, X. (2020). La enseñanza universitaria basada en la actividad del estudiante: evidencias de su validez. En N. De Alba, & R. Porlán, *Docentes universitarios. Una formación centrada en la práctica*. Madrid: Ediciones Morata. <https://books.google.com.pe/books?id=CpsjEAAAQBAJ&pg=PT31&dq=metodologia+activa+educacion+universitaria&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwikrZWO-oT0AhUYpnlEHWSMD4Q4RhDoAXoECACQAg#v=onepage&q=metodologia%20activa%20educacion%20universitaria&f=false>
- Quinchía, D. I., Muñoz, J. H., & Sierra, N. (2015). Evaluación del Contexto de un Programa de Competencia Lectora en Inglés en una Universidad Pública en Colombia a través del Modelo de Evaluación CIPP. *Íkala, Revista de Lenguaje y Cultura*, 20(3). doi:10.17533/udea.ikala.v20n3a02
- Reguera, A. (2008). *Metodología de la investigación lingüística: prácticas de escritura* (Primera ed.). Córdoba: Editorial Brujas. [https://books.google.com.pe/books?id=cZxjCzwBYiUC&pg=PA45&dq=nivel+de+investigacion&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwiJ0a-lxs\\_zAhUATTABHaCXBVUQ6AF6BAgHEAl#v=onepage&q=nivel%20de%20investigacion&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=cZxjCzwBYiUC&pg=PA45&dq=nivel+de+investigacion&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwiJ0a-lxs_zAhUATTABHaCXBVUQ6AF6BAgHEAl#v=onepage&q=nivel%20de%20investigacion&f=false)
- Rodríguez, Y. (2020). *Metodología de la investigación* (Soluciones Educativas Kilk ed.). México. [https://books.google.com.pe/books?id=x9s6EAAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=metodologia+de+la+investigacion&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjbt5r77dv0AhUVGLkGHS\\_pAWoQ6AF6BAgJEA#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=x9s6EAAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=metodologia+de+la+investigacion&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjbt5r77dv0AhUVGLkGHS_pAWoQ6AF6BAgJEA#v=onepage&q&f=false)
- Sánchez, R., Costa, Ó., Mañoso, L., Novillo, M., & Pericacho, F. (2019). Orígenes del conectivismo como un nuevo paradigma del aprendizaje en la era digital. *Educación y Humanismo*, 21(36), 121 - 142. doi:http://dx10.17081/eduhum.21.36.3265
- Setiyani, T. W., Churiyah, M., & Arief, M. (Enero de 2019). Enhancing the Students' Critical Thinking Ability and Learning Outcome Through Poe Learning Model. *Jurnal Administrare: Jurnal Pemikiran Ilmiah dan Pendidikan Administrasi Perkantoran*, 6(1), 61-72. <http://ojs.unm.ac.id/index.php/administrare/index>
- Slameto, S. (2020). Increased Critical Thinking Ability through Problem Based Learning with Determining Factors. *The 2nd International Conference on Elementary Education*, 2(1), 237-250. <http://proceedings2.upi.edu/index.php/icee/article/view/623/540>
- Sola, J. M., García, M., & Trujillo, J. M. (2021). Metodologías Activas del Aprendizaje. En A. J. Moreno, J. M. Trujillo, & I. A. Díaz, *Metodologías Activas para la Enseñanza Universitaria* (Primera ed.). Barcelona: Editorial Graó.

[https://books.google.com.pe/books?id=t4k4EAAAQBAJ&pg=PT16&dq=metodologia+activa+educacion+universitaria&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjv2ZTP94T0AhUfrHIEHS\\_0A2o4ChDoAXoECAgQAg#v=onepage&q=metodologia%20activa%20educacion%20universitaria&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=t4k4EAAAQBAJ&pg=PT16&dq=metodologia+activa+educacion+universitaria&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjv2ZTP94T0AhUfrHIEHS_0A2o4ChDoAXoECAgQAg#v=onepage&q=metodologia%20activa%20educacion%20universitaria&f=false)

- Stufflebeam, D., & Zhang, G. (2017). *The CIPP Evaluation Model. How to Evaluate for Improvement Accountability*. New York: The Guildford Press. [https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=Y1LgDQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=cipp+evaluation+active+method&ots=pV8jjUkfcx&sig=dpeoHKzUJfMPKHmqelnF386zWi4&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=Y1LgDQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=cipp+evaluation+active+method&ots=pV8jjUkfcx&sig=dpeoHKzUJfMPKHmqelnF386zWi4&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)
- Trujillo, M. R. (2021). *Estrategias Metacognitivas y Pensamiento Crítico en los Estudiantes de Arquitectura de una Universidad Privada*. Tesis de maestría, Universidad César Vallejo, Escuela de Posgrado, Lima. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/68123>
- Uliyandari, M., Candrawati, E., Ayu, A., & Latipah, N. (Enero de 2021). Problem-Based Learning to Improve Concept Understanding and Critical Thinking Ability of Science Education Undergraduate Students. *International Journal of Recent Educational Research*, 2(1), 65-72. doi:10.46245/ijorer.v2i1.56
- UNESCO. (27 de Febrero de 2020). *Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe*. <https://es.unesco.org/news/educacion-peruana-cual-es-rumbo>
- UNESCO. (26 de Mayo de 2021). *Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe*. <https://www.iesalc.unesco.org/2021/05/26/informe-sobre-el-futuro-de-la-educacion-superior-preve-respuestas-colectivas-y-holisticas-a-los-retos-mundiales/>
- Valencia, C. A. (2020). *Educación Virtual en el Pensamiento Crítico en los Estudiantes de una Universidad Privada de Lima, 2020*. Tesis de doctorado, Universidad César Vallejo, Escuela de Posgrado, Lima. [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/47947/Valencia\\_MCA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/47947/Valencia_MCA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Vélez, M. J., & Moya, M. E. (2019). Los modelos educativos y su relación con las teorías del aprendizaje. *Revista Atlante. Cuadernos de Educación y Desarrollo*. <https://www.eumed.net/rev/atlante/2019/08/modelos-educativos-aprendizaje.html>
- Wu, H. (2018). Using CIPP to conduct Evaluation of Exhibition Practice Teaching. *Advances in Computer Science Research*, 83, 940-944. <https://www.atlantispress.com/article/25895379.pdf>

## ANEXOS

### ANEXO 1: Matriz de consistencia

<b>MATRIZ DE CONSISTENCIA</b>							
<b>TÍTULO:</b> Metodología Activa y Pensamiento Crítico en estudiantes de Educación Inicial de una universidad privada, Chimbote, 2021							
<b>AUTORA:</b> Adriana Carolina Lozano Correa de Maiz							
			<b>VARIABLES</b>				
			<b>Variable 1: Metodología Activa</b>				
	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Items</b>	<b>Niveles y rangos</b>	<b>Escala y valores</b>		
<p><b>Problema General:</b> ¿Cuál es la relación entre la metodología activa y el pensamiento crítico en estudiantes de Educación Inicial de una universidad privada en Chimbote en el año 2021?</p> <p><b>Problemas específicos:</b> 1. ¿Cuál es la relación entre la metodología activa y la habilidad interpretación en estudiantes de Educación Inicial de una universidad privada en Chimbote en el año 2021? 2. ¿Cuál es la relación entre la metodología activa y la habilidad análisis en estudiantes de Educación Inicial de una universidad privada en Chimbote en el año 2021? 3. ¿Cuál es la relación entre la metodología activa y la habilidad evaluación en</p>	<p><b>Objetivo General:</b> Determinar la relación entre la metodología activa y el pensamiento crítico en estudiantes de Educación Inicial de una universidad privada en Chimbote en el año 2021.</p> <p><b>Objetivos Específicos:</b> 1. Identificar la relación entre la metodología activa y la habilidad interpretación en estudiantes de Educación Inicial de una universidad privada en Chimbote en el año 2021. 2. Identificar la relación entre la metodología activa y la habilidad análisis en estudiantes de Educación Inicial de una universidad privada en Chimbote en el año 2021.</p>	<p><b>Hipótesis General:</b> La relación entre la metodología activa y el pensamiento crítico es directa y significativa en estudiantes de Educación Inicial de una universidad privada en Chimbote en el año 2021.</p> <p><b>Hipótesis Específicas:</b> 1. La relación entre la metodología activa y la habilidad interpretación es directa y significativa en estudiantes de Educación Inicial de una universidad privada en Chimbote en el año 2021. 2. La relación entre la metodología activa y la habilidad análisis es directa y significativa en estudiantes de Educación Inicial de una universidad privada en Chimbote en el año 2021.</p>	Contexto	Investigación de necesidades  Congruencia de objetivos	1. ¿La metodología respeta la diversidad cultural del estudiante? 2. ¿La metodología toma en cuenta las fortalezas y debilidades del estudiante? 3. ¿La metodología es tolerante con las limitaciones en cuanto a recursos de los estudiantes?  4. ¿El propósito de la metodología se relaciona con las competencias del curso donde se ejecuta? 5. ¿Los objetivos de la metodología integran habilidades cognitivas, procedimentales y actitudinales? 6. ¿Los objetivos de la metodología consideran las necesidades formativas de los estudiantes?	Escala de Likert  Nunca (1) A veces (2) Regularmente (3) Casi Siempre (4) Siempre (5)	Ordinal  Inadecuado (27 – 63) Regular (64 – 99) Adecuado (100 – 135)
			Entrada	Disponibilidad de recursos planificados  Factibilidad de estrategias propuestas	7. ¿Los recursos digitales de texto, imagen o video se encuentran accesibles para los estudiantes en el momento adecuado? 8. ¿Los contenidos de los recursos digitales usados son relevantes para los temas tratados por los estudiantes?  9. ¿La plataforma digital seleccionada soporta la actividad digital de todos los estudiantes? 10. ¿La plataforma digital seleccionada permite la interacción ininterrumpida entre los estudiantes y el docente? 11. ¿La plataforma digital permite la carga y descarga de archivos		

