

UNIVERSIDAD ADVENTISTA DE CHILE  
Facultad de Educación y Ciencias Sociales  
Programa de Magister en Educación

UNIVERSIDAD  
ADVENTISTA  
DE CHILE



COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS Y LAS ESTRATEGIAS DE  
ENSEÑANZA EN LOS DOCENTES DEL NIVEL SECUNDARIO DE LA  
UNIÓN PERUANA DEL NORTE

TESIS

Presentada en cumplimiento parcial de  
los requisitos para optar al grado de  
Magister en Educación

Chillán, Chile, abril de 2019

Por:

Profesor guía: Dayse Cristine Dantas Brito Neri de Souza

Vanesa Amparo Ayala Mariaca



## RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo general determinar si existe relación entre las competencias investigativas y las estrategias de enseñanza en los docentes del nivel secundario de Matemática, Comunicación, Ciencias Sociales, Ciencia y Tecnología y Religión de la Unión Peruana del Norte. Se trata de una investigación cuantitativa, con un diseño no experimental de corte transeccional, de tipo descriptivo-correlacional. La muestra de estudio estuvo conformada por un total de 150 docentes, tomados de 5 campos misioneros y 23 instituciones educativas de la Unión Peruana del Norte, que laboran en algunas de las 5 áreas de enseñanza mencionadas. Para la recolección de la información, se diseñó un cuestionario de 57 ítems, que mide, por medio de una escala de Likert (1 a 5), el nivel de desarrollo de las competencias investigativas y las estrategias de enseñanza en docentes. Para la validez del mismo se aplicó el juicio de 7 expertos, reportando una puntuación de 5,98/6, de acuerdo al baremo de la UNACH, que indica que el instrumento es válido. La confiabilidad se realizó mediante una prueba piloto con una muestra de 34 docentes del Centro de Aplicación de la Universidad Peruana Unión, reportando un coeficiente de confiabilidad Alfa de Cronbach de 0,938 para la variable competencias investigativas y de 0,965 para la variable estrategia de enseñanza, lo que se considera una confiabilidad elevada. Tras la aplicación del instrumento de medición a la muestra principal, se realizó el cálculo del coeficiente de correlación Rho de Spearman, reportándose una correlación de 0,760 significativa en el nivel 0,01, que indica que existe correlación entre las competencias investigativas y las estrategias de enseñanza, siendo esta correlación fuerte y de signo positivo, lo que implica que, a medida que incrementa el nivel de desarrollo de las competencias investigativas de un docente, mejoran sus estrategias de enseñanza. En términos de estadísticos descriptivos, fue posible llegar a distintas conclusiones, de entre las que se destaca que en cuanto a las competencias investigativas los resultados más favorables se registraron en las competencias reflexivas e interpersonales; y en cuanto a las estrategias de enseñanza los resultados más favorables se observaron en las estrategias preinstruccionales. En líneas generales, para la mayoría de los ítems del instrumento de medición se reportó una tendencia hacia las puntuaciones altas dentro de la escala, lo que indica que la autopercepción de la muestra sobre sus competencias investigativas y estrategias de enseñanza es positiva.

**PALABRAS CLAVE:** Competencias investigativas, estrategias de enseñanza, educación secundaria, Unión Peruana del Norte.

## **DEDICATORIA**

Al sistema Educativo Adventista como aporte para  
formación integral del educando.  
A mis padres por la comprensión y apoyo abnegado  
a mi superación.

## RECONOCIMIENTOS

A Dios por darme fortaleza y guiarme en la elaboración de este trabajo de investigación.

Al Departamento de Educación de la División Sudamericana, Pr. Edgar Luz y Dr. Sócrates Quispe por las orientaciones y motivación durante todo el proceso de estudio.

Al Doctor Francisle Neri de Souza por las enseñanzas impartidas en el campo de la investigación.

A la Doctora Dayse Neri de Souza por asesorar y guiarme en el proceso de la investigación.

Al Doctor Tito Goicochea, Dra. Ethel Altez, Dr. Santos Príncipe, Dr. Raúl Acuña, Dr. Erik Jiménez, Dra. Jenny Espinoza y Dr. Carlos Corrales por la validación del instrumento.

Al Mg. Edgardo Muguerza autorizar la aplicación del instrumento del trabajo de investigación en las Instituciones Educativas Adventista de la Unión Peruana del Norte.

A mis padres por el apoyo incondicional y motivación constante para llegar a la meta.

A mis hermanos Daniela y Moisés por las orientaciones durante el proceso de la investigación.

## TABLA DE CONTENIDO

Resumen .....	ii
Dedicatoria.....	iii
Reconocimientos.....	iv
Lista de tablas .....	vii
Lista de figuras.....	ix
Capítulo I introducción .....	1
Antecedentes del problema.....	1
Relevancia social .....	8
Relevancia profesional.....	8
Relevancia académica-institucional .....	8
Pregunta de investigación.....	8
Objetivos de la investigación.....	9
Capítulo II Fundamentación teórica de la investigación.....	10
Competencias investigativas .....	10
Modelo de competencias investigativas .....	14
Estrategias de enseñanza .....	19
Estrategias preinstruccionales.....	20
Estrategias coinstruccionales.....	21
Estrategias postinstruccionales.....	23
Estado de la educación en el Perú.....	24
Definición de términos básicos.....	25
Capítulo III Diseño metodológico .....	28
Objetivos de la investigación.....	29
Objetivo general.....	29
Objetivos específicos .....	29
Hipótesis .....	29
Principal.....	29
Derivadas .....	29
Naturaleza o tipo de investigación .....	;Er
<b>ror! Marcador no definido.</b>	
Diseño de investigación .....	;Er
<b>ror! Marcador no definido.</b>	
Población y criterios de selección.....	30
Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	30
Plan de análisis de datos .....	31
Validez y confiabilidad .....	31
Validez.....	31
Confiabilidad.....	32

Capítulo IV Resultados .....	37
Características demográficas de la muestra estudiada .....	37
Campo misionero.....	37
Institución educativa a la que pertenece.....	38
Género.....	39
Edad.....	39
Nivel académico.....	40
Área de enseñanza.....	40
Años de experiencia laboral docente.....	41
Estadísticos de frecuencia para la variable competencias investigativas .....	42
Estadísticos de frecuencia para la variable estrategias de enseñanza .....	51
Estadísticos de frecuencia segmentados por las características sociodemográficas de la muestra .....	60
Prueba de hipótesis.....	68
Capítulo V Discusión, conclusiones y recomendaciones.....	74
Discusión de los resultados.....	74
Conclusiones.....	77
Recomendaciones.....	78
Anexo 1 Operacionalización del instrumento de recolección de datos .....	81
Anexo 2 instrumento de recolección de datos .....	86
Anexo 3 validación de expertos del instrumento de recolección de datos .....	90
Lista de referencias .....	107

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Estadísticas de fiabilidad. Parte I. Competencias investigativas.....	33
Tabla 2. Estadísticas de fiabilidad. Parte II. Estrategias de enseñanza .....	33
Tabla 3. Estadísticas de fiabilidad. Parte I. Competencias investigativas (por dimensiones) .....	33
Tabla 4. Estadísticas de fiabilidad. Parte II. Estrategias de enseñanza (por dimensiones).....	34
Tabla 5. Estadísticas de ítem y efecto de la Alfa si se elimina el ítem. Parte I. Competencias investigativas.....	34
Tabla 6. Estadísticas de ítem y efecto de la Alfa si se elimina el ítem. Parte II. Estrategias de enseñanza .....	35
Tabla 7. Tabla de frecuencia. Campo misionero .....	37
Tabla 8. Tabla de frecuencia. Institución educativa a la que pertenece .....	38
Tabla 9. Tabla de frecuencia. Género .....	39
Tabla 10. Tabla de frecuencia. Edad .....	39
Tabla 11. Tabla de frecuencia. Nivel académico.....	40
Tabla 12. Tabla de frecuencia. Área de enseñanza.....	41
Tabla 13. Tabla de frecuencia. Años de experiencia laboral docente .....	41
Tabla 14. Tabla de frecuencia. Parte I. Dimensión 1. Competencias para preguntar .....	42
Tabla 15. Tabla de frecuencia. Parte I. Dimensión 2. Competencias observacionales.....	43
Tabla 16. Tabla de frecuencia. Parte I. Dimensión 3. Competencias reflexivas .....	44
Tabla 17. Tabla de frecuencia. Parte I. Dimensión 4. Competencias propositivas .....	45
Tabla 18. Tabla de frecuencia. Parte I. Dimensión 5. Competencias tecnológicas .....	46
Tabla 19. Tabla de frecuencia. Parte I. Dimensión 6. Competencias interpersonales .....	47
Tabla 20. Tabla de frecuencia. Parte I. Dimensión 7. Competencias cognitivas .....	48
Tabla 21. Tabla de frecuencia. Parte I. Dimensión 8. Competencias procedimentales .....	49
Tabla 22. Tabla de frecuencia. Parte I. Dimensión 9. Competencias comunicacionales .....	50

Tabla 23. Tabla de frecuencia. Parte II. Dimensión 1. Estrategias preinstruccionales .....	52
Tabla 24. Tabla de frecuencia. Parte II. Dimensión 2. Estrategias coinstruccionales .....	55
Tabla 25. Tabla de frecuencia. Parte II. Dimensión 3. Estrategias postinstruccionales .....	58
Tabla 26. Tabla de frecuencia segmentada por campo misionero. ....	61
Tabla 27. Tabla de frecuencia segmentada por género. ....	62
Tabla 28. Tabla de frecuencia segmentada por edad. ....	63
Tabla 29. Tabla de frecuencia segmentada por nivel académico. ....	64
Tabla 30. Tabla de frecuencia segmentada por años de experiencia laboral docente.....	66
Tabla 31. Tabla de frecuencia segmentada por área de enseñanza. ....	67
Tabla 32. Prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov para una muestra .....	68
Tabla 33. Cálculo de la asimetría y curtosis del instrumento de recolección de datos.....	68
Tabla 34. Prueba Rho de Spearman para correlación entre competencias investigativas y estrategias de enseñanza .....	69
Tabla 35. Prueba Rho de Spearman para correlación entre las competencias investigativas y las dimensiones de las estrategias de enseñanza .....	70

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Modelos pedagógicos de las competencias investigativas.....	11
Figura 2. Habilidades investigativas.....	12
Figura 3. Las tres formas de reflexión.....	14
Figura 4. Las cinco componentes de la reflexión. ....	15
Figura 5. Propósitos que se cumplen al desarrollar competencias investigativas. ....	16
Figura 6. Competencias investigativas en la educación.....	18
Figura 7. Aplicación de las estrategias de enseñanza basado en el periodo. ....	20
Figura 8. Estrategias preinstruccionales. ....	21
Figura 9. Estrategias Coinstruccionales.....	22
Figura 10. Estrategias postinstruccionales.....	23
Figura 11. Diagrama de dispersión entre las competencias investigativas y las estrategias de enseñanza.....	69
Figura 12. Diagrama de dispersión entre las competencias investigativas y las estrategias preinstruccionales.....	71
Figura 13. Diagrama de dispersión entre las competencias investigativas y las estrategias coinstruccionales.....	72
Figura 14. Diagrama de dispersión entre las competencias investigativas y las estrategias postinstruccionales.....	72

# CAPÍTULO I

## INTRODUCCIÓN

### **Antecedentes del problema**

La investigación educativa, como proceso universal de la formación del profesional docente, se considera estrechamente vinculada al mundo del conocimiento, el saber y el descubrimiento de nuevos horizontes. En tal sentido, su labor se orienta a desarrollar, en el docente, un rol protagónico como investigador de su propia realidad y su contexto educativo, además de los factores que convergen entre sí; de este modo, se implanta en el docente la necesidad de mejorar su entorno a través de la praxis investigativa, desarrollando sus capacidades de investigación para mejorar de manera sustancial sus estrategias de enseñanza con sus estudiantes.

En este orden de ideas, a nivel mundial se observa la evolución sociohistórica que vive la educación, en relación a la investigación y la praxis del docente dentro del proceso de enseñanza, en la cual este profesional debe mostrarse con una actitud positiva ante la indagación de nuevos modelos, que permitan transferir y facilitar el conocimiento a sus estudiantes. Además, considerando la investigación como una herramienta social y pedagógica para resolver problemas inherentes a la realidad, se supone entonces que permitirá aportar mejoras en el bienestar estudiantil y escolar. Es por ello que González, Zerpa, Gutiérrez, y Pirela (2007), en su estudio referido a la investigación educativa en el quehacer docente, expresan que:

La investigación como actividad humana es la función más trascendental de la sociedad.

No se puede proceder a la deriva, es necesario conocer los hechos, causas, relaciones y consecuencias en toda la fase del proceso, esto debe hacerse en plena conciencia de todos sus elementos y factores si se desea lograr la eficacia (p. 280).

En la misma línea de ideas, se han generado diversas investigaciones similares que pretenden conocer la formación y la importancia de las habilidades investigativas en los programas de estudios universitarios en la formación del docente. Con la finalidad de formar un profesional integral con la capacidad de generar investigación, de optimizar la pedagogía aplicada en sus sesiones de clases, además de crear un ciudadano crítico con herramientas, habilidades y destrezas competentes a su área laboral.

En Latinoamérica, la investigación educativa ha despertado mayor influencia dentro de la sociedad del conocimiento, debido a los sistemas económicos, educacionales, informáticos y la globalización de los países del continente, los cuales demandan a los sistemas educativos mayores

resultados de aprendizaje, así como respuestas sobre los impactos de diversas transformaciones implementadas en las últimas décadas en diversos países de la región (Levine, 2007; Vulliamy, 2004).

Desde esta perspectiva, dichos países han registrado un aumento en investigaciones educativas, mostrando capacidades investigativas desde diversas áreas del conocimiento, incorporando nuevas tendencias, teorías y metodologías investigativas (Narodowski, 1999).

En el caso del Perú, lo señalado por Fernandez (2008) plantea la necesidad de examinar las praxis de los docentes, en tanto que “la educación en Perú ha pasado por variadas situaciones críticas que señalan la calidad del proceso educativo, encontrándose deteriorada en los últimos años” (p. 386). En base a lo expuesto por el autor mencionado, se puede asegurar que se requieren nuevos estudios que generen la innovación educativa, además, fomentar praxis docente a través de las competencias investigativas y las estrategias de enseñanza que permitan ampliar el abanico de herramientas para enseñar.

En tal sentido, el docente, al momento de impartir una clase, debe poseer conocimientos en el manejo de estrategias que le permitan enseñar. Por lo tanto, no solo se consagra en dar una clase aplicando una herramienta u otra, sino que va más allá; es una labor humana invaluable que se desprende principalmente las relaciones humanas, una relación docente-estudiante basada en el amor, conocimiento, orientación y la formación de un ciudadano capaz con dominio de su contexto. Formar un docente, por su parte, es un trabajo un poco más sencillo debido a que este posee conocimientos previos en relación a su ejercicio profesional en los cuales demuestra algunas competencias relacionadas a su labor.

En tal sentido, se trata de una interacción entre docente-estudiante signada por el saber y el conocimiento; un docente necesita a su estudiante para sentirse formador y un estudiante necesita a su docente para formarse. Viéndolo desde una perspectiva humanística, se puede asegurar que es una relación que perdura durante toda la vida; un estudiante recordará siempre a su docente, cuando este haya sido un agente transformador y de cambio en su vida.

Al respecto, Artagaveytia (2016) manifiesta que los docentes enseñan, crean y educan desde lo que conocen, basados en aquello que consideran importante. Sus métodos representan un todo, sus experiencias los motivan hacia la adopción de convicciones que generan la toma de decisiones en relación a las estrategias de aprendizaje aplicadas a sus estudiantes, dejando de un lado la investigación. Además, manifiesta que:

Los docentes podemos hacer cursos, leer múltiples autores, participar en jornadas, recibir cajas de herramientas para potenciar nuestra tarea en el espacio de tutorías, pero al momento de nuestras prácticas vamos a hacer lo que creemos que es mejor, de acuerdo con nuestras teorías (p. 9).

Un docente investigador será necesario a lo largo de la historia, para aumentar la calidad educativa, desarrollar nuevas investigaciones y fortalecer a la sociedad. En ese sentido, el Ministerio de Educación (2018) del Perú señala que:

(...) destinará este año 20 millones de soles para continuar con el financiamiento del bono al docente investigador, que, de acuerdo con el artículo 86 de la Ley Universitaria, tiene una bonificación equivalente al 50 % de sus haberes totales. Con este fin, el Decreto Supremo N.º 003-2018-MINEDU, publicado en el Diario Oficial El Peruano, amplía los criterios para la determinación de los docentes investigadores beneficiarios, dispone que el pago de la bonificación se realice mensualmente y regula los casos de docentes que laboren en más de una universidad pública, entre otras disposiciones.

Dicho anuncio permite alentar un crecimiento considerable en el área de investigación, dándole sustentabilidad a esta área del saber, motivando tanto a los docentes en mejorar su labor, sus estrategias de enseñanza y habilidades; y a los estudiantes, para que se interesen por esta área.

En ese sentido, la escogencia de este tema de investigación parte del interés personal del investigador sobre el desarrollo actual de la educación como ciencia, cuyo cimiento es la investigación científica y cuyo agente principal es el docente investigador. Porque siempre existirá la investigación educativa fuera del contexto de aula, realizada por investigadores que no ejercen la docencia. Y sus beneficios son tangibles y de gran importancia. Pero, este tipo de investigación cuenta con dificultades metodológicas que impiden entender el panorama completo de lo que ocurre en un aula. Solo un docente investigador podrá develar estos problemas de naturaleza áulica, lo mismo que sus posibles soluciones, pues es una parte activa de este escenario y, como tal, es un transformador del mismo. Así pues, el docente investigador tiene la posibilidad de ejercer un tipo de investigación muy diferente al de cualquier otro investigador relacionado a la educación. Pero, más allá de eso, un docente investigador podría llegar a desarrollar mejores estrategias para la enseñanza, pues es un evaluador constante de su eficacia, lo mismo que un innovador.

De allí que las inquietudes iniciales de las que parte el presente trabajo de investigación se aboquen a la necesidad de entender si existe una relación favorable entre las competencias para la investigación que tenga o pueda llegar a tener un docente y la calidad y variedad de las estrategias para la enseñanza que aplique, lo mismo que cómo medir de forma eficiente, confiable y válida estas dos variables. También fue una inquietud inicial entender y observar esto dentro de un entorno relativamente homogéneo, como el de la Unión Peruana del Norte, y en el nivel secundario, podría develar algún patrón en la presentación de estas variables, que sea generalizable a otras poblaciones de características similares.

