

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO
BENEDICTO XVI
ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA
UNIVERSITARIA



PORTAFOLIO DE EVIDENCIAS Y METACOGNICIÓN EN
ESTUDIANTES DEL II CICLO DE UN INSTITUTO SUPERIOR
PEDAGÓGICO DE SULLANA, 2022

Tesis para obtener el grado académico de
MAESTRO EN INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA
UNIVERSITARIA

AUTOR

Br. Carlos Javier Albán Córdova

ASESORA

Dra. Virginia Rosemary, Guerrero Carranza

<https://orcid.org/0000-0002-4560-6378>

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Gestión universitaria, currículo y metodologías de aprendizaje.

TRUJILLO - PERÚ

2023

PORTAFOLIO DE EVIDENCIAS Y METACOGNICIÓN EN ESTUDIANTES DEL II CICLO DE UN INSTITUTO SUPERIOR PEDAGÓGICO DE SULLANA, 2022

INFORME DE ORIGINALIDAD

9%	9%	3%	3%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	1%
2	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	1%
3	repositorio.une.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	Diego Munguía Molina. "Portafolios de evidencias para un aprendizaje contextualizado y una evaluación formativa en Ingeniería en Computación: Experiencia en el curso de Análisis de Algoritmos", Revista Ensayos Pedagógicos, 2021 Publicación	<1%
5	Submitted to Universidad Catolica de Trujillo Trabajo del estudiante	<1%
6	scielo.isciii.es Fuente de Internet	<1%

Autoridades universitarias

Exemo Mons. Dr. Héctor Miguel Cabrejos Vidarte, O.F.M.

Arzobispo Metropolitano de Trujillo

Fundador y Gran Canciller de la Universidad

Católica de Trujillo Benedicto XVI

Dr. Luis Orlando Miranda Díaz

Rector de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI

Dra. Mariana Geraldine Silva Balarezo

Vicerrectora académica

Dr. Winston Rolando Reaño Portal

Director de la Escuela de Posgrado

Dra. Ena Cecilia Obando Peralta

Vicerrector de Investigación (e)

Dra. Teresa Sofía Reategui Marin

Secretaria General

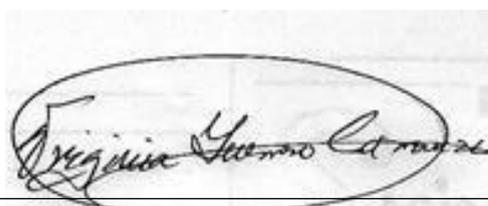
Página de conformidad del asesor

Yo, Dra. Virginia Rosemary Guerrero Carranza con DNI N° 08888685, en mi calidad de asesora de la Tesis de Maestría titulada: PORTAFOLIO DE EVIDENCIAS Y METACOGNICIÓN EN ESTUDIANTES DEL II CICLO DE UN INSTITUTO SUPERIOR PEDAGÓGICO DE SULLANA, 2022, del maestrando Br. Carlos Javier Albán Cordova, con DNI N° 03680315, informo lo siguiente:

En cumplimiento de las normas establecidas en el Reglamento de la Escuela de Posgrado de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI, en mi calidad de asesora, me permito conceptuar que la tesis reúne los requisitos técnicos, metodológicos y científicos de investigación exigidos por la escuela de posgrado.

Por lo tanto, el presente trabajo de investigación se encuentra en condiciones para su presentación y defensa ante un jurado.

Trujillo, 03 de febrero 2023

A handwritten signature in black ink, enclosed within an oval-shaped stamp. The signature reads "Virginia Guerrero Carranza".

Dra. Guerrero Carranza, Virginia Rosemary
ORCID: 0000-0002-4560-6378
Asesora

Dedicatoria

Dedico este trabajo con mucho cariño a mi familia: mi esposa, mis hijos, que siempre me están invitando a seguir adelante en mis retos académico

Agradecimiento

Agradezco en primer lugar a Dios, pues su presencia siempre me acompaña; a la Universidad Católica de Trujillo “Benedicto XVI”, por la oportunidad de realizar mis objetivos profesionales; A la Dra. Virginia Rosemary Guerrero Carranza, por su acompañamiento durante el proceso de investigación; a mis maestros y compañeros de clase, por la oportunidad de compartir aula con grandes profesionales.

Declaratoria de legitimidad de autoría

Yo, Carlos Javier Albán Córdova, con DNI N° 03680315, egresado de la Maestría en Investigación y docencia universitaria de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI, damos fe que hemos seguido rigurosamente los procedimientos académicos y administrativos emanados por la Escuela de Posgrado de la citada Universidad para la elaboración y sustentación de la tesis titulada: PORTAFOLIO DE EVIDENCIAS Y METACOGNICIÓN EN ESTUDIANTES DEL II CICLO DE UN INSTITUTO SUPERIOR PEDAGÓGICO DE SULLANA, 2022, la que consta de un total de 83 páginas, en las que se incluye, 11 tablas y 4 figuras; más un total de 18 páginas en apéndices.

Dejo constancia de la originalidad y autenticidad de la mencionada investigación y declaramos bajo juramento en razón a los requerimientos éticos, que el contenido de dicho documento corresponde a nuestra autoría respecto a redacción, organización, metodología y diagramación. Asimismo, garantizamos que los fundamentos teóricos están respaldados por el referencial bibliográfico, asumiendo un mínimo porcentaje de omisión involuntaria respecto al tratamiento de cita de autores, lo cual es de nuestra entera responsabilidad.

Se declara también que el porcentaje de similitud o coincidencia es de 9%, el cual es aceptado por la Universidad Católica de Trujillo

El autor



Br. Carlos Javier Albán Córdova
DNI N° 03680315

Índice general

Carátula.....	i
Porcentaje de similitud	ii
Autoridades universitarias	iii
Página de conformidad del asesor	iv
Dedicatoria.....	v
Agradecimiento	vi
Declaratoria de legitimidad de autoría	vii
Índice general	viii
Índice de tablas	ix
Índice de figuras	ix
RESUMEN.....	x
ABSTRACT	xi
I. INTRODUCCIÓN	12
II. METODOLOGÍA.....	34
III. RESULTADOS	40
IV. DISCUSIÓN.....	50
V. CONCLUSIONES.....	55
VI. RECOMENDACIONES	56
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	57
ANEXOS.....	65

Índice de tablas

Tabla 1 Operacionalización de la variable portafolio de evidencias	35
Tabla 2 Operacionalización de la variable metacognición	36
Tabla 3 Población de estudio.....	37
Tabla 4 El portafolio de evidencias en estudiantes del Instituto Superior Pedagógico de Sullana.....	40
Tabla 5 La metacognición en estudiantes del Instituto Superior Pedagógico de Sullana ...	42
Tabla 6 Prueba de normalidad de Kolmogorov Smirnov	43
Tabla 7 Correlación: portafolio de evidencias y metacognición.....	45
Tabla 8 Correlación: recolección de evidencias y metacognición.....	46
Tabla 9 Correlación: selección de evidencias y metacognición.....	47
Tabla 10 Correlación: reflexión de evidencias y metacognición	48
Tabla 11 Correlación: Publicación del portafolio y metacognición	49

Índice de figuras

Figura 1 Diseño de investigación	34
Figura 2 Descriptivo de la variable portafolio de evidencias por dimensiones	41
Figura 3 Descriptivo de la variable metacognición por dimensiones.....	42
Figura 4 Niveles de correlación.....	44

RESUMEN

Esta investigación titulada Portafolio de evidencias y metacognición en estudiantes del II ciclo de un Instituto Superior Pedagógico de Sullana, 2022, se planteó como propósito determinar la relación entre las variables antedichas; para ello, se desarrolló una investigación básica, no experimental, descriptiva correlacional, de corte transversal en la que participaron 118 estudiantes del II ciclo de un Instituto Superior Pedagógico de Sullana. Para la recolección de datos se aplicó dos cuestionarios que permitieron recabar valiosa información sobre el comportamiento de las variables en dicha muestra, es preciso señalar que se empleó el formulario de Google para llegar a toda la muestra seleccionada. Del análisis y procesamiento de los datos se obtuvo un valor calculado de $p = 0,000$ y de $\rho = 0,546$; a partir de ahí se concluyó que existe evidencias teóricas y estadísticas suficientes para determinar que existe una relación significativa y positiva considerable entre el uso del portafolio de evidencias como instrumento de evaluación y la metacognición como proceso de reflexivo de autonomía en la formación académico-profesional en estudiantes del II ciclo de un Instituto Superior Pedagógico de Sullana 2022.

Palabras clave: portafolio de evidencias, metacognición.

ABSTRACT

This research entitled Portfolio of evidence and metacognition in students of the II cycle of a Higher Pedagogical Institute of Sullana, 2022, was proposed as the purpose of determining the relationship between the aforementioned variables; For this, a basic, non-experimental, descriptive correlational, cross-sectional research was developed in which 118 students from the II cycle of a Higher Pedagogical Institute of Sullana participated. For the data collection, two questionnaires were applied that allowed collecting valuable information on the behavior of the variables in said sample, it should be noted that the Google form was used to reach the entire selected sample. From the analysis and processing of the data, a calculated value of $p = 0.000$ and $\rho = 0.546$ was obtained; From there, it was concluded that there is sufficient theoretical and statistical evidence to determine that there is a considerable significant and positive relationship between the use of the evidence portfolio as an evaluation instrument and metacognition as a reflective process of autonomy in academic-professional training in students of the II cycle of a Higher Pedagogical Institute of Sullana, 2022.

Keywords: evidence portfolio, metacognition.

I. INTRODUCCIÓN

La educación superior es concebida como el nivel de la educación que garantiza la perpetuidad del mundo laboral-profesional; desde esta finalidad, este nivel educativo complementa la formación para la vida a la que aspira todo ser humano; en ese sentido, tal como afirma, Martínez (2006) esta educación debe dar respuesta a los desafíos que la modernidad le acusa; es decir que, desde el ejercicio académico que realizan las instituciones que ofrecen este servicio, se debe contribuir con los distintos desafíos que presente la sociedad; de manera tal que, la formación socio-profesional que adquieran los estudiantes de este nivel sea pertinente (Ramírez, 2017). De ahí que se sostiene que, las entidades encargadas de la educación superior tienen la misión de continuar con la tarea de la Educación Básica: formar ciudadanos que desde su ejercicio profesional se encargue de contribuir con la formación de su sociedad con sentido ético; para ello, es importante educar en estos estudiantes su pensamiento crítico y su capacidad de enfrentar los problemas cotidianos con responsabilidad social (Núñez-López et al., 2017)

Castañeda et al. (2012), afirma que para propiciar en estos estudiantes el desarrollo de habilidades superiores a través de las cuales pueda enfrentar con sentido ético los desafíos de la profesión para la que están siendo formados; no solo les es propicio movilizar sus procesos cognitivos; sino que es imprescindible ser consciente de sus procesos metacognitivos, pues estos últimos les asegurarán que su desempeño cognitivo les sea pertinente, y transferencial; pues en palabras de Osses y Jaramillo (2008) la metacognición resulta indispensable de ser desarrollada en estudiantes de educación superior pedagógica en cuanto que el registro de sus habilidades mentales quedan, por estas habilidades reflexivas, puestas a juicio constantemente, lo que propicia mejores respuestas de acción en el óptimo desarrollo de su profesión; de ahí que en la Agenda Educativa 2030, La Unesco, se expone la necesidad de desarrollar capacidades, habilidades y destrezas que permita a partir de la reflexión de sus aprendizajes desarrollar sus competencias académicas (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), 2017).

No obstante, lo dicho, tal como afirman, Cantillo et al., (2014), estas capacidades metacognitivas no se han logrado evidenciar en la formación de estudiantes de educación superior en América Latina. Es así que estudios realizados en México, demostraron que el escaso nivel de logro de habilidades metacognitivas hallados en estudiantes de educación superior para el desarrollo de competencias profesionales específicas, les traería dificultades

para enfrentar una educación virtual ya que esta requiere de autonomía y autogestión del aprendizaje (Flores y Pacheco, 2020); de la misma manera, investigaciones realizadas en México, Ecuador y Venezuela determinaron que la promoción de la metacognición en educación superior es débil; lo que hace evidente la necesidad de una educación superior centrada en la presencia de educadores metacognitivos, estudiantes con rasgos metacognitivos y prácticas educativas que desarrollen habilidades metacognitivas (Piña y Alfonzo, 2019).

Desde la óptica de Hernández y de la Hoz (2014) esta transformación requiere de muchos cambios a nivel didáctico-estratégico y evaluativo, es imprescindible emplear nuevas técnicas y procedimientos que propicien la autorreflexión en sus procesos de aprendizaje en busca de profesionales que sean cada vez más competentes y contribuyan a la metas nacionales e internacionales. Un instrumento que ha de contribuir a la reflexión de los aprendizajes es el portafolio. El uso de esta herramienta de evaluación formativa se ha venido insertando en la práctica pedagógica de instituciones de educación superior; y si bien, se ha de considerar las ventajas que este a traído a la formación, es importante señalar que en estudios realizados en México y Chile, esta herramienta ha generado cierta insatisfacción en los estudiantes respecto de dos aspectos fundamentales para su formación profesional; la primera de ellas se refiere a la valoración objetiva de sus logros académicos, estadísticamente existe un 44,7% de alumnos que perciben que el uso de esta herramienta por parte de sus docentes como instrumento de evaluación no les está mostrando claramente sus avances competenciales; la segunda, hace referencia a la incertidumbre que muestran los estudiantes frente al uso de esta estrategia evaluativa, de ello se tiene que, el 61,5% presenta dudas sobre sus calificaciones en las asignaturas donde se empleó el portafolio (Leal, 2019).

En Perú, para el logro de sus competencias genéricas y específicas, los formados requieren de herramientas que le ayuden a adquirir conocimientos sobre el Aprendizaje Infantil Temprano; Es este sentido, se ha implementado el uso del portafolio como instrumento de evaluación que se vinculan a este proceso formativo del estudiante a partir del aprendizaje reflexivo (Gonzales, 2020); sin embargo, según estudios realizados en universidades e institutos encargados de la formación inicial docente en este país, revelan que este instrumento, está siendo utilizado en muchas instituciones como una simple compilación de evidencias sin ninguna reflexión; es decir, no se observa el proceso metacognitivo de reflexión sobre lo que aprendió, pues no analizan la información que

recogen como parte de los resultados de las evaluaciones durante el semestre, estas no son tomadas en cuenta (Montes, 2018); de esta manera, se pudo constatar en una investigación realizada en Trujillo en el año 2019 que más del 60% de los estudiantes de educación superior pedagógica, no fueron capaces de superar el nivel bajo en cada una de las dimensiones constitutivas de la competencia metacognitiva: planificación, supervisión y evaluación y, en resultados generales el 80% de ellos no ha desarrollado sus competencias metacognitivas, por lo que requieren urgente atención ya que esta facultad es muy importante para el éxito de los logros académicos de los estudiantes (Rodríguez, 2019); este escaso desarrollo de estas habilidades se debe a varios factores como la motivación, ambiente de aprendizaje, estrés, estrategias de lectura comprensiva y crítica, interrelación docente-alumno; y, hasta las políticas institucionales.

En el Instituto de Estudios Superiores Pedagógico Público “Hno. Victorino Elorz Goicoechea, se emplea desde hace algunos años atrás el instrumento de valoración en mención cual estrategia evaluativa, tanto formativa, para contribuir al proceso de desarrollo de las competencias genéricas y específicas de los estudiantes de esta institución; como sumativa, para medir los avances logrados respecto de las antedichas competencias y diseñar la línea base para dar continuidad a esta empresa de formación profesional pedagógica; sin embargo, la realidad nacional anteriormente descrita, no es ajena a las actitudes académicas de estudiantes y docentes en el instituto; por un lado los docentes no monitorean y acompañan el uso reflexivo de los portafolios y solo los revisan al final de cada semestre como un mero ejercicio sumativo (para recoger una valoración y/o calificación); por otro lado los estudiantes realizan el trabajo de compilar sus producciones y ubicarlos en sus portafolios; no obstante, aparentemente no realizan un ejercicio reflexivo de sus evidencias y de cómo estas pueden haber desarrollado competencias en ellos que le serían útiles para su vida profesional; esta actitud de los estudiantes demuestra su escaso involucramiento de sus habilidades metacognitivas en el desarrollo de sus aprendizajes.

Es transcendental tener en cuenta este desafío; debido a que, de permanecer de esta forma, se podría afectar considerablemente la formación inicial docente; por esta razón, la presente investigación se planteó como principal interrogante, ¿Cuál es la relación entre portafolio de evidencias y metacognición en estudiantes del II ciclo del Instituto de Estudios Superiores Pedagógico Público “Hno. Victorino Elorz Goicoechea” de Sullana -2022?; específicamente se formuló ¿Qué relación existe entre la recolección de evidencias, la

selección de evidencias , la reflexión sobre las evidencias y la publicación del portafolio como dimensiones de la variable portafolio de evidencias y la metacognición en los mencionados alumnos?

Desde esta perspectiva el propósito capital del estudio fue determinar la relación entre portafolio de evidencias y metacognición; proponiéndose particularmente establecer la relación entre las dimensiones de la variable portafolio de evidencias antes mencionadas y la metacognición en dicha población de estudio; además, para dar respuesta a las interrogantes formuladas, se propuso como supuesto básico la existencia de una relación significativa entre portafolio de evidencias y metacognición en los sujetos de estudio; específicamente se supuso la existencia de una relación significativa entre las dimensiones antedichas de la variable portafolio de evidencias y la metacognición en los antedichos sujetos.

La indagación trasciende por la intención propiciar, en los alumnos de formación inicial docente, el desarrollo reflexivo de sus competencias genéricas y específicas a partir del uso del portafolio como instrumento de evaluación y el ejercicio metacognitivo de sus logros y avances sustanciales en procura de mejores aprendizajes significativos que formen el perfil profesional deseado personal e institucionalmente. Teóricamente, la tesis aportó a la sistematización de información científica relevante respecto de las variables de estudio en los aportes de Capistran (2018); Rojas y García (2018); Horta et al. (2019), Águila (2014) y Sáiz, et al., (2014), a partir de la identificación y análisis de sus dimensiones, así como el esclarecimiento de sus indicadores que facultan arribar a conclusiones que permitirán el sostenimiento de futuras investigaciones sobre dichos factores de estudio.