<p>estudiantes de Educación Inicial de una universidad privada en Chimbote en el año 2021?</p> <p>4. ¿Cuál es la relación entre la metodología activa y la habilidad inferencia en estudiantes de Educación Inicial de una universidad privada en Chimbote en el año 2021?</p> <p>5. ¿Cuál es la relación entre la metodología activa y la habilidad explicación en estudiantes de Educación Inicial de una universidad privada en Chimbote en el año 2021?</p> <p>6. ¿Cuál es la relación entre la metodología activa y la habilidad autorregulación en estudiantes de Educación Inicial de una universidad privada en Chimbote en el año 2021?</p>	<p>3. Identificar la relación entre la metodología activa y la habilidad evaluación en estudiantes de Educación Inicial de una universidad privada en Chimbote en el año 2021</p> <p>4. Identificar la relación entre la metodología activa y la habilidad inferencia en estudiantes de Educación Inicial de una universidad privada en Chimbote en el año 2021.</p> <p>5. Identificar la relación entre la metodología activa y la habilidad explicación en estudiantes de Educación Inicial de una universidad privada en Chimbote en el año 2021.</p> <p>6. Identificar la relación entre la metodología activa y la habilidad autorregulación en estudiantes de Educación Inicial de una universidad privada en Chimbote en el año 2021.</p>	<p>3. La relación entre la metodología activa y la habilidad evaluación es directa y significativa en estudiantes de Educación Inicial de una universidad privada en Chimbote en el año 2021.</p> <p>4. La relación entre la metodología activa y la habilidad inferencia es directa y significativa en estudiantes de Educación Inicial de una universidad privada en Chimbote en el año 2021.</p> <p>5. La relación entre la metodología activa y la habilidad explicación es directa y significativa en estudiantes de Educación Inicial de una universidad privada en Chimbote en el año 2021.</p> <p>6. La relación entre la metodología activa y la habilidad autorregulación es directa y significativa en estudiantes de Educación Inicial de una universidad</p>			<p>digitales de texto, imagen y video sin interrupciones?</p>		
			Proceso	Organización de las actividades	<p>12. ¿El aprendizaje durante el proceso de formación se organiza de manera progresiva para el estudiante?</p> <p>13. ¿La metodología desarrolla estrategias de acuerdo al momento de aprendizaje y la disponibilidad de tiempo?</p> <p>14. ¿El tiempo asignado a las estrategias de aprendizaje activo es suficiente para desarrollarlas?</p>		
				Pertinencia de los métodos	<p>15. ¿Activar los conocimientos previos de los estudiantes es parte importante en el proceso de aprendizaje?</p> <p>16. ¿Se motiva el aprendizaje de los estudiantes a partir de sus propios intereses?</p> <p>17. ¿Los estudiantes actúan como agentes activos durante la práctica educativa mientras el docente es solo un orientador?</p> <p>18. ¿La retroalimentación de contenidos se considera parte fundamental en el proceso de aprendizaje?</p> <p>19. ¿Se consideran actividades de aprendizaje individual, así como también actividades de aprendizaje colectivo?</p> <p>20. ¿Las herramientas de evaluación de los productos académico permiten a los estudiantes autoevaluarse?</p> <p>21. ¿La evaluación de los estudiantes es progresiva conforme se desarrolla el proceso de aprendizaje y no sólo por exámenes de rendimiento?</p>		
Producto	Logro alcanzado	<p>22. ¿La metodología usada satisface las necesidades formativas de los estudiantes?</p> <p>23. ¿La metodología apoya al aprendizaje de las competencias del proceso educativo?</p> <p>24. ¿Los estudiantes logran alcanzar los objetivos de aprendizaje?</p>					

		privada en Chimbote en el año 2021.		Contrastación con expectativas	25. ¿Los aprendizajes de los estudiantes son significativos? 26. ¿Los estudiantes tienen autonomía y autorregulación en su aprendizaje? 27. ¿Los estudiantes muestran interés y proactividad en su formación profesional?		
<b>Variable 2: Pensamiento Crítico</b>							
			<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Items</b>	<b>Niveles y rangos</b>	<b>Escala y valores</b>
			Interpretación	Decodificación de significados	1. ¿Identifico la información tal como se presenta? 2. ¿Reconozco los aspectos que permiten contextualizar la información?	Escala de Likert  Con mucha dificultad (1) Con dificultad (2) Ni con dificultad ni con facilidad (3) Con facilidad (4) Con mucha facilidad (5)	Ordinal  Bajo (26 – 60) Medio (61 – 95) Alto (96 – 130)
				Categorización de significados	3. ¿Ordeno la información conforme a su trascendencia? 4. ¿Clasifico la información útil conforme a su relevancia?		
				Clarificación de significados	5. ¿Sintetizo la información de manera que sea resumida y comprensible?		
			Análisis	Examen de ideas	6. ¿Discierno entre ideas principales y secundarias en la información?		
				Detección de argumentos	7. ¿Identifico relaciones explícitas entre las ideas dentro de la información? 8. ¿Reconozco ideas o relaciones explícitas que sugieran supuestos?		
				Análisis de argumentos	9. ¿Identifico argumentos que respaldan la información, las relaciones o supuestos sugeridos?		
			Evaluación	Reconocimiento de elementos	10. ¿Determino los factores que le otorgan fuerza lógica a la información, las relaciones o los supuestos sugeridos? 11. ¿Determino la fuerza lógica de la información, las relaciones o los supuestos sugeridos?		
				Valoración de credibilidad	12. ¿Valoro la credibilidad de la información, las relaciones o los supuestos sugeridos? 13. ¿Valoro la significancia de las debilidades presentes en la información, las relaciones o supuestos?		
			Inferencia	Duda de la evidencia	14. ¿Cuestiono la información, las relaciones o supuestos identificados?		

					15. ¿Busco información que refuerce la fuerza lógica de la información, las relaciones o supuestos?		
			Elaboración de juicios sobre alternativas		16. ¿Estructuro una idea alternativa a la información, las relaciones o supuestos cuestionados? 17. ¿Formulo una hipótesis a partir de las nuevas ideas alternativas?		
			Derivación de conclusiones		18. ¿Emito una aseveración sobre la viabilidad de las alternativas probables e hipótesis formuladas?		
			Explicación	Recopilación de evidencia,	19. ¿Agrupo las evidencias necesarias que garantizar la credibilidad de las aseveraciones realizadas? 20. ¿Tolero la presencia de información, relaciones o supuestos que no apoyan mis aseveraciones?		
				Conjeturas armadas	21. ¿Explico las aseveraciones a partir de elementos detallados de las evidencias recopiladas?		
				Propuesta de alternativas de solución	22. ¿Expongo conclusiones a partir de la validez y credibilidad otorgada a las aseveraciones explicadas?		
			Autorregulación	Autoexamen	23. ¿Analizo durante todo el proceso la validez y confiabilidad del pensamiento crítico? 24. ¿Mantengo el deseo de llegar a una conclusión que refleje la realidad y no mi propia perspectiva?		
					Autocorrección	25. ¿Corrijo el proceso de pensamiento crítico ante posibles sesgos o incoherencias? 26. ¿Reformulo las ideas, aseveraciones o conclusiones hasta que sean totalmente claros y concisos?	