Las exploraciones informales y previas a la elaboración del presente trabajo de grado, realizadas por la investigadora, mostraron un panorama poco alentador con respecto al interés de los docentes, en líneas generales, por la investigación científica, lo mismo que el reclamo de sentirse poco formados al respecto, aunado a una voluntad mínima a buscar la actualización profesional por cuenta propia. En la misma línea, se ha observado una mayor atención al desarrollo de estrategias de enseñanza y la actualización profesional en esa materia, pero sin que necesariamente se apliquen estos aprendizajes en el trabajo de aula, ya sea por impedimento de las políticas educativas de los centros educativos en los que laboran o por falta de recursos personales para la aplicación. Todo lo anterior, ha llevado a la investigadora a plantearse el presente estudio, para el cual, se han analizado los estudios nacionales e internacionales más relevantes que funcionan como antecedentes del mismo, y que se presentan a continuación.

Sanabria, López y Leal (2014) redactaron un artículo de investigación titulado *Desarrollo de competencias metacognitivas e investigativas en docentes en formación mediante la incorporación de tecnologías digitales: aportes a la excelencia docente*. El objetivo principal del estudio fue proponer un modelo de desarrollo de competencias profesionales para docentes en fase formativa, colocando el foco central en las capacidades metacognitivas, la investigación en aula y la incorporación de tecnología. Se trató de una investigación cualitativa, bajo la técnica de análisis de protocolos de reportes verbales, que se realizó sobre 6 estudiantes del penúltimo semestre de estudiantes de distintas menciones de educación.

Las conclusiones indican que el modelo diseñado colabora con el aprendizaje de los docentes, generando un cambio de actitud ante la práctica pedagógica. En ese sentido, y en relación al foco de interés de la presente investigación, un modelo formativo para el docente centrado en el desarrollo de competencias asociadas a la investigación mejora su práctica pedagógica y, por ende, favorecerá el desarrollo académico de sus estudiantes.

Paz y Fierro (2015) publicaron un artículo de investigación titulado *Competencias investigativas en los docentes beneficiados por la estrategia de formación y acceso para la apropiación pedagógica de las TIC*. El objetivo principal de esta investigación fue fortalecer las competencias investigativas de los docentes participantes del programa Computación para Educar, del diplomado Apropiación Pedagógica de las TIC, tras su participación en el mismo y en proyectos pedagógicos de aula. Para esto se exploró la actitud de los docentes hacia las TIC en la investigación, cómo dichas TIC contribuyen a la investigación y al desarrollo de competencias asociadas a la investigación en el docente.

En las conclusiones de este trabajo se indica que la implementación de la investigación pedagógica dentro del aula sigue siendo escasa o superficial, limitada únicamente a los docentes con

vocación investigativa y avocados a mejorar su praxis educativa. Esto se basa en que la formación al respecto es baja. Con respecto a los beneficios, se observó que los docentes que participaron del programa, mejoraron sus habilidades investigativas, y al aplicarlas en un contexto de aula, de manera colaborativa, propiciaron que sus alumnos también mejoraran en cuanto a sus habilidades investigativas.

Oropeza (2016) presentó una investigación titulada *Formación de la competencia investigativa en docentes de la Educación Media Superior*. El objetivo principal radicó en favorecer la formación en la competencia investigativa como parte de las competencias docentes en la EMS, mediante una estrategia formativa sustentada en su correspondiente modelo. En relación a los métodos y técnicas empleadas, se orientaron a los métodos teóricos, histórico-lógico, hipotético-deductivo, por su parte las técnicas empíricas fueron: análisis documental, escala valorativa, observación participante, encuesta, entrevista, técnica de grupo focal.

El autor concluyó, como resultado de la caracterización del estado actual de la formación en la competencia investigativa, que existen diversas limitaciones en el desempeño de los docentes, que tienen como fundamentos esenciales una inexistente formación inicial en el tema de la competencia investigativa, carencias teóricas, metodológicas y prácticas, lo que no ha permitido satisfacer su formación investigativa en el campo de la educación, a pesar de las acciones desarrolladas y la disposición de los docentes de la EMS.

Pérez (2015) desarrolló una investigación titulada *Estrategias de enseñanza de los profesores y los estilos de aprendizaje de los alumnos del segundo y tercer ciclo de la escuela académico profesional de Genética y Biotecnología de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos Lima – 2012*, la presente investigación planteó un propósito principal orientado a analizar el nivel de correlación entre las Estrategias de Enseñanza de los profesores con los Estilos de Aprendizaje de los alumnos del segundo y tercer ciclo de la Escuela Académico Profesional de Genética y Biotecnología de la mencionada universidad.

En relación a la distribución de la población, la misma quedó conformada por 28 estudiantes y 20 profesores, a los cuales se les aplicaron dos instrumentos de recolección de datos denominados como cuestionarios, el primero para medir los Estilos de Aprendizaje de Peter Honey y el segundo para valorizar las Estrategias de Enseñanza. Para la contrastación de Hipótesis se aplicó la técnica de correlación Pearson y la estadística descriptiva para cada variable. El autor, en base a los resultados obtenidos, concluyó que existe una correlación significativa positiva de 0.92 entre los estilos de aprendizaje y las estrategias de enseñanza de los docentes.

Herrera (2015) desarrolló una investigación titulada *Estrategias didácticas investigativas que usan los docentes en la enseñanza de las ciencias en el v ciclo de la institución educativa San Ignacio-*

*Arequipa*. El propósito de la presente investigación fue conocer las estrategias didácticas investigativas que usan los docentes en la enseñanza de las ciencias del V ciclo de educación primaria, respecto a los tipos, características, aplicación y los factores que facilitan y dificultan, frente a los continuos cambios de la sociedad, los cuales demandan en los estudiantes la formación de habilidades científicas, para ser analíticos, críticos y encaminados hacia una cultura investigativa.

El tipo de investigación correspondió a un estudio cualitativo, el diseño utilizado fue un estudio de casos de nivel descriptivo. La muestra estuvo conformada por dos docentes del V ciclo de primaria (5° y 6° grado). Se utilizaron técnicas como la observación, la entrevista y el análisis documental de las sesiones de aprendizaje, para lo cual se procesaron los datos mediante el análisis de contenido y la triangulación para dar confiabilidad a la presente investigación. El autor concluyó que los docentes usan algunas estrategias didácticas investigativas, como el aprendizaje cooperativo y la indagación; aunque, si bien las identifican y caracterizan, sus procedimientos correspondientes no son claros, haciéndose necesario una clarificación teórica, fundamentación y la familiarización en busca del desarrollo de aprendizajes significativos para formar estudiantes con una visión global de las ciencias.

Maldonado, Arratia, Estrada, Acuña y García (2016) presentaron un artículo de investigación titulado *El profesor como investigador. Cambios en la praxis pedagógica e identidad profesional*. Su objetivo principal radicó en realizar un estudio de caso sobre una docente que implementó una unidad de aprendizaje integrada, para el Programa de Acompañamiento de Docentes Noveles, en el marco del Diploma Prácticas Pedagógicas para la innovación curricular en el aula. El estudio muestra las experiencias docentes y los resultados alcanzados por los estudiantes, lo mismo que analiza con profundidad el desarrollo de la capacidad investigativa en docentes noveles y cómo esto colabora con cambiar su comprensión sobre los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Los resultados del estudio indican que la docente logró cambios importantes en los niveles de aprendizajes de sus alumnos. Al respecto, uno de los principales focos de atención del estudio presentado fue que los docentes que participaron no contaban con formación previa en investigación-acción, y al final del programa, todos consiguieron desarrollar innovaciones curriculares. Esto, en última instancia, de acuerdo a los autores, plantea la necesidad de incorporar en el proceso formativo del docente una visión científica e investigativa.

González (2013) tituló su investigación *Percepción sobre la metodología indagatoria y sus estrategias de implementación en la enseñanza de las ciencias naturales en el liceo experimental Manuel de Salas*. Se trató de una investigación multimétodo, con dos objetivos generales, a saber: a) conocer la percepción sobre la Metodología Indagatoria y sus estrategias de implementación en la enseñanza por parte de estudiantes y docentes, y b) comprender las percepciones de los docentes que aplican esta metodología y sus estrategias de implementación. La investigación es de tipo descriptiva,

con diseño no experimental, transaccional y una muestra de 93 estudiantes correspondientes a los cuartos 3<sup>os</sup> básicos y 14 docentes, sobre la cual se aplicó un cuestionario (diferenciado por tipo de muestra) tipo Likert. Para la segunda fase de la investigación se utilizó una muestra de 9 docentes, sobre los que se aplicó una entrevista semiestructurada.

Sobre los resultados, se puede destacar que tanto estudiantes como docentes muestran una percepción más favorable hacia la Metodología Indagatoria, en contraste con la Metodología Tradicional, en cada una de las dimensiones que fueron evaluadas. Pero no hay consenso sobre si utilizar dicha metodología como única en el proceso de enseñanza. En cualquiera de los casos, de acuerdo a la investigación, los docentes se sienten más cómodos en el rol de mediar el aprendizaje por medio de la promoción de la indagación, que su simple exposición, además de reconocer que esta metodología forma estudiantes más críticos, activos y reflexivos.

Moya (2015) presentó una investigación titulada *Propuestas de estrategias de evaluación de aprendizajes, innovadora e inclusiva, para optimizar la formación de Enseñanza Media Técnico Profesional*. Su objetivo general fue diseñar una propuesta de gestión para el nivel de enseñanza media profesional. El estudio es de tipo propositivo, la población fue conformada por todas las instituciones educativas de Coquimbo, Metropolitana y Magallanes y la muestra fue 67 instituciones, quienes respondieron un cuestionario y entrevistas.

Posterior al análisis de los datos, revisiones documentales, los resultados indican las debilidades demostradas en las variables de la investigación, relacionadas con la calidad de la planificación de la evaluación de aprendizajes y la calidad de los instrumentos de las estrategias de aprendizaje-enseñanza constituyen la piedra angular de los docentes en la praxis educativa.

Rojas y Saavedra (2017) presentaron una investigación titulada *Estudio de caso. Estrategias metodológicas empleadas por los docentes de educación para jóvenes y adultos – modalidad regular científico humanista – y su relación con el rendimiento académico en la asignatura Ciencias Naturales*. La investigación fue de enfoque mixto, bajo el diseño de triangulación concurrente, y tuvo como objetivo principal determinar cuáles son las estrategias de enseñanza que utilizan los docentes de ciencias naturales en la educación para jóvenes y adultos, y cuál es la relación que esto guarda con el rendimiento académico de los estudiantes. El estudio consistió en la observación de dos docentes, a los cuales se les aplicó un cuestionario semiestructurado, una entrevista, además de las pautas de observación y el registro del rendimiento académico de sus alumnos.

Los resultados revelaron que uno de los dos docentes utilizaba la totalidad de las 10 estrategias de enseñanza estudiadas con una alta frecuencia en cada una de sus clases. El segundo docente no las utilizaba todas y lo hacía con menor frecuencia. En términos de rendimiento académico, los obtenidos por los estudiantes del primer docente fueron superiores a los del primero. Las estrategias docentes

evaluadas son las mismas que se abordarán en la presente investigación, a saber: objetivos, resúmenes, organizadores previos, ilustraciones, organizadores gráficos, analogías, preguntas intercaladas, señalizaciones, mapas y redes conceptuales y organizadores textuales.

### **Relevancia social**

La investigación facilita la adquisición de datos, informaciones, aspectos del quehacer educativo de los docentes y sus prácticas en el área educativa, además de que incrementa el desarrollo intelectual de la población. Al respecto, el Consejo Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación Tecnológica, (2017) expresa:

El camino para alcanzar el progreso y bienestar de los peruanos es convertir al Perú en una economía del conocimiento. Ese debe ser nuestro principal reto como país y es el propósito por el que cada día nos esforzamos en CONCYTEC (Párr. 12).

### **Relevancia profesional**

La presente investigación permitió ampliar la visión del docente ante las competencias investigativas y las estrategias de enseñanza en el nivel secundario de Matemática, Comunicación, Ciencias Sociales, Ciencia y Tecnología y Religión de la Unión Peruana del Norte. Los resultados se orientaron hacia la concepción de un nuevo profesional, motivándolo a formarse académicamente de manera permanente y continua. Considerándose el nivel de instrucción de los docentes investigadores, se posiciona en un 31.8% el grado de doctor, seguido del grado de magíster, con un 34.3 %, mientras que un 26 % tiene título profesional (Consejo Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación Tecnológica, 2017).

### **Relevancia académica-institucional**

*Académica.* Fortalece los lazos del conocimiento entre el hombre y la realidad donde convive con sus semejantes, además de que incrementa la cobertura investigativa, el conocimiento; en base a sus resultados, futuras investigaciones pueden considerar este estudio.

*Institucional.* Cumple con la función promotora de investigaciones científica, colabora con el desarrollo de la nación a través de la comprensión del fenómeno en estudio.

Por lo anteriormente expuesto, la presente investigación está direccionada al estudio de las competencias investigativas y las estrategias de enseñanza de los docentes de secundaria de Matemática, Comunicación, Ciencias Sociales, Ciencia y Tecnología y Religión de la Unión Peruana del Norte. Asimismo, constituye un aporte para la transformación de la problemática existente en cuanto a la apatía por la investigación en los docentes.

### **Pregunta de investigación**

¿Cuál es la relación de competencias investigativas y las estrategias de enseñanza en los docentes del nivel secundario de Matemática, Comunicación, Ciencias Sociales, Ciencia y Tecnología y Religión de la Unión Peruana del Norte?

**Objetivos de la investigación**

Analizar cuál es la relación de las competencias investigativas y las estrategias de enseñanza en los docentes del nivel secundario de Matemática, Comunicación, Ciencias Sociales, Ciencia y Tecnología y Religión de la Unión Peruana del Norte.

## CAPÍTULO II

### FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DE LA INVESTIGACIÓN

A continuación, se presenta la fundamentación teórica de la investigación, que corresponde, de acuerdo a Hernández, Fernández y Baptista (2014) al “paso de investigación que consiste en sustentar teóricamente el estudio, una vez que ya se ha planteado el problema de investigación” (p. 60). De acuerdo a este autor, esta fundamentación es tanto un proceso como un producto. Un proceso, en tanto permite que el investigador se sumerja en la lectura crítica y la recopilación del material bibliográfico existente, y a partir de allí comprender cómo se fundamente desde una perspectiva teórica su problema de estudio. Y un producto, en tanto que genera un capítulo para el documento de investigación, que puede ser consultado luego por sus lectores, para contextualizarse en las bases teóricas del problema de estudio.

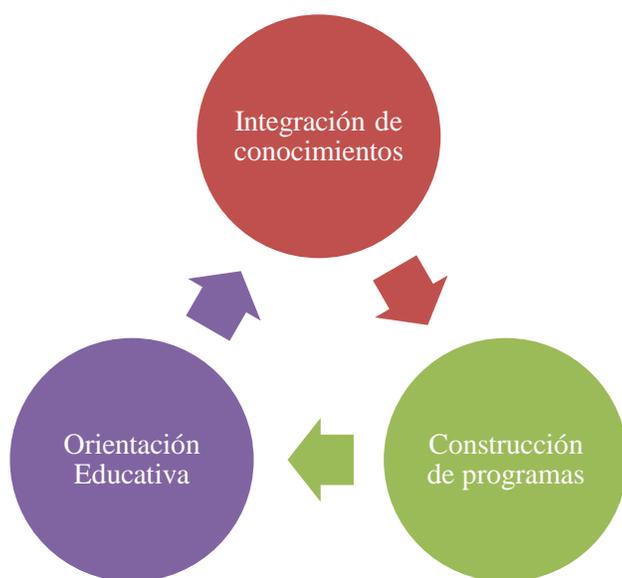
En las siguientes páginas, se presentará la fundamentación de la variable competencias investigativas, incorporando su definición general y el modelo de competencias investigativas a usar en este estudio. De la misma forma, se presentará la fundamentación de la variable estrategias de enseñanza, incorporando su definición general y su división en dimensiones, tal como se usará en el presente estudio. Adicionalmente, se describirá la realidad del sistema educativo peruano, definiendo su estructura, las competencias docentes, las estrategias y la propuesta curricular. Por último, se presentará, a modo de glosario para el presente trabajo de investigación, una lista de definición de términos básicos.

#### **Competencias investigativas**

Son áreas cognitivas clave para guiar la dirección del trabajo de investigación y dirigir al a una persona para que investigue un problema con más profundidad. Motivado a esto, autores han señalado estudios relacionados a las competencias investigativas del personal docente y su praxis docente.

En el mismo contexto, Jiménez (2006) expresa que la preparación investigativa se puede establecer como toda actividad que genera nuevos conocimientos científicos a través de la aplicación de pasos, técnicas, metodologías y enfoques, en la cual se desarrolla el pensamiento crítico y autónomo del investigador. De forma similar, Guerrero (2007) sostiene que la formación en el área de la investigación es concebida como todas aquellas herramientas, acciones y procedimientos del investigador que se destinan hacia el empoderamiento de los saberes, habilidades y destrezas que emplean los docentes relacionados con la investigación y la ciencia desarrollando innovación y actualización en el sector educativo.

Tobón (2010) plantea tres modelos pedagógicos direccionados, en primer lugar, hacia la sinergia de los conocimientos, métodos cognoscitivos, destrezas, habilidades, actitudes, valores; en segundo lugar, hacia la realización de propuestas formativas que posean parámetros investigativos, ambientales, sociales, disciplinares y laborales, y, en último lugar, hacia la dirección de la educación a través de indicadores y estándares de calidad para cada área de la propuesta (Véase Figura 1).



*Figura 1.* Modelos pedagógicos de las competencias investigativas.

Fuente: Tobón (2010).

Sobre la integración del conocimiento, Murray (1995) señala que esta integración es la tarea de identificar cómo interactúa el conocimiento nuevo y el conocimiento anterior al incorporar nueva información en una base de conocimiento. Además, esta tarea es generalizada porque las bases de conocimiento sustanciales se deben desarrollar de manera incremental: los segmentos de conocimiento se agregan por separado a un creciente cuerpo de conocimiento. Esta tarea es difícil porque los conocimientos nuevos y anteriores pueden interactuar de maneras muy sutiles y sorprendentes, y las interacciones no anticipadas pueden requerir cambios en la base de conocimientos.

En tal sentido, realizar la integración del conocimiento implica determinar y efectuar estos cambios, considerando que sus contribuciones incluyen la formalización de la integración del conocimiento como una tarea de aprendizaje automático.

En cuanto a la construcción de programas educativos, este modelo pedagógico se refiere al diseño, creación e innovación de los procesos educativos a través de nuevos contextos, a partir de las

competencias, habilidades, destrezas y el desempeño que poseen los estudiantes en determinadas áreas del conocimiento. Dichos programas deben poseer altos niveles de calidad, de modo que el aspecto curricular esté signado por la validez y confiabilidad necesaria para su implementación pedagógica (Díaz-Barriga, 2014).