En el aspecto pragmático, al pretender conocer y comprender la correspondencia entre el uso de una herramienta de evaluación reflexiva y el ejercicio competencial de la metacognición, contribuye a la mejora del ejercicio institucional para el logro de competencias de los alumnos. Por otro lado, su contribución metodológica, consistió en ofrecer a la comunidad científica una exhaustiva sistematización estadística de la asociación significativa entre los factores de estudio, gracias a la administración de instrumentos de recojo de información estrictamente validados y de alta confiabilidad, a través de los cuales se pudo brindado objetividad y rigor científico a esta indagación. Asimismo, su relevancia social, residió en el estudio de sus variables de estudio; por una parte, el portafolio de evidencias que contribuye con la formación sistemática de los alumnos en el logro de sus

facultades profesionales; y, por otra, la metacognición que forma la reflexión docente frente a su continuo quehacer magisterial.

Con el objeto de realizar un estudio sustantivo cabal de las variables de estudio, se ha consultado algunos de los estudios previos más significativos; así se citó en el ámbito internacional a Londoño (2021) en su tesis de maestría titulada, sustentó, en Colombia, su tesis de maestría, de enfoque cualitativo cuya finalidad fue examinar la incidencia del uso del portafolio en el sistema de evaluación acompañada; para el cumplimiento de tal fin se contó con la participación de 18 maestros de quienes se recogió información sobre sus percepciones y acciones en evaluación a partir de la aplicación de la técnica de la entrevista; y, 35 alumnos los que emplearon el portafolio para el examen y reflexión de sus evidencias. Del análisis e interpretación de todos datos recogidos y las observaciones realizadas se llega a la conclusión que, aunque el portafolio es un instrumento que estando en vías de aplicación presenta algunas falencias aplicativas; existe la plena seguridad de que su aplicación trascenderá la práctica evaluativa en la entidad formadora; además, se instalará como una nueva tarea que involucre a todos los actores.

Nieto-Márquez et al. (2021) en su artículo de investigación titulado Relaciones de la motivación con la metacognición y el desempeño en el rendimiento cognitivo en estudiantes de educación primaria, publicado en España, con la finalidad de analizar cómo se relaciona la motivación hacia el aprendizaje de los estudiantes con sus habilidades metacognitivas y su rendimiento cognitivo. Para ello, realizaron una investigación cuantitativa relacional entre las variables motivación, metacognición y cognición en muestra conformada por 354 alumnos a quienes se aplicó los instrumentos: cuestionario de Motivación hacia el Aprendizaje, Inventario junior de conciencia metacognitiva y la batería de pruebas de Evaluación Neuropsicológica de las Funciones Ejecutivas en Niños. Del análisis y procesamiento de la información se obtuvo que, aunque teóricamente estas variables motivación, metacognición y resultados cognitivos está en estrecha relación, los datos hacen pensar en que en esta unidad de estudio estas variables presentan una relación baja; más aún, se destaca el hecho de que el uso de habilidades metacognitivas y cognitivas que carezcan de la autorregulación no tendrán incidencia en el rendimiento académico. Este análisis aporta en cuanto que, estas variables están en relación teórica con la edad, es decir a mayor edad, mayor edad metacognitiva.

Daza, (2019) sustentó en Bolivia, su tesis de maestría correlacional, en la que se propuso determinar qué procesos metacognitivos emplean los estudiantes de la Universidad Mayor de San Andrés en la Carrera de Administración de empresas para el logro de sus competencias; en el estudio participaron 48 formandos, seleccionados a través de un muestreo no probabilístico y de conveniencia; para el recojo de datos se empleó la encuesta, la observación directa y el análisis documental. Del estudio se concluye que la metacognición influye positivamente en los desempeños de los estudiantes de respecto de sus conocimientos, control, supervisión, planificación y evaluación de sus competencias.

Matovelle, (2018) en Ecuador, sustentó su tesis de maestría cuya finalidad fue determinar el influjo del e-portafolio en el desarrollo de la competencia lectora en inglés como lengua extranjera en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad de Guayaquil; desarrolló una investigación cuantitativa, no experimental explicativa en una muestra conformada por 25 estudiantes seleccionados por muestreo no probabilístico intencional; a quienes se aplicó un cuestionario y una rúbrica con el objeto de recabar información sobre el comportamiento de las variables; del procesamiento de los datos se pudo encontrar que la incidencia del uso de una E-portafolio contribuye a mejor la lectura en inglés. Esto repercute en cuanto se ha logrado establecer el uso pertinente de este instrumento de evaluación en el desarrollo competencial profesional.

En Colombia, Roncancio (2018) sustentó su tesis de maestría sobre la autorregulación, como factor influyente en el aprendizaje de las matemáticas; para tal fin desarrolló una investigación de enfoque mixto en la que participó una muestra de 66 estudiantes de tercer grado de primaria, a quienes se aplicó una encuesta para conseguir la información cuantitativa; asimismo, se administró la técnica de grupos focales en las que participaron 34 niños de la muestra; de la misma manera, a los maestros de matemáticas, se aplicó rejillas de observaciones directas al desarrollo de las clases de Matemáticas y el diario de autoevaluación de la autorregulación. Del análisis e interpretación de toda la información recogida se arribó a la conclusión que los procesos de autorregulación que utilizan los niños en la clase de Matemáticas: autonomía, autoeficacia, motivación, autogestión, proactividad y autocontrol, influyen en el aprendizaje de las Matemáticas; ya que, representan procesos metacognitivos para la construcción de conceptos y resolución de problemas.

En el ámbito nacional, fue preciso citar los aportes de Pucutuni (2021) presentó su investigación correlacional sobre el portafolio de evidencias y su correspondencia con el

aprendizaje autónomo en alumnos de pedagogía en el Cuzco; en el estudio intervinieron 72 alumnos del V semestre de un instituto superior pedagógico; a quienes, con la intención de recabar información, se administró sendos cuestionarios que permitieron observar el comportamiento de los factores de estudio. El procesamiento de la información permitió evidenciar que el 52% de la muestra señala un nivel alto de conformidad con el uso del portafolio de evidencias; asimismo, el 48%, señala estar de acuerdo con el desarrollo de sus aprendizajes autónomos; además, respecto de la relación entre las variables, se calculó $p=0.002$ y $\rho=0,274$; a partir de estos hallazgos se concluye que existe una correspondencia significativa aunque bastante baja entre el portafolio de evidencias como instrumento de evaluación y el desarrollo de la autonomía de los alumnos de pedagogía.

Esquén (2021) en su tesis doctoral prospectiva, presentó un modelo para optimizar el pensamiento crítico a partir de la metacognición; en el estudio participó una muestra constituida por 28 alumnos del I Ciclo de pedagogía de un instituto formador de Chiclayo; a quienes se administró, con el objeto de recabar información, un cuestionario de pensamiento crítico. Del análisis y procesamiento de la información se obtuvo que solo el 25% de los estudiantes consideran haber desarrollado su pensamiento crítico. En correspondencia a estos hallazgos y tras la revisión exhaustiva de las teorías sobre metacognición se propuso, a buena reflexión de peritos en educación, un programa de intervención cuya finalidad fue desarrollar la facultad crítica de estos futuros pedagogos

Burga, (2019) sustentó su tesis de maestría, cuya finalidad fue analizar las percepciones de sobre el uso del portafolio y su aporte en el aprendizaje autónomo, para tal fin se realizó una investigación cualitativa – descriptiva en la que participaron 11 estudiantes de la facultad de Psicología que durante los semestres 2014 – 2 hasta el 2017 – I, llevaron el curso Procesos Cognitivos, a quienes se aplicó una entrevista semiestructurada cuyo guion de entrevista fue estrictamente validado en sus preguntas y re-preguntas. Del estudio se arriba que el uso del portafolio contribuyó a que los estudiantes reconocieran sus fortalezas y debilidades lo que les permitió establecer un ejercicio de monitoreo y evaluación de su desempeño; con ello, se determinó su influencia positiva del portafolio en la formación de la autonomía de los estudiantes.

Egúsquiza (2019), sustentó su tesis de maestría correlacional, cuyo propósito fue determinar la correspondencia entre el aprendizaje basado en problemas y la metacognición en una institución universitaria de Lima; en el estudio intervino una muestra, constituida por

muestreo probabilístico aleatorio simple, de 126 estudiantes de la facultad de ingeniería civil; a quienes se aplicó con el objeto de recabar información dos cuestionarios. Como resultados se obtuvo, a partir de la aplicación de la prueba estadística inferencial del Rho de Spearman, que las variables de estudio están relacionadas significativamente ($p=,000$); así mismo que poseen un grado de correlación positivo moderado ($Rho=,440$). En conclusión, existe una relación positiva y significativa entre las variables de estudio; sin embargo, es importante notar que esta relación existente es moderada.

Rodríguez (2019) presentó un artículo de investigación titulado Portafolio de aprendizaje fortalece la competencia metacognitiva cuya finalidad fue determinar cómo influye el portafolio de aprendizaje en el fortalecimiento de la competencia metacognitiva en los estudiantes; para ello, realizó una investigación cuantitativa cuasi experimental en la que participó una muestra conformada por 50 estudiantes seleccionados por muestreo no probabilístico intencional de los cuales 25 integraron el grupo control y los restantes el grupo de investigación, a quienes se aplicó, con el objeto de recabar información sobre el desarrollo sus competencias metacognitivas un cuestionario a ambos grupos antes y después del desarrollo del programa de uso del portafolio de aprendizaje solo al grupo experimental. Del análisis y procesamiento de la información se obtuvo que, ambos grupos mostraron nivel bajo en el desarrollo de sus habilidades metacognitivas; además, tras la aplicación del programa, en el postest, se obtuvo que el grupo experimental alcanzó el nivel alto respecto de las antedichas facultades; por todo ello se concluye que, el uso del portafolio de aprendizaje influyó cuantiosamente en el fortalecimiento de la competencia metacognitiva.

De los estudios consultados en el ámbito local, fue significativo citar a Reto (2021) presentó una investigación para maestría de carácter cuantitativa descriptiva en la que estudió el uso del portafolio académico en alumnos de escuela de música en Piura; en el estudio intervinieron 38 sujetos de muestra; a los que se administró un cuestionario para comprender el comportamiento del factor de indagación. Del análisis y procesamiento de la información se obtuvo que, en razón de uso de este instrumento como recurso para mediar y validar los aprendizajes, el 61%, aproximadamente, afirma que es útil; por tal razón se concluye que, el portafolio académico como instrumento de evaluación se relaciona con las competencias que ha de desarrollar los estudiantes de educación superior y los procesos cognitivos y metacognitivos que estos emplean en dicho desarrollo.

Saavedra (2021), sustentó su investigación cuasiexperimental sobre la incidencia de un programa metacognitivo en el fortalecimiento de las facultades matemáticas de alumnos de una institución superior tecnológica de Sullana; la tesis se desarrolló con una muestra de 94 alumnos divididos en dos grupos (control y experimental) a los que se les administró un test para medir sus habilidades matemáticas. Del análisis y procesamiento de la información se obtuvo que, tras la aplicación del pretest los puntajes promedio alcanzados por ambos grupos en escala de evaluación vigesimal eran desaprobatorios (09); habiéndose implementado la estrategia, en los resultados del postest se puede observar que el grupo experimental alcanzó 13,6 de calificación en escala vigesimal y el grupo control de 11,7 en la mencionada escala; con estos resultados se coligió que los sujetos estudiados requieren desarrollar estrategias metacognitivas para desarrollar sus potencialidades académicas; sin embargo, aunque este programa ha dado una gran iniciativa para el desarrollo reflexivo de los alumnos I semestre del Instituto tecnológico San Juan de Sullana; es necesario que se siga implementado desde la naturaleza misma de las áreas y/o cursos, la reflexión metacognitiva a partir del análisis de sus estrategias y producciones.

Adrianzen, (2019) presentó una investigación cuantitativa de diseño descriptivo – simple, de carácter transversal, sobre el uso de estrategias metacognitivas en el aprendizaje de las matemáticas en una institución de estudios básicos en Sullana; en la que intervinieron 70 alumnos de quinto de secundaria, a quienes se administró un inventario de metacognitivo (Adriana Gladys Favieri). Del análisis y procesos de datos se halló que la dimensión metacognitiva más empleada es el conocimiento condicional metacognitivo en el cual demostró un nivel de preferencia de 82,5%; asimismo, manifiesta que la autoevaluación posterior metacognitiva, se presenta en un 81.9 %; además en líneas general los escolares emplean estas estrategias hasta en un 70 %. Teniendo en cuenta los resultados de investigación la metacognición es un ejercicio de autonomía cognitiva que los escolares deben desarrollar.

Atoche (2019), en su tesis cuantitativa de diseño descriptiva correlacional pretendió exponer la correspondencia entre estrategias metacognitivas y aprendizaje autorregulado; en el estudio intervino una muestra conformada por 90 escolares de secundaria de una entidad educativa en Lima; a los que se administró los cuestionarios de O’Neill y Abedi; y, Lindner Harris y Gordon respectivamente. A partir de los resultados obtenidos se llegó a la conclusión que, a un nivel de correlación, según coeficiente de Pearson $r = ,979$, y un nivel

de significancia $p < ,000$ existe evidencia estadística para sostener que la asociación entre los factores de investigación es significativa y positiva muy alta. De ello se deriva que, las estrategias metacognitivas fortalecen la autonomía cognitiva de los alumnos a partir del aprendizaje autorregalado.

Siancas (2018) presentó una tesis de maestría, cuantitativa cuasiexperimental sobre la incidencia de la metacognición en la competencia lectora de estudiantes de cuatro de básica secundaria; intervino en el estudio una muestra conformada por 74 alumnos de los cuales 51 formaron parte del grupo de control y 23 del grupo experimental, a quienes se aplicó, con el objeto de recabar información sobre las variables de estudio, un cuestionario de preguntas cerradas; además, se aplicó al grupo experimental un programa de estrategias metacognitivas. Del análisis y procesamiento de los datos se obtuvo que el 40% de los docentes no promueven estrategias para mejorar la comprensión lectora; además, el pretest dio como resultado que en promedio el 47% de estudiantes estuvieron desaprobados; ya en el postest ofreció resultados más favorables (43.5% con valoración A y 34.8%, AD). Estos resultados permiten concluir que las habilidades metacognitivas favorecen el logro de competencias ya comunicativas y de otras áreas académicas.

Habiendo descrito aquellos estudios previos más sustanciales al comportamiento de las variables, es preciso sistematizar las bases teóricas que dieron sustento a dichos factores.

Respecto del portafolio de evidencias, desde el enfoque formativo de la evaluación esta debe considerarse como una oportunidad de aprendizaje, esto implica saber qué procesos pudo un sujeto seguir para construir un aprendizaje y qué resultados pudo obtener de dichos procesos; es decir, no se trata de valorar una producción final; sino que es importante, prestar atención a la argumentación de su proceso de aprender, en el que pueda conocer y explicar no solo sus logros; sino sus desaciertos (Álvarez, 2011); en este contexto es preciso entender que es y no es la evaluación formativa. Evaluar formativamente implica el seguimiento del desarrollo del ejercicio mediación para detectar oportunidades de aprendizaje en las que se tendrá que tomar decisiones, no para corregir la producción o actuación del estudiante, sino para promover en ellos habilidades de orden superior y autonomía que les permita validar sus desempeños (Pérez et al., 2019); de ahí que, se defina evaluación formativa como una actividad holística, dialéctica, procesal, democrática, horizontal, participativa, permanente, continua, flexible, abierta, sistemática, integral, recurrente y decisoria, inherente del proceso educativo cuyo propósito es optimizar el

aprendizaje y desarrollar autonomía, reflexión, crítica, y responsabilidad de los estudiantes; para ello, le es preciso brindar información clara sobre lo que se desea desarrollar y hacer seguimiento de dichos propósitos en las acciones académicas que realizan estudiantes y docente-formador (Rosales, 2014). En esta situación, el portafolio es una técnica compatible con los principios de evaluación formativa expuestos. Este instrumento tiene como propósito a evidenciar y documentar, de manera crítica, los procedimientos que realizan los; de manera tal que, se puede aprovechar como una oportunidad para el aprendizaje, y como recurso de evaluación (Pérez et al., 2019).

Al respecto es importante mencionar los aportes sobre el tema de Prendes y Sánchez (2008), quienes afirman que los portafolios de evidencias han tenido una contribución al desarrollo de competencias desde el momento mismo de su concepción; en primer lugar, ha permitido valorar los logros de los aprendizajes desde una mirada del proceso; en segundo lugar, ha permitido – por ende – identificar fortalezas y necesidades de aprendizaje de los estudiantes a fin de que se les pueda retroalimentar de forma puntual para que haciendo uso de sus fortalezas auto-contribuyan a la satisfacción de sus necesidades de aprendizaje; y, en tercer lugar, ha permitido a los estudiantes reflexionar sobre su quehacer como aprendices de una determinada formación profesional – en este caso la formación pedagógica.

Desde el desarrollo de este enfoque formativo de la evaluación y siendo que el portafolio es considerado como uno de sus instrumentos bastante representativos, es preciso analizar algunas definiciones. Al respecto, Rojas y García (2018) definen el portafolio de evidencias como la compilación de productos y actuaciones que el sujeto – estudiante y/o profesional cree que son de importancia para su logro de aprendizaje y/o crecimiento profesional; en ese sentido, se puede considerar que esta carpeta debe reflejar de manera real el proceso de aprendizaje que permita novedosamente evaluar este proceso para el desarrollo de sus competencias generales y específicas; este proceso debe mostrar ese diálogo reflexivo que debe existir entre el reto planteado, las estrategias empleadas y los productos y/o actuaciones realizadas; al mismo tiempo, esta forma de aprendizaje reflexiva a través del portafolio motiva, configura y desarrolla la experimentación y la investigación. Rodrigues (2013), contribuye a esta idea, afirmando que esta carpeta de evidencias es una meticulosa selección de producciones y actuaciones relevantes para su autor; son relevantes porque tienen la cualidad formativa en curso; es decir son capaces de contribuir con su formación – en este caso profesional – de ahí que, constituye toda una sistematización de su

experiencia de aprendizaje; el autor que no trate su portafolio con un sistema minucioso del proceso de su avance estudiantil y/o preprofesional; pues esta propenso a una pérdida de tiempo por el mal uso del recurso; es importante señalar que esta colección o recolección se ejecuta en un determinado periodo de tiempo que va desde las experiencias en un área de desarrollo profesional, al transcurso de desarrollo de un ciclo académico, a todo el periodo de formación de pregrado o posgrado; o, a la trayectoria del desarrollo profesional ya sea en cada empleo determinado o a lo largo de toda su vida laboral; en ese sentido, las evidencias en el portafolio recolectadas en el tiempo que se requiera según sea su uso van desde un informe técnico de investigación, hasta una maqueta o dibujo; desde un audio hasta una película o video; es decir es muy versátil, según corresponda a un programa, curso u otro (Bedarnia, 2016).