Tipo y diseño de investigación	Población y muestra	Técnicas e instrumentos	Estadística
<p><b>Tipo:</b> Aplicada</p> <p><b>Nivel:</b> Correlacional</p> <p><b>Enfoque:</b> Cuantitativo</p> <p><b>Método:</b> Hipotético - deductivo</p> <p><b>Diseño:</b> No experimental, correlacional, transaccional.</p>	<p><b>Población:</b> 216 estudiantes pertenecientes a la carrera de Educación Inicial de una universidad privada.</p> <p><b>Muestra:</b> 72 estudiantes pertenecientes al X ciclo de la carrera de Educación Inicial de una universidad privada.</p> <p><b>Muestreo:</b> No probabilístico por conveniencia, porque estos estudiantes han sido formados con la metodología activa adaptada a la modalidad virtual producto de la pandemia que hemos sufrido, y, además, porque el pensamiento crítico se adquiere de manera progresiva y es en este último ciclo de educación profesional donde debería estar totalmente desarrollado porque los estudiantes se encuentran próximos a egresar.</p>	<p><b>Variable 1:</b> Metodología Activa</p> <p><b>Técnica:</b> Encuesta</p> <p><b>Instrumento:</b> Cuestionario</p> <p><b>Variable 2:</b> Pensamiento Crítico</p> <p><b>Técnica:</b> Encuesta</p> <p><b>Instrumento:</b> Cuestionario</p>	<p><b>Descriptiva:</b> Tablas de frecuencia, gráficos.</p> <p><b>Inferencial:</b> Rho de Spearman.</p>

ANEXO 2: Matriz de Operacionalización

Matriz de Operacionalización de la variable 1 Metodología Activa

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Metodología Activa	<p>Conjunto de estrategias de enseñanza – aprendizaje que tienen como objeto promover la relación entre la recuperación de los saberes previos, la participación constante y activa del estudiante, el rol de orientador del docente para poder construir aprendizajes significativos (Montealegre, 2019)</p>	<p>La variable se mide a través de una encuesta que evalúa la Metodología Activa con el Modelo CIPP desde dimensiones de contexto, entrada, proceso y producto de la metodología activa ejecutada durante las experiencias educativas de la carrera de Educación Inicial.</p>	Contexto	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Investigación de necesidades</li> <li>– Congruencia de objetivos</li> </ul>	Ordinal
			Entrada	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Disponibilidad de recursos planificados</li> <li>– Factibilidad de estrategias propuestas</li> </ul>	
			Proceso	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Organización de las actividades</li> <li>– Pertinencia de los métodos</li> </ul>	
			Producto	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Logro alcanzado</li> <li>– Contrastación con expectativas</li> </ul>	

*Matriz de operacionalización de la variable 2 Pensamiento Crítico*

<b>Variable</b>	<b>Definición Conceptual</b>	<b>Definición Operacional</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Escala de medición</b>
Pensamiento Crítico	Capacidad del ser humano de emitir un juicio autorregulado con un propósito definido, explicar su resultado y fundamentar la manera como se llegó a él (Oviedo, 2020)	La variable se mide a través de una encuesta que evalúa el pensamiento crítico desde dimensiones de interpretación, análisis, evaluación, inferencia, explicación y autorregulación como habilidades del pensamiento crítico ejecutadas durante las experiencias educativas de la carrera de Educación Inicial.	Interpretación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Decodificación de significados</li> <li>- Categorización de significados</li> <li>- Clarificación de significados</li> </ul>	Ordinal
			Análisis	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Examen de ideas</li> <li>- Detección de argumentos</li> <li>- Análisis de argumentos</li> </ul>	
			Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconocimiento de elementos</li> <li>- Valoración de credibilidad</li> </ul>	
			Inferencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Duda de la evidencia</li> <li>- Elaboración de juicios sobre alternativas</li> <li>- Derivación de conclusiones</li> </ul>	
			Explicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recopilación de evidencia,</li> <li>- Conjeturas armadas</li> <li>- Propuesta de alternativas de solución</li> </ul>	
			Autorregulación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Autoexamen</li> <li>- Autocorrección.</li> </ul>	

## ANEXO 3: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

### CUESTIONARIO PARA MEDIR LA VARIABLE 1 METODOLOGÍA ACTIVA

Es muy grato presentarme ante usted, la suscrita Ing, Adriana Carolina Lozano Correa de Maiz con DNI N° 70258695, de la Universidad César Vallejo. La presente encuesta constituye parte de una investigación de título: “Metodología Activa y Pensamiento Crítico en estudiantes de Educación Inicial de una universidad privada, Chimbote, 2021, el cual tiene fines únicamente académicos manteniendo completa y absoluta discreción.

Agradecemos su colaboración por las respuestas brindadas de la siguiente encuesta.

**Instrucciones:** Lea detenidamente las preguntas formuladas y responda con seriedad marcando con un aspa en la alternativa correspondiente.

**Variable 1:** Metodología Activa

#### Escala valorativa:

- 1 Nunca
- 2 A veces
- 3 Regularmente
- 4 Casi Siempre
- 5 Siempre

Items	Escala Valorativa				
	1	2	3	4	5
<b>Dimensión 1: Contexto</b>					
1. ¿La metodología respeta la diversidad cultural del estudiante?					
2. ¿La metodología toma en cuenta las fortalezas y debilidades personales que tienen los estudiantes?					
3. ¿La metodología es tolerante con las limitaciones en cuanto a recursos de los estudiantes?					
4. ¿El propósito de la metodología se relaciona con las competencias del curso donde se ejecuta?					
5. ¿Los objetivos de la metodología se orientan a desarrollar habilidades cognitivas, procedimentales y actitudinales?					
6. ¿Los objetivos de la metodología consideran las necesidades formativas de los estudiantes?					

<b>Dimensión 2: Entrada</b>						
7.	¿Los recursos digitales de texto, imagen o video se encuentran accesibles para los estudiantes en el momento adecuado?					
8.	¿Los contenidos de los recursos digitales usados son relevantes para los temas tratados por los estudiantes?					
9.	¿La plataforma digital seleccionada soporta la actividad digital de todos los estudiantes?					
10.	¿La plataforma digital seleccionada permite la interacción ininterrumpida entre los estudiantes y el docente?					
11.	¿La plataforma digital permite la carga y descarga de archivos digitales de texto, imagen y video sin interrupciones?					
<b>Dimensión 3: Proceso</b>						
12.	¿La metodología desarrolla estrategias de acuerdo al momento de aprendizaje?					
13.	¿El tiempo asignado a cada una de las actividades que forman parte de la metodología es suficiente?					
14.	¿Los estudiantes actúan como agentes activos durante la práctica educativa mientras el docente es solo un orientador?					
15.	¿Los métodos usados activan los conocimientos previos de los estudiantes?					
16.	¿La metodología propone la organización o reorganización de los conocimientos adquiridos por los estudiantes?					
17.	¿La metodología motiva el aprendizaje de los estudiantes a partir de sus propios intereses?					
18.	¿Los métodos usados incluyen actividades de retroalimentación de contenidos?					
19.	¿La metodología fomenta el aprendizaje autónomo, pero también el aprendizaje colectivo?					
20.	¿La metodología le permite a los estudiantes reconocer su nivel de aprendizaje y autoevaluar sus progresos?					
21.	¿La evaluación de los estudiantes fomenta la evaluación progresiva?					
<b>Dimensión 4: Producto</b>						
22.	¿La metodología usada satisface las necesidades formativas de los estudiantes?					
23.	¿La metodología apoya al aprendizaje de las competencias de cada curso?					
24.	¿Los estudiantes logran alcanzar los objetivos de aprendizaje?					
25.	¿Los aprendizajes de los estudiantes son significativos?					
26.	¿Los estudiantes tienen autonomía y autorregulación en su aprendizaje?					
27.	¿Los estudiantes muestran interés en la búsqueda de nueva información relacionada con su formación?					

Muchas gracias.

## CUESTIONARIO PARA MEDIR LA VARIABLE 2 PENSAMIENTO CRÍTICO

Es muy grato presentarme ante usted, la suscrita Ing, Adriana Carolina Lozano Correa de Maiz con DNI N° 70258695, de la Universidad César Vallejo. La presente encuesta constituye parte de una investigación de título: “Metodología Activa y Pensamiento Crítico en estudiantes de Educación Inicial de una universidad privada, Chimbote, 2021, el cual tiene fines únicamente académicos manteniendo completa y absoluta discreción.

Agradecemos su colaboración por las respuestas brindadas de la siguiente encuesta.

**Instrucciones:** Lea detenidamente las preguntas formuladas y responda con seriedad marcando con un aspa en la alternativa correspondiente.

**Variable 2:** Pensamiento Crítico.

**Escala valorativa:**

- 1 Con mucha dificultad
- 2 Con dificultad
- 3 Ni con dificultad ni con facilidad
- 4 Con facilidad
- 5 Con mucha facilidad

Items	Escala Valorativa				
	1	2	3	4	5
<b>Dimensión 1: Interpretación</b>					
1. ¿Identifico la información tal como se presenta?					
2. ¿Reconozco los aspectos que permiten contextualizar la información?					
3. ¿Ordeno la información conforme a su trascendencia?					
4. ¿Clasifico la información útil conforme a su relevancia?					
5. ¿Sintetizo la información de manera que sea resumida y comprensible?					
<b>Dimensión 2: Análisis</b>					
6. ¿Discierno entre ideas principales y secundarias en la información?					
7. ¿Identifico relaciones explícitas entre las ideas dentro de la información?					