Finalmente, en lo referido a la orientación educativa, Castañeda y Ortega (2004) indican que se refiere al proceso donde participan todos los sectores de la educación y en su defecto las diferentes áreas y/o coordinaciones, con la finalidad de determinar los pasos a seguir en beneficio de la institución educativa y su capital humano; es decir, director, docentes, familia, comunidad, entes gubernamentales, entre otros.

Continuando en la misma línea, las competencias investigativas involucran diversas actividades y espacios donde el docente investigador puede desarrollar sus habilidades de investigación, las cuales poseen su propia estructura y grado de dificultad, reconociendo los saberes de convivir, conocer, hacer y ser. Es por ello que Morantes, Nava, Arrieta y Flores (2018) plantearon las siguientes competencias investigativas (llamadas habilidades en su planteamiento): habilidades para la construcción conceptual, habilidades para la construcción procedimental y habilidades para la construcción actitudinal (Véase la Figura 2). A continuación, se explicará cada una de estas capacidades por separado.



*Figura 2.* Habilidades investigativas.

Fuente: Morantes et al. (2018).

Las habilidades para la construcción conceptual están orientadas a la indagación, revisión, sistematización y formulación de los aspectos relacionados a los conceptos, teorías, investigaciones

previas y fenómenos de investigación que pueden soportar la construcción. Dentro de las habilidades, se distinguen las habilidades cognitivas básicas (referida a los procesos básicos, como atención, memoria y percepción) y las cogniciones especializadas (que aluden al lenguaje y la metacognición).

En cuanto a las habilidades para la construcción procedimental, las mismas se refieren al conocimiento que se ejerce en el cumplimiento de una tarea y, por lo tanto, incluyen un conocimiento que, a diferencia del conocimiento declarativo, no puede ser articulado fácilmente por el individuo, ya que es típicamente inconsciente o tácito. Muchas veces, el individuo aprende el conocimiento procedimental sin siquiera darse cuenta de que está aprendiendo (Stadler, 1989). De acuerdo a Morantes et al. (2018), serían dos las capacidades para la construcción procedimental, a saber: a) las destrezas manuales y el dominio técnico (revisión de libros, revistas, manejo de dispositivos tecnológicos, páginas web, blogs, buscadores online, repositorios de videos e imágenes, entre otros), y b) la comunicación oral y escrita (que describe los procesos de transmisión y difusión específicos de las ciencias)

Por último, en lo referido a las habilidades para la construcción actitudinal, Adecco (2018) señala que estas habilidades se interrelacionan con el saber-ser o el saber actuar ante determinados contextos. En tal sentido, son habilidades que en el campo laboral revisten de vital importancia para lograr un desempeño basado en la excelencia superando los altos estándares de calidad cuando son aplicados de manera correcta. Algunas competencias actitudinales importantes a tener en cuenta de acuerdo a Adecco (2018) son, la capacidad de organización, la creatividad, la responsabilidad y la adaptabilidad. Otros autores (Guitert & Giménez, 2008; Montebello & Buzzotta, 1993; Salas, Cooke & Rosen, 2008; Knowles & Saxberg, 1971, entre otros), plantean que las principales capacidades para la construcción actitudinal serían el trabajo en equipo y el liderazgo.

Sin embargo, el modelo de Morantes et al. (2018) parece muy limitado para un estudio que pretenda ser exhaustivo acerca del desarrollo de competencias investigativas en el área de la docencia. Es por ello, que para el presente trabajo de investigación se ha tomado como referencia el modelo de competencias investigativas de Buendía, Zambrano-Castillo y Alirio (2018), desarrollado en su estudio titulado *El desarrollo de competencias investigativas de los docentes en formación en el contexto de la práctica pedagógica*. En el mismo se divide esta competencia en diez dimensiones, a saber: competencias para preguntar, competencias observacionales, competencias reflexivas, competencias propositivas, competencias tecnológicas, competencias interpersonales, competencias cognitivas, competencias procedimentales, competencias analíticas y competencias comunicativas. Se puede notar que existen algunos puntos de convergencia con el modelo de Morantes et al., pero este se plantea desde una perspectiva más operacionalizable y menos abstracta. A continuación, se presentará con más detalle el modelo de Buendía et al. (2018)

### Modelo de competencias investigativas

El modelo de competencias investigativas de Buendía et al. (2018) se cimienta en un principio mayor, que es el de la enseñanza reflexiva. Esto, en tanto que el objetivo de un docente que se desempeña como investigador en el contexto de aula es resolver problemas y poderlos entender desde una postura amplia; esto es, adquirir la capacidad de reflexionar sobre estos problemas y sus posibles soluciones. En ese orden de ideas, la enseñanza reflexiva sería el enfoque pedagógico que busca optimizar los procesos que se llevan a cabo en un aula de clase y los resultados que devienen de estos, de la misma forma que intenta formar, por igual, a docentes y estudiantes, mantenerlos motivados y darles seguridad en lo que aprenden y cómo lo aprenden. Una enseñanza reflexiva se construye desde el asombro, la duda, la vacilación y la eventual búsqueda que esto inspira, pues solo de esta búsqueda se obtendrán las respuestas que despejen la duda o fundamenten el asombro. En otras palabras, la perplejidad del sujeto reflexivo ante lo desconocido lo hace detenerse para reflexionar, y la reflexión es quien lo moviliza para salir de su estado de perplejidad con respuestas, e iniciar el proceso de nuevo.

De acuerdo a Schön, Kilon y Todnew (citados en Farrel, 2003), tal y como se observa en la Figura 3, existen tres formas de reflexión que se ajustan a lo antes indicado: a) reflexión en la acción (reacción ante una circunstancia de aprendizaje al momento de su ocurrencia), b) reflexión sobre la acción (ocurre a posterior y, como tal, es retrospectiva, con lo que sirve para sistematizar y documentar las experiencias del aula) y, c) reflexión para la acción (que plantea la consolidación de las anteriores, a través de la investigación-acción). Se ve, entonces, como este principio de la enseñanza reflexiva es el que sustenta las competencias investigativas.



Figura 3. Las tres formas de reflexión.

Fuente: Schön, Kilon y Todnew (citados en Farrel, 2003).

Es relevante, también, el modelo de cinco componentes de la enseñanza reflexiva, desarrollado por Barlett (1994), quien indica que el mismo intenta trascender sobre los aspectos más técnicos del proceso de enseñanza-aprendizaje, ya no para preguntar cómo se debe abordar el proceso, sino

también entender el qué y el por qué de lo que ocurre en dicho proceso, todo esto con el fin de mejorar las acciones propias y las relacionales. Este modelo, como se puede ver en la Figura 4, es cíclico y cuenta con los siguientes componentes: a) trazar el mapa (donde el docente se pregunta “¿qué hago desde mi rol?”), b) dar significado al mapa (donde las preguntas son “¿qué significa mi enseñanza?”, “¿cuál era mi intención?”), c) rebatir (donde se pregunta “¿cómo llegué a esta forma y concepción de la enseñanza?”), d) evaluar (cuya pregunta principal es “¿cómo podría enseñar de manera diferente?”) y, e) actuar (con la pregunta que cierra y reinicia el ciclo: “¿qué y cómo debería enseñar ahora?”).

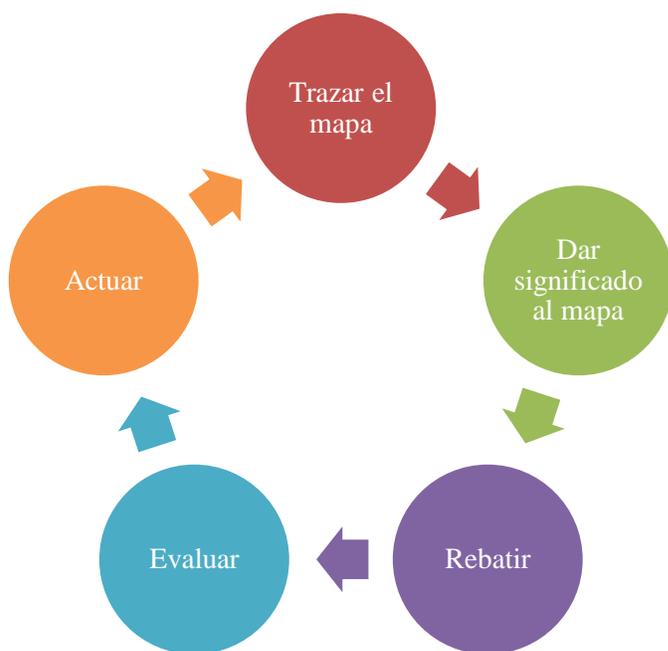


Figura 4. Las cinco componentes de la reflexión.

Fuente: Barlett (1994).

Es sobre la base de esto que se cimientan las competencias investigativas en la educación. En ese sentido, existe una necesidad igual de alta de contar con docentes reflexivos como con docentes investigadores. Porque la reflexión sin la sistematización que ofrece la investigación puede perderse, al no poder replicarse o difundirse, y definitivamente la investigación de calidad no es posible sin habilidades reflexivas. Muñoz, Quintero y Munévar (2001) opinan, al respecto, que es necesario que el “profesorado genere conocimientos a partir de su propia práctica, a cambio de ser un usuario pasivo del conocimiento generado por otros” (p. 23). Pero esto no es posible en la medida de que la formación del docente no haga énfasis en el desarrollo de las competencias investigativas.

Buendía et al. (2018), argumentan que los propósitos principales que se pueden cumplir cuando se desarrollan las competencias en investigación de un docente son las siguientes: a) comprender el significado de la investigación en educación (esto implica entender también su importancia e implicaciones), b) Observar y registrar las situaciones problemáticas de su ambiente escolar, c) proponer soluciones a los problemas observados, d) Relacionar la cultura escolar y las soluciones a los problemas y, e) Perfeccionar la capacidad de comunicar de forma científica. De nuevo, lo anterior se dinamiza como un ciclo, tal como se observa en la Figura 5, pues a medida que el docente se va volviendo un mejor difusor de la ciencia, puede comprender mejor su rol como investigador, lo mismo que observar, registrar, resolver y relacionar.



*Figura 5.* Propósitos que se cumplen al desarrollar competencias investigativas.

Fuente: Buendía et al. (2018).

Es así, como se llega a la delimitación de las diez competencias investigativas en el docente, que son las siguientes: competencias para preguntar, competencias observacionales, competencias reflexivas, competencias propositivas, competencias tecnológicas, competencias interpersonales, competencias cognitivas, competencias procedimentales, competencias analíticas y competencias comunicativas. A continuación, se explicará cada una de ellas con detalle.

**Competencias para preguntar.** Se refieren a la capacidad para formular interrogantes que den pie al desarrollo de investigaciones tanto cualitativas como cuantitativas; es decir, ya estén basadas en la lógica del descubrimiento como en la lógica de la verificación (Castillo, 2011).

**Competencias observacionales.** Se refieren a la capacidad de registrar y comprender lo que observa y ocurre en el entorno de clases. De forma cronológica, el docente primero observa, luego comprende, para finalmente discriminar lo que debe registrar y cómo (Barlett, 1994).

**Competencias reflexivas.** Se refieren a la capacidad de pensar de forma reflexiva acerca del rol docente (sus logros, fallos, alcances, limitaciones, entre otros), orientando sus ideas a solucionar problemas del aula y tomar decisiones adecuadas (Ollarves & Salguero, 2009).

**Competencias propositivas.** Se refieren a la capacidad de proponer soluciones a los problemas que se han observado y registrado, utilizando para esto el método científico (Luque, Quintero & Villalobos, 2012).

**Competencias tecnológicas.** Se refieren a la capacidad de elegir y utilizar de forma correcta y eficiente las técnicas modernas de recolección de datos, lo mismo que los programas informáticos que permiten procesarlos, analizarlos y difundirlos (Castillo, 2011).

**Competencias interpersonales.** Se refieren a la capacidad de interrelacionarse de forma asertiva y sinérgica con el equipo de trabajo y con la población estudiada, de modo de poder obtener los beneficios del trabajo en equipo y el liderazgo con los primeros y el rapport investigativo con los segundos (Ollarves & Salguero, 2009).

**Competencias cognitivas.** Se refieren a la capacidad de desplegar, en favor de la calidad del proceso investigativo, el conjunto de funciones cognitivas básicas y especializadas con las que cuenta el individuo para hacer ciencia: analizar, comparar, evaluar, comprender, sintetizar, interpretar, entre otros. También se refiere a la capacidad de detectar patrones y la creatividad (Castillo, 2011).

**Competencias procedimentales.** Se refieren a la capacidad de manejar el arsenal de técnicas propias de la labor investigativa: aplicación de normas metodológicas, diseño de investigación, consulta de fuentes bibliográficas, trabajo de campo (ej.: experimentación, encuestas, observación participante), cálculos estadísticos, diagramación, entre otros (Castillo, 2011).

**Competencias analíticas.** Se refieren a la capacidad de comprender de manera profunda las implicaciones derivadas de la información recabada y procesada. Esto quiere decir que se les da significado a los datos, tanto cuantitativos como cualitativos, y se pueden jerarquizar los productos de estos análisis para definir cuáles tienen mayor valor, utilidad, influencia o trascendencia, de acuerdo a las pautas del estudio realizado (Ollarves & Salguero, 2009).

**Competencias comunicativas.** Se refieren a la capacidad de difundir el conocimiento derivado de su labor investigativa. Esto implica organizarlo, en primera instancia, presentarlo en un formato

que sea de comprensión universal, y defenderlo con conocimiento, lógica y propiedad, enmarcándose adecuadamente en el proceso de intercambio de información necesario para el avance de la ciencia (Ollarves & Salguero, 2009).

Como se puede observar a partir de la delimitación anterior, este conjunto de competencias, bien desarrolladas, permitirán que el docente se vuelva un promotor de las ciencias de la educación. Todo esto, fomentando la innovación y el avance, al hacerse las preguntas correctas sobre su labor docente, observar constantemente, reflexionar, proponer soluciones, comprender las implicaciones de dichas soluciones y poderlas comunicar de forma eficiente, mientras hace un uso correcto de los procedimientos, tecnologías y habilidades cognitivas e interpersonales propias. A continuación, se presenta la Figura 6, con la muestra de cómo se dinamizan estas competencias.

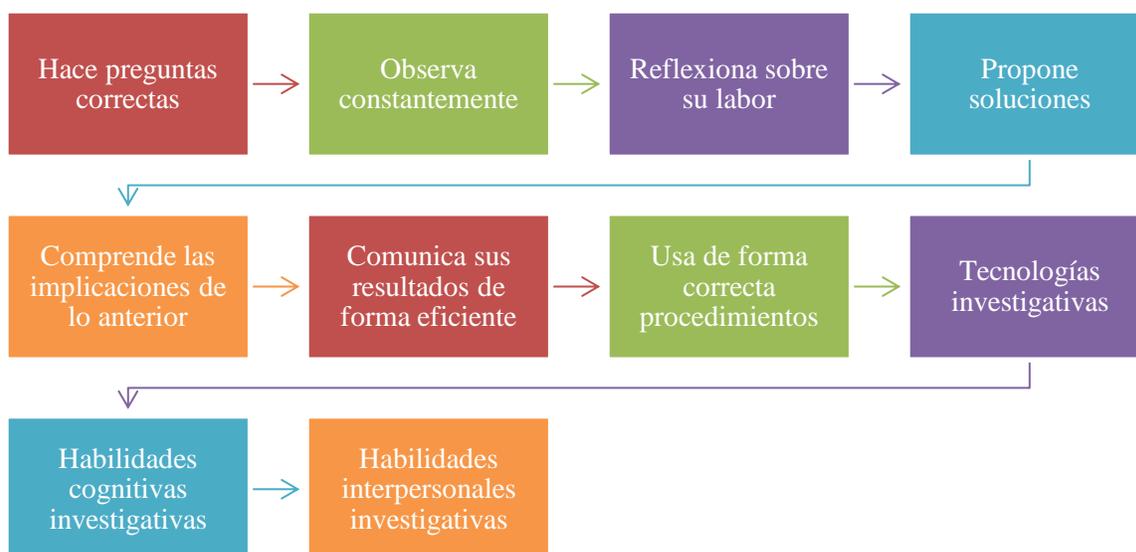


Figura 6. Competencias investigativas en la educación.

Adaptado de Buendía et al. (2018).

Sobre la base de lo anterior, se decidió tomar 9 de las 10 competencias investigativas en la educación propuestas por Buendía et al. (2018), fusionando las competencias analíticas a las competencias cognitivas, en tanto que el análisis es uno de los múltiples procesos de los que se encarga el sistema cognitivo y, como tal, está supeditado al mismo. De hecho, esto se observa con claridad en la definición de las competencias cognitivas. Lo mismo podría aplicar a las competencias reflexivas, en tanto que también deben entenderse como un proceso cognitivo, pero esta dimensión no se elimina ni se fusiona por el protagonismo que le dan los autores a la enseñanza reflexiva, como cimiento de todas las demás competencias investigativas; postura compartida en el presente estudio.

## **Estrategias de enseñanza**

Orellana (2008) expresa que la enseñanza, en principio general y elemental, debe proporcionar las herramientas y direcciones que sean necesarias para que el estudiante logre alcanzar su propósito, construyendo una actividad netamente pedagógica; sin embargo, también se trata de un abanico de estrategias que le permiten al docente enseñar su cátedra, por lo que es necesario que el docente comprenda la significancia de estas estrategias de enseñanza para la producción de aprendizajes significativos en sus estudiantes.

Asimismo, Díaz-Barriga y Hernández (1999) expresan que las estrategias de enseñanza y aprendizaje están vinculadas debido a que promocionan de igual forma los conocimientos significativos, considerando los contenidos académicos, desde el diseño, programación, elaboración y realización del mismo de manera digital o impresa.

Asimismo, diversas investigaciones, como las realizadas por Delmaestro (2005), Díaz-Barriga y Hernández (1999) y Silva (2005), propusieron una serie de estrategias para la dinámica de la enseñanza, incluyendo resúmenes, analogías, intercalados, preguntas, redes semánticas y uso de estructuras textuales. Además de las estrategias constructivistas, resaltaron cinco estrategias de enseñanzas, que son los mapas conceptuales, los mapas de palabras, el diagrama de Venn, la V de Gowin y la cartera. De la misma forma, priorizaron también estrategias y técnicas de enseñanza en segunda lengua, como el desarrollo de habilidades de lectura, las cuales tienen un fuerte efecto en las actividades de clase, ya que son muy dinámicas y permiten crear conceptos, ideas y conocimientos significativos.

Dichas estrategias, se dividen en tres: preinstruccionales, coinstruccionales y posinstruccionales. Esto según el espacio y el momento donde se lleven a cabo, tal cual como lo asevera Díaz-Barriga y Hernández (1999), y como se puede observar en la Figura 7. A continuación se explicarán con detalle cada una de estas etapas o espacios de las estrategias de enseñanza.