Sobre esta intención conceptual, Cárdenas y Vega (2019), deslindan que el portafolio de evidencias como tal fue concebido inicialmente como una herramienta cuya finalidad prima era evaluar los aprendizajes de los estudiantes; es decir, tener a la mano una serie de producciones que permita a los docentes decidir una valoración correspondiente a la calidad de producciones que el estudiante haya presentado en su folder; actualmente, informan los autores, esta función evaluadora ha pasado a un segundo plano y en su lugar prima la eficacia del portafolio sobre los procesos que promueven aprendizajes; de ahí que queda estipulado como propósito de esta herramienta el desarrollo de sus competencias profesionales; dicho a modo de definición, el portafolio de evidencias es un recurso didáctica que contribuye a la movilización de competencias profesionales a través de la autorreflexión del estudiante mismo y la retroalimentación que vaya ofreciendo el formador.

En esta perspectiva, desde el enfoque constructivista de la educación Colen et al. (2006); Stefani et al. (2007) y Barberà et al. (2009), sostienen que el portafolio como una herramienta de enseñanza-aprendizaje, tiene por finalidad contribuir con una metodología que hace que el estudiante se involucre activamente de su proceso de aprendizaje, otorgándole la circunstancia de analizar sus evidencias de tal manera que, sea capaz de contribuir a partir de la reflexión al logro de su aprendizaje significativo en su formación profesional, Asimismo, permite que los sujetos progresen en sus facultades de nivel superior tales como analizar, sintetizar, manejar datos, pensar críticamente, y reflexionar metacognitivamente. En esta autogestión del aprendizaje la figura del formador, asume un rol sustancial en el proceso, ya que es él quien direcciona los propósitos de aprendizaje según

los perfiles profesionales que se intenciona alcanzar; además, que es el encarga de suscitar en los estudiantes el interés por su autoformación, de ahí lo importante – según el enfoque constructivista – de compartir el conocimiento sobre el qué, el cómo, el con qué, el para qué se aprenderá y evalúa a través del portafolio de evidencias.

En el contexto de la educación superior, el estudiante precisa tener la certeza de la tarea que representa su independencia y compromiso en la adquisición de un repertorio nuevo de experiencias y saberes que está consiguiendo tras la aplicación de un determinado programa formativo; en ese sentido, el ejercicio formativo de los alumnos han de dirigirse hacia una práctica permanente de razonamiento crítico sobre el quehacer pedagógico de la entidad formativa en la forma de entender y autorregular los aprendizajes (Sobrados, 2016). Ante esta necesidad surge el portafolio como un recurso pedagógico que media los aprendizajes, en este nivel educativo, ofreciendo a estos alumnos el protagonismo de su quehacer formativo tanto como investigador, como autogestor crítico de su aprendizaje (Agostini et al., 2015). Un portafolio de evidencias es una compilación de producciones de estudiantes/maestros asociados con la finalidad de evidenciar la experiencia; ya que este instrumento se presenta como un compilado de productos del quehacer académico que tanto el estudiante como el formador ha reflexionado (Sartori, 2016), se constituirá una adecuada herramienta para valorar el aprendizaje profesional y los logros académicos (Orland-Barak y Maskit, 2017).

Por lo dicho, el portafolio de evidencias, en este nivel, se consiente por su carácter integrador como una herramienta que facilita el acompañamiento del proceso de enseñanza y aprendizaje; de ahí que, se presenta como una herramienta versátil, capaz de amoldarse a cualquier carrera profesional superior – en este caso en particular a la carrera educativa – pues implementar esta herramienta en el aspecto metodológico implica de sus actores el análisis y la reflexión, dos condiciones cognitivas inseparables de la educación superior; de ahí que es propicio señalar que esta herramienta de valoración y mediación en la enseñanza superior ha de procurar el desarrollo de la autonomía en los formandos. De esta manera, ha de facilitar y promover en los formandos, con el apoyo de los formadores, la concreción reflexiva de sus avances significativos en el progreso competencial formativo a partir de las actuaciones y producciones que demuestres patentemente su ejercicio académico (Salazar y Arévalo, 2019).

En este pensamiento, Briceño y Gamboa (2011) sostiene que usar el portafolio en el proceso formativo inicial docente contribuye a la sistematización mediadora de la construcción del aprendizaje permitiendo que el formador ejecute sus roles formativos a partir del diseño, sistematización y retroalimentación del ejercicio pedagógico; así como, el formando oriente su trabajo a partir de estrategias constructivas para el desarrollo reflexivo de las tareas propuestas; sin embargo, aunque cada uno prescriba su rol determinado, ambos han de corresponderse de manera dinámica y proactiva.

A partir de las definiciones de portafolio analizadas de varios autores de exhaustivos estudios se puede enlistar seis características del portafolio:

La originalidad de las evidencias: los productos y registros de actuaciones contenidas en esta carpeta deberán ser de autoría propia del autor (Rodrigues, 2013).

La Autonomía: el autor es quien decide qué forma, modelo, presentación adoptará su portafolio; así como, qué evidencias son las que colocará en él. Este instrumento lo construye el mismo autor a partir de un despliegue de procesos mentales como el análisis, la síntesis, la interpretación, la selección diferenciada, la apreciación, la constitución (Barberá, 2005); de ahí que Barrett (2012), argumente que los portafolios exponen un estilo propio de mostrar sus logros.

La reflexión sistemática: el portafolio ofrece la oportunidad al estudiante de propiciar la mejora de sus aprendizajes a partir de un consiente ejercicio de autoevaluación de sus procesos (Barberá et al. 2006) con el objeto de mejorar su aprendizaje y desarrollar sus competencias, sus aptitudes y sus actitudes (Zubizarreta, 2004) así como la optimización de su cognición (Klenowski, 2005). Por lo tanto, asumir una vuelta atrás para observación con detenimiento de aquello que se ha realizado tratando de encontrar los aprendizajes que se puede rescatar con este ejercicio, es una propiedad particular del trabajo del portafolio (Tartwijk et al. 2007)

La temporalidad procesal: el portafolio se construye en un determinado tiempo según la meta hacia donde se quiera arribar, puede ser un curso formativo, un semestre académico, un año lectivo; en cualquiera de esas circunstancias el portafolio invita a sus autores a caminar hacia la meta aprendiendo en el proceso de sus producciones y actuaciones (Rodrigues, 2013).

El propósito definido: el portafolio cuenta con una meta, un objetivo, un propósito, una finalidad, UNA; y todo lo que se articule a ella tiene cualidad de ser integrada en esta carpeta; el usuario o autor del portafolio debe tener la objetividad de discriminar aquello que corresponde a la meta para no ser incluido en el portafolio (Zubizarreta, 2004).

La estructura formal: el portafolio adoptará una estructura no sólo según su autor, sino según su propósito, la razón de ser del portafolio es los aprendizajes que desean conseguir con ellos (Rodrigues, 2013).

No obstante, estas características obedecen de manera general a los distintos tipos de portafolios que puedan diseñarse, es significativo mencionar algunos de ellos en esta investigación:

Portafolio de evaluación. Este tipo de portafolio se entiende desde su propósito; en el ámbito de la evaluación, los propósitos, procesos, estrategias, finalidades evaluativas han dado un giro tal que hoy lo que procura esta actividad es proporcionar a los estudiantes las oportunidades necesarias para que a partir del reconocimiento de sus fortalezas y necesidades de aprendizaje, este pueda lograr aprendizajes que le sean significativos y le permitan desarrollar sus competencias como una suma de facultades – aptitudes y actitudes – con las que logre enfrentar todos los retos de la vida le pudiera propinar Rodríguez et al. 2013).

Portafolio de procesos. Llamado también Plan de desarrollo personal (PDP); este nombre indica la finalidad de este portafolio, que es, propiciar la mejora en el logro de facultades de los formados a partir de un constante monitoreo y acompañamiento al proceso de aprendizaje desplegado por los aprendices; se trata de dirigir al estudiante para que genere una compilación de evidencias que “dibujen” sus progresos en su aprendizaje esto le permitirá ir dándose cuenta de su desarrollo personal y como estudiante (Stefani et al. 2007; Abrami et al. 2008).

Portafolio de evidencias. Respecto de este portafolio es el tipo de portafolio que interesa a este estudio; pues, es empleado en la formación docente inicial; es decir, en las universidades con facultad de educación, en los pedagógicos y en las escuelas normales – estas últimas en algunos países ya extintas – y, se concibe como aquellas carpetas a través de las cuales los estudiantes se autoevalúan y reflexionan en cuanto a su formación y sobre su práctica como futuros docentes. En estos instrumentos los estudiantes de la educación sistematizan sus actividades planificadas en el ciclo académico, sus logros resultantes de su

formación, dando cuenta de sus necesidades de aprendizaje y su ejercicio pre profesional. La clase para entender este portafolio se encuentra en concebirlo como una reflexión de su praxis (Stefani et al. 2007).

Ahora bien, a pesar de esta u otra diversidad en el uso portafolios como instrumentos de evaluación formativa, tanto en la educación básica como en la educación superior esta herramienta puede mostrar estructuras capaces de adoptar múltiples formas en atención a su finalidad, esta investigación a partir de los aportes de Rodrigues (2013), expone una estructura elemental que bien podría asumir todo portafolio:

Parte primera: la presentación. Este apartado debe contener los datos informativos del autor del portafolio, los objetivos del mismo concretamente reflexionados; es decir, coherentemente explicados según el fin que persigue, y, un diagnóstico reflexivo de sus logros de aprendizajes al inicio del programa, semestre, etcétera. Esta parte es la identidad del autor del portafolio.

Parte segunda: una tabla de contenido. En esta parte el autor realiza una relación del contenido del portafolio de manera tal que el visitante – lector sienta que tiene una visita – guiada del mismo.

Parte tercera: colección de evidencias. En este apartado el autor del portafolio sistematiza las evidencias que señalan el proceso de su aprendizaje: así mismo, contiene la reflexión de cada paso del proceso del progreso de su competencia.

Parte cuarta: Reflexión y valoración final. En esta parte, el autor construye un diálogo, un debate, una discusión entre su diagnóstico inicial y su proceso de aprendizaje, contiene así mismo, una síntesis de las experiencias que le han sido favorables para el logro de sus competencias y una síntesis de las necesidades a las que tuvo que enfrentarse y como pudo satisfacerlas.

En conclusión, respecto de la variable portafolio de evidencias, se puede afirmar que desde el enfoque formativo de la evaluación esta herramienta constituye un instrumento de evaluación que contribuye de manera favorable al desarrollo de habilidades cognitivas y metacognitivas (Villota, 2018); desde esta perspectiva se define el portafolio de evidencias como una herramienta que permite valorar los procesos y los resultados obtenidos en una determinada experiencia de enseñanza aprendizaje a partir de la recolección, selección, reflexión y publicación de las evidencias para el logro de sus competencias; lo que requiere

de estrategias didácticas que busquen la autonomía de los estudiantes, que los conlleven a la entrega de una carpeta original con sentido crítico y creativo (Capistran, 2018).

Para medir esta variable en la investigación se ha dimensionado de la siguiente manera:

Recolección de evidencias. Se entiende como el proceso a través del cual los estudiantes toman cuenta de todas las evidencias que ha construido a partir de los retos y desafíos concretos planteados para el desarrollo de sus competencias en sus distintas áreas académicas. Esta dimensión se mide a partir de los indicadores siguientes: 1. Propósito formativo, se deben entender como las competencias que se han trabajado durante el semestre académico; 2. Evidencias, se deben entender como los productos académicos desarrollados en relación a las competencias programadas; 3. Soporte, se debe entender como el medio empleado para concretar la entrega de alguna evidencia programada; y, 4. Intervención del docente, se debe entender como la participación del docente en el proceso de recojo de evidencias (Rojas y García, 2018; Horta et al., 2019)

Selección de evidencias. Autoevaluación de las evidencias a partir de criterios establecidos teniendo en cuenta el progreso del logro de la competencia planificada de manera que se elija los mejores trabajos realizados o las partes de aquellas actividades que muestren un buen desarrollo en el proceso de aprendizaje con el objeto de ser publicado ante el formador y sus compañeros. Esta dimensión se mide a partir de los siguientes indicadores: 1. Criterios de selección, se deben entender como los aspectos que debe tener en cuenta el estudiante para determinar que una evidencia demuestra logro de la competencia; 2. Organización de evidencias, se debe entender como el orden lógico que siguen las evidencias para demostrar el logro de la competencia; y, 3. Intervención del docente, se debe entender como la participación del docente en el proceso de selección de evidencias (Rojas y García, 2018; Horta et al., 2019).

Reflexión de las evidencias. Identificación y autovaloración de los aprendizajes logrados a partir del autoanálisis de las evidencias con el objeto de definir los puntos críticos del logro de sus competencias con la finalidad de proponer estrategias de mejora. Esta dimensión se mide a partir de los siguientes indicadores: 1. Identificación de fortalezas, se debe entender como el reconocimiento del logro de capacidades, habilidades, destrezas y desempeños que requiere la competencia para su desarrollo; 2. Identificación de debilidades, se debe entender como el reconocimiento de los aspectos que requiere mejorar para el logro

de la competencia; y, 3. Propuesta de mejora, se debe entender como la propuesta de estrategias que debe realizar para mejorar su desempeño académico (Rojas y García, 2018; Horta et al., 2019).

Publicación del portafolio. Presentación del portafolio de evidencias ante los formadores y compañeros; para ello, se debe organizar las evidencias con una estructura ordenada y comprensible demostrando creatividad. Esta dimensión se mide a partir de los siguientes indicadores: 1. Presentación del portafolio, se debe entender como la entrega de su portafolio para la valoración correspondiente; 2. Socialización del portafolio, se debe entender como la sustentación de su portafolio a sus formadores y compañeros (Rojas y García, 2018; Horta et al., 2019)

Por su parte la metacognición, se ha concebido etimológicamente como el proceso mediante el cual una persona reflexiona sobre su propia forma de aprender o de adquirir un conocimiento; es decir, es un ejercicio consciente que se tiene de los procesos propios de su cognición: meta=sobre; cognitio=conocimiento (Cansaya, 2018).

La metacognición se identifica con el discernimiento de la diligencia cognitiva y el control que se ejerce sobre ella. (Correa et al. 2002); en esa perspectiva, este proceso implica indefectiblemente la reflexión como principal quehacer del aprendiz, este tiene la obligación cognitiva de hacerse cargo de su accionar mental; de esta manera, al desarrollar en forma consciente una actividad, tarea o experiencia de aprendizaje, el estudiante realiza dos acciones transcendentales; en primer lugar, custodiar su actividad de aprendizaje de tal forma que se pueda entender los procesos por los que está atravesando; es decir, poseer un meticuloso cuidado de su conocimiento a adquirir; en segundo lugar, ofrece al estudiante el control de su aprendizaje; es decir, es el estudiante el que decide el ritmo y profundidad de su aprendizaje en función de sus intereses o el cumplimiento de una meta establecida (Huertas et al. 2014). Para Carretero (2001), el aprendiz que ha desarrollado la metacognición es perfectamente consciente de la manera cómo actúa su cognición, en buen romance, esta persona posee una sistematización de sus procesos cognitivos o mentales – memoria, atención, observación, inteligencia, razonamiento, etcétera – así como, de cómo le son útiles; es decir qué estrategia emplear para que tal o cual proceso le contribuya a resolver una tarea; más aún, este sujeto sabe si estas estrategias le son funcionales o no a situaciones ya sean similares o no; para ello, el citado autor explica lo importante de la autosupervisión, autocontrol y autoevaluación de su actividad en función de sus ejercicios mentales puestos

en marcha. Por su parte Irwin (2017), agrega a este término el conocimiento y reconocimiento de sus propias emociones y las emociones de los demás, entendiéndose esto como la comprensión de la interacción virtual o concreta tanto de las ideas como de las emociones y la manera de cómo es que estas entidades de la inteligencia individual conllevan a una representación cognitiva de la realidad; tener la capacidad para identificar y regular estas categorías de la mente humana es haber desarrollado una competencia metacognitiva. En palabras de Castrillón (2006), esta facultad conlleva el discernimiento y el equilibrio de los procesos cognitivos, permitiendo al formando desarrollar su autonomía y controlar su forma de aprender a partir de la concientización de los procesos mentales y socioemocionales realizados. Por tanto, concuerda con Crispín, et al. (2011) al definirla como la comprensión y control de aprendizaje propio. James, et al. (2016) contribuye al respecto afirmando que la metacognición se proyecta sobre el pensamiento conduciendo al conocimiento de lo simple a lo complejo; lo que implica que los aprendices que desarrollen esta facultad podrán avanzar en el logro de aprendizaje desde la aprehensión de sus actividades académicas con autonomía cognitiva; esto le permitirá enfrentar los retos de su cotidianidad con éxito.