8.	¿Reconozco ideas o relaciones explícitas que sugieran supuestos?						
9.	¿Identifico argumentos que respaldan la información, las relaciones o supuestos sugeridos?						
<b>Dimensión 3: Evaluación</b>							
10.	¿Determino los factores que le otorgan fuerza lógica a la información, las relaciones o los supuestos sugeridos?						
11.	¿Determino la fuerza lógica de la información, las relaciones o los supuestos sugeridos?						
12.	¿Valoro la credibilidad de la información, las relaciones o los supuestos sugeridos?						
13.	¿Valoro la significancia de las debilidades presentes en la información, las relaciones o supuestos?						
<b>Dimensión 4: Inferencia</b>							
14.	¿Cuestiono la información, las relaciones o supuestos identificados?						
15.	¿Busco información que refuerce la fuerza lógica de la información, las relaciones o supuestos?						
16.	¿Estructuro una idea alternativa a la información, las relaciones o supuestos cuestionados?						
17.	¿Formulo una hipótesis a partir de las nuevas ideas alternativas?						
18.	¿Emito una aseveración sobre la viabilidad de las alternativas probables e hipótesis formuladas?						
<b>Dimensión 5: Explicación</b>							
19.	¿Agrupo las evidencias necesarias que garantizar la credibilidad de las aseveraciones realizadas?						
20.	¿Tolero la presencia de información, relaciones o supuestos que no apoyan mis aseveraciones?						
21.	¿Explico las aseveraciones a partir de elementos detallados de las evidencias recopiladas?						
22.	¿Expongo conclusiones a partir de la validez y credibilidad otorgada a las aseveraciones explicadas?						
<b>Dimensión 6: Autorregulación</b>							
23.	¿Analizo durante todo el proceso la validez y confiabilidad del pensamiento crítico?						
24.	¿Mantengo el deseo de llegar a una conclusión que refleje la realidad y no mi propia perspectiva?						
25.	¿Corrijo el proceso de pensamiento crítico ante posibles sesgos o incoherencias?						
26.	¿Reformulo las ideas, aseveraciones o conclusiones hasta que sean totalmente claros y concisos?						

Muchas gracias.

**VALIDEZ**

**Certificados de Validez**

**CARTA DE PRESENTACIÓN**

Señor: \_\_\_\_\_

Presente

Asunto: Validación de instrumento a través de juicio de expertos

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa de Maestría en Docencia Universitaria de la Universidad César Vallejo, en la sede Lima Norte, promoción 2021, aula 7, requiero validar el instrumento con el cual recogeré la información necesaria para poder desarrollar mi trabajo de investigación.

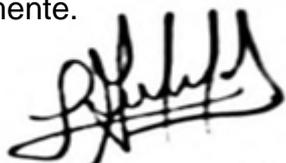
El título nombre del proyecto de investigación es Metodología Activa y Pensamiento Crítico en estudiantes de Educación Inicial de una universidad privada, Chimbote, 2021, y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense la presente.

Atentamente.



---

Adriana Carolina Lozano Correa de Maiz  
DNI 70258695

## **DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES**

### **VARIABLE 1: Metodología Activa**

Conjunto de estrategias de enseñanza – aprendizaje que tienen como objeto promover la relación entre la recuperación de los saberes previos, la participación constante y activa del estudiante, el rol de orientador del docente para poder construir aprendizajes significativos (Montealegre, 2019).

### **DIMENSIONES DE LA VARIABLE 1: Metodología Activa**

**Dimensión 1: Contexto:** Evaluación de la correspondencia de la metodología activa con las necesidades del entorno e identifica las oportunidades para cubrir esas necesidades (Stufflebeam y Zhang, 2017).

**Dimensión 2: Entrada:** Evaluación de las estrategias y recursos empleados por la metodología activa durante el procedimiento para determinar si resultan suficientes (Stufflebeam y Zhang, 2017).

**Dimensión 3: Proceso:** Evaluación de la identificación de las necesidades no satisfechas en el proceso de implementación que pueden ajustarse del proyecto aplicado (Stufflebeam y Zhang, 2017).

**Dimensión 4 - Producto:** Cuantificación, interpretación y juzgamiento de los resultados ya obtenidos por la metodología activa (Stufflebeam y Zhang, 2017).

### **VARIABLE 2: Pensamiento Crítico**

Capacidad del ser humano de emitir un juicio autorregulado con un propósito definido, explicar su resultado y fundamentar la manera como se llegó a él (Oviedo, 2020).

### **DIMENSIONES DE LA VARIABLE 2: Pensamiento Crítico**

**DIMENSIÓN 1 – Interpretación:** Capacidad de comprender la situación o hecho a criticar, y logra expresar lo que realmente significa o la relevancia que tiene (Oviedo, 2020).

**DIMENSIÓN 2 – Análisis:** Capacidad de identificar dentro de la información o hecho criticado, los elementos explícitos y los supuestos que se exponen (Oviedo, 2020).

**DIMENSIÓN 3 – Evaluación:** Capacidad de valorar que tan creíble es la información a partir de la fuerza lógica que tengan esas inferencias (Oviedo, 2020).

**DIMENSIÓN 4 –Inferencia:** capacidad de identificar y verificar los elementos dentro de la información o hecho criticado para formular supuestos, aseveraciones y conclusiones (Oviedo, 2020).

**DIMENSIÓN 5 –Explicación:** Capacidad de presentar y argumentar los resultados del propio razonamiento de manera reflexiva y coherente con la información o hecho criticado en una visión integral (Oviedo, 2020).

**DIMENSIÓN 6 – Autorregulación:** Capacidad de autocriticar el propio pensamiento, es decir, de monitorear conscientemente las propias actividades cognitivas (Oviedo, 2020).

## MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

*Matriz de Operacionalización de la variable 1 Metodología Activa*

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Metodología Activa	Conjunto de estrategias de enseñanza – aprendizaje que tienen como objeto promover la relación entre la recuperación de los saberes previos, la participación constante y activa del estudiante, el rol de orientador del docente para poder construir aprendizajes significativos (Montealegre, 2019)	La variable se mide a través de una encuesta que evalúa la Metodología Activa con el Modelo CIPP desde dimensiones de contexto, entrada, proceso y producto de la metodología activa ejecutada durante las experiencias educativas de la carrera de Educación Inicial.	Contexto	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Investigación de necesidades</li> <li>– Congruencia de objetivos</li> </ul>	Ordinal
			Entrada	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Disponibilidad de recursos planificados</li> <li>– Factibilidad de estrategias propuestas</li> </ul>	
			Proceso	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Organización de las actividades</li> <li>– Pertinencia de los métodos</li> </ul>	
			Producto	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Logro alcanzado</li> <li>– Contrastación con expectativas</li> </ul>	

*Matriz de operacionalización de la variable 2 Pensamiento Crítico*

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Pensamiento Crítico	Capacidad del ser humano de emitir un juicio autorregulado con un propósito definido, explicar su resultado y fundamentar la manera como se llegó a él (Oviedo, 2020)	La variable se mide a través de una encuesta que evalúa el pensamiento crítico desde dimensiones de interpretación, análisis, evaluación, inferencia, explicación y autorregulación como habilidades del pensamiento crítico ejecutadas durante las experiencias educativas de la carrera de Educación Inicial.	Interpretación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Decodificación de significados</li> <li>- Categorización de significados</li> <li>- Clarificación de significados</li> </ul>	Ordinal
			Análisis	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Examen de ideas</li> <li>- Detección de argumentos</li> <li>- Análisis de argumentos</li> </ul>	
			Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconocimiento de elementos</li> <li>- Valoración de credibilidad</li> </ul>	
			Inferencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Duda de la evidencia</li> <li>- Elaboración de juicios sobre alternativas</li> <li>- Derivación de conclusiones</li> </ul>	
			Explicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recopilación de evidencia,</li> <li>- Conjeturas armadas</li> <li>- Propuesta de alternativas de solución</li> </ul>	
			Autorregulación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Autoexamen</li> <li>- Autocorrección.</li> </ul>	

## CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE 1 METODOLOGÍA ACTIVA

N	Dimensiones / Items	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>Dimensión 1: Contexto</b>							
1	¿La metodología respeta la diversidad cultural del estudiante?							
2	¿La metodología toma en cuenta las fortalezas y debilidades personales que tienen los estudiantes?							
3	¿La metodología es tolerante con las limitaciones en cuanto a recursos de los estudiantes?							
4	¿El propósito de la metodología se relaciona con las competencias del curso donde se ejecuta?							
5	¿Los objetivos de la metodología se orientan a desarrollar habilidades cognitivas, procedimentales y actitudinales?							
6	¿Los objetivos de la metodología consideran las necesidades formativas de los estudiantes?							
	<b>Dimensión 2: Entrada</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
7	¿Los recursos digitales de texto, imagen o video se encuentran accesibles para los estudiantes en el momento adecuado?							
8	¿Los contenidos de los recursos digitales usados son relevantes para los temas tratados por los estudiantes?							
9	¿La plataforma digital seleccionada soporta la actividad digital de todos los estudiantes?							
10	¿La plataforma digital seleccionada permite la interacción ininterrumpida entre los estudiantes y el docente?							
11	¿La plataforma digital permite la carga y descarga de archivos digitales de texto, imagen y video sin interrupciones?							
	<b>Dimensión 3: Proceso</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
12	¿La metodología desarrolla estrategias de acuerdo al momento de aprendizaje?							
13	¿El tiempo asignado a cada una de las actividades que forman parte de la metodología es suficiente?							
14	¿Los estudiantes actúan como agentes activos durante la práctica educativa mientras el docente es solo un orientador?							
15	¿Los métodos usados activan los conocimientos previos de los estudiantes?							
16	¿La metodología propone la organización o reorganización de los conocimientos adquiridos por los estudiantes?							
17	¿La metodología motiva el aprendizaje de los estudiantes a partir de sus propios							

	intereses?						
18	¿Los métodos usados incluyen actividades de retroalimentación de contenidos?						
19	¿La metodología fomenta el aprendizaje autónomo, pero también el aprendizaje colectivo?						
20	¿La metodología le permite a los estudiantes reconocer su nivel de aprendizaje y autoevaluar sus progresos?						
21	¿La evaluación de los estudiantes fomenta la evaluación progresiva?						
	<b>Dimensión 4: Producto</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
22	¿La metodología usada satisface las necesidades formativas de los estudiantes?						
23	¿La metodología apoya al aprendizaje de las competencias de cada curso?						
24	¿Los estudiantes logran alcanzar los objetivos de aprendizaje?						
25	¿Los aprendizajes de los estudiantes son significativos?						
26	¿Los estudiantes tienen autonomía y autorregulación en su aprendizaje?						
27	¿Los estudiantes muestran interés en la búsqueda de nueva información relacionada con su formación?						