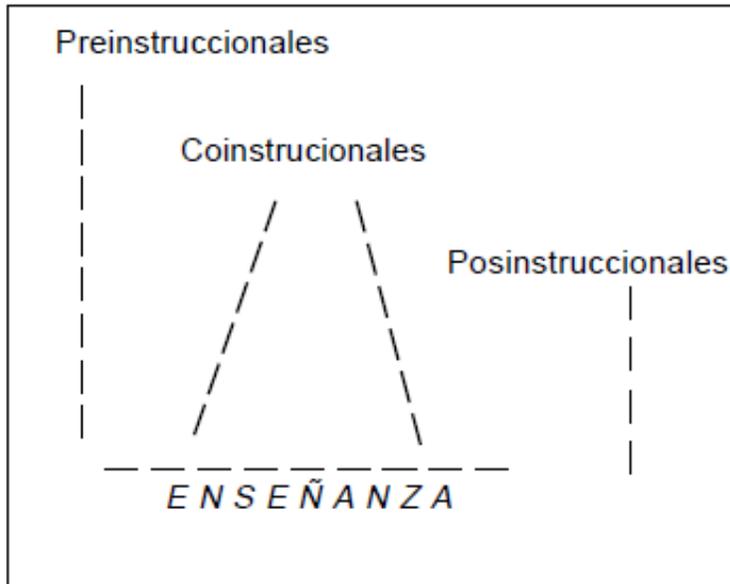


Figura 7. Aplicación de las estrategias de enseñanza basadas en el periodo.

Fuente: Díaz-Barriga y Hernández (1999).

### **Estrategias preinstruccionales.**

Centra sus objetivos en desarrollar las capacidades en el establecimiento de metas, objetivos y proyecciones que le permitan al docente conocer el nivel de entendimiento y conocimiento que posee el estudiante acerca de la asignatura que imparte dentro del contexto educativo. Se emplean ya que permite al estudiante memorizar y establecer procesos cognitivos para la asimilación y comprensión fluida de los conocimientos adquiridos. Además, es un método para orientar al estudiante acerca del proceso de aprendizaje que se desarrolla dentro de la sesión de clases. Ambos procesos tanto cognitivo y de aprendizaje se relacionan con los conocimientos previos y la experiencia (Orellana, 2008). Las estrategias preinstruccionales, de acuerdo al mencionado autor, y como se puede observar en la Figura 8, corresponden a: a) los objetivos, b) los organizadores previos, c) las señalizaciones y, d) la activación de conocimientos previos. A continuación, se explicarán cada uno de estos conceptos con detalle.



organización, teorización de conocimientos, relación y significancia de teorías, contenidos, esquemas e ideas y, finalmente, fortalecen los procesos cognitivos de atención y psicológicos como la motivación. Dentro de estas estrategias resaltan: mapas conceptuales, mapas mentales, analogías, ilustraciones, entre otros, como se puede ver en la Figura 9, y como se explica en detalle a continuación.

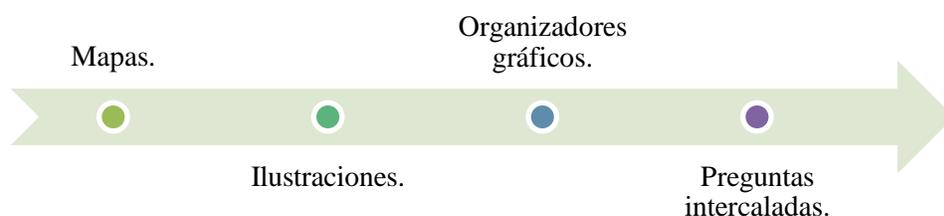


Figura 9. Estrategias Coinstruccionales.

Fuente: Orellana (2008).

**Mapas.** Acosta y Acosta (2010) establecen que esta estrategia posee la principal función de agrupar, ordenar, sintetizar y analizar los contenidos teóricos, estableciendo una relación entre los conceptos, partiendo de un nivel macro, meso y micro, permitiendo organizar los datos e informaciones desde lo más complejo a lo más sencillo. Sus tipos pueden ser: mentales o conceptuales. Ambos modelos gozan de particularidades y características diferenciales; sin embargo, ambos persiguen el mismo fin.

**Ilustraciones.** Material visual que representa imágenes, pinturas, hechos, situaciones, contextos a través del gráfico. Además, se incorpora la dramatización, pintura, fotografía y dibujos como estrategias de enseñanza. Al respecto, Benedito (2007) expresa que las ilustraciones son más recomendables que las palabras para comunicar ideas de tipo concreto o de bajo nivel de abstracción, lo mismo que conceptos de tipo visual o espacial.

**Organizadores gráficos.** Representan las estrategias que consisten en representar visualmente los conceptos y explicaciones de información; a su vez favorece la construcción de sistematizaciones y codificaciones de conceptos. Es por ello que, considerando su beneficio dentro del campo educativo, se emplean estas estrategias, debido a su gran aporte en la enseñanza de los estudiantes para ordenar y organizar sus pensamientos (Orellana, 2008).

**Preguntas intercaladas.** Vera (2008) señala que las preguntas intercaladas “en la situación de enseñanza, promueven en los alumnos la atención, práctica, asimilación y la obtención de nuevos conocimientos” (p. 56). En tal sentido, se encuentran directamente relacionada con la praxis docente

en todo momento, debido que se emplean con la finalidad de conocer el nivel o conocimiento o entendimiento durante la sesión educativa. Además, fortalecen las habilidades de memorización, concentración, análisis e interpretación.

### **Estrategias postinstruccionales.**

Guide y Strategies (2002) expresan que las estrategias de posinstrucción son técnicas que los maestros usan para ayudar a los estudiantes a convertirse en aprendices estratégicos e independientes. Estas se convierten en estrategias de aprendizaje cuando los estudiantes seleccionan de forma independiente las apropiadas y las utilizan de manera efectiva para realizar tareas o cumplir metas. Las estrategias de posinstrucción pueden motivar a los estudiantes y ayudarlos a enfocar la atención, lo mismo que a organizar información para entender, recordar, monitorear y evaluar el aprendizaje.

Se pueden usar estrategias efectivas de posinstrucción y aprendizaje en todos los niveles de grado y áreas de materias, y pueden abordar una variedad de diferencias de estudiantes. En tal sentido, Diaz-Barriga y Hernández (1999) establecen que “se utilizan al momento del cierre de la temática o clase y permiten realizar una postura crítica sobre los contenidos desarrollados; así como valorar el aprendizaje de cada uno” (p. 7). Del mismo modo, el mencionado autor, considera que las estrategias posinstruccionales corresponden a: la promoción de enlaces, los resúmenes y las analogías, como se puede observar en la Figura 10 y como se explicará con detalle a continuación.



Figura 10. Estrategias postinstruccionales.

Fuente: Diaz-Barriga y Hernández (1999).

**Promoción de enlaces.** Se orientan a desarrollar conexiones cognitivas entre los conocimientos previamente adquiridos y los nuevos esquemas teóricos y experimentales que está por aprender el estudiante. Se establece un nivel de relación significativa entre los conocimientos que posee el docente, el cual facilitará a sus educandos con el acumulo perceptivo y teórico que poseen los estudiantes con el objetivo de fortalecer, incrementar e internalizar nuevos modelos y estructuras de conocimientos (Orellana, 2008).

**Resúmenes.** Son estrategias que se encargan de generar en principio un análisis, extracción y diagramación de la información en forma sintetizada, solo considerando aquellos aspectos más representativos e importantes que configuran un sistema de aprendizaje. Finalmente, representa una técnica comúnmente empleada por los maestros y profesores para esquematizar teorías y conceptos tratados en la clase desde lo más complejo a lo más simple (Orellana, 2008).

**Analogías.** Una analogía es una comparación entre dos cosas, que, por naturaleza, son muy diferentes entre sí. Como estrategias de enseñanza, ayuda a analizar temas complejos y los simplifica mediante la comparación. El aspecto simplificado o más familiar de una analogía ayuda al lector a comprender el concepto más complejo (Orellana, 2008).

### **Estado de la educación en el Perú**

De acuerdo al Proyecto Fortalecimiento de la Gestión de la Educación en el Perú (FORGE, 2017), después de un largo periodo histórico en el que continuamente crecía la matrícula escolar, y por ende la necesidad de recursos para cubrir con tal demanda, en la actualidad el sistema educativo peruano se encuentra en una meseta lo suficientemente estable para propiciar una organización de todo el sistema, en tanto que ya la demanda no crece, y por ende, se pueden utilizar los recursos ya no para ampliar, sino para mejorar el sistema educativo. Es, ante todo, “la oportunidad de repensar las formas de prestar los servicios educativos” (p. 24).

Ahora bien, aunque la demanda es estable, y eso puede considerarse como positivo, el panorama referido al acceso a la educación y la culminación de la misma no es tan alentador. El sistema educativo no cubre de forma equitativa a todos los sectores y en las edades más avanzadas, cercanas a la finalización del ciclo secundario. Sin embargo, la contraparte positiva de esto es que se ha observado una mejora en la consecución de los logros de aprendizaje (FORGE, 2017). Esto quiere decir que al menos el problema de finalización de la educación puede enfrentarse desde la perspectiva del mejoramiento de logros de aprendizaje. De mejorar los mismos, se alienta la continuidad y se evita el abandono.

Desde la perspectiva de los docentes, el estatus actual del sistema educativo peruano es que la formación continua es deficiente, y se presenta con el reclamo constante de estos actores con respecto a la posibilidad de recibir capacitación para mejorar sus estrategias de enseñanza y herramientas pedagógicas. Esto tendría una repercusión importante, pues los estudios del FORGE (2017) han demostrado que los estudiantes que son educados por docentes con formación más deficiente logran resultados también más deficientes, y que, de hecho, hay un problema de base, cuando este tipo de docentes son asignados con más frecuencia a los espacios educativos en donde es más probable que converjan los estudiantes con más necesidades de apoyo educativo.

En la definición que hace la Ley General de Educación (Ley N° 28044) sobre el profesor, en su artículo 56, se indica que al mismo le corresponde, entre otros compromisos y beneficios, la participación activa en programas de capacitación y actualización profesional, pues los mismos se toman en cuenta como indicadores dentro del proceso de evaluación docente, de la misma forma que le corresponde recibir incentivos y honores por los aportes que den en los procesos de innovación educativa. Asimismo, en el artículo 60 de la mencionada ley se indica que el Estado asegura la existencia, la puesta en marcha, el presupuesto y la efectiva participación de todos los docentes, incluidos los de instituciones de educación superior, de un Programa de Formación y Capacitación Permanente. Esto es una muestra del interés y el compromiso que tiene el Estado en la promoción de una plana docente formada, capacitada y actualizada, de acuerdo a las exigencias que los procesos educativos requieren.

Con respecto a la asignación de recursos, la misma es poco equitativa, y ello impide que iniciativas de investigación, innovación o simplemente desarrollo eficiente de la actividad de aula se puedan llevar a cabo. Esto a pesar de que el ratio de gasto por estudiante ha mejorado en los últimos años. Pero se sigue muy por debajo del estándar de los países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), lo cual indica que es todavía largo el camino por recorrerse para acercarse a la excelencia educativa.

Todo lo anterior es muestra de que el periodo actual, para el sistema educativo, debe estar marcado por el cambio y el desarrollo positivo. Las políticas de Estado deben dirigirse a la asignación de recursos que atiendan a la equidad de acceso a la educación, pero también a la equidad en la asignación de recursos, tanto materiales como intelectuales, pues urge la actualización docente, no solo en materia de estrategias de enseñanza sino en habilidades investigativas, habida cuenta de que lo único que permite que el sistema educativo avance es la autocrítica y la evaluación constante, y eso es justamente lo que la investigación en el ámbito educativo ofrece al sistema, sin contar con su colaboración con la formación de ciudadanos de criterio amplio y pensamiento reflexivo y crítico. Docentes mejor preparados permitirán, en última instancia, que los recursos del Estado se inviertan realmente en la formación de los estudiantes, y no solamente en el mantenimiento de la estructura, pero recibiendo resultados mediocres o menores a los proyectados. Si se entiende, entonces, que los docentes son el motor del sistema educativo, la inversión en su desarrollo será una prioridad muy clara dentro de las políticas educativas del país.

### **Definición de términos básicos**

**Capacidades investigativas.** Refieren acciones integradas desde el sistema nervioso central en el cual participan procesos cognitivos, perceptivos, interpretativos y sistemáticos que promueven

habilidades y competencias orientadas a la producción de nuevos conocimientos científicos a través de los métodos investigativo (Guerrero, 2007).

**Ciencia.** Se fundamenta en un método que permite encontrar conocimientos que sean contrastables y que posean validez y confiabilidad. Este método puede llevar aplicaciones tecnológicas de los conocimientos encontrado (Ardila, 2005).

**Cognición.** Es la acción mental o proceso de adquirir conocimiento y comprensión a través del pensamiento, la experiencia y los sentidos, además, abarca procesos como la atención, la formación de conocimientos, la memoria y la memoria de trabajo, el juicio y la evaluación, el razonamiento y la “computación”, la resolución de problemas y la toma de decisiones, la comprensión y la producción del lenguaje (Balota & Marsh, 2004).

**Conocimiento.** Puede ser visto como nuestra comprensión de cómo se constituye nuestro mundo cotidiano y cómo funciona. Las habilidades implican poder aplicar pragmáticamente, consciente o inconscientemente, nuestro conocimiento en entornos prácticos. En este contexto, las “habilidades” pueden concebirse como los aspectos técnicos de la competencia, enfatizando el aspecto del “cómo hacer” (Meneses, 2011)

**Construcción procedimental.** Está basado en las destrezas y carece de fundamentos declarativos de nivel superior. A diferencia del conocimiento declarativo, no puede ser articulado fácilmente por el individuo, ya que es típicamente inconsciente o tácito (Biggs, 2005; Stadler, 1989).

**Estrategias de enseñanza.** Son aquellos elementos y herramientas educativas que posee el docente para llevar a cabo la enseñanza a sus estudiantes promoviendo aprendizajes significativos que perduren toda la vida, permitiéndoles desarrollar el máximo de sus capacidades cognitivas, personales y sociales (Orellana, 2008).

**Investigación.** Es un sistema que se desarrolla por etapas, momentos y niveles; cada una de estas reciben una particular influencia sobre la otra. En esta se aplican modelos investigativos, metodologías que generan nuevos avances científicos a través de la comprobación o no de aspectos relevantes para el investigador (Bernal, Salavarieta, Sánchez & Salazar, 2006)

**Liderazgo.** Es una preocupación para todas las personas que necesitan motivar, guiar, dirigir y sobre todo inspirar en el ejercicio de las funciones directivas asignadas, con la finalidad de ejecutarlas con honestidad, capacidad hacia el alcance de los objetivos grupales baso una relación reciproca de responsabilidades y beneficios (Kotter, Nohria & Berkley, 2002).

**Procesos cognitivos.** Analizan desde diferentes perspectivas, en diferentes contextos, en particular en los campos de la lingüística, la anestesia, la neurociencia, la psiquiatría, la psicología, la educación, la filosofía, la antropología, la biología, la sistémica, la lógica y la informática. Estos y

otros enfoques diferentes para el análisis de la cognición se sintetizan en el campo en desarrollo de la ciencia cognitiva, una disciplina académica progresivamente autónoma (Castañeda & Ortega, 2004).

## **CAPÍTULO III**

### **DISEÑO METODOLÓGICO**

#### **Naturaleza o tipo de investigación**

La presente investigación es de enfoque cuantitativo. Al respecto, Hernández et al. (2014) explica que es el que “utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin de establecer pautas y probar teorías” (p. 4). Se aplicó este enfoque para la presente investigación en tanto que el mismo permite analizar grandes números de datos y, sobre la base de ellos, realizar generalizaciones sobre la magnitud de los fenómenos medidos. De la misma forma, los instrumentos de recolección de datos derivados de las investigaciones cuantitativas deben estar diseñados de forma que, tras probar su confiabilidad y validez, puedan ser usados por otros investigadores de forma simple y práctica para medir los mismos fenómenos, lo que proporciona un marco de medición objetivo y común.

#### **Diseño de investigación**

Para que una investigación tenga éxito requiere adoptar un diseño acorde a las características de sus objetivos y variables. Es por ello que el presente estudio corresponde a una investigación descriptiva, debido que indaga en la caracterización, comportamiento y estructura de las variables. Al respecto, Arias (2012) expresa que:

La investigación descriptiva consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento. Los resultados de este tipo de investigación se ubican en un nivel intermedio en cuanto a la profundidad de los conocimientos se refiere (p 24).

En tal sentido, los resultados de la presente investigación se orientaron a la obtención del conocimiento de la relación, significancia, estructura y comportamiento de las variables estudiadas. Asimismo, la investigación es correlacional, ya que explora el nivel de significancia entre la variable competencias investigativas y las estrategias de enseñanza en los docentes del nivel secundario de matemática, comunicación, ciencias sociales, ciencia y tecnología y religión de la Unión Peruana del Norte, 2019.

Dentro del mismo contexto, se estableció un diseño no experimental de corte transeccional debido que no se manipularon las variables y se obtuvieron datos directamente de la realidad en un solo momento mediante las técnicas e instrumentos de recolección de datos diseñado para la muestra del estudio.

## **Objetivos de la investigación**

### **Objetivo general**

Determinar cuál es la relación de las competencias investigativas y las estrategias de enseñanza en los docentes del nivel secundario de Matemática, Comunicación, Ciencias Sociales, Ciencia y Tecnología y Religión de la Unión Peruana del Norte.

### **Objetivos específicos**

- Determinar cuál es la relación de las competencias investigativas y las estrategias de enseñanza preinstruccionales en los docentes del nivel secundario de Matemática, Comunicación, Ciencias Sociales, Ciencia y Tecnología y Religión de la Unión Peruana del Norte.
- Determinar cuál es la relación de las competencias investigativas y las estrategias de enseñanza coinstruccionales en los docentes del nivel secundario de Matemática, Comunicación, Ciencias Sociales, Ciencia y Tecnología y Religión de la Unión Peruana del Norte.
- Determinar cuál es la relación de las competencias investigativas y las estrategias de enseñanza postinstruccionales en los docentes del nivel secundario de Matemática, Comunicación, Ciencias Sociales, Ciencia y Tecnología y Religión de la Unión Peruana del Norte.

## **Hipótesis**

### **Principal**

- Existe correlación entre las competencias investigativas y las estrategias de enseñanza en los docentes del nivel secundario de Matemática, Comunicación, Ciencias Sociales, Ciencia y Tecnología y Religión de la Unión Peruana del Norte.

### **Derivadas**

- Existe correlación significativa entre las competencias investigativas y las estrategias de enseñanza preinstruccionales en los docentes del nivel secundario de Matemática, Comunicación, Ciencias Sociales, Ciencia y Tecnología y Religión de la Unión Peruana del Norte.
- Existe correlación significativa entre las competencias investigativas y las estrategias de enseñanza coinstruccionales en los docentes del nivel secundario de Matemática,

Comunicación, Ciencias Sociales, Ciencia y Tecnología y Religión de la Unión Peruana del Norte.