La metacognición, como la conciencia que demuestra el aprendiz frente a sus “propios-procesos”; es decir, frente al conjunto de métodos, procedimientos, estrategias, etcétera que utilizará para aprender; y, frente a sus “propios-productos”; es decir frente a sus evidencias de aprendizaje de las cuales reflexiona sus fortalezas y debilidades proyectándose a la superación de estas últimas (debilidades) con el uso estratégico de las primeras (fortalezas); de esta manera, el aprendiz asume; primero, la diferencia en la demanda cognitiva que él encuentra en su cognición entre un tema u otro, en términos competenciales, se podría decir, entre un reto u otro; segundo, la comprensión de la experiencia de aprendizaje y el reto que le representa, según el desarrollo de su cognición, antes de asumirlo o darlo por hecho; tercero, la necesidad imprescindible del análisis divergente de la alternativas con el objeto de asumir aquella que se acomoda mejor con sus procesos cognitivos; cuarto, incluso la seriedad con la que debe asumir registrar sus apuntes para la sistematización de sus aprendizajes. (Flavell, 1976)

En esta línea de razonamiento es preciso contar con los aportes que los distintos enfoques que estudian la metacognición. En razón de ello, Martí (1995) reconoce tres enfoques que explican la definición de la metacognición:

Enfoque del procesamiento de la información. Guerra (2003), consiente la metacognición se entiende desde la presencia de “ente-psíquico-planificador” este se encarga de regular todos los conocimientos, procedimientos, métodos, estrategias que los aprendices necesitan para hacer frente a un reto; pero estas categorías que determinan la metacognición del individuo no están dispersos – según este paradigma – sino que están sistematizados en un plan que le favorecerá su ejecución; de ahí que se entiende la metacognición como aquella facultad que tiene un individuo para enfrentar un reto o desafío propuesto evaluando su respuesta cognitiva de la demanda del mismo a partir de un planificación y/o sistematización consciente de los recursos que posee, asegurando los mecanismos de control que regulen su accionar; de manera tal que, asegure la eficacia y efectividad de la ejecución.

Enfoque de la psicología genética, Piaget (1975), explica tres procesos: primero, la toma de conciencia, ésta se entiende desde dos planos, la acción y la representación, el sujeto-aprendiz actúa y toma conciencia después de la actuación de todo lo actuado y lo representa mentalmente de manera progresiva, este proceso alcanza su madurez en la medida en la que el autor interioriza las representaciones de sus actuaciones hasta hacerlas consientes y se pueda valer de ellas para conceptualizar aspectos de su contexto externo; segundo, la abstracción, a partir de este proceso el sujeto-aprendiz establece las peculiaridades de objetos y/o acciones; es decir, aprende sus particularidades y reorganiza sus estructuras mentales para que a partir de ese conocimiento pueda resolver otros retos; es decir desarrollo un concepto de una realidad que le puede permitir desarrollar otras actividades novedosas para él; y, tercero, la autorregulación, proceso que se entiende como la adquisición o integración de nuevos conocimientos a las estructuras mentales; se produce ante la presencia de un conflicto cognitivo, el sujeto – aprendiz emplea su toma de conciencia y abstracción para internalizar un aprendizaje que queda autorregulado conscientemente en su estructura cognitiva. Se distinguen tres tipos de autorregulación: alfa, sin integración del conflicto; beta y gamma, con integración del conflicto cognitivo.

Enfoque histórico-cultural, Villar (2015), distingue una dualidad entre lo social y lo mental, el aprendiz aprende a autorregularse a partir de la regulaciones de se ejecutan en sus agentes de mediación; en este proceso se presenta como definición acuñada la internalización, entendida como el proceso de re-estructurar a nivel cognitivo la actividad misma; tras este proceso de aprendizaje y de reflexión, para que este proceso se realice de

cumplirse el par experto-novato y los procesos de regulación de uno (experto) y la autorregulación del otro (novato-aprendiz) y es justamente aquí, en esta parte del proceso, que se puede apreciar el ejercicio metacognición (Wertsch, 1988). En este sentido, Vygotsky (1978), explica las funciones psicológicas elementales y superiores; para cuya diferenciación presenta lo siguiente: primero, el paso del control exterior a la autorregulación interna; segundo, el paso del proceso de razonamiento para la comprensión cabal del conocimiento aprendido al ejercicio dominado del mismo; tercero, todo proceso cognitivo superior halla su propiciación en la sociedad y cultura; cuarto, la intervención pedagógica-psicológica solo funciona si se da operabilidad a las aptitudes superiores (Wertsch, 1988). En conclusión, este paradigma postula que la metacognición es un proceso en el que participan las facultades mentales superiores, tales como el razonamiento, la criticidad y creatividad del sujeto-aprendiz.

La metacognición se concibe como un proceso multidimensional y complejo que comprende la interacción de los procesos cognitivos que el estudiantado debe comprender y ser capaz de gestionar integrados en una dinámica holística en la que interviene la motivación, la voluntad, el razonamiento, la criticidad, la imaginación, la modelación, la socialización y la autovaloración; a partir, del autoconocimiento y autorregulación de los procesos cognitivos (Pérez y Gonzáles, 2020).

Para medir esta variable en la investigación se ha dimensionado de la siguiente manera:

Conocimiento metacognitivo. Conocimiento de la persona, tarea, propósito, fortalezas, demanda cognitiva, estrategias de aprendizaje con la que un estudiante hace frente a sus retos cognitivos. Esta dimensión se mide a partir de los siguientes indicadores: 1. Conocimiento declarativo, se lo debe entender como todo aquel conocimiento que explica lo que se sabe sobre los conocimientos, las personas, los contextos que podrían determinar su desempeño; 2. Conocimiento procedimental, se lo puede entender como el discernimiento que se tiene sobre de qué manera emplear distintas habilidades para abordar un trabajo; y 3. Conocimiento condicional, se lo puede entender como el discernimiento sobre en qué momento es propicio emplear una particular estrategia (Pérez y González 2020).

Regulación metacognitiva. Dominio práctico de su particular tarea cognitiva en relación a la consecución de progreso de las actividades encargadas. Esta dimensión se mide a partir de los siguientes indicadores: 1. Planeación, se la entiende como el conjunto de

procedimientos que realiza el formador antes de iniciar una labor académica propuesta; 2. Monitoreo, se lo entiende como el conjunto de procedimientos que realiza el formador en el momento que está en contacto con la actividad requerida; y 3. Evaluación, se la entiende como el conjunto de procedimientos de los formadores al finaliza su actividad académica; esto requiere que éstos ponderen una valoración a los resultados y las estrategias empleadas en la actividad (Pérez y González 2020).

II. METODOLOGÍA

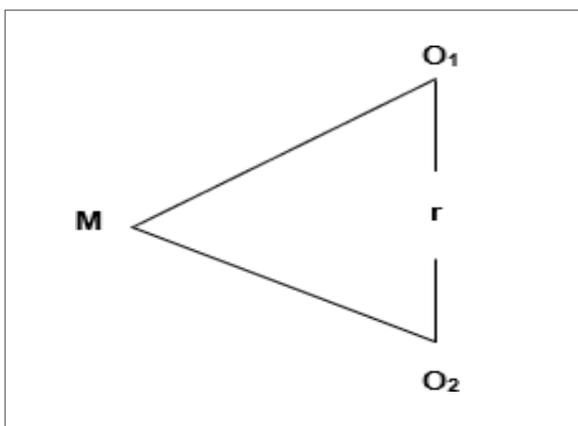
2.1. Objeto de estudio

Es significativo señalar que, este estudio, por su finalidad fue básica, según Hernández et al (2014) este tipo de estudios se dirigen a la comprensión teórica del comportamiento de las variables de estudio, en correspondencia a un determinado a un determinado contexto; según su enfoque fue cuantitativa, al respecto Cabezas et al (2018) sostienen que este tipo de investigaciones, expresan el comportamiento de sus factores de estudio numéricamente apoyados de un tratamiento estadístico; además, es una investigación no experimental, pues, se ha observado el comportamiento de su objeto de estudio sin manipulación alguna; asimismo, por la profundidad de su estudio, fue una investigación correlacional, a decir de ello, Sánchez et al., (2018) que, el propósito de estas es hallar la correspondencia entre los factores del estudio.

Para precisar lo dicho, la Figura 1 muestra el esquema del diseño emprendido en la investigación

Figura 1

Diseño de investigación



Nota. En la figura 1 se presenta el diseño de la investigación donde **M** representa la muestra de estudio, estudiantes del II ciclo del Instituto de Estudios Superiores Pedagógico Público “Hno. Victorino Elorz Goicoechea” de Sullana; **O₁**, representa la medición de la variable 1, portafolio de evidencias; **O₂**, representa la variable 2: metacognición; y **r**, representa la relación entre dichas variables.

Variables de estudio

Variable 1: portafolio de evidencias

Definición conceptual

Herramienta que permite valorar los procesos y los resultados obtenidos en una determinada experiencia de enseñanza aprendizaje a partir de la recolección, selección, reflexión y publicación de las evidencias para el logro de sus competencias; lo que requiere de estrategias didácticas que busquen la autonomía de los estudiantes, que los conlleven a la entrega de una carpeta original con sentido crítico y creativo (Capistrán, 2018).

Definición operacional

La variable portafolio de evidencias es la percepción de los alumnos de II ciclo de formación del instituto pedagógico de Sullana respecto del uso de esta herramienta evaluativa en sus avances competenciales, recogida a partir de la administración de un cuestionario que mide las dimensiones recolección de evidencias, selección de evidencias, reflexión de evidencias y publicación del portafolio

Tabla 1

Operacionalización de la variable portafolio de evidencias

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Instrumento	Escala de medición
Recolección de evidencias	Propósito formativo			
	Evidencias	1 - 4		
Soporte				
Selección de evidencias	Intervención del docente			Ordinal: 1. Completamente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Completamente de acuerdo
	Criterios de selección	5 - 9	Cuestionario	
	Organización de evidencias			
Reflexión de las evidencias	Intervención del docente			
	Identificación de fortalezas	10 - 14		
Identificación de debilidades				
Publicación del portafolio	Propuesta de mejora	15 - 18		
	Presentación del portafolio			
	Socialización del portafolio			

Variable 2: Metacognición

Definición conceptual

Proceso multidimensional y complejo que comprende la interacción de los procesos cognitivos que el estudiantado debe comprender y ser capaz de gestionar integrados en una dinámica holística en la que interviene la motivación, la voluntad, el razonamiento, la criticidad, la imaginación, la modelación, la socialización y la autovaloración; a partir, del autoconocimiento y autorregulación de los procesos cognitivos (Pérez y Gonzáles, 2020).

Definición operacional

La variable metacognición es la percepción de los alumnos de II ciclo de formación del instituto pedagógico de Sullana respecto del ejercicio reflexivo realizado sobre su trabajo académico, recogida a partir de la administración de un cuestionario que mide las dimensiones conocimiento metacognitivo y regulación metacognitiva.

Tabla 2

Operacionalización de la variable metacognición

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Instrumento	Escala de medición
Conocimiento metacognitivo	Conocimiento declarativo	1 – 12	cuestionario	Ordinal:
	Conocimiento procedimental			1. Completamente en desacuerdo
	Conocimiento condicional			2. En desacuerdo
Regulación metacognitiva	Planeación	13 – 24.	cuestionario	3. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
	Monitoreo			4. De acuerdo
	Evaluación			5. Completamente de acuerdo

Población y muestra.

La población de estudio se conformó por la totalidad de estudiantes matriculados en el II ciclo académico del IESPP “Hno. Victorino Elorz Goicoeche” – Sullana; tal como se describe en la Tabla 3.

Tabla 3

Población de estudio

Carrera	Sección	Cantidad
Educación inicial	A	38
	B	32
Educación física	A	31
	B	17
Total		118

Nota. Los datos contenidos en la tabla 3 han sido extraídos y sistematizados del resumen estadístico de estudiantes matriculados emitido por la secretaría académica del Instituto de Estudios Superiores Pedagógico Público “Hno. Victorino Elorz Goicoechea” de Sullana

Respecto a la muestra de estudio, esta investigación adoptó por el censo. En palabras de Hernández et al. (2014) argumenta que al tener una población asequible; esto equivale a decir, un grupo de sujetos a los que se pueda administrar la investigación sin dificultad alguna; además, estos no representen un número cuantioso; se lo puede tomar como muestra censal o censo. Siguiendo estas ideas, el estudio tuvo una muestra constituida por 118 alumnos del II ciclo del instituto antedicho.

2.2. Técnicas e instrumentos de recojo de datos

Técnica

La investigación empleó la técnica de la encuesta. A través de ella se permitió recabar datos sobre el comportamiento de las variables a partir de los datos recogidos de la muestra de estudio (Cohen y Gómez, 2019).

Instrumento

El instrumento que empleó esta investigación fue el cuestionario; considerado por Sánchez et al., (2018) como un recurso idóneo a la técnica de encuesta capaz de recabar datos de los encuestados que describan el comportamiento de los factores de estudio. Esta investigación empleó dos cuestionarios:

Cuestionario 1: portafolio de evidencias, compuesto por 18 preguntas cuyas opciones de respuesta fueron: completamente en desacuerdo (1), en desacuerdo (2) ni de acuerdo, ni en desacuerdo (3), de acuerdo (4) y completamente de acuerdo (5), midió las dimensiones: recolección de evidencia, ítems: 1; 2; 3; 4; selección de evidencias, ítems: 5; 6; 7; 8; 9; reflexión sobre las evidencias, ítems: 10; 11; 12; 13; 14, y, publicación del portafolio, ítems: 15; 16; 17; 18.

Cuestionario 2: metacognición, compuesto por 24 preguntas cuyas opciones de respuesta fueron: completamente en desacuerdo (1), en desacuerdo (2) ni de acuerdo, ni en desacuerdo (3), de acuerdo (4) y completamente de acuerdo (5), midió las dimensiones: conocimiento metacognitivo, ítems 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; y, regulación metacognitiva, ítems 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 23; 24.

Para la validación de estos recursos se consideró la opinión de un panel de profesionales cuya experticia coadyuvaron a consolidar dichas herramientas; ya que como afirman Escobar y Cuervo (2008) este método es una herramienta útil para dar rigor científico a una investigación.

Para obtener la confiabilidad de los cuestionarios 1 y 2 se aplicó la prueba de Alfa de Cronbach a un grupo piloto conformado por 20 sujetos; a partir de ello, se obtuvo que con un coeficiente de 0,945 y 0,957 respectivamente, ambos instrumentos evidencian una confiabilidad muy alta.

2.3. Análisis de información

Luego de solicitar autorización a la autoridad correspondiente instituto de estudios superiores donde se realizó la investigación; se coordinó con el director de estudios y coordinador de tutoría, para la sensibilización y conocimiento informado de la muestra de estudio participante; luego, haciendo uso del formulario de Google, se alcanzó los cuestionarios a los alumnos, de la misma forma, esta herramienta permitió sistematizar en

Microsoft Excel, una base de datos que finalmente fue ingresado al programa estadístico IBM SPSS versión 25.

A través de esta herramienta digital se procesó la información haciendo uso, en primer lugar, de la estadística descriptiva, para sistematizar la información en las tablas y figuras de distribución porcentual que mostraron el comportamiento de las variables y sus dimensiones; en segundo lugar, se usó estadística inferencial que permitió calcular la distribución de normalidad de los datos a partir de la prueba de Kolmogorov Smirnov; con ello, se decidió emplear estadística no paramétrica: rho de Spearman, con ella, se determinó la correspondencia entre los factores de estudio.

2.4. Aspectos éticos en investigación.

La investigación se desarrolló dentro de los cánones de la ética, por lo que se consideró: 1) el principio de reconocimiento de autoría, se según este, el estudio se ajustó a la normativa vigente de este centro de formación profesional y los principios para redacción científica que dictaminan las Normas APA en su séptima versión para las citas y referencias de la información científica-teórica empleada; 2) el principio de consentimiento y confiabilidad, a través del cual se enteró a las unidades de estudio de los propósitos científicos de la investigación y se solemnizó el resguardo de su información brindada (Balmonte, 2010); 3) el principio de beneficencia, a través del que se orientó la investigación hacia el aprovechamiento de los resultados para la mejora de la práctica formativa (Osorio, 2000); y, 4) principio de justicia, a través del que se buscó el bien común respecto de la participación y contribución en y de los hallazgos de la investigación (Martín, 2013). .

III. RESULTADOS

3.1. Presentación y análisis de resultados

Tabla 4

El portafolio de evidencias en estudiantes del Instituto Superior Pedagógico de Sullana

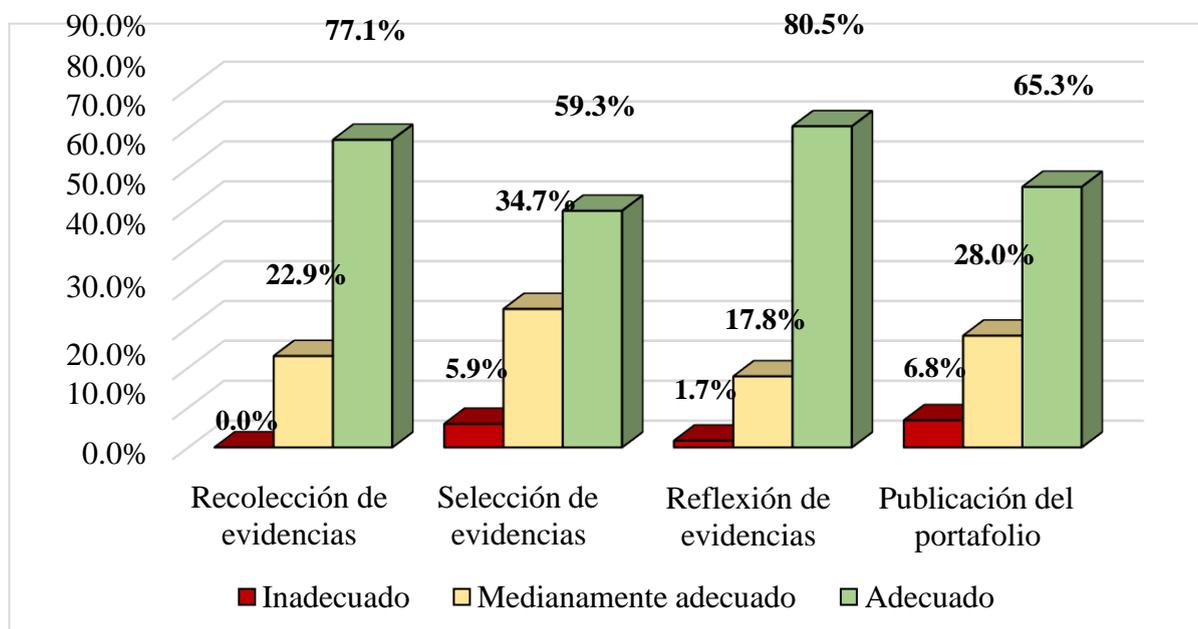
	Frecuencia	Porcentaje
Inadecuado	1	0,8
Mediamente adecuado	32	27,1
Adecuado	85	72,0
Total	118	100,0

Nota. El procesamiento de los datos que se muestran en la Tabla 4 se corresponden a la sistematización de la información que se presenta en la base de datos.