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

Opinión de aplicabilidad                      Aplicable [  ]                      No aplicable [  ]

Apellidos y nombres del juez validador: Dr. / Mg. \_\_\_\_\_                      DNI: \_\_\_\_\_

Especialidad del validador: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 2021

- <sup>1</sup>Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado
- <sup>2</sup>Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
- <sup>3</sup>Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

**Nota:** Se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

\_\_\_\_\_  
**Firma del experto informante**

## CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE 2 PENSAMIENTO CRÍTICO

N	Dimensiones / Items	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>Dimensión 1: Interpretación</b>							
1	¿Identifico la información tal como se presenta?							
2	¿Reconozco los aspectos que permiten contextualizar la información?							
3	¿Ordeno la información conforme a su trascendencia?							
4	¿Clasifico la información útil conforme a su relevancia?							
5	¿Sintetizo la información de manera que sea resumida y comprensible?							
	<b>Dimensión 2: Análisis</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
6	¿Discierno entre ideas principales y secundarias en la información?							
7	¿Identifico relaciones explícitas entre las ideas dentro de la información?							
8	¿Reconozco ideas o relaciones explícitas que sugieran supuestos?							
9	¿Identifico argumentos que respaldan la información, las relaciones o supuestos sugeridos?							
	<b>Dimensión 3: Evaluación</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
10	¿Determino los factores que le otorgan fuerza lógica a la información, las relaciones o los supuestos sugeridos?							
11	¿Determino la fuerza lógica de la información, las relaciones o los supuestos sugeridos?							
12	¿Valoro la credibilidad de la información, las relaciones o los supuestos sugeridos?							
13	¿Valoro la significancia de las debilidades presentes en la información, las relaciones o supuestos?							
	<b>Dimensión 4: Inferencia</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
14	¿Cuestiono la información, las relaciones o supuestos identificados?							
15	¿Busco información que refuerce la fuerza lógica de la información, las relaciones o supuestos?							
16	¿Estructuro una idea alternativa a la información, las relaciones o supuestos cuestionados?							
17	¿Formulo una hipótesis a partir de las nuevas ideas alternativas?							
18	¿Emito una aseveración sobre la viabilidad de las alternativas probables e hipótesis formuladas?							
	<b>Dimensión 5: Explicación</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
19	¿Agrupo las evidencias necesarias que garantizar la credibilidad de las aseveraciones realizadas?							
20	¿Tolero la presencia de información, relaciones o supuestos que no apoyan mis							



## CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL JUEZ 1

### CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE 1 METODOLOGÍA ACTIVA

N	Dimensiones / Items	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>Dimensión 1: Contexto</b>							
1	¿La metodología respeta la diversidad cultural del estudiante?	x		x		X		
2	¿La metodología toma en cuenta las fortalezas y debilidades personales que tienen los estudiantes?	x		x		X		
3	¿La metodología es tolerante con las limitaciones en cuanto a recursos de los estudiantes?	x		x		X		
4	¿El propósito de la metodología se relaciona con las competencias del curso donde se ejecuta?	x		x		X		
5	¿Los objetivos de la metodología se orientan a desarrollar habilidades cognitivas, procedimentales y actitudinales?	x		x		X		
6	¿Los objetivos de la metodología consideran las necesidades formativas de los estudiantes?	x		x		X		
	<b>Dimensión 2: Entrada</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
7	¿Los recursos digitales de texto, imagen o video se encuentran accesibles para los estudiantes en el momento adecuado?	x		x		X		
8	¿Los contenidos de los recursos digitales usados son relevantes para los temas tratados por los estudiantes?	x		x		X		
9	¿La plataforma digital seleccionada soporta la actividad digital de todos los estudiantes?	x		x		X		
10	¿La plataforma digital seleccionada permite la interacción ininterrumpida entre los estudiantes y el docente?	x		x		X		
11	¿La plataforma digital permite la carga y descarga de archivos digitales de texto, imagen y video sin interrupciones?	x		x		X		
	<b>Dimensión 3: Proceso</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
12	¿La metodología desarrolla estrategias de acuerdo al momento de aprendizaje?							
13	¿El tiempo asignado a cada una de las actividades que forman parte de la metodología es suficiente?	x		x		X		
14	¿Los estudiantes actúan como agentes activos durante la práctica educativa mientras el docente es solo un orientador?	x		x		X		
15	¿Los métodos usados activan los conocimientos previos de los estudiantes?	x		x		X		
16	¿La metodología propone la organización o reorganización de los conocimientos adquiridos por los estudiantes?	x		x		X		

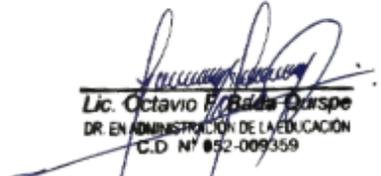
17	¿La metodología motiva el aprendizaje de los estudiantes a partir de sus propios intereses?	x		x		X	
18	¿Los métodos usados incluyen actividades de retroalimentación de contenidos?	x		x		X	
19	¿La metodología fomenta el aprendizaje autónomo, pero también el aprendizaje colectivo?	x		x		X	
20	¿La metodología le permite a los estudiantes reconocer su nivel de aprendizaje y autoevaluar sus progresos?	x		x		X	
21	¿La evaluación de los estudiantes fomenta la evaluación progresiva?	x		x		X	
	<b>Dimensión 4: Producto</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
22	¿La metodología usada satisface las necesidades formativas de los estudiantes?	x		x		X	
23	¿La metodología apoya al aprendizaje de las competencias de cada curso?	x		x		X	
24	¿Los estudiantes logran alcanzar los objetivos de aprendizaje?	x		x		X	
25	¿Los aprendizajes de los estudiantes son significativos?	x		x		X	
26	¿Los estudiantes tienen autonomía y autorregulación en su aprendizaje?	x		x		X	
27	¿Los estudiantes muestran interés en la búsqueda de nueva información relacionada con su formación?	x		x		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): \_\_\_\_\_ El instrumento es suficiente \_\_\_\_\_  
 Opinión de aplicabilidad                      Aplicable [ X ]                      Aplicable después de corregir [ ]                      No aplicable [ ]  
 Apellidos y nombres del juez validador: Dr. / Mg. \_\_\_\_\_ Octavio Fermín Bada Quispe \_\_\_\_\_                      DNI: \_\_\_\_\_ 32986485 \_\_\_\_\_  
 Especialidad del validador: \_\_\_\_\_ Dr. En Administración de la Educación \_\_\_\_\_

Chimbote, 28 de Noviembre del 2021

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado  
<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo  
<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

**Nora:** Se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

  
 Lic. Octavio F. Bada Quispe  
 DR. EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN  
 C.D. N° 852-009359  
 Firma del experto informante

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE 2 PENSAMIENTO CRÍTICO**

N	Dimensiones / Items	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>Dimensión 1: Interpretación</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
1	¿Identifico la información tal como se presenta?	x		x		x		
2	¿Reconozco los aspectos que permiten contextualizar la información?	x		x		x		
3	¿Ordeno la información conforme a su trascendencia?	x		x		x		
4	¿Clasifico la información útil conforme a su relevancia?	x		x		x		
5	¿Sintetizo la información de manera que sea resumida y comprensible?	x		x		x		
	<b>Dimensión 2: Análisis</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
6	¿Discierno entre ideas principales y secundarias en la información?	x		x		x		
7	¿Identifico relaciones explícitas entre las ideas dentro de la información?	x		x		x		
8	¿Reconozco ideas o relaciones explícitas que sugieran supuestos?	x		x		x		
9	¿Identifico argumentos que respaldan la información, las relaciones o supuestos sugeridos?	x		x		x		
	<b>Dimensión 3: Evaluación</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
10	¿Determino los factores que le otorgan fuerza lógica a la información, las relaciones o los supuestos sugeridos?	x		x		x		
11	¿Determino la fuerza lógica de la información, las relaciones o los supuestos sugeridos?	x		x		x		
12	¿Valoro la credibilidad de la información, las relaciones o los supuestos sugeridos?	x		x		x		
13	¿Valoro la significancia de las debilidades presentes en la información, las relaciones o supuestos?	x		x		x		
	<b>Dimensión 4: Inferencia</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
14	¿Cuestiono la información, las relaciones o supuestos identificados?	x		x		x		
15	¿Busco información que refuerce la fuerza lógica de la información, las relaciones o supuestos?	x		x		x		
16	¿Estructuro una idea alternativa a la información, las relaciones o supuestos cuestionados?	x		x		x		
17	¿Formulo una hipótesis a partir de las nuevas ideas alternativas?	x		x		x		
18	¿Emito una aseveración sobre la viabilidad de las alternativas probables e hipótesis formuladas?	x		x		x		
	<b>Dimensión 5: Explicación</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
19	¿Agrupo las evidencias necesarias que garantizar la credibilidad de las aseveraciones realizadas?	x		x		x		