- Existe correlación significativa entre las competencias investigativas y las estrategias de enseñanza postinstruccionales en los docentes del nivel secundario de Matemática, Comunicación, Ciencias Sociales, Ciencia y Tecnología y Religión de la Unión Peruana del Norte.

### **Población y criterios de selección**

La población representa el universo donde convergen los sujetos claves para recolectar los datos necesarios para la investigación, los cuales poseen características e información de exclusiva relevancia a fines investigativos; considerando las ideas anteriores, Arias (2012) supone que la población “es un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación. Esta queda delimitada por el problema y por los objetivos del estudio” (p. 81).

Por lo mencionado, la presente investigación contó con una población finita conformada por 150 docentes que prestan sus servicios en las áreas de matemática, comunicación, ciencias sociales, ciencia y ambiente y religión dentro de las instituciones educativas de la Unión Peruana del Norte. Se eligieron estas áreas de enseñanza por considerarse representativa de la diversidad de materias e intereses de estudio que se dan a lo largo de toda la educación en nivel secundario.

Para la definición de la población se establecieron criterios de inclusión y exclusión:

- *Criterios de inclusión:* docentes de ambos sexos, cualquier edad, que dicten las áreas de Matemática, Comunicación, Ciencias Sociales, Ciencia y Tecnología y Religión, en la Unión Peruana del Norte.
- *Criterios de exclusión:* docentes que dicten otras áreas en otras instituciones, fuera de la Unión Peruana Norte.

Siendo así, la muestra fue de carácter representativa censal, que, según Arias (2012) es representativa cuando poseen características y dimensiones similares a las del conjunto general, lo cual facilita establecer suposiciones o generalizaciones en los resultados estableciendo un margen de error conocido. En tal sentido, la muestra quedo representada por el 100% de la población.

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

Las técnicas de recolección de datos se refieren a diferentes herramientas, medios y formas para buscar la información. Entre ellas, se encuentran la observación, la encuesta, la entrevista, el análisis documental y el análisis de contenido. Sin embargo, en la presente tesis se consideró como técnica

principal y solamente la encuesta, que, siguiendo las ideas expuestas por Díaz de Rada (2001), considera que esta técnica se usa para “la búsqueda sistemática de información a través de parámetros estadísticos, que facilitan la obtención de datos relevantes para el proceso investigativo” (p. 14).

Considerando las ideas anteriores, Arias (2012) asevera que la encuesta puede ser oral o escrita. En tal sentido, para la presente investigación se diseñó un cuestionario escrito, estructurado en dos partes. Principalmente, se considera el sexo del encuestado, la edad, el nivel académico, área de enseñanza y años de experiencia laboral.

En consecuencia, para la primera variable, correspondiente a las competencias investigativas, se siguieron las ideas de Buendía et al. (2018) y se desarrollaron las siguientes dimensiones: competencias para preguntar, competencias observacionales, competencias reflexivas, competencias propositivas, competencias tecnológicas, competencias interpersonales, competencias cognitivas, competencias procedimentales y competencias comunicativas, resultando de ellas 27 preguntas con cinco opciones de respuesta en escala de Likert (1 a 5).

Por su parte, para la segunda variable, correspondiente a las estrategias de enseñanza, se fundamentó en los aspectos teóricos de Díaz-Barriga y Hernández (1999) y Orellana (2008), estructurando las siguientes dimensiones: estrategias preinstruccionales, estrategias coinstruccionales y estrategias postinstruccionales, resultando de ellas 30 preguntas con opciones de respuesta según la escala de Likert ya mencionada. Las 57 preguntas que conforman el mencionado instrumento son de elaboración propia y no han sido usados en otra investigación.

### **Plan de análisis de datos**

Una vez diseñado el instrumento de recolección de datos, se procedió a determinar su fiabilidad a través de Alpha de Cronbach, empleando el paquete SPSS versión 25.

Posterior a su validación y aplicación a la muestra, los datos obtenidos fueron analizados a través del mencionado paquete estadístico, empleando la estadística descriptiva para medir las variables, y la estadística analítica para la comprobación de las hipótesis establecidas, calculando la normalidad, coeficientes de correlación y nivel de significancia.

Las reglas de decisión que se consideraron para cada una de las hipótesis con referencia al p-valor fueron las siguientes:

- Sig. > 0.05 se acepta la Hipótesis Nula (Ho) y se rechaza la hipótesis alternativa (H1).
- Sig. < 0.05 se rechaza la Hipótesis Nula (Ho) y se acepta la hipótesis alternativa (H1).

### **Validez y confiabilidad**

#### **Validez.**

Construida y levantada la operacionalización de las variables, se estructuró el cuestionario de recolección de los datos, conformado por un total de 57 preguntas, que miden la variable “competencias investigativas” y la variable “estrategias de enseñanza”, establecidas para determinar la relación entre ambas variables.

En tal sentido, se procedió a realizar la validez del mismo, a través del juicio de expertos, el cual procura determinar mediante su aprobación, hasta dónde los ítems del instrumento realmente miden la variable que se pretenden medir. Para ello, se diseñó una matriz de validación en la cual se tomaron en consideración la validez de contenido, la validez de criterio metodológico, la validez de intención y la objetividad de medición y observación, presentación y formalidad del instrumento. El resultado final fue que tanto la adecuación del instrumento como su pertinencia es de 5,98/6, de acuerdo al baremo utilizado por la Universidad Adventista de Chile, lo que califica al instrumento como válido.

### **Confiabilidad.**

El instrumento fue sometido a una prueba piloto aplicada a 34 docentes del Centro de Aplicación de la Universidad Peruana Unión, que forma parte de la UPN para determinar su nivel de fiabilidad. En relación a la confiabilidad del mismo, se calculó el coeficiente de alfa de Cronbach, que no es más que un recurso numérico muy significativo para evaluar la confiabilidad de instrumentos escritos en el marco teórico del test, que permite cuantificar la consistencia interna de la prueba propuesta; es decir, si el instrumento que se está evaluando recopila información defectuosa y, por lo tanto, llevaría a realizar conclusiones erradas; o si se trata de un instrumento fiable, que hace mediciones estables y consistentes (Palella & Martins, 2012).

El valor de la confiabilidad es un número que oscila entre 0 y 1, y de acuerdo a Arbaiza (2013), entre 0 y 0,25 sería una confiabilidad nula, entre 0,25 y 0,5 sería una confiabilidad baja, entre 0,50 y 0,75 sería una confiabilidad media, entre 0,75 y 0,9 sería una confiabilidad aceptable, y entre 0,9 y 1 sería una confiabilidad elevada. La ecuación de alfa de Cronbach es:

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

Donde:

$S_i^2$  Es la varianza de ítem  $i$ .

$S_t^2$  Es la varianza de la suma de todos los ítems.

K Es el número de preguntas.

Al respecto, se presentan las tablas 1 y 2, con los resultados del cálculo de la Alfa de Cronbach de la parte I (competencias investigativas) y la parte II (estrategias de enseñanza), respectivamente.

Tabla 1.

*Estadísticas de fiabilidad. Parte I. Competencias investigativas*

<b>Alfa de Cronbach</b>	<b>N</b>
,938	27

Fuente: elaboración propia.

Tabla 2.

*Estadísticas de fiabilidad. Parte II. Estrategias de enseñanza*

<b>Alfa de Cronbach</b>	<b>N</b>
,965	30

Fuente: elaboración propia.

Como se puede observar, en la Tabla 2, el coeficiente de confiabilidad Alfa de Cronbach de la parte I del cuestionario es de 0,938, lo que implica una confiabilidad elevada, al igual que para la Parte II del cuestionario, cuyo coeficiente de confiabilidad es de 0,965. Esto quiere decir que el uso del instrumento es recomendable, tomando en consideración tanto su validez como su confiabilidad, Sin embargo, para hacer un análisis más completo, se calculó el coeficiente de confiabilidad de cada dimensión de ambas partes del cuestionario, de modo de poder discriminar si hay alguna que afecta negativamente la confiabilidad total del instrumento. A continuación, se presentan las tablas 3 y 4 con estos resultados.

Tabla 3.

*Estadísticas de fiabilidad. Parte I. Competencias investigativas (por dimensiones)*

<b>Dimensiones</b>	<b>Alfa de Cronbach</b>	<b>N</b>
Competencias para preguntar	,402	3
Competencias observacionales	,733	3
Competencias reflexivas	,761	3
Competencias propositivas	,602	3
Competencias tecnológicas	,854	3
Competencias interpersonales	,807	3
Competencias cognitivas	,809	3
Competencias procedimentales	,880	3
Competencias comunicativas	,869	3

Fuente: elaboración propia.

Tabla 4.

*Estadísticas de fiabilidad. Parte II. Estrategias de enseñanza (por dimensiones)*

<b>Dimensiones</b>	<b>Alfa de Cronbach</b>	<b>N</b>
Estrategias preinstruccionales	,949	12
Estrategias coinstruccionales	,892	12
Estrategias postinstruccionales	,882	6

Fuente: elaboración propia.

En la Tabla 3 se observa que la mayoría de las dimensiones poseen una confiabilidad superior a 0,75 e inferior a 0,9, considerándose un nivel de confiabilidad aceptable. Solo 3 dimensiones presentan una confiabilidad más baja, como es el caso la dimensión “competencias observacionales”, con una confiabilidad de 0,733 y de la dimensión “competencias propositivas”, con una confiabilidad de 0,602, que se considerarían niveles medios, por debajo del mínimo aceptable. Para el caso de la dimensión “competencias para preguntar”, su confiabilidad fue de 0,402, que se consideraría un nivel bajo. Ante este panorama podría presumirse que la confiabilidad general del cuestionario mejoraría de eliminarse la dimensión “competencias para preguntar” o mejorando la redacción de los ítems de la misma.

En cuanto a la Tabla 4, en cambio, lo que se observa es que las tres dimensiones de esta parte del cuestionario, tienen una confiabilidad superior a 0,88, pudiendo calificarse entre aceptables y elevadas, y considerándose que ninguna debería ser eliminada o modificada.

Ahora bien, para poder concluir esto y lo anterior con más precisión podría requerirse el observar el efecto de la Alfa de Cronbach total de cada parte del cuestionario en el caso de que se eliminara alguno de los ítems. A continuación, se presentan las Tablas 5 y 6, con los resultados de la confiabilidad al eliminar uno de los ítems de la parte I y II, respectivamente.

Tabla 5.

*Estadísticas de ítem y efecto de la Alfa si se elimina el ítem. Parte I. Competencias investigativas*

	<b>Media</b>	<b>Desviación estándar</b>	<b>N</b>	<b>Alfa de Cronbach si se elimina el ítem</b>
Ítem 1	2,09	,900	34	,941
Ítem 2	2,50	,749	34	,941
Ítem 3	2,85	,925	34	,939
Ítem 4	3,38	,652	34	,936
Ítem 5	2,88	,640	34	,938
Ítem 6	2,53	,929	34	,936
Ítem 7	3,38	,697	34	,935
Ítem 8	3,26	,790	34	,936
Ítem 9	3,38	,697	34	,936
Ítem 10	3,32	,638	34	,937

Ítem 11	2,59	,701	34	,935
Ítem 12	2,38	,779	34	,937
Ítem 13	2,82	,904	34	,934
Ítem 14	2,32	,912	34	,936
Ítem 15	2,41	,957	34	,934
Ítem 16	3,00	,739	34	,936
Ítem 17	3,12	,808	34	,935
Ítem 18	3,12	,808	34	,933
Ítem 19	3,12	,729	34	,934
Ítem 20	3,26	,751	34	,934
Ítem 21	3,15	,784	34	,933
Ítem 22	2,88	,844	34	,934
Ítem 23	2,71	,760	34	,933
Ítem 24	2,76	,781	34	,934
Ítem 25	2,71	,799	34	,935
Ítem 26	3,03	1,000	34	,935
Ítem 27	2,74	,931	34	,937

Fuente: elaboración propia.

Tabla 6.

*Estadísticas de ítem y efecto de la Alfa si se elimina el ítem. Parte II. Estrategias de enseñanza*

	Desviación		N	Alfa de Cronbach si se elimina el ítem
	Media	estándar		
Ítem 28	3,44	,705	34	,963
Ítem 29	3,29	,760	34	,963
Ítem 30	3,21	,845	34	,963
Ítem 31	3,24	,855	34	,963
Ítem 32	3,24	,819	34	,963
Ítem 33	3,26	,828	34	,964
Ítem 34	3,09	,830	34	,963
Ítem 35	2,85	,857	34	,963
Ítem 36	2,68	1,007	34	,963
Ítem 37	3,21	,729	34	,963
Ítem 38	2,97	,870	34	,964
Ítem 39	3,18	,716	34	,963
Ítem 40	3,12	,769	34	,963
Ítem 41	2,97	,870	34	,963
Ítem 42	2,91	,830	34	,964
Ítem 43	2,44	,705	34	,965
Ítem 44	3,06	,851	34	,964
Ítem 45	2,06	1,099	34	,966
Ítem 46	2,44	,860	34	,965
Ítem 47	2,82	,797	34	,964
Ítem 48	2,50	,788	34	,964
Ítem 49	3,18	,797	34	,965
Ítem 50	3,26	,710	34	,964
Ítem 51	2,97	,758	34	,964

Ítem 52	2,88	,844	34	,963
Ítem 53	2,74	,790	34	,964
Ítem 54	2,62	,817	34	,964
Ítem 55	2,97	,717	34	,963
Ítem 56	3,00	,778	34	,963
Ítem 57	3,09	,793	34	,964

Fuente: elaboración propia.

Tomando en cuenta que la confiabilidad general de la primera parte del cuestionario fue de 0,938, de la Tabla 5 se puede concluir que solo la eliminación de los ítems 1, 2 y 3 mejoraría la confiabilidad total de esta sección del instrumento. Sin embargo, al no mejorar la confiabilidad en una medida tan alta, se plantea mantener todos los ítems del instrumento. En el caso de la segunda parte del cuestionario, tal y como se puede verificar en la Tabla 6, todos los ítems deben mantenerse dado que ninguno mejora la confiabilidad tras su eliminación. Así pues, en conclusión, el instrumento diseñado cuenta con adecuados niveles de confiabilidad y validez, recomendando su uso.

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS

#### **Características demográficas de la muestra estudiada**

Para contextualizar de forma adecuada los resultados de la presente investigación, fueron recolectados una serie de datos sobre las características sociodemográficas de la muestra, con el objetivo de realizar un análisis segmentado de las variables de estudio, competencias investigativas y estrategias de aprendizaje. En ese sentido, se recolectaron los siguientes datos: campo misionero e institución educativa a la que pertenece, género, edad, nivel académico, área de enseñanza y años de experiencia laboral docente. A continuación, se presentan los resultados de los estadísticos de frecuencia para cada una de estas características demográficas.

#### **Campo misionero.**

En el estudio participaron docentes pertenecientes a 5 campos misioneros diferentes: Asociación Peruana Central Este (APCE), Misión Peruana Del Norte (MPN), Asociación Nor Pacífico (ANOP), Misión Nor oriental (MNO) y Misión Centro Oeste Del Perú (MICOP). A continuación, se presenta la Tabla 7 con los resultados en términos de frecuencia.

Tabla 7.

*Tabla de frecuencia. Campo misionero*

	<b>N° de Docentes</b>	<b>% de Docentes</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
APCE	23	15,3	15,3	15,3
MPN	37	24,7	24,7	40,0
ANOP	26	17,3	17,3	57,3
MNO	29	19,3	19,3	76,7
MICOP	35	23,3	23,3	100,0
Total	150	100,0	100,0	

Fuente: elaboración propia.

Como se puede observar en la Tabla 7, existe una distribución equitativa entre la participación de cada campo misionero, con MPN liderando la lista, con 37 participantes, para un total del 24,7%, y en último lugar APCE, con 23 participantes y un 15,3% de la muestra. Eso indica que hay una diferencia de 14 participantes entre los grupos extremos, siendo la participación de los demás como sigue: ANOP, 26 participante, para el 17,3%; MNO, 29 participantes, para el 19,3%; y MICOP, 35 participantes, para el 23,3%.

### **Institución educativa a la que pertenece.**

En el estudio participaron docentes pertenecientes a 24 instituciones educativas diferentes, a saber: Eduardo Forga, El Buen Pastor – Ñaña, BP Canto Rey, Sullana, José De San Martín ANOP, José de San Martín MNO, España, Bagua, Nueva Cajamarca, El Porvenir, Tumbes, Jaen, Jesús de Nazaret, Piura, Anexo Nuevo Chimbote, Moyobamba, Alto Mayo, Ricardo Palma, Pimentel, El Santa, Unión Los Olivos, Alborada, Jesús el Sembrador y Daniel Alcides Carrión. A continuación, se presentan la Tabla 8 con los resultados en términos de frecuencia.

Tabla 8.

*Tabla de frecuencia. Institución educativa a la que pertenece*

	<b>N° de Docentes</b>	<b>% de Docentes</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Eduardo Forga	5	3,3	3,3	3,3
El Buen Pastor – Ñaña	5	3,3	3,3	6,7
BP Canto Rey	5	3,3	3,3	10,0
Sullana	6	4,0	4,0	14,0
José De San Martín ANOP	7	4,7	4,7	18,7
José De San Martín MNO	8	5,3	5,3	24,0
España	8	5,3	5,3	29,3
Bagua	6	4,0	4,0	33,3
Nueva Cajamarca	5	3,3	3,3	36,7
	<b>N° de Docentes</b>	<b>% de Docentes</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
El Porvenir	9	6,0	6,0	42,7
Tumbes	5	3,3	3,3	46,0
Jaén	5	3,3	3,3	49,3
Jesús de Nazaret	5	3,3	3,3	52,7
Piura	7	4,7	4,7	57,3
Anexo Nuevo Chimbote	6	4,0	4,0	61,3
Moyobamba	6	4,0	4,0	65,3
Alto Mayo	10	6,7	6,7	72,0
Ricardo Palma	7	4,7	4,7	76,7
Pimentel	8	5,3	5,3	82,0
El Santa	5	3,3	3,3	85,3
Unión Los Olivos	6	4,0	4,0	89,3
Alborada	6	4,0	4,0	93,3
Jesús el Sembrador	5	3,3	3,3	96,7
Daniel Alcides Carrión	5	3,3	3,3	100,0
<b>Total</b>	<b>150</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

Fuente: elaboración propia.

En la Tabla anterior, queda en evidencia que se logró una muestra con buen grado de homogeneidad entre las diferentes instituciones educativas participantes, con un 6,7% de participación para la institución educativa Alto Mayo, la de mayor representatividad, y un 3,3% para

las 10 de menor representatividad. La mayoría de las instituciones educativas de la muestra participaron con un 3,3%, 4% o 4,7%, siendo atípicos los casos como el de Alto Mayo. Esto permitió evaluar las variables de estudio con equitatividad en múltiples contextos educativos.