Respecto del nivel de uso del portafolio de evidencias por los estudiantes del II ciclo de un Instituto Superior Pedagógico de Sullana; según tabla 4 se observa que el 72% de la muestra consideran que esta herramienta de evaluación es usada en forma adecuada; además 27,1% de ellos perciben un uso medianamente adecuado de dicho instrumento; y, tan sólo, el 0,8% opina que su uso es inadecuado. Esto muestra que, los estudiantes del II ciclo de formación profesional consideran que el portafolio de evidencias es un instrumento de evaluación que contribuye con el desarrollo de sus competencias genéricas y específicas de su carrera profesional.

Figura 2

Descriptivo de la variable portafolio de evidencias por dimensiones.



En la figura 2 se presenta la distribución porcentual de las dimensiones de la variable portafolio de evidencias en los alumnos del II ciclo de pedagogía en el instituto “Hno. Victorino Elorz Goicoechea” de Sullana; al respecto se observa que, el 77,1% de encuestados consideran que el recojo de evidencias es adecuado; además, el 22,9% lo encuentran, medianamente adecuado; asimismo, 59,3% de ellos consideran que la selección de las evidencias de su portafolio es adecuada, además existe un 34,7% que considera este ejercicio reflexivo como medianamente adecuado; en relación a la reflexión de las evidencias, el 80,5% de los estudiantes consideran que realizan un proceso adecuado, además de un 17,8% que lo considera medianamente adecuado; finalmente, el 65,3% de los alumnos consideran que la publicación de sus portafolios de evidencia es adecuada; asimismo, existe un 28% que la consideran medianamente adecuada. Esto muestra que, los estudiantes del II ciclo de preparación profesional consideran que el uso del portafolio de evidencias como instrumento de evaluación contribuye adecuadamente al logro significativo de sus competencias profesionales ya que propician la reflexión de sus logros académico.

Tabla 5

La metacognición en estudiantes del Instituto Superior Pedagógico de Sullana

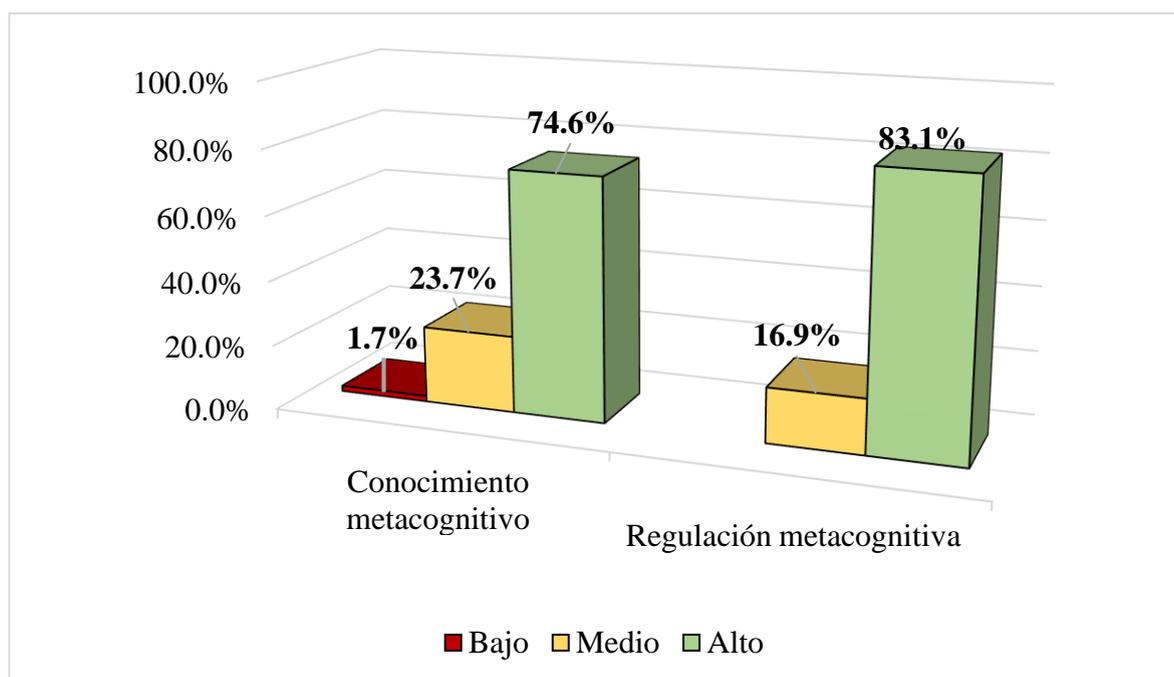
	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	00	0,0
Medio	22	18,6
Alto	96	81,4
Total	118	100,0

Nota. El procesamiento de los datos que se muestran en la Tabla 5 se corresponden a la sistematización de la información que se presenta en la base de datos.

Respecto de la percepción del nivel de desarrollo de su metacognición, según Tabla 5, se registra que el 81,4% de los alumnos del II ciclo de un Instituto Superior Pedagógico de Sullana consideran un alto nivel en el progreso de esta competencia; además 18,6% de ellos la perciben en el nivel medio. Esto evidencia que, la metacognición como respuesta reflexiva de estos alumnos frente a sus ejercicios de evaluación formativa favorece el avance de sus logros académicos.

Figura 3

Descriptivo de la variable metacognición por dimensiones.



En la figura 3 se presenta la distribución porcentual de las dimensiones de la variable metacognición en los alumnos del II ciclo de pedagogía en el instituto “Hno. Victorino Elorz Goicoechea” de Sullana; al respecto se observa que, el 74,6% de encuestados consideran que el nivel de su conocimiento metacognitivo es alto; además, el 23,7% lo consideran en el nivel medio; y, tan solo el 1,7% lo perciben en nivel bajo; respecto de su regulación metacognitiva, se observa que el 83,1% consideran que se encuentran en el nivel alto de su desarrollo, asimismo, el 16,9% afirman estar en el nivel medio. Esto evidencia que, los estudiantes del II ciclo de preparación profesional consideran que el desarrollo logrado de sus habilidades metacognitivas está propiciando un mejor aprovechamiento de los recursos y estrategias empleadas para el logro significativo de sus competencias profesionales.

3.2. Prueba de hipótesis

2.2.1. Prueba de normalidad

Este tratamiento estadístico permitió determinar el contraste de la distribución normal de los datos; siendo que estos excedieron los 50 casos se aplicó la prueba de Kolmogorov Smirnov. Para la toma de decisión se consideró que a un nivel de significatividad mayor al 5% se aceptará la distribución normal de los datos

Tabla 6

Prueba de normalidad de Kolmogorov Smirnov

	Kolmogorov Smirnov		
	Estadístico	gl	Sig.
Portafolio de evidencias	,096	118	,010
Metacognición	,107	118	,002

Nota. La prueba de normalidad se ha realizado a partir de la base de datos generada

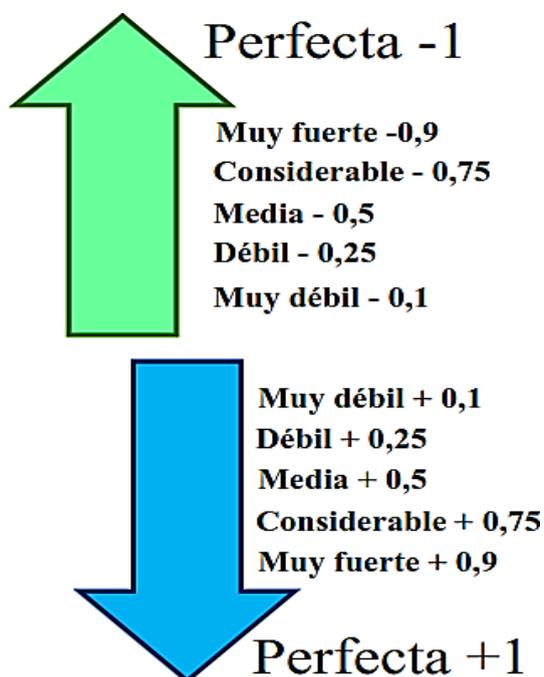
En atención a los resultados visualizados en la Tabla 6, habiéndose obtenido el valor de significatividad menor al 5%, la distribución No-Normal de las observaciones permiten decidir el uso de estadística no paramétrica.

En ese sentido, para el procesamiento de los datos para la prueba de hipótesis se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman (ρ).

En su interpretación se tuvo en consideración que su dirección puede ser negativa (-1 al 0) o positiva (0 al +1), tal como lo indica la figura 4:

Figura 4

Niveles de correlación



Nota. Los datos consignados en la figura 4 señalan los niveles de interpretación para la correlación hallada en la prueba de hipótesis según el coeficiente de Spearman (Hernández et al., 2014).

2.2.2. Prueba de hipótesis

Regla de decisión

Si, $p(\text{sig.})$ es menor a 0.05 se rechaza la hipótesis nula

Si, $p(\text{sig.})$ es mayor a 0.05 se acepta la hipótesis nula

Hipótesis general

H₍₀₎: Portafolio de evidencias y metacognición no se relacionan en los alumnos del II ciclo de pedagogía en el instituto “Hno. Victorino Elorz Goicoechea” de Sullana.

H_(a): Portafolio de evidencias y metacognición se relacionan en los alumnos del II ciclo de pedagogía en el instituto “Hno. Victorino Elorz Goicoechea” de Sullana.

Tabla 7

Correlación: portafolio de evidencias y metacognición

		Portafolio de evidencias	Metacognición
Rho de Spearman	Coeficiente de correlación	1,000	,546
	Portafolio de evidencias		
	Sig. (bilateral)	.	,000
	N	118	118
	Metacognición		
	Coeficiente de correlación	,546	1,000
	Sig. (bilateral)	,000	.
	N	118	118

Respecto de la hipótesis general, la Tabla 7 muestra $p = 0,000$; siendo que este es menor a $0,05$ se rechaza la hipótesis nula; además se observa que $\rho = 0,546$. Esto indica que, el portafolio de evidencias y la metacognición se relacionan significativamente en los alumnos del II ciclo de pedagogía en el instituto “Hno. Victorino Elorz Goicoechea” de Sullana.

Hipótesis específica 1

H₍₀₎: Recolección de evidencias y metacognición no se relacionan en los alumnos del II ciclo de pedagogía en el instituto “Hno. Victorino Elorz Goicoechea” de Sullana.

H_(a): Recolección de evidencias y metacognición se relacionan en los alumnos del II ciclo de pedagogía en el instituto “Hno. Victorino Elorz Goicoechea” de Sullana.

Tabla 8

Correlación: recolección de evidencias y metacognición

		Recolección de evidencias	Metacognición
Rho de Spearman	Recolección de evidencias		
	Coeficiente de correlación	1,000	,470
	Sig. (bilateral)	.	,000
	N	118	118
	Metacognición		
	Coeficiente de correlación	,470	1,000
Sig. (bilateral)	,000	.	
N	118	118	

Respecto de la hipótesis específica 1, la Tabla 8 muestra $p = 0,000$; siendo que este es menor a 0,05 se rechaza la hipótesis nula; además se observa que $\rho = 0,470$. Esto indica que, la dimensión recolección de evidencias y la metacognición se relacionan significativamente en los alumnos del II ciclo de pedagogía en el instituto “Hno. Victorino Elorz Goicoechea” de Sullana

Hipótesis específica 2

H₍₀₎: Selección de evidencias y metacognición no se relacionan en los alumnos del II ciclo de pedagogía en el instituto “Hno. Victorino Elorz Goicoechea” de Sullana.

H_(a): Selección de evidencias y metacognición se relacionan en los alumnos del II ciclo de pedagogía en el instituto “Hno. Victorino Elorz Goicoechea” de Sullana

Tabla 9

Correlación: selección de evidencias y metacognición

		Selección de evidencias	Metacognición
Rho de Spearman	Selección de evidencias		
		Coefficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,389
		N	,000
	Metacognición		
		Coefficiente de correlación	118
	Sig. (bilateral)	,389	1,000
	N	,000	.
		118	118

Fuente: Base de datos

Respecto de la hipótesis específica 2, la Tabla 9 muestra $p = 0,000$; siendo que este es menor a 0,05 se rechaza la hipótesis nula; además se observa que $\rho = 0,389$. Esto indica que, La dimensión selección de evidencias y la metacognición se relacionan significativamente en los alumnos del II ciclo de pedagogía en el instituto “Hno. Victorino Elorz Goicoechea” de Sullana.

Hipótesis específica 3

H₍₀₎: Reflexión de evidencias y metacognición no se relacionan en los alumnos del II ciclo de pedagogía en el instituto “Hno. Victorino Elorz Goicoechea” de Sullana.

H_(a): Reflexión de evidencias y metacognición se relacionan en los alumnos del II ciclo de pedagogía en el instituto “Hno. Victorino Elorz Goicoechea” de Sullana

Tabla 10

Correlación: reflexión de evidencias y metacognición

		Reflexión de evidencias	Metacognición
Rho de Spearman	Coeficiente de correlación	1,000	,557
	Sig. (bilateral)	.	,000
	N	118	118
	Coeficiente de correlación	,557	1,000
	Sig. (bilateral)	,000	.
	N	118	118

Fuente: Base de datos

Respecto de la hipótesis específica 3, la Tabla 10 muestra $p = 0,000$; siendo que este es menor a 0,05 se rechaza la hipótesis nula; además se observa que $\rho = 0,557$. Esto indica que, la reflexión de evidencias y la metacognición se relacionan significativamente en los alumnos del II ciclo de pedagogía en el instituto “Hno. Victorino Elorz Goicoechea” de Sullana.

Hipótesis específica 4

H₍₀₎: Publicación del portafolio y metacognición no se relacionan en los alumnos del II ciclo de pedagogía en el instituto “Hno. Victorino Elorz Goicoechea” de Sullana.

H_(a): Publicación del portafolio y metacognición se relacionan en los alumnos del II ciclo de pedagogía en el instituto “Hno. Victorino Elorz Goicoechea” de Sullana

Tabla 11

Correlación: Publicación del portafolio y metacognición

		Publicación del portafolio	Metacognición
Rho de Spearman	Coeficiente de correlación	1,000	,550
	Publicación del portafolio		
	Sig. (bilateral)	.	,000
	N	118	118
	Coeficiente de correlación	,550	1,000
	Metacognición		
Sig. (bilateral)	,000	.	
N	118	118	

Fuente: Base de datos

Respecto de la hipótesis específica 4, la Tabla 11 muestra $p = 0,000$; siendo que este es menor a 0,05 se rechaza la hipótesis nula; además se observa que $\rho = 0,550$. Esto indica que, la publicación del portafolio y la metacognición se relacionan significativamente en los alumnos del II ciclo de pedagogía en el instituto “Hno. Victorino Elorz Goicoechea” de Sullana.

IV. DISCUSIÓN

Esta discusión presenta el análisis comparativo de los resultados del estudio a partir de los resultados más significativos de las indagaciones previas y el sustentáculo epistemológico que proporcionan los enfoques, teorías y definiciones que sostienen las variables de la investigación.

Al determinar la asociación significativa entre portafolio de evidencias y metacognición en los alumnos del II ciclo de pedagogía en el instituto “Hno. Victorino Elorz Goicoechea” de Sullana; a partir de la aplicación de la prueba de correlación de Spearman, se obtuvo que $p = 0,000 < 0,05$ lo que permitió rechazar la hipótesis nula; además se encontró que $\rho = 0,546$. Esto indica que, el proceso por el que los estudiantes recogen todas sus producciones y actuación construidas y realizadas a lo largo del semestre con el objeto de realizar un procedimiento reflexivo de selección a partir de criterios preestablecidos que establecen su nivel de desarrollo progresivo de sus competencias genéricas y específicas, para luego, auto- y/o coevaluar dichas evidencias con el objeto de plantear acciones de mejora para sus habilidades que requiera progresar y en las que necesita acompañamiento; y, la forma en la que publica a sus maestros este instrumento de evaluación formativa; se relaciona de manera significativa y positiva media con las facultades que el estudiante Victorino desarrolla para el conocimiento y regulación de sus procesos cognitivos en procura del logro significativo de un aprendizaje en su proceso formativo académico-profesional.

Estos resultados son corroborados por los hallazgos de Londoño (2021), quien sostiene que una de las herramientas que mejor se ajusta al desarrollo de competencias es el portafolio de evidencias, a partir de los procesos de auto-, co- y heteroevaluación, conllevan a una práctica formativa de la misma; asimismo esta investigación sugiere que es necesario que el estudiante se involucre de manera consciente de la construcción de sus aprendizajes; para lo que esta herramienta le ofrece espacios de reflexión en los que la metacognición por parte del mismo estudiante y la retroalimentación por parte de los docentes adquieren un protagonismo bastante importante en este proceso de evaluación formativa. En este contexto de ideas planteados, se pudo corroboran la coincidencia con los resultados de la investigación de Daza, (2019), quien demostró que, la metacognición influye positivamente en los desempeños de los estudiantes de respecto de sus conocimientos, control, supervisión, planificación y evaluación de sus competencias. Al revisar las teorías, se puede encontrar concordancia con los aportes de Álvarez (2011); quien sostiene que evaluar formativamente

implica el seguimiento del desarrollo del proceso de medición de saberes competenciales para detectar oportunidades de aprendizaje en las que se tendrá que tomar decisiones, no para corregir la producción o actuación del estudiante, sino para promover en ellos habilidades de orden superior y autonomía que les permita validar sus desempeños, y para ello es preciso tener un instrumento que permita la reflexión de los estudiantes.

Respecto de la hipótesis específica 1, con el propósito de determinar la asociación significativa entre la recolección de evidencias para el portafolio y la metacognición en los estudiantes del II ciclo de un Instituto Superior Pedagógico de Sullana; se aplicó la prueba de correlación de Spearman, de ello se obtuvo que $p = 0,000 < 0,05$ por lo que se impugnó la hipótesis nula; además se encontró que $\rho = 0,470$. Esto indica que, la forma consciente en la que los estudiantes recogen sus actuaciones y/o producción como evidencias del desarrollo de sus competencias en las distintas áreas de formación académica, guardan una significativa y positiva débil con las facultades que el estudiante Victorino desarrolla para el conocimiento y regulación de sus procesos cognitivos en procura del logro significativo de un aprendizaje en su proceso formativo académico-profesional.