20	¿Tolero la presencia de información, relaciones o supuestos que no apoyan mis aseveraciones?	x		x		X	
21	¿Explico las aseveraciones a partir de elementos detallados de las evidencias recopiladas?	x		x		X	
22	¿Expongo conclusiones a partir de la validez y credibilidad otorgada a las aseveraciones explicadas?	x		x		X	
<b>Dimensión 6: Autorregulación</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
23	¿Analizo durante todo el proceso la validez y confiabilidad del pensamiento crítico?	x		x		X	
24	¿Mantengo el deseo de llegar a una conclusión que refleje la realidad y no mi propia perspectiva?	x		x		X	
25	¿Corrijo el proceso de pensamiento crítico ante posibles sesgos o incoherencias?	x		x		X	
26	¿Reformulo las ideas, aseveraciones o conclusiones hasta que sean totalmente claros y concisos?	x		x		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): \_\_\_\_\_ El instrumento es suficiente \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad                      Aplicable [ X ]                      Aplicable después de corregir [ ]

No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador: Dr. / Mg. \_\_\_\_\_ Bada Quispe Octavio Fermín \_\_\_\_\_

DNI: \_\_\_32986485\_\_\_

Especialidad del validador: \_\_\_\_\_ Dr. En Administración de la Educación \_\_\_\_\_

Chimbote, 28 de Noviembre del 2021

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

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

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

**Nota:** Se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

  
 Lic. Octavio F. Bada Quispe  
 DR. EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN  
 C.D. N° 852-009359

**Firma del experto informante**

## CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL JUEZ 2

### CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE 1 METODOLOGÍA ACTIVA

N	Dimensiones / Items	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>Dimensión 1: Contexto</b>								
1	¿La metodología respeta la diversidad cultural del estudiante?	x		x		x		
2	¿La metodología toma en cuenta las fortalezas y debilidades personales que tienen los estudiantes?	x		x		x		
3	¿La metodología es tolerante con las limitaciones en cuanto a recursos de los estudiantes?	x		x		x		
4	¿El propósito de la metodología se relaciona con las competencias del curso donde se ejecuta?	x		x		x		
5	¿Los objetivos de la metodología se orientan a desarrollar habilidades cognitivas, procedimentales y actitudinales?	x		x		x		
6	¿Los objetivos de la metodología consideran las necesidades formativas de los estudiantes?	x		x		x		
<b>Dimensión 2: Entrada</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
7	¿Los recursos digitales de texto, imagen o video se encuentran accesibles para los estudiantes en el momento adecuado?	x		x		x		
8	¿Los contenidos de los recursos digitales usados son relevantes para los temas tratados por los estudiantes?	x		x		x		
9	¿La plataforma digital seleccionada soporta la actividad digital de todos los estudiantes?	x		x		x		
10	¿La plataforma digital seleccionada permite la interacción ininterrumpida entre los estudiantes y el docente?	x		x		x		
11	¿La plataforma digital permite la carga y descarga de archivos digitales de texto, imagen y video sin interrupciones?	x		x		x		
<b>Dimensión 3: Proceso</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
12	¿La metodología desarrolla estrategias de acuerdo al momento de aprendizaje?	x		x		x		
13	¿El tiempo asignado a cada una de las actividades que forman parte de la metodología es suficiente?	x		x		x		
14	¿Los estudiantes actúan como agentes activos durante la práctica educativa mientras el docente es solo un orientador?	x		x		x		
15	¿Los métodos usados activan los conocimientos previos de los estudiantes?	x		x		x		
16	¿La metodología propone la organización o reorganización de los conocimientos adquiridos por los estudiantes?	x		x		x		

17	¿La metodología motiva el aprendizaje de los estudiantes a partir de sus propios intereses?	x		x		x	
18	¿Los métodos usados incluyen actividades de retroalimentación de contenidos?	x		x		x	
19	¿La metodología fomenta el aprendizaje autónomo, pero también el aprendizaje colectivo?	x		x		x	
20	¿La metodología le permite a los estudiantes reconocer su nivel de aprendizaje y autoevaluar sus progresos?	x		x		x	
21	¿La evaluación de los estudiantes fomenta la evaluación progresiva?	x		x		x	
	<b>Dimensión 4: Producto</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
22	¿La metodología usada satisface las necesidades formativas de los estudiantes?	x		x		x	
23	¿La metodología apoya al aprendizaje de las competencias de cada curso?	x		x		x	
24	¿Los estudiantes logran alcanzar los objetivos de aprendizaje?	x		x		x	
25	¿Los aprendizajes de los estudiantes son significativos?	x		x		x	
26	¿Los estudiantes tienen autonomía y autorregulación en su aprendizaje?	x		x		x	
27	¿Los estudiantes muestran interés en la búsqueda de nueva información relacionada con su formación?	x		x		x	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): \_\_\_\_\_ Presenta suficiencia y puede aplicarse \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad                      Aplicable [ X ]                      Aplicable después de corregir [ ]

No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador: Dr. / Mg. \_\_\_\_\_ Wilmz Diego Mostacero Zarate \_\_\_\_\_

DNI: \_\_\_\_\_ 47339864 \_\_\_\_\_

Especialidad del validador: \_\_\_\_\_ Mg. En Docencia Universitaria e Investigación \_\_\_\_\_

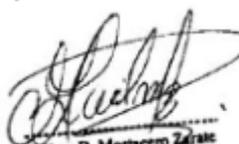
Trujillo, 24 de Noviembre del 2021

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

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

**<sup>3</sup>Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

***Nota:*** Se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.



Wilmz D. Mostacero Zarate  
ARQUITECTO  
C.A.P. 20983

**Firma del experto informante**

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE 2 PENSAMIENTO CRÍTICO**

N	Dimensiones / Items	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>Dimensión 1: Interpretación</b>							
1	¿Identifico la información tal como se presenta?	X		X		X		
2	¿Reconozco los aspectos que permiten contextualizar la información?	X		X		X		
3	¿Ordeno la información conforme a su trascendencia?	X		X		X		
4	¿Clasifico la información útil conforme a su relevancia?	X		X		X		
5	¿Sintetizo la información de manera que sea resumida y comprensible?	X		X		X		
	<b>Dimensión 2: Análisis</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
6	¿Discierno entre ideas principales y secundarias en la información?	X		X		X		
7	¿Identifico relaciones explícitas entre las ideas dentro de la información?	X		X		X		
8	¿Reconozco ideas o relaciones explícitas que sugieran supuestos?	X		X		X		
9	¿Identifico argumentos que respaldan la información, las relaciones o supuestos sugeridos?	X		X		X		
	<b>Dimensión 3: Evaluación</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
10	¿Determino los factores que le otorgan fuerza lógica a la información, las relaciones o los supuestos sugeridos?	X		X		X		
11	¿Determino la fuerza lógica de la información, las relaciones o los supuestos sugeridos?	X		X		X		
12	¿Valoro la credibilidad de la información, las relaciones o los supuestos sugeridos?	X		X		X		
13	¿Valoro la significancia de las debilidades presentes en la información, las relaciones o supuestos?	X		X		X		
	<b>Dimensión 4: Inferencia</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
14	¿Cuestiono la información, las relaciones o supuestos identificados?	X		X		X		
15	¿Busco información que refuerce la fuerza lógica de la información, las relaciones o supuestos?	X		X		X		
16	¿Estructuro una idea alternativa a la información, las relaciones o supuestos cuestionados?	X		X		X		
17	¿Formulo una hipótesis a partir de las nuevas ideas alternativas?	X		X		X		
18	¿Emito una aseveración sobre la viabilidad de las alternativas probables e hipótesis formuladas?	X		X		X		
	<b>Dimensión 5: Explicación</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
19	¿Agrupo las evidencias necesarias que garantizar la credibilidad de las aseveraciones realizadas?	X		X		X		

20	¿Tolero la presencia de información, relaciones o supuestos que no apoyan mis aseveraciones?	x		x		x	
21	¿Explico las aseveraciones a partir de elementos detallados de las evidencias recopiladas?	x		x		x	
22	¿Expongo conclusiones a partir de la validez y credibilidad otorgada a las aseveraciones explicadas?	x		x		x	
	<b>Dimensión 6: Autorregulación</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
23	¿Analizo durante todo el proceso la validez y confiabilidad del pensamiento crítico?	x		x		x	
24	¿Mantengo el deseo de llegar a una conclusión que refleje la realidad y no mi propia perspectiva?	x		x		x	
25	¿Corrijo el proceso de pensamiento crítico ante posibles sesgos o incoherencias?	x		x		x	
26	¿Reformulo las ideas, aseveraciones o conclusiones hasta que sean totalmente claros y concisos?	x		x		x	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): \_\_\_\_\_ Presenta suficiencia y puede aplicarse \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad                      Aplicable [ X ]                      Aplicable después de corregir [ ]

No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador: Dr. / Mg. \_\_\_\_\_ Wilmz Diego Mostacero Zarate \_\_\_\_\_

DNI: \_\_\_\_\_ 47339864 \_\_\_\_\_

Especialidad del validador: \_\_\_\_\_ Mg. En Docencia Universitaria e Investigación \_\_\_\_\_