### **Género.**

En el estudio participaron tanto hombres como mujeres. A continuación, se presentan la Tabla 9, con los resultados en términos de frecuencia.

Tabla 9.

*Tabla de frecuencia. Género*

	<b>N° de Docentes</b>	<b>% de Docentes</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Masculino	95	63,3	63,3	63,3
Femenino	55	36,7	36,7	100,0
Total	150	100,0	100,0	

Fuente: elaboración propia.

En la tabla anterior se puede observar que hubo mayor representatividad de la población masculina en la muestra, con 95 de los 150 participantes, para un 63,3%.

### **Edad.**

En el estudio participaron docentes de entre 22 y 71 años. Para facilitar su segmentación, se dividió el rango total de edades en 5 rangos de 10 años cada uno, tal como sigue: de 22 a 31 años, de 32 a 41 años, de 42 a 51 años, de 52 a 61 años y de 62 a 71 años. A continuación, se presentan la Tabla 10 con los resultados en términos de frecuencia.

Tabla 10.

*Tabla de frecuencia. Edad*

	<b>N° de Docentes</b>	<b>% de Docentes</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
22-31 años	34	22,7	22,7	22,7
32-41 años	39	26,0	26,0	48,7
42-51 años	48	32,0	32,0	80,7
52-61 años	27	18,0	18,0	98,7
62-71 años	2	1,3	1,3	100,0
Total	150	100,0	100,0	

Fuente: elaboración propia.

En la tabla anterior queda claro que existe una distribución equitativa de participantes por cada uno de los primeros cuatro rangos de edad, es decir, entre los 22 y los 61 años, concentrándose en estos el 98,7% del total de la muestra; por lo cual el último rango, de 62 a 71 años solo está representado por el 1,3%. En otras palabras, no tiene representatividad suficiente. Es por ello que en el análisis segmentado de las variables este rango no se tomará en cuenta.

### **Nivel académico.**

En el estudio participaron docentes de diferentes niveles académicos, a saber: estudiante, bachiller, licenciado, magister y doctor. A continuación, se presentan la Tabla 11, con los resultados en términos de frecuencia.

Tabla 11.

*Tabla de frecuencia. Nivel académico*

	<b>N° de Docentes</b>	<b>% de Docentes</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Bachiller	44	29,3	29,3	29,3
Licenciado	88	58,7	58,7	88,0
Magister	14	9,3	9,3	97,3
Doctor	1	,7	,7	98,0
Estudiante	3	2,0	2,0	100,0
Total	150	100,0	100,0	

Fuente: elaboración propia.

De la observación de la tabla anterior es posible entender que los niveles académicos de licenciado y bachiller son los que ocupan casi la totalidad de la muestra, con un 58,7% para el primero y un 29,3% para el segundo, y un total de 88% entre ambos. En tercer lugar, se encontrarían los docentes con maestría, que representan el 9,3%, y muy por debajo quedarían los que aún están estudiando, con un 2% y el único sujeto de la muestra con doctorado, que representa el 0,7%. Es por esto que para el análisis segmentado de las variables no se tomarán en cuenta estos dos últimos niveles, en tanto que de sus resultados no es posible sacar conclusiones fiables, caso contrario al del nivel de magister, que, a pesar de su poca representación en contraste con los niveles licenciado y bachiller, tiene la mínima cantidad de participantes suficientes para ser analizado.

### **Área de enseñanza.**

En el estudio participaron docentes de diferentes áreas de enseñanza, a saber: Comunicación, Ciencia y Tecnología, Matemática, Ciencias Sociales y Religión / Biblia. No se tomaron en cuenta otras áreas de enseñanza por limitaciones logística, y bajo el presupuesto de que en las cinco elegidas

existe la variedad mínima para que en el análisis segmentado se puedan realizar conclusiones de valor. A continuación, se presentan la Tabla 12, con los resultados en términos de frecuencia.

Tabla 12.

*Tabla de frecuencia. Área de enseñanza*

	<b>N° de Docentes</b>	<b>% de Docentes</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Comunicación	31	20,7	20,7	20,7
Ciencia y Tecnología	31	20,7	20,7	41,3
Matemática	30	20,0	20,0	61,3
Ciencias Sociales	30	20,0	20,0	81,3
Religión / Biblia	28	18,7	18,7	100,0
<b>Total</b>	<b>150</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

Fuente: elaboración propia.

Como se puede observar en la tabla anterior, la representación de cada área de enseñanza es casi idéntica en los cinco casos evaluados, oscilando entre 28 y 31 participantes por cada disciplina o, lo que es igual, entre 18,7% y 20,7%, siendo el área de enseñanza Religión / Biblia el que contó con menor representación, y las áreas de Comunicación, Ciencia y Tecnología y Matemática las que contaron con mayor representación, todas con la misma cantidad de participantes.

#### **Años de experiencia laboral docente.**

En el estudio participaron docentes de entre 1 y 36 años de experiencia laboral docente. Para facilitar su segmentación, se dividió el rango total de edades en 5 rangos de 8 años cada uno, tal como sigue: de 1 a 7 años, de 8 a 15 años, de 16 a 23 años, de 23 a 31 años y de 32 a 39 años. A continuación, se presentan la Tabla 13, con los resultados en términos de frecuencia.

Tabla 13.

*Tabla de frecuencia. Años de experiencia laboral docente*

	<b>N° de Docentes</b>	<b>% de Docentes</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
1-7 años	53	35,3	35,3	35,3
8-15 años	33	22,0	22,0	57,3
16-23 años	43	28,7	28,7	86,0
24-31 años	19	12,7	12,7	98,7
32-39 años	2	1,3	1,3	100,0
<b>Total</b>	<b>150</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

Como se puede traducir de la tabla anterior, la mayor cantidad de participantes de la muestra corresponden a docentes entre 1 y 7 años de experiencia laboral docente, representando el 35,3%,

seguido por el grupo de entre 16 y 23 años, con un 28,7% y del grupo de 8 a 15, con un 22%. Los dos últimos grupos son los que registraron una menor participación, con un 12,7% para el grupo de 24 a 31 años de experiencia laboral docente, y con un 1,3% para el grupo de entre 32 y 39 años de experiencia. Por esta razón, el último grupo no se tomará en cuenta para el análisis segmentado de las variables, debido a que la muestra es muy pequeña como para extraer conclusiones válidas.

### Estadísticos de frecuencia para la variable competencias investigativas

A la muestra de estudio se le aplicó un instrumento de recolección de datos de un total de 57 ítems, que evalúa la variable competencias investigativas a partir de los primeros 27 ítems, que constituyen la primera parte del instrumento, y la variable estrategias de enseñanza a partir de los siguientes 30 ítems, que constituyen la segunda parte del instrumento. Los sujetos debían responder en una escala de Likert de cinco niveles, en relación a la frecuencia con la que realizaban las acciones descritas en el ítem, a saber: nunca, casi nunca, a veces, casi siempre y siempre. Estos datos fueron registrados y analizados por medio de estadísticos de frecuencia y, a continuación, se analizarán, los respectivos a la variable competencias investigativas.

Tabla 14.

*Tabla de frecuencia. Parte I. Dimensión 1. Competencias para preguntar*

	Nunca		Casi nunca		A veces		Casi siempre		Siempre		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>It. 1</b>	6	4,0%	15	10,0%	43	28,7%	54	36,0%	32	21,3%	150	100%
<b>It. 2</b>	4	2,7%	14	9,3%	51	34,0%	55	36,7%	26	17,3%	150	100%
<b>It. 3</b>	0	0,0%	4	2,7%	40	26,7%	71	47,3%	35	23,3%	150	100%

Fuente: elaboración propia.

	Nunca		Casi nunca		A veces		Casi siempre		Siempre		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>It. 1</b>	6	4,0%	15	10,0%	43	28,7%	54	36,0%	32	21,3%	150	100%
<b>It. 2</b>	4	2,7%	14	9,3%	51	34,0%	55	36,7%	26	17,3%	150	100%
<b>It. 3</b>	0	0,0%	4	2,7%	40	26,7%	71	47,3%	35	23,3%	150	100%

Como se puede observar en la Tabla 14, para el ítem 1 (“Me cuestiono sobre lo que ocurre en mi labor docente”) la respuesta mayoritaria fue “casi siempre”, con un 36% de la muestra, seguido por “a veces”, con un 28,7%, y por “siempre” con un 21,3%. La opción “casi nunca” fue usada por un

10% de la muestra, mientras que solo un 4% de la misma contestó “nunca”. Esto quiere decir que para este indicador el panorama general es que se cumple en un nivel de medio a alto en la mayor parte de la muestra.

Por su parte, para el ítem 2 (“Las preguntas que me realizo son susceptibles de ser verificadas”), la respuesta mayoritaria fue “casi siempre”, con un 36,7% de la muestra, seguido por “a veces”, con un 34%, y por “siempre” con un 17,3%. La opción “casi nunca” fue usada por un 9,3% de la muestra, mientras que solo un 2,7% de la misma contestó “nunca”. Esto quiere decir que para este indicador el panorama general es que se cumple en un nivel de medio a alto en la mayor parte de la muestra, siendo ligeramente superior al del ítem anterior.

Finalmente, para el ítem 3 (“Las preguntas que me realizo tienen potencial investigativo”), la respuesta mayoritaria fue “casi siempre”, con un 47,3% de la muestra, seguido por “a veces”, con un 26,7%, y por “siempre” con un 23,3%. La opción “casi nunca” fue usada por solo un 2,7% de la muestra, y nadie contestó la opción “nunca”. Esto quiere decir que para este indicador el panorama general es que se cumple en un nivel de medio a alto en la mayor parte de la muestra, siendo este el indicador más elevado de los tres que corresponden a la competencia para hacer preguntas.

Tabla 15.

*Tabla de frecuencia. Parte I. Dimensión 2. Competencias observacionales*

	Nunca		Casi nunca		A veces		Casi siempre		Siempre		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>It. 4</b>	0	0,0%	1	0,7%	17	11,3%	57	38,0%	75	50,0%	150	100%
<b>It. 5</b>	0	0,0%	0	0,0%	21	14,0%	82	54,7%	47	31,3%	150	100%
<b>It. 6</b>	3	2,0%	8	5,3%	54	36,0%	64	42,7%	21	14,0%	150	100%

Fuente: elaboración propia.

Como se puede observar en la Tabla 15, para el ítem 4 (“Observo con curiosidad y atención lo que ocurre durante mi labor docente”), la respuesta mayoritaria fue “siempre”, con un 50% de la muestra, seguido por “casi siempre”, con un 38%, y por “a veces” con un 11,3%. La opción “casi nunca” fue usada por solo un 0,7% de la muestra, y nadie contestó la opción “nunca”. Esto quiere decir que para este indicador el panorama general es que se cumple en un nivel alto en la mayor parte de la muestra.

Por su parte, para el ítem 5 (“Puedo elaborar una comprensión inicial sobre lo que he observado”), la respuesta mayoritaria fue “casi siempre”, con un 54,7% de la muestra, seguido por “siempre”, con un 31,3%, y por “a veces” con un 14%. Nadie contestó las opciones “casi nunca” ni “nunca”. Esto

quiere decir que para este indicador el panorama general es que se cumple en un nivel alto en la mayor parte de la muestra, mostrándose resultados ligeramente menos favorables que los registrados en el ítem anterior.

Finalmente, para el ítem 6 (“Registro con rigor científico mis observaciones, tras discriminar si son útiles”), la respuesta mayoritaria fue “casi siempre”, con un 42,7% de la muestra, seguido por “a veces”, con un 36%, y por “siempre” con un 14%. La opción “casi nunca” registró un 5,3% y la opción “nunca” solo un 2%. Esto quiere decir que para este indicador el panorama general es que se cumple en un nivel alto en la mayor parte de la muestra, siendo el menos favorable de esta competencia.

Tabla 16.

Tabla de frecuencia. Parte I. Dimensión 3. Competencias reflexivas

	Nunca		Casi nunca		A veces		Casi siempre		Siempre		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>It. 7</b>	0	0,0%	1	0,7%	10	6,7%	65	43,3%	74	49,3%	150	100%
<b>It. 8</b>	0	0,0%	0	0,0%	19	12,7%	64	42,7%	67	44,7%	150	100%
<b>It. 9</b>	0	0,0%	1	0,7%	19	12,7%	69	46,0%	61	40,7%	150	100%

Fuente: elaboración propia.

Como se puede observar en la Tabla 16, para el ítem 7 (“Pienso de forma reflexiva sobre mi rol docente —logros, fallos, alcances, limitaciones—”) la respuesta mayoritaria fue “siempre”, con un 49,3% de la muestra, seguido por “casi siempre”, con un 43,3%. La opción “a veces” registró un 6,7% y la opción “casi nunca” solo un 0,7%, sin registrarse respuestas a la opción “nunca”. Esto quiere decir que para este indicador el panorama general es que se cumple en un nivel de alto a muy alto en la mayor parte de la muestra.

Por su parte, para el ítem 8 (“Mis reflexiones están orientadas a la solución de problemas de aula”), la respuesta mayoritaria fue “siempre”, con un 44,7% de la muestra, seguido por “casi siempre”, con un 42,7%. La opción “a veces” registró un 12,7% y las opciones “casi nunca” y “nunca” no se registraron. Esto quiere decir que para este indicador el panorama general es que se cumple en un nivel de alto a muy alto en la mayor parte de la muestra, siendo ligeramente superior al registrado en el ítem anterior.

Finalmente, para el ítem 9 (“Mis reflexiones están orientadas a la toma de decisiones adecuadas sobre mi rol docente”), la respuesta mayoritaria fue “casi siempre”, con un 46% de la muestra, seguido por “siempre”, con un 40,7%. La opción “a veces” registró un 12,7% y la opción “casi nunca” solo

un 0,7%, sin registrar respuesta a la opción “nunca”. Esto quiere decir que para este indicador el panorama general es que se cumple en un nivel de alto a muy alto en la mayor parte de la muestra, siendo ligeramente inferior al registrado en el ítem anterior, que sería el superior de las competencias reflexivas.

Tabla 17.

Tabla de frecuencia. Parte I. Dimensión 4. Competencias propositivas

	Nunca		Casi nunca		A veces		Casi siempre		Siempre		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>It. 10</b>	0	0,0%	0	0,0%	13	8,7%	76	50,7%	61	40,7%	150	100%
<b>It. 11</b>	2	1,3%	5	3,3%	58	38,7%	67	44,7%	18	12,0%	150	100%
<b>It. 12</b>	3	2,0%	12	8,0%	72	48,0%	50	33,3%	13	8,7%	150	100%

Fuente: elaboración propia.

Como se puede observar en la Tabla 17, para el ítem 10 (“Tengo la capacidad de proponer soluciones a los problemas de aula que observo y registro”) la respuesta mayoritaria fue “casi siempre”, con un 50,7% de la muestra, seguido por “siempre”, con un 40,7%. La opción “a veces” registró un 8,7% y las opciones “casi nunca” y “nunca” no se registraron. Esto quiere decir que para este indicador el panorama general es que se cumple en un nivel de alto a muy alto en la mayor parte de la muestra.

Por su parte, para el ítem 11 (“Las soluciones que propongo siguen con rigor el método científico”), la respuesta mayoritaria fue “casi siempre”, con un 44,7% de la muestra, seguido por “a veces”, con un 38,7%. La opción “siempre” registró un 12% y las opciones “casi nunca” y “nunca” solo se registraron un 3,3% y 1,3%, respectivamente. Esto quiere decir que para este indicador el panorama general es que se cumple en un nivel de medio a alto en la mayor parte de la muestra, siendo el indicador que ha presentado el resultado más bajo de los explorados hasta el momento.

Finalmente, para el ítem 12 (“Las soluciones que propongo intentan ser generalizables y repetibles para otros docentes”), la respuesta mayoritaria fue “a veces”, con un 48% de la muestra, seguido por “casi siempre”, con un 33,3%. Las opciones “siempre” y “casi nunca” se registraron un 8,7% y 8%, respectivamente, y la opción “nunca” solo se registró un 2%. Esto quiere decir que para este indicador el panorama general es que se cumple en un nivel medio en la mayor parte de la muestra, siendo el indicador más bajo de la competencia.

Tabla 18.

Tabla de frecuencia. Parte I. Dimensión 5. Competencias tecnológicas

	Nunca		Casi nunca		A veces		Casi siempre		Siempre		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>It. 13</b>	4	2,7%	13	8,7%	49	32,7%	47	31,3%	37	24,7%	150	100%
<b>It. 14</b>	5	3,3%	18	12,0%	58	38,7%	44	29,3%	25	16,7%	150	100%
<b>It. 15</b>	10	6,7%	21	14,0%	61	40,7%	37	24,7%	21	14,0%	150	100%

Fuente: elaboración propia.

Como se puede observar en la Tabla 18, para el ítem 13 (“Utilizo las herramientas tecnológicas para la recolección de datos —grabadores de audio y video, formularios interactivos, buscadores web—”) la respuesta mayoritaria fue “a veces”, con un 32,7% de la muestra, seguido por “casi siempre”, con un 31,3%, y de “siempre” con un 24,7%. La opción “casi nunca” se registró un 8,7% y la opción “nunca” solo se registró un 2,7%. Esto quiere decir que para este indicador el panorama general es que se cumple en un nivel de medio a alto en la mayor parte de la muestra.

Por su parte, para el ítem 14 (“Utilizo las herramientas tecnológicas para el procesamiento y análisis de datos —software estadístico, ofimática, etc.—”), la respuesta mayoritaria fue “a veces”, con un 38,7% de la muestra, seguido por “casi siempre”, con un 29,3%, y de “siempre” con un 16,7%. La opción “casi nunca” se registró un 12% y la opción “nunca” solo se registró un 3,3%. Esto quiere decir que para este indicador el panorama general es que se cumple en un nivel medio en la mayor parte de la muestra.

Finalmente, para el ítem 15 (“Utilizo las herramientas tecnológicas para la difusión de investigaciones —ofimática, blogs, repositorios online de investigaciones—”), la respuesta mayoritaria fue “a veces”, con un 40,7% de la muestra, seguido por “casi siempre”, con un 24,7%, y de “siempre” y “casi nunca” con un 14% cada uno. La opción “nunca” se registró un 6,7%. Esto quiere decir que para este indicador el panorama general es que se cumple en un nivel medio en la mayor parte de la muestra, siendo el menos desarrollado de las competencias tecnológicas.

Tabla 19.

Tabla de frecuencia. Parte I. Dimensión 6. Competencias interpersonales

	Nunca		Casi nunca		A veces		Casi siempre		Siempre		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>It. 16</b>	2	1,3%	2	1,3%	21	14,0%	76	50,7%	49	32,7%	150	100%
<b>It. 17</b>	6	4,0%	7	4,7%	37	24,7%	51	34,0%	49	32,7%	150	100%
<b>It. 18</b>	1	0,7%	2	1,3%	34	22,7%	68	45,3%	45	30,0%	150	100%

Fuente: elaboración propia.