En esta perspectiva, los resultados de la investigación de Matovelle, (2018), coinciden con los hallazgos de este estudio en cuanto que, pudo hallar que a lo largo de la adquisición de saberes en la etapa formativa los alumnos obtienen de sus portafolios una oportunidad para regular su forma de aprender y emprender su desarrollo autónomo; por ello, es propicio señalar que la idea de que este instrumento contribuya al logro del perfil académico de los estudiantes, permite establecer que su implementación hará de los futuros profesionales, agentes de cambio social que guardan para sí, el cúmulo de experiencias de manera sistematizada producto de su intervención en un determinado proceso de aprendizaje y/o práctica profesional; asimismo lo entiende Pucutuni (2021), quien aporta al estudio al afirmar que el portafolio de evidencias y el aprendizaje autónomo en estudiantes se relacionan significativa y positivamente. Es necesario señalar que, coincidentemente, esta investigación y los estudios realizados por Matovalle y Pucutuni argumentan en sus hallazgos que la asociación encontrada es débil; esto reclama mayor atención a esta herramienta de evaluación formativa. Además, al revisar las teorías, se puede encontrar concordancia con los aportes Pérez et al. (2019), quienes afirmaron que, el portafolio es una técnica compatible con los principios de evaluación formativa expuestos pues este instrumento tiene como propósito a evidenciar y documentar, de manera crítica, el proceso

de aprendizaje de los estudiantes; de manera tal que, se puede aprovechar como una oportunidad para el aprendizaje, y como recurso de evaluación.

Respecto de la hipótesis específica 2, con el propósito de determinar la asociación significativa entre la selección de evidencias para el portafolio y la metacognición en los estudiantes del II ciclo de un Instituto Superior Pedagógico de Sullana; se aplicó la prueba de correlación de Spearman, de ello se obtuvo $p = 0,000 < 0,05$ lo que permitió invalidar la hipótesis nula; además se encontró que $\rho = 0,389$. Esto indica que, la forma consciente en la que los estudiantes seleccionan sus actuaciones y/o producción como evidencias del desarrollo de sus competencias en las distintas áreas de formación académica, guardan una significativa y positiva débil con las facultades que el estudiante Victorino desarrolla para el conocimiento y regulación de sus procesos cognitivos en procura del logro significativo de un aprendizaje en su proceso formativo académico-profesional

Al revisar los estudios previos para la sustentación de estos hallazgos de la investigación se tiene que coinciden con Burga, (2019), quien pudo encontrar en su investigación que el uso del portafolio contribuyó a que los estudiantes reconocieran sus fortalezas y debilidades lo que les permitió establecer un ejercicio de monitoreo y evaluación de su desempeño; con ello, se determinó su influencia positiva del portafolio en la formación de la autonomía de los estudiantes.; además, se encuentra coincidencia con los hallazgos de Egúsquiza (2019), quien sostuvo que aunque existen muchas formas estratégicas de desarrollar competencias metacognitivas, emplear el ABP es una forma segura de contribuir a estas habilidades, en sentido es preciso señalar que este tipo de competencias coadyuvan a mejorar la cognición de los formandos. Asimismo, al revisar las teorías, se puede encontrar concordancia con los aportes de Prendes y Sánchez (2008), quienes argumentan que los portafolios de evidencias han tenido una contribución al desarrollo de competencias desde el momento mismo de su concepción; en primer lugar, ha permitido valorar los logros de los aprendizajes desde una mirada del proceso; en segundo lugar, ha permitido – por ende – identificar fortalezas y insuficiencias en los saberes de los formandos, a fin de que se les pueda retroalimentar de forma puntual para que haciendo uso de sus fortalezas auto-contribuyan a la satisfacción de sus necesidades de aprendizaje; y, en tercer lugar, ha permitido a los estudiantes reflexionar sobre su quehacer como aprendices de una determinada formación profesional – en este caso la formación pedagógica.

Respecto de la hipótesis específica 3, con el propósito de determinar la asociación significativa entre la reflexión de evidencias para el portafolio y la metacognición en los estudiantes del II ciclo de un Instituto Superior Pedagógico de Sullana; se aplicó la prueba de correlación de Spearman, de ello se obtuvo $p = 0,000 < 0,05$ de ahí que se rechazó la hipótesis nula; además se encontró que $\rho = 0,557$. Esto indica que, la forma consciente en la que los estudiantes reflexionan a partir de sus actuaciones y/o producción como evidencias del desarrollo de sus competencias en las distintas áreas de formación académica para encontrar los puntos críticos que necesitan de un acompañamiento y auto- y co-reflexión profunda, guardan una significativa y positiva débil con las facultades que el estudiante Victorino desarrolla para el conocimiento y regulación de sus procesos cognitivos en procura del logro significativo de un aprendizaje en su proceso formativo académico-profesional

Al revisar los estudios previos para la sustentación de estos hallazgos de la investigación se tiene que contradicen con Rodríguez (2019), quien encontró que el uso del portafolio de aprendizaje influyó cuantiosamente en el fortalecimiento de la competencia metacognitiva; por otro lado, se halló coincidencia con Reto (2021) quien determinó que el portafolio académico como instrumento de evaluación se relaciona con las competencias que ha de desarrollar los estudiantes de educación superior y los procesos cognitivos y metacognitivos que estos emplean en dicho desarrollo. Por otra parte, al revisar los aportes teóricos, es significativo citar a Rojas y García (2018) quien sostiene que el portafolio de evidencias es una compilación de productos y actuaciones que el sujeto – estudiante y/o profesional cree que son de importancia para su logro de aprendizaje y/o crecimiento profesional; en ese sentido, se puede considerar que esta carpeta debe reflejar de manera real el proceso de aprendizaje que permita novedosamente evaluar este proceso para el desarrollo de sus competencias generales y específicas; este proceso debe mostrar ese diálogo reflexivo que debe existir entre el reto planteado, las estrategias empleadas y los productos y/o actuaciones realizadas; al mismo tiempo, esta forma de aprendizaje reflexiva a través del portafolio motiva, configura y desarrolla la experimentación y la investigación.

Respecto de la hipótesis específica 4, con el propósito de determinar la asociación significativa entre la publicación del portafolio y la metacognición en los estudiantes del II ciclo de un Instituto Superior Pedagógico de Sullana; se aplicó la prueba de correlación de Spearman, de ello se obtuvo $p = 0,000 < 0,05$ lo que permitió rechazar la hipótesis nula; además se encontró que $\rho = 0,550$. Esto indica que, la forma en la que los estudiantes

presentan sus portafolios a sus docentes para su evaluación a partir de criterios previamente establecidos, guarda una significativa y positiva débil con las facultades que el estudiante Victorino desarrolla para el conocimiento y regulación de sus procesos cognitivos en procura del logro significativo de un aprendizaje en su proceso formativo académico-profesional.

Al revisar los estudios previos para la sustentación de estos hallazgos de la investigación se tiene que contradicen con Saavedra (2021) quien sostiene que El uso de estrategias metacognitivas permite movilizar el progreso de otras competencias; esto es porque, estas facultades le otorgan a los formados la capacidad de reconocer su forma de construir saberes y la empleabilidad de los mismos para construir otros nuevos; asimismo, existe coincidencia con la investigación de Siancas (2018) quien sostiene que las habilidades metacognitivas favorecen el logro de competencias ya comunicativas y de otras áreas académicas. Por otra parte, al revisar los aportes teóricos, es significativo citar a Rodrigues (2013), quien sostiene que carpeta de evidencias es una meticulosa selección de producciones y actuaciones relevantes para su autor; son relevantes porque tienen la cualidad formativa en curso; es decir son capaces de contribuir con su formación – en este caso profesional – de ahí que, constituye toda una sistematización de su experiencia de aprendizaje; el autor que no trate su portafolio con un sistema minucioso del proceso de su avance estudiantil y/o preprofesional; pues esta propenso a una pérdida de tiempo por el mal uso del recurso; es importante señalar que esta colección o recolección se ejecuta en un determinado periodo de tiempo que va desde las experiencias en un área de desarrollo profesional, al transcurso de desarrollo de un ciclo académico, a todo el periodo de formación de pregrado o posgrado; o, a la trayectoria del desarrollo profesional ya sea en cada empleo determinado o a lo largo de toda su vida laboral

A partir de la discusión de los hallazgos de esta investigación, tras la reflexión de los aportes sustanciales de las investigaciones previas y los alcances teóricos de los autores; se ha quedado sentado que la relación significativa y positiva o directa de estos factores de estudio, por su importancia epistemológica y práctica, exige un mejor cuidado en la aplicación del instrumento con el objeto de convertirlo más que en un ejercicio de evaluación sumativa y/o certificadora, en una herramienta que contribuya con la formación cabal de los futuros profesionales de la educación.

V. CONCLUSIONES

A partir de los resultados obtenidos en la investigación se ha determinado que:

1. El portafolio de evidencias y la metacognición se relacionan significativamente en los alumnos del II ciclo de pedagogía en el instituto “Hno. Victorino Elorz Goicoechea” de Sullana.
2. Existe una relación significativa y positiva débil entre recolección de evidencias y metacognición en los estudiantes del II ciclo de un Instituto Superior Pedagógico de Sullana
3. Existe una relación significativa y positiva débil entre recolección de evidencias y metacognición en los estudiantes del II ciclo de un Instituto Superior Pedagógico de Sullana.
4. Existe una relación significativa y positiva débil entre selección de evidencias y metacognición en los estudiantes del ii ciclo de un instituto superior pedagógico de Sullana.
5. Existe una relación significativa y positiva media entre reflexión de evidencias y metacognición en los estudiantes del II ciclo de un Instituto Superior Pedagógico de Sullana.
6. Existe una relación significativa y positiva media entre publicación del portafolio y metacognición no se relacionan en los estudiantes del II ciclo de un Instituto Superior Pedagógico de Sullana.

VI. RECOMENDACIONES

Ante los hallazgos de la investigación se recomienda:

1. Al equipo directivo del Instituto Superior Pedagógico de Sullana, implementar una mejora para la sistematización de la experiencia del portafolio empleando las plataformas tecnológicas, con el objeto de monitorear las reflexiones de los estudiantes en cualquier momento de la jornada o fuera de ella.
2. A los docentes del Instituto Superior Pedagógico de Sullana, diseñar, aplicar un instrumento de sistematización de información que permita visualizar con claridad y acompañar pedagógicamente el ejercicio reflexivo de los estudiantes en el uso de su portafolio de evidencias.
3. A los estudiantes del Instituto Superior Pedagógico de Sullana, realizar grupos de interaprendizaje que les permita socializar sus fortalezas y debilidades a partir de las tutorías implementadas por sus docentes para el uso del portafolio de evidencias como una práctica reflexiva en el logro de sus competencias profesionales.
4. A los investigadores, tomar en cuenta los hallazgos de esta investigación para implementar estudios relacionados con la investigación – acción para la puesta en marcha de propuestas gerenciales que optimicen la relación entre estas variables de estudio.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Abrami, P., Wade, A., Pillay, V., Aslan, O., Bures, E., y Bentley, C. (2008). Fomentar el aprendizaje autorregulado a través de carteras electrónicas. *Canadian Journal of Learning and Technology*, 31(3).
- Adrianzen, L. (2019). *Estrategias metacognitivas para el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de quinto año de secundaria de la institución educativa de jornada escolar completa "pedro Ruiz Gallo" del distrito Ignacio Escudero de la provincia de Sullana - 2018*. [Tesis de maestría. Universidad de Piura.]
- Agostini, M., París, L., Heit, F., Antorio, A., y Cherjovsky, R. (2015). Opiniones de alumnos y docentes en cuanto a la evaluación de competencias mediante el uso del portafolio en Medicina. *Debate Universitario CAEE-UAI*, 4(7), 39-54. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5265911>
- Álvarez, J. M. (2011). *Evaluar para conocer, examinar para excuir*. Ediciones Morata S.L.
- Atoche, R. (2019). *Estrategias metacognitivas y aprendizaje autorregulado en estudiantes de quinto grado de secundaria en una institución educativa de Las Lomas – 2019*. [Tesis de maestría] Universidad César Vallejo Piura-Perú.
- Balmonte, M. Á. (2010). Requisitos éticos en los proyectos de investigación. Otra oveja negra. *Elsevier Doyma*, 11(1), 7-13. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3142189>
- Barberá, E. (2005). La evaluación de competencias complejas: la práctica del portafolio. *Educere*, 9(31), 497-504. <https://www.redalyc.org/pdf/356/35603110.pdf>
- Barberà, E., Gewerc, A., y Rodríguez, J. (2009). Portafolios electrónicos y educación superior en España: Situación y tendencias. *Anagrama de RED Revista de Educación a Distancia*(VIII).
- Barrett, H. (2012). Student-Centered Interactive e-Portfolios with Google Apps. *Educational Technology Conference*. Florida.
- Bedarnia, M. (2016). El uso del portafolio como herramienta de aprendizaje en el aula de ELE. *La formación y competencias del profesorado de ELE: XXVI Congreso Internacional ASELE* (16), 121-138. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7438746>

- Briseño, J. J., y Gamboa, M. C. (2011). El portafolio: una estrategia para la enseñanza de las ciencias. Experiencia llevada a cabo en una universidad colombiana. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 8(1), 84-92. <https://revistas.uca.es/index.php/eureka/article/view/2695>
- Burga, G. (2019). *Percepciones de los estudiantes de psicología sobre el uso del portafolio y su aporte al aprendizaje autónomo en una universidad privada de Lima Metropolitana* [Tesis de Maestría] Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú.
- Cabezas, E., Andrade, D., y Torres, J. (2018). *Introducción a la metodología de la investigación científica*. Sangolquí, Ecuador.: ESPE.
- Cantillo, K., De la Hoz, Á., y Cerchiaro, E. (2014). Actividad metacognitiva en estudiantes universitarios: un estudio preliminar. *Psicología desde el Caribe*, 31(3), 455-474. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21332837005>
- Capistrán, R. W. (2018). El portafolio electrónico como instrumento de evaluación y como estrategia de autorregulación en la formación de profesionales en música. *Revista Educación*, 42(2), 1-19. <https://www.redalyc.org/journal/440/44055139019/html/>
- Cárdenas, G. M., y Vega, M. (2019). El portafolio como estrategia de autorregulación en el desarrollo de competencias profesionales de los estudiantes. *Revista Investigium IRE: Ciencias Sociales y Humanas*, 10(1), 21-37. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7836451>
- Carretero, M. (2001). *Metacognición y educación*. Buenos Aires: Aique.
- Castañeda, S., Peñalosa, E., y Austria, F. (2012). El aprendizaje complejo: Desafío a la educación superior. *SciELO Analytics*, 1(3), 140-145. <http://www.scielo.org.mx/pdf/iem/v1n3/v1n3a6.pdf>
- Castrillón, C. (2006). La enseñanza de estrategias metacognitivas en el proceso de la composición escrita: un estudio de caso sobre un modelo para la intervención educativa. *Grafías. UCPR - Psicología*(3), 40 - 49. <https://revistas.ucp.edu.co/index.php/grafias/article/view/1668>
- Cohen, N., y Gómez, G. (2019). *Metodología de la investigación, ¿para qué?: la producción de los datos y los diseños*. Editorial Teseo.

- Colen , T., Giñé, N., y Imbernon, F. (2006). *La carpeta de aprendizaje del alumnado universitario. La autonomía del estudiante en el proceso de aprendizaje*. Ediciones Octaedro – ICE.
- Correa, M., Castro, F., y Lira, H. (2002). Hacia una conceptualización de la metacognición y sus ámbitos de desarrollo. *Horizontes Educativos*(7), 58-63. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=97917885008>
- Crispín, M., Doría, M., Rivera, A., Garza, M., Carrillo, S., Guerrero, L., . . . Athié, M. (2011). *Aprendizaje autónomo : orientaciones para la docencia*. Universidad Iberoamericana .
- Daza, R. (2019). *La metacognición como paradigma educativo en la formación por competencias*. [Tesis de Maestría] Universidad Mayor de San Andrés. Bolivia.
- Egúsqüiza G. (2019). *Aprendizaje basado en problemas (ABP) y la metacognición en estudiantes de la facultad de ingeniería civil de la Universidad Católica Sedes Sapientiae, Lima, 2019*. [Tesis de Maestría. Universidad César Vallejo] https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/38197/Eg%c3%basquiza_MG..pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Escobar, J., y Cuervo, Á. (2008). Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización. *Avances en Medición*(6), 27–36.
- 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 Doctoral. Universidad César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/63408>
- Flavell, J. (1976). Metacognitive aspects of problem solving. *The nature of intelligence*, 231-235.
- Flores, D. M., y Pacheco, C. (2020). Metacognition and Problem-Resolution for College Students. *International Education Technologies Review*, 7(1), 67-80. <https://journals.gkacademics.com/revEDUTECH/article/view/2581/1528>
- Guerra, J. (2003). Metacognición: Definición y Enfoques Teóricos que la Explican. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 6(2). <http://www.revistas.unam.mx/index.php/repi/article/view/21698/20433>

- Guerrero, J., y Faro, M. T. (2012). Breve análisis del concepto de Educación Superior. *Alternativas en Psicología.*, XVI(27), 34-41. <https://alternativas.me/index.php/agosto-septiembre-2012>
- Hernandez, I., y De la Cruz, G. (2014). Las guías didácticas: recursos necesarios para el aprendizaje autónomo. *SciELO Analytics*, 6(3), 162-175. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742014000300012&lng=es&tlng=es
- Hernández, R., Fernandez, C., y Baptistas, M. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill
- Horta, D. C., Gómez, Y. G., Maciel, R., y Ramórez, M. Y. (2019). El portafolio de evidencias, una estrategia de enseñanza. *IC.Investigación*(16), 73-95. <https://revistaic.instcamp.edu.mx/uploads/Ano2019No16/Ano2019No16-73-95.pdf>
- Huertas, A., Vesga, G., y Galindo, M. (2014). Validación del instrumento "Inventario de habilidades metacognitivas (MAI)" con estudiantes colombianos. *Praxis & Saber*, 5(10), 55-74. <http://www.scielo.org.co/pdf/prasa/v5n10/v5n10a04.pdf>
- Innovación y desarrollo docente. (2019). *Portafolio educativo*. Obtenido de idDOCENTE: <https://iddocente.com/portafolio-educativo/>
- Irwin, L. (2017). Metacognition: a concept analysis. *Archives of Psychiatric Nursing*, 31(5), 454 - 456.
- James, A., Hasson, I., Vohs, J., Minor, K., Loenhardt, L., Buck, K., Lysaker, P. (2016). Metacognition moderates the relationship between dysfunctional self-appraisal and social functioning in prolonged schizophrenia independent of psychopathology. *Comprehensive Psychiatry*, 69, 62-70.
- Klenowski, V. (2005). *Desarrollo de Portafolios para el aprendizaje y la evaluación*. Madrid: Narcea.
- Leal, E. (2019). El portafolio de evidencias como herramienta de evaluación en la educación media y universitaria. <https://mirincondeaprendizaje.com>
- Londoño, J. J. (2021). *El portafolio como instrumento innovador en el seguimiento de procesos de evaluación auténtica del aprendizaje. Un estudio en décimo grado del colegio Gimnasio Cervantes de Facativá* [Tesis de maestría. Universidad de La

Salle].

https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1732&context=maest_documento

Martí, E. (1995). Metacognición: Entre la fascinación y la desilusión. *Revista para el Estudio de la Educación y el Desarrollo*, 18(72), 9-32.
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1174/02103709560561131>

Martín, S. (2013). Aplicación de los principios éticos a la metodología de la investigación. *Enfermería en Cardiología*, 58(59), 27-30.
https://www.enfermeriaencardiologia.com/wp-content/uploads/58_59_02.pdf

Martínez, M. (2006). Formación para la ciudadanía y educación superior. *Revista Iberoamericana de Educación*(42).
<https://rieoei.org/historico/documentos/rie42a05.htm>

Matovelle, P. (2018). *El uso del e-portafolio como estrategia didáctica para desarrollar la competencia de lectura comprensiva en el idioma inglés en Educación Superior*. [Tesis de Maestría]Universidad Casa Grande. Ecuador.