Trujillo, 24 de Noviembre del 2021

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

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

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

**Nota:** Se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.



Wilmz D. Mostacero Zarate  
ARQUITECTO  
CAP. 20983

Firma del experto informante

## CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL JUEZ 3

### CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE 1 METODOLOGÍA ACTIVA

N	Dimensiones / Items	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>Dimensión 1: Contexto</b>							
1	¿La metodología respeta la diversidad cultural del estudiante?	x		x		x		
2	¿La metodología toma en cuenta las fortalezas y debilidades personales que tienen los estudiantes?	x		x		x		
3	¿La metodología es tolerante con las limitaciones en cuanto a recursos de los estudiantes?	x		x		x		
4	¿El propósito de la metodología se relaciona con las competencias del curso donde se ejecuta?	x		x		x		
5	¿Los objetivos de la metodología se orientan a desarrollar habilidades cognitivas, procedimentales y actitudinales?	x		x		x		
6	¿Los objetivos de la metodología consideran las necesidades formativas de los estudiantes?	x		x		x		
	<b>Dimensión 2: Entrada</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
7	¿Los recursos digitales de texto, imagen o video se encuentran accesibles para los estudiantes en el momento adecuado?	x		x		x		
8	¿Los contenidos de los recursos digitales usados son relevantes para los temas tratados por los estudiantes?	x		x		x		
9	¿La plataforma digital seleccionada soporta la actividad digital de todos los estudiantes?	x		x		x		
10	¿La plataforma digital seleccionada permite la interacción ininterrumpida entre los estudiantes y el docente?	x		x		x		
11	¿La plataforma digital permite la carga y descarga de archivos digitales de texto, imagen y video sin interrupciones?	x		x		x		
	<b>Dimensión 3: Proceso</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
12	¿La metodología desarrolla estrategias de acuerdo al momento de aprendizaje?	x		x		x		
13	¿El tiempo asignado a cada una de las actividades que forman parte de la metodología es suficiente?	x		x		x		
14	¿Los estudiantes actúan como agentes activos durante la práctica educativa mientras el docente es solo un orientador?	x		x		x		
15	¿Los métodos usados activan los conocimientos previos de los estudiantes?	x		x		x		
16	¿La metodología propone la organización o reorganización de los conocimientos adquiridos por los estudiantes?	x		x		x		

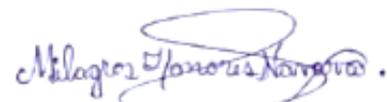
17	¿La metodología motiva el aprendizaje de los estudiantes a partir de sus propios intereses?	x		x		x	
18	¿Los métodos usados incluyen actividades de retroalimentación de contenidos?	x		x		x	
19	¿La metodología fomenta el aprendizaje autónomo, pero también el aprendizaje colectivo?	x		x		x	
20	¿La metodología le permite a los estudiantes reconocer su nivel de aprendizaje y autoevaluar sus progresos?	x		x		x	
21	¿La evaluación de los estudiantes fomenta la evaluación progresiva?	x		x		x	
	<b>Dimensión 4: Producto</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
22	¿La metodología usada satisface las necesidades formativas de los estudiantes?	x		x		x	
23	¿La metodología apoya al aprendizaje de las competencias de cada curso?	x		x		x	
24	¿Los estudiantes logran alcanzar los objetivos de aprendizaje?	x		x		x	
25	¿Los aprendizajes de los estudiantes son significativos?	x		x		x	
26	¿Los estudiantes tienen autonomía y autorregulación en su aprendizaje?	x		x		x	
27	¿Los estudiantes muestran interés en la búsqueda de nueva información relacionada con su formación?	x		x		x	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): \_\_\_\_\_  
 Opinión de aplicabilidad                      Aplicable [ X ]                      Aplicable después de corregir [ ]                      No aplicable [ ]  
 Apellidos y nombres del juez validador: Dr. / Mg. \_\_\_\_\_ Milagros del Carmen Teresa Honores Navarro \_\_\_\_\_ DNI: \_\_18090108\_\_  
 Especialidad del validador: \_\_Mg. En Educación con Mención en Pedagogía Universitaria\_\_\_\_\_

Trujillo, 28 de Noviembre del 2021

- <sup>1</sup>Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado  
**<sup>2</sup>Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo  
**<sup>3</sup>Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

**Nota:** Se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.



**Firma del experto informante**

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE 2 PENSAMIENTO CRÍTICO**

N	Dimensiones / Items	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>Dimensión 1: Interpretación</b>							
1	¿Identifico la información tal como se presenta?	x		x		x		
2	¿Reconozco los aspectos que permiten contextualizar la información?	x		x		x		
3	¿Ordeno la información conforme a su trascendencia?	x		x		x		
4	¿Clasifico la información útil conforme a su relevancia?	x		x		x		
5	¿Sintetizo la información de manera que sea resumida y comprensible?	x		x		x		
	<b>Dimensión 2: Análisis</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
6	¿Discierno entre ideas principales y secundarias en la información?	x		x		x		
7	¿Identifico relaciones explícitas entre las ideas dentro de la información?	x		x		x		
8	¿Reconozco ideas o relaciones explícitas que sugieran supuestos?	x		x		x		
9	¿Identifico argumentos que respaldan la información, las relaciones o supuestos sugeridos?	x		x		x		
	<b>Dimensión 3: Evaluación</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
10	¿Determino los factores que le otorgan fuerza lógica a la información, las relaciones o los supuestos sugeridos?	x		x		x		
11	¿Determino la fuerza lógica de la información, las relaciones o los supuestos sugeridos?	x		x		x		
12	¿Valoro la credibilidad de la información, las relaciones o los supuestos sugeridos?	x		x		x		
13	¿Valoro la significancia de las debilidades presentes en la información, las relaciones o supuestos?	x		x		x		
	<b>Dimensión 4: Inferencia</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
14	¿Cuestiono la información, las relaciones o supuestos identificados?	x		x		x		
15	¿Busco información que refuerce la fuerza lógica de la información, las relaciones o supuestos?	x		x		x		
16	¿Estructuro una idea alternativa a la información, las relaciones o supuestos cuestionados?	x		x		x		
17	¿Formulo una hipótesis a partir de las nuevas ideas alternativas?	x		x		x		
18	¿Emito una aseveración sobre la viabilidad de las alternativas probables e hipótesis formuladas?	x		x		x		
	<b>Dimensión 5: Explicación</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
19	¿Agrupo las evidencias necesarias que garantizar la credibilidad de las aseveraciones realizadas?	x		x		x		

20	¿Tolero la presencia de información, relaciones o supuestos que no apoyan mis aseveraciones?	x		x		x	
21	¿Explico las aseveraciones a partir de elementos detallados de las evidencias recopiladas?	x		x		x	
22	¿Expongo conclusiones a partir de la validez y credibilidad otorgada a las aseveraciones explicadas?	x		x		x	
	<b>Dimensión 6: Autorregulación</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
23	¿Analizo durante todo el proceso la validez y confiabilidad del pensamiento crítico?	x		x		x	
24	¿Mantengo el deseo de llegar a una conclusión que refleje la realidad y no mi propia perspectiva?	x		x		x	
25	¿Corrijo el proceso de pensamiento crítico ante posibles sesgos o incoherencias?	x		x		x	
26	¿Reformulo las ideas, aseveraciones o conclusiones hasta que sean totalmente claros y concisos?	x		x		x	

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

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

Apellidos y nombres del juez validador: Dr. / Mg. \_\_\_\_\_ Milagros del Carmen Teresa Honores Navarro \_\_\_\_\_                      DNI: \_\_18090108\_\_

Especialidad del validador: \_\_Mg. En Educación con Mención en Pedagogía Universitaria\_\_\_\_\_

Trujillo, 28 de Noviembre del 2021

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

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

**<sup>3</sup>Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

**Nota:** Se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.



**Firma del experto informante**

# CONFIABILIDAD

## Resultados de la Confiabilidad Variable 1 Metodología Activa

The screenshot shows the IBM SPSS Statistics Visor interface. The main window displays the results of a reliability analysis for the variable 'Fiabilidad'. The left sidebar shows a tree view with 'Fiabilidad' selected. The main content area shows the following information:

```
VAR00010 VAR00011 VAR00012 VAR00013 VAR00014 VAR00015 VAR00016 VAR00017 VAR00018 VAR00019 VAR00020  
VAR00021 VAR00022 VAR00023 VAR00024 VAR00025 VAR00026 VAR00027  
/SCALE ('ALL VARIABLES') ALL  
/MODEL=ALPHA.
```

**Fiabilidad**  
[ConjuntoDatos1]

**Escala: ALL VARIABLES**

**Resumen de procesamiento de casos**

Casos	Válido	N	%
	Válido	24	100,0
	Excluido <sup>a</sup>	0	,0
	Total	24	100,0

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

**Estadísticas de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
,976	27

At the bottom of the window, the status bar indicates 'IBM SPSS Statistics Processor está listo' and 'Unicode:ON'.