Como se puede observar en la Tabla 19, para el ítem 16 (“Establezco empatía con la población de estudio, para controlar su comportamiento”), la respuesta mayoritaria fue “casi siempre”, con un 50,7% de la muestra, seguido por “siempre”, con un 32,7%, y de “a veces”, con un 14%. Las opciones “casi nunca” y “nunca” solo se registraron un 1,3% cada una. Esto quiere decir que para este indicador el panorama general es que se cumple en un nivel de alto a muy alto en la mayor parte de la muestra.

Por su parte, para el ítem 17 (“Trabajo en equipos de investigación con sinergia, respeto y asertividad”), la respuesta mayoritaria para este ítem fue “casi siempre”, con un 34% de la muestra, seguido por “siempre”, con un 32,7%, y de “a veces”, con un 24,7%. Las opciones “casi nunca” y “nunca” se registraron un 4,7% y 4%, respectivamente. Esto quiere decir que para este indicador el panorama general es que se cumple en un nivel alto en la mayor parte de la muestra.

Finalmente, para el ítem 18 (“Puedo liderar grupos de investigación en la misma medida que dejarme liderar”), la respuesta mayoritaria fue “casi siempre”, con un 45,3% de la muestra, seguido por “siempre”, con un 30%, y de “a veces”, con un 22,7%. Las opciones “casi nunca” y “nunca” solo se registraron un 1,3% y 0,7%, respectivamente. Esto quiere decir que para este indicador el panorama general es que se cumple en un nivel de alto a muy alto en la mayor parte de la muestra, siendo este el segundo indicador más favorable de las competencias interpersonales, después del ítem 16.

Tabla 20.

Tabla de frecuencia. Parte I. Dimensión 7. Competencias cognitivas

	Nunca		Casi nunca		A veces		Casi siempre		Siempre		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>It. 19</b>	0	0,0%	0	0,0%	19	12,7%	77	51,3%	54	36,0%	150	100%
<b>It. 20</b>	0	0,0%	0	0,0%	24	16,0%	74	49,3%	52	34,7%	150	100%
<b>It. 21</b>	0	0,0%	2	1,3%	29	19,3%	72	48,0%	47	31,3%	150	100%

Fuente: elaboración propia.

Como se puede observar en la Tabla 20, para el ítem 19 (“Soy capaz de detectar patrones de conductas y respuestas en las situaciones de aula”), la respuesta mayoritaria fue “casi siempre”, con un 51,3% de la muestra, seguido por “siempre”, con un 36%, y de “a veces”, con un 12,7%. Las opciones “casi nunca” y “nunca” no se registraron. Esto quiere decir que para este indicador el panorama general es que se cumple en un nivel de alto a muy alto en la mayor parte de la muestra.

Por su parte, para el ítem 20 (“Al investigar, hago uso de mi capacidad para analizar, comparar, evaluar, sintetizar, etc.”), la respuesta mayoritaria fue “casi siempre”, con un 49,3% de la muestra, seguido por “siempre”, con un 34,7%, y de “a veces”, con un 16%. Las opciones “casi nunca” y “nunca” no se registraron. Esto quiere decir que para este indicador el panorama general es que se cumple en un nivel de alto a muy alto en la mayor parte de la muestra, siendo el resultado de este ítem ligeramente inferior al del anterior.

Finalmente, para el ítem 21 (“Utilizo mi creatividad e ingenio para la solución de problemas de investigación”), la respuesta mayoritaria fue “casi siempre”, con un 48% de la muestra, seguido por “siempre”, con un 31,3%, y de “a veces”, con un 19,3%. La opción “casi nunca” se registró solo un 1,3% y nadie contestó la opción “nunca”. Esto quiere decir que para este indicador el panorama general es que se cumple en un nivel de alto a muy alto en la mayor parte de la muestra, siendo este el indicador que muestra el resultado menos favorable de las competencias cognitivas.

Tabla 21.

*Tabla de frecuencia. Parte I. Dimensión 8. Competencias procedimentales*

	Nunca		Casi nunca		A veces		Casi siempre		Siempre		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>It. 22</b>	1	0,7%	6	4,0%	48	32,0%	67	44,7%	28	18,7%	150	100%
<b>It. 23</b>	2	1,3%	12	8,0%	69	46,0%	48	32,0%	19	12,7%	150	100%
<b>It. 24</b>	3	2,0%	11	7,3%	61	40,7%	50	33,3%	25	16,7%	150	100%

Fuente: elaboración propia.

Como se puede observar en la Tabla 21, para el ítem 22 (“Selecciono y utilizo correctamente las técnicas de recolección de datos —entrevistas, encuestas, observación, focus group—”), la respuesta mayoritaria fue “casi siempre”, con un 44,7% de la muestra, seguido por “a veces”, con un 32%, y de “siempre”, con un 18,7%. La opción “casi nunca” se registró un 4% y la opción “nunca” solo se registró un 0,7%. Esto quiere decir que para este indicador el panorama general es que se cumple en un nivel de medio a alto en la mayor parte de la muestra.

Por su parte, para el ítem 23 (“Selecciono y utilizo correctamente el diseño de investigación —transversal, transeccional, correlacional, experimental, instrumental—”), la respuesta mayoritaria fue “a veces”, con un 46% de la muestra, seguido por “casi siempre”, con un 32%, y de “siempre”, con un 12,7%. La opción “casi nunca” se registró un 8% y la opción “nunca” solo se registró un 1,3%. Esto quiere decir que para este indicador el panorama general es que se cumple en un nivel de medio a alto en la mayor parte de la muestra, siendo menor que el anterior.

Finalmente, para el ítem 24 (“Selecciono y utilizo correctamente las técnicas de procesamiento de datos —cálculo estadístico, normas metodológicas, consulta de fuentes—”), la respuesta mayoritaria fue “a veces”, con un 40,7% de la muestra, seguido por “casi siempre”, con un 33,3%, y de “siempre”, con un 16,7%. La opción “casi nunca” se registró un 7,3% y la opción “nunca” solo se registró un 2%. Esto quiere decir que para este indicador el panorama general es que se cumple en un nivel de medio a alto en la mayor parte de la muestra, siendo este indicador el segundo mayor de las competencias procedimentales, después del ítem 22.

Tabla 22.

*Tabla de frecuencia. Parte I. Dimensión 9. Competencias comunicacionales*

	Nunca		Casi nunca		A veces		Casi siempre		Siempre		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>It. 25</b>	6	4,0%	10	6,7%	55	36,7%	52	34,7%	27	18,0%	150	100%
<b>It. 26</b>	6	4,0%	7	4,7%	34	22,7%	64	42,7%	39	26,0%	150	100%
<b>It. 27</b>	6	4,0%	13	8,7%	47	31,3%	55	36,7%	29	19,3%	150	100%

Fuente: elaboración propia.

Como se puede observar en la Tabla 22, para el ítem 25 (“Organizo los resultados de mis investigaciones en un lenguaje (oral y escrito) comprensible, correcto y científico”), la respuesta mayoritaria fue “a veces”, con un 36,7% de la muestra, seguido por “casi siempre”, con un 34,7%, y de “siempre”, con un 18%. La opción “casi nunca” se registró un 6,7% y la opción “nunca” se registró un 4%. Esto quiere decir que para este indicador el panorama general es que se cumple en un nivel de medio a alto en la mayor parte de la muestra.

Por su parte, para el ítem 26 (“Defiendo y sustento los resultados de mis investigaciones con lógica, seguridad, ética y propiedad”), la respuesta mayoritaria fue “casi siempre”, con un 42,7% de la muestra, seguido por “siempre”, con un 26%, y de “a veces”, con un 22,7%. Las opciones “casi nunca” y “nunca” se registraron un 4,7% y 4%, respectivamente. Esto quiere decir que para este indicador el panorama general es que se cumple en un nivel alto en la mayor parte de la muestra.

Finalmente, para el ítem 27 (“Intercambio opiniones, criterios y conocimientos con otros investigadores de forma cordial y abierta, en pro del avance de la ciencia”), la respuesta mayoritaria fue “casi siempre”, con un 36,7% de la muestra, seguido por “a veces”, con un 31,3%, y de “siempre”, con un 19,3%. Las opciones “casi nunca” y “nunca” se registraron un 8,7% y 4%, respectivamente. Esto quiere decir que para este indicador el panorama general es que se cumple en un nivel de medio a alto en la mayor parte de la muestra, siendo el segundo indicador con el resultado más favorable de las competencias comunicativas, después del ítem 26.

Ahora bien, tras revisar los resultados, en términos de frecuencia de respuestas, de los 27 ítems que componen la primera parte del instrumento de recolección de datos es posible extraer de allí que la mayoría de las puntuaciones registradas en los diferentes indicadores eran los que daban cuenta de niveles de desarrollo de las diferentes competencias investigativas entre medio y alto (por ejemplo, los ítems de las dimensiones competencias para preguntar y competencias procedimentales), encontrándose respuestas con tendencia a nivel muy alto en unos pocos indicadores (por ejemplo, los ítems de las dimensiones competencias reflexivas y cognitivas). Esto podría traducirse en que la

muestra posee un buen despliegue de competencias investigativas en líneas generales, pero ello sería una interpretación simple, que ignora la cualidad de los datos, en relación de sus dimensiones.

Al dividir el análisis por dimensiones, tal como se ha hecho al final de cada uno de los tríos de ítems que conforman una de las nueve dimensiones del instrumento, se puede observar que las respuestas con tendencias a niveles más altos son las que guardan relación con competencias de asociación secundaria a la investigación, como las competencias reflexivas (véase, por ejemplo, el ítem 7, “Pienso de forma reflexiva sobre mi rol docente —logros, fallos, alcances, limitaciones—”, que agrupa un 92,6% entre las opciones “casi siempre” y “siempre”) o las interpersonales (véase, por ejemplo, el ítem 16, “Establezco empatía con la población de estudio, para controlar su comportamiento”, que agrupa un 83,4% entre las opciones “casi siempre” y “siempre”).

Esto, mientras que las respuestas con tendencias a niveles más bajos son las de competencias específicas y propias del trabajo investigativo, como podrían ser las competencias tecnológicas (véase, por ejemplo, el ítem 14, “Utilizo las herramientas tecnológicas para el procesamiento y análisis de datos —software estadístico, ofimática, etc.—”, que agrupa solo un 46% entre las opciones “casi siempre” y “siempre”) y procedimentales (véase, por ejemplo, el ítem 23, “Selecciono y utilizo correctamente el diseño de investigación —transversal, transeccional, correlacional, experimental, instrumental—”, que agrupa solo un 44,7% entre las opciones “casi siempre” y “siempre”). Esto podría entenderse como que la muestra posee competencias potenciales para utilizar en trabajos de investigación, pero que requieren más desarrollo y capacitación en las competencias específicas que les permitirían llevar con éxito un trabajo de investigación, de principio a fin. En la sección de discusión de resultados y conclusiones se analizarán con más detalle estos aspectos.

### **Estadísticos de frecuencia para la variable estrategias de enseñanza**

Como se explicó en la sección anterior, el cuestionario que se le aplicó a la muestra de estudio está dividido en dos partes, evaluando la segunda el nivel de desarrollo de las estrategias de enseñanza, a partir de 30 ítems, divididos en tres dimensiones, a saber: estrategias preinstruccionales (con cuatro indicadores), estrategias coinstruccionales (con cuatro indicadores) y estrategias postinstruccionales (con dos indicadores). Cada indicador es evaluado a través de 3 ítems. A continuación, se presentan los resultados de la aplicación de esta segunda parte del instrumento de recolección de datos, en términos de estadísticos de frecuencia, y la interpretación de los mismos se realizará atendiendo a los resultados de cada uno de los diez indicadores, y de las tres dimensiones en las que están enmarcados. Al final, se realiza un análisis global de los resultados de esta parte del instrumento de recolección de datos.

Tabla 23.

*Tabla de frecuencia. Parte II. Dimensión 1. Estrategias preinstruccionales*

	Nunca		Casi nunca		A veces		Casi siempre		Siempre		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>It. 28</b>	0	0,0%	1	0,7%	10	6,7%	61	40,7%	78	52,0%	150	100%
<b>It. 29</b>	0	0,0%	2	1,3%	19	12,7%	79	52,7%	50	33,3%	150	100%
<b>It. 30</b>	0	0,0%	2	1,3%	32	21,3%	73	48,7%	43	28,7%	150	100%
<b>It. 31</b>	0	0,0%	0	0,0%	21	14,0%	71	47,3%	58	38,7%	150	100%
<b>It. 32</b>	0	0,0%	0	0,0%	23	15,3%	66	44,0%	61	40,7%	150	100%
<b>It. 33</b>	0	0,0%	1	0,7%	27	18,0%	70	46,7%	52	34,7%	150	100%
<b>It. 34</b>	1	0,7%	7	4,7%	44	29,3%	61	40,7%	37	24,7%	150	100%
<b>It. 35</b>	1	0,7%	9	6,0%	52	34,7%	55	36,7%	33	22,0%	150	100%
<b>It. 36</b>	2	1,3%	9	6,0%	52	34,7%	55	36,7%	32	21,3%	150	100%
<b>It. 37</b>	0	0,0%	3	2,0%	15	10,0%	87	58,0%	45	30,0%	150	100%
<b>It. 38</b>	0	0,0%	3	2,0%	30	20,0%	75	50,0%	42	28,0%	150	100%
<b>It. 39</b>	0	0,0%	2	1,3%	20	13,3%	83	55,3%	45	30,0%	150	100%

Fuente: elaboración propia.

Como se puede observar en la Tabla 23, se presentan los resultados para la dimensión “estrategias preinstruccionales”, que está compuesta por 4 indicadores, cada uno representado con tres ítems, para un total de 12 ítems. A continuación, se analizan los resultados en esta dimensión, por cada ítem, realizando un resumen analítico por cada indicador y, al final, por toda la dimensión.

Así pues, en relación con el indicador 1 (“Utiliza objetivos”), se observa que, para el ítem 28 (“Diseño mis clases en función de los objetivos que deseo cumplir y cómo espero hacerlo”), la respuesta mayoritaria fue “siempre”, con un 52% de la muestra, seguido por “casi siempre”, con un 40,7%. La opción “a veces” se registró en un 6,7% y “casi nunca” se registraron solo un 0,7%. Esto quiere decir que para este ítem el panorama general es que se cumple en un nivel muy alto en la mayor parte de la muestra.

Por su parte, para el ítem 29 (“Exploro las expectativas de los estudiantes sobre el tema de estudio antes de iniciar la lección”), la respuesta mayoritaria fue “casi siempre”, con un 52,7% de la muestra, seguido por “siempre”, con un 33,3%, y “a veces”, con un 12,7%. La opción “casi nunca” se registró solo un 1,3% y nadie contestó la opción “nunca”. Esto quiere decir que para este ítem el panorama general es que se cumple en un nivel de alto a muy alto en la mayor parte de la muestra.

Culminando con el indicador 1, para el ítem 30 (“Modifico y expreso los objetivos de la lección atendiendo a las expectativas de los estudiantes”), la respuesta mayoritaria fue “casi siempre”, con un 48,7% de la muestra, seguido por “siempre”, con un 28,7%, y “a veces”, con un 21,3%. La opción

“casi nunca” se registró solo un 1,3% y nadie contestó la opción “nunca”. Esto quiere decir que para este ítem el panorama general es que se cumple en un nivel de alto a muy alto en la mayor parte de la muestra, siendo este el más bajo del indicador “utiliza objetivos”.

Ahora bien, en relación con el indicador 2 (“Utiliza organizadores previos”), se observa que, para el ítem 31 (“Evoco en los estudiantes experiencias previas asociadas a los contenidos de la lección”), la respuesta mayoritaria fue “casi siempre”, con un 47,3% de la muestra, seguido por “siempre”, con un 38,7%, y “a veces”, con un 14%. Las opciones “casi nunca” y “nunca” no se registraron. Esto quiere decir que para este ítem el panorama general es que se cumple en un nivel de alto a muy alto en la mayor parte de la muestra.

Por su parte, para el ítem 32 (“Motivo a los estudiantes a elaborar los conceptos de la lección, previo a su explicación formal”), la respuesta mayoritaria fue “casi siempre”, con un 44% de la muestra, seguido por “siempre”, con un 40,7%, y “a veces”, con un 15,3%. Las opciones “casi nunca” y “nunca” no se registraron. Esto quiere decir que para este ítem el panorama general es que se cumple en un nivel de alto a muy alto en la mayor parte de la muestra, prácticamente en la misma medida que la observa en el ítem anterior.

Culminando con el indicador 2, para el ítem 33 (“Elaboro ejemplos y explicaciones en función de los organizadores previos de los estudiantes”), la respuesta mayoritaria fue “casi siempre”, con un 46,7% de la muestra, seguido por “siempre”, con un 34,7%, y “a veces”, con un 18%. La opción “casi nunca” se registró solo en un 0,7% y nadie contestó la opción “nunca”. Esto quiere decir que para este ítem el panorama general es que se cumple en un nivel de alto a muy alto en la mayor parte de la muestra, en medida similar al resto.

Ya en cuanto al indicador 3 (“Realiza señalizaciones”), para el ítem 34 (“Preparo diagramas que permitan al estudiante identificar lo que se aprenderá en la lección”), la respuesta mayoritaria fue “casi siempre”, con un 40,7% de la muestra, seguido por “a veces”, con un 29,3%, y “siempre”, con un 24,7%. La opción “casi nunca” se registró en un 4,7% y la opción “nunca” solo en un 0,7. Esto quiere decir que para este ítem el panorama general es que se cumple en un nivel alto en la mayor parte de la muestra.

Por su parte, para el ítem 35 (“Preparo mapas mentales que permitan al estudiante seguir la estructura de la lección”), la respuesta mayoritaria fue “casi siempre”, con un 36,7% de la muestra, seguido por “a veces”, con un 34,7%, y “siempre”, con un 22%. La opción “casi nunca” se registró en un 6% y la opción “nunca” solo en un 0,7. Esto quiere decir que para este ítem el panorama general es que se cumple en un nivel de medio a alto en la mayor parte de la muestra.

Culminando con el indicador 3, para el ítem 36 (“Sondeo la comprensión inicial que tienen los estudiantes de estos diagramas o mapas mentales”), la respuesta mayoritaria para este ítem fue “casi

siempre”, con un 36,7% de la muestra, seguido por “a veces”, con un 34,7%, y “siempre”, con un 21,3%. La opción “casi nunca” se registró en un 6% y la opción “nunca” solo en un 1,3. Esto quiere decir que para este ítem el panorama general es que se trata de un indicador que se cumple en un nivel de medio a alto en la mayor parte de la muestra en la misma medida que el ítem anterior.