Minedu. (2020). *Norma que regula la evaluación de las competencias de los estudiantes de la educación básica*. Obtenido de Ministerio de educación: <https://n9.cl/u7nam>

Montes, Y. M. (2018). *Incidencia de los instrumentos de evaluación de las competencias metacognitivas de los estudiantes de la Facultad de Pedagogía, 2017* [Tesis de Maestría. Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle].

Nieto-Márquez, N. L., Garcia-Sinausia, S., y Pérez, Á. M. (2021). Links between motivation and metacognition and achievement in cognitive performance among primary school pupils. *Annals of Psychology*, 37(1), 51–60.
doi:<https://doi.org/10.6018/analesps.383941>

Núñez-López, S., Ávila-Palet, J. E., y Olivares-Olivares, S. L. (2017). El desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes universitarios por medio del Aprendizaje Basado en Problemas. *Revista Iberoamericana de educación superior*, VIII(23), 84-103.
<https://www.redalyc.org/jatsRepo/2991/299152904005/html/index.html>

- Orland-Barak, L., y Maskit, D. (2017). Portfolio as 'Documenting Experience'. En L. Orland-Barak, & D. Maskit, *Methodologies of Mediation in Professional Learning*. Springer. Obtenido de 10.1007/978-3-319-49906-2_7
- Osorio, J. G. (2000). Principios éticos de la investigación en seres humanos y en animales. *Medicina*, 60(2), 255-258. <http://www.medicinabuenaosaires.com/revistas/vol60-00/2/principioseticos.htm>
- Osses, S., y Jaramillo, S. (2008). Metacognition: a way towards learning how to learn. *XXXIV(1)*, 187-197.
https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07052008000100011
- Pérez, M., Granda , A., y Diaz, T. (2019). Uso del portafolio digital para la evaluación formativa de la asignatura metodología de la investigación. *Tecnología educativa*, 4(2), 24-32. Obtenido de <https://tecedu.uho.edu.cu/index.php/tecedu/article/view/123/112>
- Pérez, G., y González, L. M. (2020). Una posible definición de metacognición para la enseñanza de las ciencias. *Investigações em ensino de ciências*, 25(1). 385 – 404. <https://n9.cl/q15ao>
- Piaget, J. (1975). Equilibrio de estructuras cognitivas. Problema central de desarrollo. *Pascal Francis*, 33, 1-188. <https://pascal-francis.inist.fr/vibad/index.php?action=getRecordDetail&idt=PASCAL7650049734>
- Piña, R., y Alfonzo, N. (2019). La metacognición en la educación universitaria. Un caso de estudio. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 22(2), 2255-2277. <https://www.medigraphic.com/pdfs/epsicologia/epi-2019/epi192zd.pdf>
- Prendes, M., y Sánchez, M. (2008). Portafolio electrónico: posibilidades los docentes. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*(32), 21-34. <https://www.redalyc.org/pdf/368/36803202.pdf>
- Pucutuni , J. (2021). *Portafolio de evidencias y aprendizaje autónomo en estudiantes del V semestre del Instituto Superior Pedagógico Privado Arco Iris Cusco-2021* [Tesis de Maestría. Universidad César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/69341/>

- Ramírez, A. A. (2017). La educación con sentido comunitario: reflexiones en torno a la formación del profesorado. *Educación*, XXVI(51), 79-94.
<http://www.scielo.org.pe/pdf/educ/v26n51/a04v26n51.pdf>
- Reto, F. H. (2021). *El portafolio académico de los estudiantes de una Escuela Superior de Música Pública de Piura – 2021* [Tesis de Maestría. Unkiversidad César Vallejo].
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/79833>
- Rodrigues, R. (2013). *El desarrollo de la práctica reflexiva sobre el quehacer docente, apoyada en el uso de un portafolio digital, en el marco de un programa de formación para académicos de la Universidad Centroamericana de Nicaragua*. [Tesis de doctorado. Universitat de Barcelona]
<http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/43124/5/>
- Rodríguez, F. C. (2019). Portafolio de aprendizaje fortalece la competencia metacognitiva. *Revista Pedagógica*, 1(1), 193-208.<https://www.iesppoxford.edu.pe/wp-content/uploads/2019/12/RP1-A12.pdf>
- Rodriguez, J., Galván, C., y Martinez, F. (2013). El portafolios digital como herramienta para el desarrollo de competencias. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 14(2), 157-177.
<https://www.redalyc.org/pdf/2010/201028055007.pdf>
- Rojas, M., y Gacría , J. A. (2018). El portafolio de evidencias del alumno: una estrategia didáctica de enseñanza-aprendizaje favorecedora de la evaluación clínica. *Voces de la educación*, 3(6), 177-190.
<https://revista.vocesdelaeducacion.com.mx/index.php/voces/article/view/129>
- Roncancio, D. (2018). *La autorregulación como factor influyente en el aprendizaje de las matemáticas en Tercero de Primaria*. [Tesis de grado: Maestría en educación. Corporación Universitaria Minuto de Dios] <https://repository.uniminuto.edu>.
- Rosales, M. M. (2014). Proceso evaluativo: evaluación sumativa, evaluación formativa y Assesment su impacto en la educación actual. *Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación*.
<https://eduvirtual.cuc.edu.co/moodle/pluginfile.php/616134/>

- Saavedra, T. G. (2021). *Programa metacognitivo para fortalecer las competencias matemáticas en estudiantes de un Instituto Superior Tecnológico de Sullana, 2021* [Tesis de Maestría. Universidad César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/68586>
- Sáiz, M. C., Carbonero, M.Á., y Román, J.M. (2014). Aprendizaje de habilidades de autorregulación en niños de 5 a 7 años. *Universitas Psychologica*, 13(1), 369-380. doi:doi:10.11144/Javeriana.UPSY13-1.ahan
- Salazar, S. A., y Arévalo, M. A. (2019). Implementación del portafolio como herramienta didáctica en educación superior: revisión de literatura. *Revista Complutense de Educación*, 30(4), 965-981. <https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/59868>
- Sanchez, H., Reyes , C., y Mejía Katia. (2018). *Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística*. Bussiness Support Aneth S.R.L.
- Sartori, M. L. (2016). *Revista Argentina de Educación Médica*, 7(1), 26-34. <http://trovare.hospitalitaliano.org.ar/descargas/tesisyr/20180903143202>
- Siancas, N. C. (2018). *Estrategias metacognitivas y comprensión lectora en la Institución Educativa N° 20527, Sullana, 2017* [Tesis de maestria. Universidad San Pedro]. <https://repositorio.usanpedro.edu.pe/handle/USANPEDRO/14638>
- Sobrados, M. (2016). El trabajo docente en grupos numerosos. Experiencias en el uso del portafolio. *Opción*, 32(10), 773-788. <https://www.redalyc.org/pdf/310/31048901043.pdf>
- Stefani, L., Mason, R., y Pegler, C. (2007). *El potencial educativo de los portafolios electrónicos*. Routledge.
- Tartwijk, J., Driessen, E., Vleuten, C., y Stokking, K. (2007). Factors influencing the successful introduction of portfolios. *Quality in Higher Education*, 13(1), 69-79. doi:<https://doi.org/10.1080/13538320701272813>
- Villar, G. (2015). *Paradigmas y modelos explicativos en metacognición*. doi:10.13140/RG.2.1.1441.4805

- Villota, O. (2018). Uso del portafolio digital como herramienta cognitiva. Modelo para una evidencia significativa. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 7(1), 321-349. <http://www.uco.es/ucopress/ojs/index.php/edmetic/article/view/5751>
- Vygotsky, L. (1978). Teoría sociocultural. *Mente en sociedad*, 52-58.
- Wertsch, J. (1988). *Vygotsky y la formación social de la mente*. Paidós.
- Zubizarreta, J. (2004). *The Learning Portfolio: Reflective practice for improving student learning*. Jossey-Bass.

ANEXOS

Anexo 1: Instrumentos de medición



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA UNIVERSITARIA

CUESTIONARIO 1 PORTAFOLIO DE EVIDENCIAS

Estimado(a) estudiante, el presente cuestionario pertenece a la investigación titulada Portafolio de evidencias y metacognición en estudiantes del II ciclo de un Instituto Superior Pedagógico de Sullana, 2022; cuyo objetivo es obtener información respecto de la variable portafolio de evidencias. El cuestionario es de carácter de anónimo; por lo que se le solicita responder con la mayor sinceridad.

INSTRUCCIONES:

El cuestionario, consta de 18 ítems, para los que se planteado cinco posibles respuestas que usted marcará con un aspa (X) donde crea conveniente según su experiencia como estudiante.

Respuestas	Código
Completamente en desacuerdo	1
En desacuerdo	2
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3
De acuerdo	4
Completamente de acuerdo	5

Dimensión: Recolección de evidencias	1	2	3	4	5
Ítems					
1. El sílabo que socializan sus docentes con usted, presenta de manera clara la competencia a lograr					
2. Toma en cuenta las precisiones de sus sílabos para realizar las evidencias que irán en su portafolio					
3. Suele emplear medios virtuales para diseñar sus evidencias					
4. Sus docentes se reúnen con ustedes para el recojo de evidencias para su portafolio					

Dimensión: Selección de evidencias	1	2	3	4	5
Ítems					
5. Repasa su sílabo para iniciar la selección de las evidencias de su portafolio					
6. Considera las indicaciones brindadas por sus docentes para la selección de las evidencias de su portafolio					
7. Organiza las evidencias de su portafolio a partir de sus criterios personales					
8. La organización del portafolio es importante porque permite observar su progreso en el logro de sus competencias					
9. Sus docentes brindan claras orientaciones para la organización de sus portafolios					
Dimensión: Reflexión de evidencias	1	2	3	4	5
Ítems					
10. El uso del portafolio como instrumento de evaluación le ha permitido identificar sus fortalezas académicas					
11. el uso del portafolio te ha permitido lograr un mejor desarrollo de tus competencias profesionales					
12. El uso del portafolio como instrumento de evaluación le ha permitido identificar sus debilidades académicas					
13. Sus formadores o tutores, le brindan retroalimentación respecto de los aspectos a mejorar que has podido identificar en tu portafolio de evidencias					
14. Sus fortalezas académicas identificadas a partir del uso del portafolio le han permitido proponer estrategias para superar sus debilidades					
Dimensión: publicación de portafolio	1	2	3	4	5
Ítems					
15. En el Instituto, se ha socializado con su docente el formato de presentación de sus portafolios					
16. La presentación de sus portafolios requiere de una mejor atención por parte de sus docentes					
17. Existen espacios dentro del desarrollo del ciclo académico para la socialización de sus portafolios de evidencias					
18. Los formadores propician el trabajo cooperativo para la propuesta de compromisos a partir de la evaluación de sus portafolios de evidencias					



ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA UNIVERSITARIA

CUESTIONARIO 2
METACOGNICIÓN

Estimado(a) estudiante, el presente cuestionario pertenece a la investigación titulada Portafolio de evidencias y metacognición en estudiantes del II ciclo de un Instituto Superior Pedagógico de Sullana, 2022; cuyo objetivo es obtener información respecto de la variable Metacognición. El cuestionario es de carácter de anónimo; por lo que se le solicita responder con la mayor sinceridad.

INSTRUCCIONES:

El cuestionario, consta de 24 ítems, para los que se planteado cinco posibles respuestas que usted marcará con un aspa (X) donde crea conveniente según su experiencia como estudiante.

Respuestas	Código
Completamente en desacuerdo	1
En desacuerdo	2
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3
De acuerdo	4
Completamente de acuerdo	5

Dimensión: Conocimiento metacognitivo	1	2	3	4	5
Ítems					
1. Soy consciente de mis debilidades y fortalezas intelectuales					
2. Tengo claro qué tipo de información es más importante aprender					
3. Soy bueno para organizar información					
4. Se me facilita recordar la información					
5. Intento utilizar estrategias que me han funcionado en el pasado					
6. Utilizo cada estrategia con un propósito específico					
7. Soy consciente de las estrategias que utilizo cuando estudio					
8. Utilizo de forma automática estrategias de aprendizaje útiles					
9. Aprendo mejor cuando ya conozco algo sobre el tema					

10. Dependiendo de la situación utilizo diferentes estrategias de aprendizaje					
11. Uso los puntos fuertes de mi inteligencia para compensar mis debilidades					
12. Sé en qué situación será más efectiva cada estrategia					
Dimensión: Regulación metacognitiva					
Ítems	1	2	3	4	5
13. Pienso en lo que realmente necesito aprender antes de empezar una tarea					
14. Me hago preguntas sobre el tema antes de empezar a estudiar					
15. Leo cuidadosamente los enunciados antes de empezar una tarea					
16. Organizo el tiempo para lograr mejor mis objetivos					
17. Me pregunto constantemente si estoy alcanzando mis metas					
18. Repaso periódicamente para ayudarme a entender relaciones importantes					
19. Cuando estoy estudiando, de vez en cuando hago una pausa para ver si estoy entendiendo					
20. Cuando la información nueva es confusa, me detengo y la repaso					
21. Cuando termino de estudiar hago un resumen de lo que he aprendido					
22. Cuando termino una tarea me pregunto hasta qué punto he conseguido mis objetivos					
23. Después de resolver un problema me pregunto si he tenido en cuenta todas las opciones					
24. Cuando termino una tarea me pregunto si he aprendido lo máximo posible					

Anexo 2: Ficha técnica

Nombre del instrumento	Cuestionario de portafolio de evidencias
Autor, año	Br. Carlos Javier Alban Córdova 2022
Objetivo	Recoger información respecto de la variable portafolio de evidencias
Usuarios	Estudiantes del II ciclo de un Instituto Superior Pedagógico de Sullana
Administración	Individual
Validez	La validación del instrumento se logró a partir de juicio de expertos, los mismos que tras una exhaustiva revisión validaron la suficiencia del instrumento. Validadores: Mg: Mirka Jennifer Reyes Yanac Mg. Zoila Rosa Castillo Carrasco Mg. Ruby del Pilar Lazo Ruiz
Confiabilidad	Prueba de confiabilidad de Alfa de Cronbach se aplicó a un grupo piloto conformado por 20 sujetos; obteniendo un resultado de 0,945 Según la escala de esta prueba, se concluye que el instrumento denominado Cuestionario de portafolio de evidencias tiene una confiabilidad MUY ALTA

Resumen de procesamiento de casos			
		N	%
Casos	Válido	20	100,0
	Excluido	0	,0
	Total	20	100,0

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,945	18

Nombre del instrumento	Cuestionario de metacognición
Autor, año	Br. Carlos Javier Alban Córdova 2022
Objetivo	Recoger información respecto de la variable metacognición
Usuarios	Estudiantes del II ciclo de un Instituto Superior Pedagógico de Sullana
Administración	Individual
Validez	La validación del instrumento se logró a partir de juicio de expertos, los mismos que tras una exhaustiva revisión validaron la suficiencia del instrumento. Validadores: Mg: Mirka Jennifer Reyes Yanac Mg. Zoila Rosa Castillo Carrasco Mg. Ruby del Pilar Lazo Ruiz
Confiabilidad	Prueba de confiabilidad de Alfa de Cronbach se aplicó a un grupo piloto conformado por 20 sujetos; obteniendo un resultado de 0,957 Según la escala de esta prueba, se concluye que el instrumento denominado Cuestionario de metacognición tiene una confiabilidad MUY ALTA

Resumen de procesamiento de casos			
		N	%
Casos	Válido	20	100,0
	Excluido	0	,0
	Total	20	100,0

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,957	24

Anexo 3: Validez y fiabilidad de instrumentos



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Zolla Rosa Castillo Carrasco

Con Documento Nacional de Identidad N° **02839508**, de profesión docente, grado académico **Magister en educación**, labor que ejerzo actualmente como docente y coordinadora pedagógica.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento denominado *“Cuestionario portafolio de evidencias* cuyo propósito es medir la variable portafolio de evidencias, a los efectos de su aplicación a *en estudiantes del II ciclo de un instituto superior pedagógico de Sullana.*

Luego de hacer las observaciones pertinentes a ítems, concluyo en las apreciaciones.