## Resultados de la Confiabilidad Variable 2 Pensamiento Crítico

\*Resultado2 [Documento2] - IBM SPSS Statistics Visor

Archivo Editar Ver Datos Transformar Insertar Formato Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Resultado

- Registro
- Fiabilidad
  - Título
  - Notas
  - Escala: ALL VARIABLE
  - Título
  - Resumen de
  - Estadísticas

**RELIABILITY**

```

/VARIABLES=VAR00001 VAR00002 VAR00003 VAR00004 VAR00005 VAR00006 VAR00007 VAR00008 VAR00009
VAR00010 VAR00011 VAR00012 VAR00013 VAR00014 VAR00015 VAR00016 VAR00017 VAR00018 VAR00019 VAR00020
VAR00021 VAR00022 VAR00023 VAR00024 VAR00025 VAR00026
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL
/MODEL=ALPHA.
    
```

→ **Fiabilidad**

**Escala: ALL VARIABLES**

**Resumen de procesamiento de casos**

		N	%
Casos	Válido	24	100,0
	Excluido <sup>a</sup>	0	,0
	Total	24	100,0

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

**Estadísticas de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
,972	26

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ON



**Base de datos de prueba piloto Variable 2 Pensamiento Crítico**

N	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26
1	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3
2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3
3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	5	4	2	2	3	1	2	4
4	3	3	4	4	3	4	3	3	3	4	3	4	3	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	3	3	4
5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	4	5	4
6	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3
7	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5
8	2	3	3	2	2	2	3	2	3	2	2	3	2	2	2	3	2	2	3	3	2	2	3	2	3	2
9	4	2	5	3	5	5	4	2	4	2	2	5	4	3	5	2	5	2	4	3	3	3	4	3	5	5
10	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4
11	5	3	3	3	4	3	4	4	4	5	4	4	4	4	4	3	3	2	4	4	3	3	3	3	3	3
12	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	3	5	3	3	2	2	4	3	3	2	5	3	5	4	3	4
13	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	5	4	4	3	4	3	4	4	4	4
14	5	5	5	2	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	3	5	5	4	2	5	5	5	5	4	5
15	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
16	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	3	4	5	5	5	4	5
17	5	5	5	5	5	4	4	5	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	4
18	5	5	5	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
19	4	5	4	5	5	5	5	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	5	5	4	4	5
20	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	5	5	5	5	4	4	3	4	4	3	5	4	5
21	4	4	4	4	4	4	3	5	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
22	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
23	4	4	2	2	3	4	4	4	3	4	5	4	4	3	4	2	4	4	4	4	3	4	5	5	5	4
24	3	2	4	4	2	3	3	3	2	2	3	2	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3

## ANEXO 4. BASE DE DATOS

### BASE DE DATOS METODOLOGÍA ACTIVA

N	Contexto						Entrada					Proceso										Producto						
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	
1	3	3	2	3	4	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
2	3	3	3	3	4	4	3	4	5	2	4	5	4	1	1	3	4	5	4	5	4	4	4	5	1	4	5	
3	3	3	4	4	3	4	4	3	4	4	5	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	
4	5	4	4	5	5	5	5	4	5	2	3	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	4	
5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	2	4	3	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	
6	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	
7	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	4	5	3	4	5	4	4	4	5	4	5	4	3	4	4	4	
8	4	3	4	4	3	4	4	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3	3	4	
9	4	4	3	4	5	4	5	4	4	5	4	5	4	3	5	5	3	4	5	5	4	4	5	4	4	5	5	
10	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4	4	5	5	4	4	3	5	4	5	5	4	4	4	
11	5	5	5	5	5	5	3	3	3	4	3	2	2	2	3	3	3	4	4	4	4	3	3	2	2	2	2	
12	2	2	2	3	2	4	2	3	3	3	1	2	1	5	3	3	4	2	3	3	3	3	3	3	3	4	3	
13	5	5	4	4	5	3	5	4	5	5	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	5	4	5	5	5	4	
14	4	4	4	3	3	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	
15	4	4	5	3	4	3	2	4	4	2	3	4	2	3	4	3	3	4	3	2	4	2	4	4	4	4	4	
16	3	3	2	2	3	2	4	2	2	4	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	
17	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	5	5	5	5	
18	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	5	
19	3	4	3	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	
20	3	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	3	4	2	4	3	3	3	4	4	3	4	4	
21	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	
22	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	
23	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
24	5	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	4	4	5	5	4	5	4	5	4	5	
25	5	4	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4	4	4	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	
26	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
27	2	3	2	2	3	2	5	2	3	3	3	2	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	
28	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	
29	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	5	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	
30	4	3	4	4	3	4	4	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	
31	4	3	3	4	5	5	5	4	4	3	5	5	5	3	4	3	3	4	5	4	5	4	5	3	4	5	5	
32	3	3	2	3	4	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
33	4	4	4	3	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	3	4	4	

34	4	4	5	3	4	3	2	4	4	2	3	4	2	3	4	3	3	4	3	2	4	2	4	4	4	4	4	
35	3	4	2	2	3	2	4	2	2	4	2	2	2	4	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	
36	3	4	3	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	
37	2	2	2	3	2	4	2	3	3	3	1	2	1	5	3	3	4	2	3	3	3	3	3	3	3	4	3	
38	5	3	4	4	5	3	5	3	5	3	4	4	4	4	3	4	5	4	4	4	3	5	4	5	5	5	4	
39	4	4	3	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	3	3	
40	5	3	3	3	4	4	5	4	5	2	4	5	4	1	1	3	4	5	5	5	5	4	4	4	5	1	5	5
41	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
42	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	3	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	
43	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	
44	4	4	4	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	
45	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	2	4	4	3	3	4	4	4	4	4	
46	3	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	3	3	3	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	
47	2	2	2	2	3	2	5	2	3	3	3	2	2	2	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	
48	5	5	5	5	5	5	3	3	3	4	3	2	2	2	3	3	3	4	4	4	4	3	3	2	2	2	2	
49	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	5	5	5	5	
50	4	4	4	3	3	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	
51	4	4	5	3	4	3	2	4	4	2	3	4	2	3	4	3	3	4	3	2	4	2	4	4	4	4	4	
52	3	4	2	2	3	2	4	2	2	4	2	2	2	4	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	
53	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3
54	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	5	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	
55	4	4	3	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	3	5	5	3	4	5	5	5	4	5	4	4	5	5	
56	3	3	2	3	4	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
57	5	3	3	3	4	4	5	4	5	2	4	5	4	1	1	3	4	5	5	5	4	4	4	5	1	5	5	
58	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
59	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	3	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	
61	4	4	4	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	
62	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
63	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	5	
64	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	2	4	3	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	3	3	
65	2	2	2	3	2	4	2	3	3	1	2	1	2	1	5	3	3	4	2	3	3	3	3	3	3	4	3	
66	5	5	4	4	5	3	5	4	5	5	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	5	4	5	5	5	4	
67	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	2	4	4	3	3	4	4	4	4	4	
68	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
69	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
70	2	2	2	2	3	2	5	2	3	3	3	2	2	2	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	
71	5	5	5	5	5	5	3	3	3	4	3	2	2	2	3	3	3	4	4	4	4	3	3	2	2	2	2	
72	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	5	5	5	

## BASE DE DATOS PENSAMIENTO CRÍTICO

N	Interpretación					Análisis				Evaluación				Inferencia				Explicación				Autorregulación				
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26
1	2	3	3	2	2	2	3	2	3	2	2	3	2	2	2	3	2	2	3	3	2	2	3	2	3	2
2	4	2	5	3	4	5	4	2	4	2	2	5	3	3	5	2	5	2	4	2	3	3	4	3	5	4
3	4	4	5	4	5	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4
4	5	3	3	3	3	3	4	4	5	4	3	4	4	4	3	3	3	2	3	4	3	3	3	3	3	3
5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	3	3	4	4	3	4	3	3	3	4	3	4	3	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	3	3	4
7	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	5	5	4	5	4	5	4
8	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3
9	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5
10	5	5	4	2	5	5	4	5	5	4	5	5	4	4	4	3	5	5	4	2	5	5	4	5	4	5
11	4	4	4	4	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4
12	4	5	4	5	5	5	5	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	5	5	4	4	5
13	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	5	5	5	5	4	4	3	4	4	3	5	4	5
14	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3
15	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3
16	3	3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	4	4	2	2	3	1	2	4
17	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
18	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	3	4	5	5	5	4	5
19	5	5	5	5	5	4	4	5	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	4
20	4	4	4	4	4	4	3	5	4	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4
21	4	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4
22	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	3	5	3	3	2	2	4	3	3	2	5	3	5	4	3	4
23	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
24	5	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4	4	5	5	5	4	4	5	5	3	4	4	5	5	4	5
25	5	4	5	4	5	5	4	5	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	5	5	5	4	5
26	4	4	2	2	3	4	4	4	3	4	5	4	4	3	4	2	4	4	4	4	3	4	5	5	5	4
27	3	2	4	2	2	3	3	3	2	2	3	2	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3
28	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4
29	5	5	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	4	5	4
30	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3
31	5	4	5	3	5	4	5	4	5	4	5	5	4	5	5	3	5	5	5	4	5	5	3	4	5	3
32	2	3	3	2	2	2	3	2	3	2	2	3	2	2	2	3	2	2	3	3	2	2	3	2	3	2
33	4	3	4	4	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3
34	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3
35	3	3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	5	4	2	2	3	1	2	4