Observaciones (preclarar si hay suficiencia): El instrumento presenta suficiencia

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable | Aplicable luego de corregir | No aplicable

Apellidos y nombres del experto validador
Mg. ZOILA ROSA CASTILLO CARRASCO
MAGISTER CON MENCIÓN EN DOCENCIA Y GESTIÓN EDUCATIVA
DNI 02839508

Piura, a los 16 días del mes de setiembre de 2022

Firma del Experto Informante

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Zolla Rosa Castillo Carrasco

Con Documento Nacional de Identidad N° **02839508**, de profesión docente, grado académico **Magister en educación**, labor que ejerzo actualmente como docente y coordinadora pedagógica.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento denominado **“Cuestionario de metacognición”** cuyo propósito es medir la variable metacognición, a los efectos de su aplicación a **en estudiantes del II ciclo de un instituto superior pedagógico de Sullana**.

Luego de hacer las observaciones pertinentes a ítems, concluyo en las apreciaciones.

Observaciones (precisar si hay suficiencia): El instrumento presenta suficiencia

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X] Aplicable luego de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del experto validador

Mg. ZOILA ROSA CASTILLO CARRASCO

MAGISTER CON MENCIÓN EN DOCENCIA Y GESTIÓN EDUCATIVA

DNI 02839508

Piura, a los 16 días del mes de setiembre de 2022



Firma del Experto Informante

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Ruby del Pilar Lazo Ruiz

Con Documento Nacional de Identidad N° **03889790**, de profesión docente, grado académico **MAESTRÍA**, labor que ejerzo actualmente como docente y coordinadora pedagógica.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento denominado **“Cuestionario portafolio de evidencias** cuyo propósito es medir la variable portafolio de evidencias, a los efectos de su aplicación a **en estudiantes del II ciclo de un instituto superior pedagógico de Sullana**.

Luego de hacer las observaciones pertinentes a ítems, concluyo en las apreciaciones.

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Los ítems son consistentes a los indicadores y dimensiones de la variable

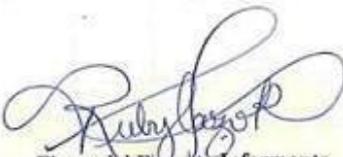
Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X] Aplicable luego de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del experto validador: Mg. Ruby del Pilar Lazo Ruiz

DNI 03889790

Piura, a los 15 días del mes de agosto de 2022



Firma del Experto Informante

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Ruby del Pilar Lazo Ruiz

Con Documento Nacional de Identidad N° **03889790**, de profesión docente, grado académico **MAESTRÍA**, labor que ejerzo actualmente como docente y coordinadora pedagógica.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento denominado **"Cuestionario de metacognición"** cuyo propósito es medir la variable metacognición, a los efectos de su aplicación a **en estudiantes del II ciclo de un instituto superior pedagógico de Sullana**.

Luego de hacer las observaciones pertinentes a ítems, concluyo en las apreciaciones.

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Los ítems son consistentes a los indicadores y dimensiones de la variable

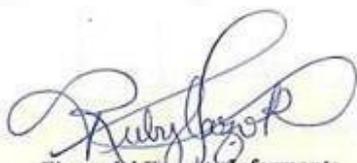
Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [] Aplicable luego de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del experto validador: Mg. Ruby del Pilar Lazo Ruiz

DNI 02839508

Piura, a los 15 días del mes de agosto de 2022



Firma del Experto Informante

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Mirka Jennifer Reyes Yanac

Con Documento Nacional de Identidad N° **02893589**, de profesión docente, grado académico *Magister en Psicopedagogía*, labor que ejerzo actualmente como docente y coordinadora pedagógica.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento denominado *“Cuestionario portafolio de evidencias* cuyo propósito es medir la variable portafolio de evidencias, a los efectos de su aplicación a *en estudiantes del II ciclo de un instituto superior pedagógico de Sullana*.

Luego de hacer las observaciones pertinentes a ítems, concluyo en las apreciaciones.

Observaciones (preclarar si hay suficiencia): El instrumento denominado “Cuestionario portafolio de evidencias” presenta suficiencia de contenido por lo que se le considera pertinente, relevante y claro

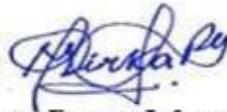
Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X] Aplicable luego de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del experto validador:

Mg. Mirka Jennifer Reyes Yanac
MAGISTER EN PSICOPEDAGOGÍA
DNI 02893589

Piura, a los 15 días del mes de setiembre de 2022



Firma del Experto Informante

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Mirka Jennifer Reyes Yanac

Con Documento Nacional de Identidad N° **02893589**, de profesión docente, grado académico *Magister en Psicopedagogía*, labor que ejerzo actualmente como docente y coordinadora pedagógica.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento denominado *“Cuestionario de metacognición”* cuyo propósito es medir la variable metacognición, a los efectos de su aplicación a *en estudiantes del II ciclo de un instituto superior pedagógico de Sullana*.

Luego de hacer las observaciones pertinentes a ítems, concluyo en las apreciaciones.

Observaciones (precisar si hay suficiencia): El instrumento denominado “Cuestionario de metacognición” presenta suficiencia de contenido por lo que se le considera pertinente, relevante y claro

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X] Aplicable luego de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del experto validador:
Mg. Mirka Jennifer Reyes Yanac
MAGISTER EN PSICOPEDAGOGÍA
DNI 02893589

Piura, a los 15 días del mes de setiembre de 2022



Firma del Experto Informante

Anexo 2: Matriz de consistencia

TÍTULO	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	HIPÓTESIS	OBJETIVOS	VARIABLE	DIMENSIONES	METODOLOGÍA
Portafolio de evidencias y metacognición en estudiantes del II ciclo de un Instituto Superior Pedagógico de Sullana, 2022.	Problema general ¿Cuál es la relación entre portafolio de evidencias y metacognición en estudiantes del II ciclo del Instituto de Estudios Superiores Pedagógico Público “Hno. Victorino Elorz Goicoechea” de Sullana -2022?	Hipótesis general Existe la relación entre portafolio de evidencias y metacognición en estudiantes del II ciclo del Instituto de Estudios Superiores Pedagógico Público “Hno. Victorino Elorz Goicoechea” de Sullana -2022	Objetivo general Determinar la relación entre portafolio de evidencias y metacognición en estudiantes del II ciclo del Instituto de Estudios Superiores Pedagógico Público “Hno. Victorino Elorz Goicoechea” de Sullana -2022	Variable 1 Portafolio de evidencias	Dimensiones de la variable 1 - Recolección de evidencias - Selección de evidencias - Reflexión de las evidencias - Publicación del portafolio	Tipo: Básica Método: Deductivo Diseño: No experimental Descriptivo – correlacional
	Problemas específicos PE1: ¿Cuál es la relación entre la recolección de evidencias y la metacognición en estudiantes del II ciclo del Instituto de Estudios Superiores Pedagógico Público “Hno. Victorino Elorz Goicoechea” de Sullana - 2022?	Hipótesis específicas HE1: Existe relación entre la recolección de evidencias y la metacognición en estudiantes del II ciclo del Instituto de Estudios Superiores Pedagógico Público “Hno. Victorino Elorz Goicoechea” de Sullana -2022.	Objetivos específicos OE1: Determinar la relación entre la recolección de evidencias y la metacognición en estudiantes del II ciclo del Instituto de Estudios Superiores Pedagógico Publico “Hno. Victorino Elorz Goicoechea” de Sullana - 2022.	Variable 2 Metacognición	Dimensiones de la variable 2 - Conocimiento metacognitivo - Regulación metacognitiva	Población y muestra: 118 estudiantes del II ciclo de un Instituto Superior Pedagógico de Sullana Técnica de recolección de datos: Encuesta
	PE2: ¿Cuál es la relación entre la selección de evidencias y la metacognición en estudiantes del II ciclo del Instituto de Estudios	HE2: Existe relación entre la selección de evidencias y la metacognición en estudiantes del II ciclo del Instituto de	OE2: Determinar la relación entre la selección de evidencias y la metacognición en estudiantes del II ciclo del Instituto de Estudios			

<p>Superiores Pedagógico Público "Hno. Victorino Elorz Goicoechea" de Sullana - 2022?</p>	<p>Estudios Superiores Pedagógico Público "Hno. Victorino Elorz Goicoechea" de Sullana -2022.</p>	<p>Superiores Pedagógico Público "Hno. Victorino Elorz Goicoechea" de Sullana - 2022.</p>	<p>Instrumentos de recolección de datos: Cuestionario</p>
<p>PE3: ¿Cuál es la relación entre la reflexión sobre las evidencias y la metacognición en estudiantes del II ciclo del Instituto de Estudios Superiores Pedagógico Público "Hno. Victorino Elorz Goicoechea" de Sullana - 2022?</p>	<p>HE3: Existe relación entre la reflexión sobre las evidencias y la metacognición en estudiantes del II ciclo del Instituto de Estudios Superiores Pedagógico Público "Hno. Victorino Elorz Goicoechea" de Sullana - 2022.</p>	<p>OPE3: Determinar la relación entre la reflexión sobre las evidencias y la metacognición en estudiantes del II ciclo del Instituto de Estudios Superiores Pedagógico Público "Hno. Victorino Elorz Goicoechea" de Sullana - 2022.</p>	<p>Método de análisis de investigación: Estadística descriptiva Estadística inferencial: - Prueba de normalidad de Kolmogorov Smirnov - Coeficiente de correlación</p>
<p>PE4: ¿Cuál es la relación entre la publicación del portafolio y la metacognición en estudiantes del II ciclo del Instituto de Estudios Superiores Pedagógico Público "Hno. Victorino Elorz Goicoechea" de Sullana - 2022?</p>	<p>HE4: Existe relación entre la publicación del portafolio y la metacognición en estudiantes del II ciclo del Instituto de Estudios Superiores Pedagógico Público "Hno. Victorino Elorz Goicoechea" de Sullana -2022</p>	<p>OE4: Determinar la relación entre la publicación del portafolio y la metacognición en estudiantes del II ciclo del Instituto de Estudios Superiores Pedagógico Público "Hno. Victorino Elorz Goicoechea" de Sullana -2022</p>	

Anexo 4: Autorización de la autoridad competente donde se realizó la investigación

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"



Instituto de Educación Superior Pedagógico Público
"Hno. Victorino Elorz Goicoechea"
Sullana

EN PROCESO DE LICENCIAMIENTO



Ministerio de Educación
Instituto Superior Pedagógico Público
"Hno. Victorino Elorz Goicoechea"
Sullana
D.S. N° 08-83-ED – 09 marzo 1983
Calle María Auxiliadora Mz. A 0917 – A.H. Luis M. Sánchez
Cerro - Sullana
E-mail: isphveg@mixmail.com / ispp_sullana@yahoo.es
Teléfono: (073) 503758

MISIÓN INSTITUCIONAL

"Somos una Institución de educación superior pública acreditada, que brinda formación inicial docente y en servicio acorde a las necesidades y demandas de la comunidad y la región; formamos líderes íntegros e innovadores. Nuestra pedagogía tiene como base los enfoques: intercultural, crítico-reflexivo, por competencias, con iniciativa emprendedora y práctica de valores éticos que permitan el adecuado desempeño en la práctica pedagógica."

OFICIO N° 273 -2021-GOB.REG.PIURA-DREP-IESPP" HNO.VEG"-S-DG.

Señor : Carlos Javier Albán Córdova

Asunto : Dar respuesta

Fecha : Sullana, 30 de agosto de 2022

De nuestra consideración:

Es grato dirigirme a usted para saludarla cordialmente a nombre de la Institución bajo mi cargo y comunicarle que en atención a lo solicitado con el expediente de la referencia en calidad de directora le concedo la **AUTORIZACIÓN** y las facilidades para el cumplimiento de su proyecto de investigación.

Hago propicia la ocasión para expresarle las muestras de aprecio y estima personal.

Atentamente,

DIRF/DG
Esc. S.II



Anexo 5: Base de datos

Obser v.	PORTAFOLIO DE EVIDENCIAS														METACOGNICIÓN																																			
	Recolección de				Selección de					Reflexión de					publicación de				Conocimiento metacognitivo								Regulación metacognitiva																							
	p1	p2	p3	p4	p5	p6	p7	p8	p9	p10	p11	p12	p13	p14	p15	p16	p17	p18	p1	p2	p3	p4	p5	p6	p7	p8	p9	p10	p11	p12	p13	p14	p15	p16	p17	p18	p19	p20	p21	p22	p23	p24								
o1	5	5	3	5	2	4	3	5	3	4	5	5	3	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5			
o2	4	5	4	4	3	4	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	4	4	4	5	4	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4				
o3	4	5	3	4	3	3	3	4	5	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	2	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3				
o4	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	3	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4			
o5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5			
o6	5	4	2	5	1	3	3	5	3	3	4	3	3	4	4	3	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	1	5	3	5	5	5	4	4	5	4	4	4	4	2	4	5	4	4	4	4				
o7	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5				
o8	5	5	1	5	3	5	5	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5			
o9	5	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	5	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4			
o10	5	5	3	3	4	4	2	3	4	4	5	5	3	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5			
o11	5	5	4	5	3	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
o12	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
o13	4	2	1	3	1	3	3	3	2	1	3	3	3	3	4	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	3	3		
o14	5	5	3	4	2	4	4	5	4	5	5	5	4	5	5	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	5	4	3	5	4	4	4	5	4	5	5	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4		
o15	5	3	3	4	2	3	2	3	2	3	3	3	1	3	4	2	2	2	4	3	3	4	3	3	3	2	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	4	3	5	3	3		
o16	4	4	2	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	5	5	4	4	4	5	4	4	5	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
o17	4	5	3	5	2	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	3	3	4			
o18	4	4	2	4	2	4	4	2	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5		
o19	4	3	3	5	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	2	3	3	3	2	4	3	4	1	4	4	3	2	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3		
o20	5	5	4	5	2	4	4	3	5	5	5	3	4	5	5	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	2	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	3		
o21	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	1	1	1	1	1	1	1	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5		
o22	5	5	1	5	1	5	1	3	2	5	1	3	1	1	5	3	4	4	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
o23	3	3	2	4	2	3	2	4	3	4	3	4	2	3	4	3	3	4	4	4	3	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
o24	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
o25	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
o26	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	1	1	1	1	1	1	1	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	
o27	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
o28	5	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
o29	4	3	4	4	5	3	3	4	4	4	4	4	5	3	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	3	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	5	4	4	3	4	4	4	4	
o30	4	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
o31	5	3	5	5	2	4	5	5	5	4	5	5	3	4	5	5	3	4	4	5	3	3	3	5	5	4	5	1	3	3	5	5	4	5	4	1	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5		
o32	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
o33	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
o34	5	4	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	1	5	5	1	1	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
o35	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
o36	5	4	5	4	5	4	5	3	5	5	5	5	4	5	5	5	4	3	5	4	3	5	4	5	5	5	5	3	5	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
o37	5	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	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	4
o38	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	5	4	2	4	4	4	3	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	4	4	4	4	4	4
o39	4	5	3	4	3	4	5	4	4	4	4	4	4	3	4	4	5	4	5	4	3	4	4	3	3	3	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
o40	5	5	3	3	5	4	2	5	3	4	5	3	4	5																																				

o90	5	5	3	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	4	4	5	4	5	5	4	4	3	5	5	5	4	5	5	4	4	4	5	5	4	4	4						
o91	5	5	5	5	3	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5						
o92	4	4	4	4	2	5	4	4	1	4	2	3	2	2	5	3	3	3	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	3	5	4	4	3	4	5	5	5	5	5	4	3	5	5	5				
o93	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	3	5	4	5	5	5	5	5	3	4	3	5	5	2	4	3	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5					
o94	4	5	4	4	5	5	4	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	4	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4						
o95	5	2	4	4	1	2	3	4	2	4	5	5	1	4	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5				
o96	5	5	5	1	1	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4					
o97	4	5	4	4	4	4	4	4	5	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	4	4	4	4	4	4	4					
o98	4	5	5	4	4	3	4	4	5	4	4	5	3	5	4	5	3	5	3	5	5	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	3				
o99	5	4	3	4	4	4	5	5	2	5	5	5	3	4	5	5	4	4	5	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4	2	5	5	4	5			
o100	4	4	3	3	2	4	4	2	4	2	4	3	3	4	3	3	2	3	4	4	4	3	4	3	3	2	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3				
o101	4	5	5	5	3	5	4	5	5	4	5	5	4	5	4	4	3	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	5	5	4	4	5	3		
o102	5	3	3	5	2	3	1	4	4	5	5	5	3	5	5	3	3	3	5	5	2	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5		
o103	5	4	5	5	1	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5	4	4	4	2	4	4	4	3	4	3	5	4	5	5	4	4	5	4	4	5	3	5	4	5	4	5	4	5	4		
o104	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	3	4	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	4			
o105	4	4	5	5	5	4	4	5	4	4	5	4	5	5	5	4	3	4	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5			
o106	5	3	3	5	2	3	5	3	4	5	4	5	2	3	1	1	1	2	5	4	4	4	2	4	4	2	3	3	4	4	4	3	3	5	5	4	1	5	4	5	5	5	5	5				
o107	5	5	5	4	3	3	5	3	5	5	5	5	5	5	5	3	4	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	4	4	4	4	4	4		
o108	3	2	4	4	2	3	1	5	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	5	4	4	3	3	3	3	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4			
o109	4	5	3	5	2	4	5	3	4	4	5	4	2	3	4	3	3	3	5	5	3	3	4	4	3	4	3	3	5	4	4	4	4	5	5	3	4	5	5	4	4	5	4	4	5			
o110	5	4	4	3	4	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	3	5	4	3	3	4	4	3	4	4	4	3	3	3	5	5	4	4	3	3	3	5	5	4	4	3	3	5
o111	5	5	1	4	2	4	2	5	5	5	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
o112	4	3	2	4	3	3	3	4	4	3	3	3	2	3	3	3	3	2	4	5	5	5	5	5	5	3	4	4	2	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4		
o113	3	3	3	4	4	3	4	4	4	3	3	3	2	2	2	3	2	2	3	3	2	3	3	2	3	3	4	3	3	3	1	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	3	4	4		
o114	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
o115	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	4	5	4	4	4	4	5	5	5	
o116	5	3	3	5	4	4	4	5	5	4	5	4	3	4	4	5	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	5	3	2	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	3		
o117	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	5	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	5	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	3	3
o118	5	5	5	5	1	3	5	3	3	4	5	4	3	5	4	1	1	3	5	5	5	5	3	3	5	5	5	5	5	4	5	1	5	5	5	5	4	4	5	5	5	3	3	5	5	3	3	