Por último, en relación al indicador 4 (“Realiza la activación de conocimientos previos”), para el ítem 37 (“Evoco en los estudiantes los conocimientos previos asociados a los contenidos de la lección”), la respuesta mayoritaria fue “casi siempre”, con un 58% de la muestra, seguido por “siempre”, con un 30%, y “a veces”, con un 10%. La opción “casi nunca” se registró solo en un 2% y nadie contestó la opción “nunca”. Esto quiere decir que para este ítem el panorama general es que se cumple en un nivel de alto a muy alto en la mayor parte de la muestra.

Por su parte, para el ítem 38 (“Motivo a los estudiantes a iniciar la lección resumiendo las lecciones previas asociadas”), la respuesta mayoritaria fue “casi siempre”, con un 50% de la muestra, seguido por “siempre”, con un 28%, y “a veces”, con un 20%. La opción “casi nunca” se registró solo en un 2% y nadie contestó la opción “nunca”. Esto quiere decir que para este ítem el panorama general es que se cumple en un nivel de alto a muy alto en la mayor parte de la muestra, siendo los resultados más bajos que en el ítem 37.

Culminando con el indicador 4, para el ítem 39 (“Elaboro ejemplos y explicaciones en función de los conocimientos previos de los estudiantes”), la respuesta mayoritaria fue “casi siempre”, con un 55,3% de la muestra, seguido por “siempre”, con un 30%, y “a veces”, con un 13,3%. La opción “casi nunca” se registró solo en un 1,3% y nadie contestó la opción “nunca”. Esto quiere decir que para este ítem el panorama general es que está en el mismo nivel de los anteriores, siendo el segundo más alto para este indicador.

En relación a toda la dimensión, se puede observar que los resultados más positivos se presentaron en el indicador “utiliza objetivos”, con un nivel de alto a muy alto en la mayor parte de la muestra, de la misma forma que los resultados menos favorables se presentaron en el indicador “realiza señalizaciones”, con un nivel entre medio y alto para la mayor parte de la muestra. Los resultados en los indicadores “utiliza organizadores previos” y “realiza activación del conocimiento previo” presentan resultados muy similares entre sí, y apenas un poco inferiores al indicador “utiliza objetivos”, lo que quiere decir que, en líneas generales, la muestra se encuentra en un nivel óptimo en cuanto a las estrategias preinstruccionales utilizadas.

Tabla 24.

*Tabla de frecuencia. Parte II. Dimensión 2. Estrategias coinstruccionales*

	Nunca		Casi nunca		A veces		Casi siempre		Siempre		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>It. 40</b>	1	0,7%	11	7,3%	42	28,0%	63	42,0%	33	22,0%	150	100%
<b>It. 41</b>	1	0,7%	10	6,7%	44	29,3%	58	38,7%	37	24,7%	150	100%
<b>It. 42</b>	0	0,0%	11	7,3%	43	28,7%	60	40,0%	36	24,0%	150	100%
<b>It. 43</b>	4	2,7%	17	11,3%	51	34,0%	45	30,0%	33	22,0%	150	100%
<b>It. 44</b>	1	0,7%	10	6,7%	45	30,0%	58	38,7%	36	24,0%	150	100%
<b>It. 45</b>	13	8,7%	17	11,3%	65	43,3%	37	24,7%	18	12,0%	150	100%
<b>It. 46</b>	12	8,0%	24	16,0%	60	40,0%	35	23,3%	19	12,7%	150	100%
<b>It. 47</b>	3	2,0%	16	10,7%	58	38,7%	44	29,3%	29	19,3%	150	100%
<b>It. 48</b>	4	2,7%	13	8,7%	72	48,0%	40	26,7%	21	14,0%	150	100%
<b>It. 49</b>	1	0,7%	4	2,7%	24	16,0%	68	45,3%	53	35,3%	150	100%
<b>It. 50</b>	1	0,7%	0	0,0%	20	13,3%	61	40,7%	68	45,3%	150	100%
<b>It. 51</b>	0	0,0%	7	4,7%	36	24,0%	67	44,7%	40	26,7%	150	100%

Fuente: elaboración propia.

Como se puede observar en la Tabla 24, se presentan los resultados para la dimensión “estrategias coinstruccionales”, que está compuesta por 4 indicadores, cada uno representado con tres ítems, para un total de 12 ítems. A continuación, se analizan los resultados en esta dimensión, por cada ítem, realizando un resumen analítico por cada indicador y, al final, por toda la dimensión.

Así pues, en relación con el indicador 1 (“Utiliza mapas”), se observa que, para el ítem 40 (“Motivo a los estudiantes a desarrollar mapas mentales sobre los contenidos de la lección”), la respuesta mayoritaria fue “casi siempre”, con un 42% de la muestra, seguido por “a veces”, con un 28%, y “siempre”, con un 20%. La opción “casi nunca” se registró en un 7,3% y la opción “nunca” solo se registró un 0,7%. Esto quiere decir que para este ítem el panorama general es que se cumple en un nivel alto en la mayor parte de la muestra.

Por su parte, para el ítem 41 (“Motivo a los estudiantes a desarrollar mapas conceptuales sobre los contenidos de la lección”), la respuesta mayoritaria fue “casi siempre”, con un 38,7% de la muestra, seguido por “a veces”, con un 29,3%, y “siempre”, con un 24,7%. La opción “casi nunca” se registró en un 6,7% y la opción “nunca” solo se registró un 0,7%. Esto quiere decir que para este ítem el panorama general es que se cumple en un nivel alto en la mayor parte de la muestra, siendo estos resultados inferiores a los registrados en el ítem 40.

Culminando con el indicador 1, para el ítem 42 (“Motivo la discusión grupal relacionada a las producciones de mapas de los estudiantes”), la respuesta mayoritaria fue “casi siempre”, con un 40%

de la muestra, seguido por “a veces”, con un 28,7%, y “siempre”, con un 24%. La opción “casi nunca” se registró en un 7,3% y nadie contestó la opción “nunca”. Esto quiere decir que para este ítem el panorama general es que se cumple en un nivel alto en la mayor parte de la muestra, siendo estos resultados los segundos más altos del indicador, después de los del ítem 40.

Ahora bien, en relación al indicador 2 (“Utiliza ilustraciones”), para el ítem 43 (“Utilizo ilustraciones, caricaturas o pinturas para contextualizar de forma visual la lección”), la respuesta mayoritaria fue “a veces”, con un 34% de la muestra, seguido por “casi siempre”, con un 30%, y “siempre”, con un 22%. La opción “casi nunca” se registró en un 11,3% y la opción “nunca” se registró solo un 2,7%. Esto quiere decir que para este ítem el panorama general es que se cumple en un nivel de medio a alto en la mayor parte de la muestra.

Por su parte, para el ítem 44 (“Utilizo fotografías y videos para contextualizar de forma visual la lección”), la respuesta mayoritaria fue “casi siempre”, con un 38,7% de la muestra, seguido por “a veces”, con un 30%, y “siempre”, con un 24%. La opción “casi nunca” se registró en un 6,7% y la opción “nunca” se registró solo un 0,7%. Esto quiere decir que para este ítem el panorama general es que se cumple en un nivel de medio a alto en la mayor parte de la muestra, siendo superior a los resultados del ítem 43.

Culminando con el indicador 2, para el ítem 45 (“Realizo o promuevo dramatizaciones en aula para contextualizar de forma visual la lección”), la respuesta mayoritaria fue “a veces”, con un 43,3% de la muestra, seguido por “casi siempre”, con un 24,7%, y “siempre”, con un 12%. Las opciones “casi nunca” y “nunca” se registraron en un 11,3% y 8,7%, respectivamente. Esto quiere decir que para este ítem el panorama general es que se cumple en un nivel medio en la mayor parte de la muestra, siendo el menor de este indicador.

Ya en cuanto al indicador 3 (“Utiliza organizadores gráficos”), para el ítem 46 (“Utilizo gráficos estadísticos para ayudar a sistematizar gráficamente la lección”), la respuesta mayoritaria fue “a veces”, con un 40% de la muestra, seguido por “casi siempre”, con un 23,3%, y “casi nunca”, con un 16%. Las opciones “siempre” y “nunca” se registraron en un 12,7% y 8%, respectivamente. Esto quiere decir que para este ítem el panorama general es que se cumple en un nivel medio en la mayor parte de la muestra.

Por su parte, para el ítem 47 (“Utilizo y diseño diagramas para ayudar a sistematizar gráficamente la lección”), la respuesta mayoritaria fue “a veces”, con un 38,7% de la muestra, seguido por “casi siempre”, con un 29,3%, y “siempre”, con un 19,3%. La opción “casi nunca” se registró en un 10,7% y la opción “nunca” solo en un 2%. Esto quiere decir que para este ítem el panorama general es que se cumple en un nivel de medio a alto en la mayor parte de la muestra.

Culminando con el indicador 3, para el ítem 48 (“Utilizo infografías para ayudar a sistematizar gráficamente la lección”), la respuesta mayoritaria fue “a veces”, con un 48% de la muestra, seguido por “casi siempre”, con un 26,7%, y “siempre”, con un 14%. La opción “casi nunca” se registró en un 8,7% y la opción “nunca” solo en un 2,7%. Esto quiere decir que para este ítem el panorama general es que se cumple en un nivel de medio a alto en la mayor parte de la muestra, siendo este ítem el de resultado más favorable de este indicador.

Por último, en relación al indicador 4 (“Utiliza preguntas intercaladas”), para el ítem 49 (“Formulo interrogantes, abiertas y cerradas, para explorar la comprensión de los estudiantes”), la respuesta mayoritaria fue “casi siempre”, con un 45,3% de la muestra, seguido por “siempre”, con un 35,3%, y “a veces”, con un 16%. Las opciones “casi nunca” y “nunca” solo se registraron en un 2,7% y 0,7%, respectivamente. Esto quiere decir que para este ítem el panorama general es que se cumple en un nivel de alto a muy alto en la mayor parte de la muestra.

Por su parte, para el ítem 50 (“Utilizo el diálogo para motivar a los estudiantes a que respondan sus propias preguntas”), la respuesta mayoritaria fue “siempre”, con un 45,3% de la muestra, seguido por “casi siempre”, con un 40,7%, y “a veces”, con un 13,3%. La opción “nunca” solo se registró en un 0,7% y nadie respondió la opción “casi nunca”. Esto quiere decir que para este ítem el panorama general es que se cumple en un nivel muy alto en la mayor parte de la muestra.

Culminando con el indicador 4, para el ítem 51 (“Genero debates sobre la lección actual y las pasadas para promover una comprensión profunda”), la respuesta mayoritaria fue “casi siempre”, con un 44,7% de la muestra, seguido por “siempre”, con un 26,7%, y “a veces”, con un 24%. La opción “casi nunca” se registró en un 4,7% y nadie respondió la opción “nunca”. Esto quiere decir que para este ítem el panorama general es que se cumple en un nivel alto en la mayor parte de la muestra.

En relación a toda la dimensión, se puede observar que los resultados más positivos se presentaron en el indicador “utiliza preguntas intercaladas”, con un nivel de alto a muy alto en la mayor parte de la muestra, de la misma forma que los resultados menos favorables se presentaron en los indicadores “utiliza ilustraciones” y “utiliza organizadores gráficos”, con un nivel entre medio y alto para la mayor parte de la muestra. Los resultados en el indicador “utiliza mapas” se ubican en segundo lugar, con un nivel alto, lo que quiere decir que, en líneas generales, la muestra se encuentra en un nivel entre moderado y adecuado en cuanto a las estrategias coinstruccionales utilizadas.

Tabla 25.

*Tabla de frecuencia. Parte II. Dimensión 3. Estrategias postinstruccionales*

	Nunca		Casi nunca		A veces		Casi siempre		Siempre		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>It. 52</b>	2	1,3%	5	3,3%	35	23,3%	77	51,3%	31	20,7%	150	100%
<b>It. 53</b>	1	0,7%	5	3,3%	48	32,0%	67	44,7%	29	19,3%	150	100%
<b>It. 54</b>	1	0,7%	11	7,3%	50	33,3%	62	41,3%	26	17,3%	150	100%
<b>It. 55</b>	0	0,0%	4	2,7%	29	19,3%	81	54,0%	36	24,0%	150	100%
<b>It. 56</b>	1	0,7%	8	5,3%	31	20,7%	68	45,3%	42	28,0%	150	100%
<b>It. 57</b>	0	0,0%	4	2,7%	28	18,7%	61	40,7%	57	38,0%	150	100%

Fuente: elaboración propia.

Como se puede observar en la Tabla 25, se presentan los resultados para la dimensión “estrategias postinstruccionales”, que está compuesta por 2 indicadores, cada uno representado con tres ítems, para un total de 6 ítems. A continuación, se analizan los resultados en esta dimensión, por cada ítem, realizando un resumen analítico por cada indicador y, al final, por toda la dimensión.

Así pues, en relación con el indicador 1 (“Utiliza la promoción de enlaces y analogías”), se observa que, para el ítem 52 (“Motivo a los estudiantes a encontrar enlaces y analogías entre lo aprendido en la lección y lo aprendido en lecciones pasadas”), la respuesta mayoritaria fue “casi siempre”, con un 51,3% de la muestra, seguido por “a veces”, con un 23,3%, y “siempre”, con un 20,7%. Las opciones “casi nunca” y “nunca” se registraron en un 3,3% y 1,3%, respectivamente. Esto quiere decir que para este ítem el panorama general es que se cumple en un nivel alto en la mayor parte de la muestra.

Por su parte, para el ítem 53 (“Motivo a los estudiantes a encontrar enlaces y analogías entre lo aprendido en la lección y lo que se aprenderá en las siguientes lecciones”), la respuesta mayoritaria fue “casi siempre”, con un 44,7% de la muestra, seguido por “a veces”, con un 32%, y “siempre”, con un 19,3%. Las opciones “casi nunca” y “nunca” se registraron en un 3,3% y 0,7%, respectivamente. Esto quiere decir que para este ítem el panorama general es que se cumple en un nivel de medio a alto en la mayor parte de la muestra.

Culminando con el indicador 1, para el ítem 54 (“Motivo a los estudiantes a encontrar enlaces y analogías entre lo aprendido en la lección y otras disciplinas, áreas o temas de su interés”), la respuesta mayoritaria fue “casi siempre”, con un 41,3% de la muestra, seguido por “a veces”, con un 33,3%, y “siempre”, con un 17,3%. La opción “casi nunca” se registró en un 7,3% y la opción “nunca” solo un 0,7%. Esto quiere decir que para este ítem el panorama general es que se cumple en un nivel de medio a alto en la mayor parte de la muestra, siendo más bajo que el ítem 53.

Ahora bien, en relación al indicador 2 (“Realiza resúmenes”), para el ítem 55 (“A lo largo de la lección, resumo y motivo a los estudiantes a resumir los puntos ya concretados”), la respuesta mayoritaria fue “casi siempre”, con un 54% de la muestra, seguido por “siempre”, con un 24%, y “a veces”, con un 19,3%. La opción “casi nunca” se registró solo en un 2,7% y nadie contestó la opción “nunca”. Esto quiere decir que para este ítem el panorama general es que se cumple en un nivel alto en la mayor parte de la muestra.

Por su parte, el ítem 56 (“Al finalizar la lección, motivo a los estudiantes a resumir los aspectos más significativos para ellos”), la respuesta mayoritaria fue “casi siempre”, con un 45,3% de la muestra, seguido por “siempre”, con un 28%, y “a veces”, con un 20,7%. La opción “casi nunca” se registró en un 5,3% y la opción “nunca” solo en un 0,7%. Esto quiere decir que para este ítem el panorama general es que se trata de un indicador que se cumple en un nivel alto en la mayor parte de la muestra, siendo este resultado inferior al del ítem 55.

Culminando con el indicador 2, para el ítem 57 (“Al finalizar la lección, realizo un resumen general de lo abordado”), la respuesta mayoritaria fue “casi siempre”, con un 40,7% de la muestra, seguido por “siempre”, con un 38%, y “a veces”, con un 18,7%. La opción “casi nunca” se registró solo en un 2,7% y nadie contestó la opción “nunca”. Esto quiere decir que para este ítem el panorama general es que se trata de un indicador que se cumple en un nivel de alto a muy alto en la mayor parte de la muestra, siendo este el resultado más favorable de este indicador.

En relación a toda la dimensión, se puede observar que los resultados más positivos se presentaron en el indicador “realiza resúmenes”, con un nivel alto en la mayor parte de la muestra, mientras que los resultados menos favorables se presentaron en el indicador “utiliza promoción de enlaces y analogías”, con un nivel entre medio y alto para la mayor parte de la muestra. Esto quiere decir que, en líneas generales, la muestra se encuentra en un nivel entre moderado y adecuado en cuanto a las estrategias coinstruccionales utilizadas.

En líneas generales, los resultados más favorables se observaron en las estrategias preinstruccionales, siendo más bajos los resultados en las estrategias coinstruccionales y postinstruccionales, lo que puede implicar que los docentes de la muestra tienen más facultades o se preocupan más por la organización y preparación de la clase y del alumnado, mientras que las estrategias aplicadas durante la clase no son tan favorables, y no se hace un seguimiento de los aprendizajes en la misma medida en la que estos se planifican. En la sección de discusión de resultados y conclusiones se analizarán con más detalle estos aspectos.

### **Estadísticos de frecuencia segmentados por las características sociodemográficas de la muestra**

Para comprender con más detalle y profundidad la forma en la que la muestra interactúa o se desenvuelve dentro de las variables estudiadas, se realizó el análisis de los estadísticos de frecuencia asociados tanto a las competencias investigativas como a las estrategias de enseñanza, segmentándolos en función de las características sociodemográficas que se recaudaron de cada participante. Así pues, se evaluará el nivel de desarrollo de las competencias investigativas y las estrategias de enseñanza a partir de los siguientes datos: campo misionero donde labora, género, edad, nivel académico, área de enseñanza y años de experiencia laboral docente.

Con relación a la Tabla 26 (véase p. 61), se puede observar que las puntuaciones más favorables se presentaron en el campo misionero APCE (con 91,6% –parte I y II– entre las puntuaciones altas y muy altas), para ambas partes del cuestionario, siendo los resultados menos favorables los presentados en el campo MPN (con 78,4% –parte I y II– entre las puntuaciones altas y muy altas), de nuevo en ambas partes. Sin embargo, la diferencia entre las sumatorias de respuestas de los niveles alto y muy alto entre ambas partes es de 12,9%, dividiéndose los resultados de los 5 campos misioneros entre este rango, por lo que se considera que la diferencia no es demasiado elevada.

Tabla 26.

*Tabla de frecuencia segmentada por campo misionero.*

<b>Campo misionero. Parte I.</b>			<b>N° de</b>	<b>% de</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Competencias investigativas</b>			<b>Docentes</b>	<b>Docentes</b>	<b>válido</b>	<b>acumulado</b>
APCE	Válido	Moderadas	2	8,7	8,7	8,7
		Altas	16	69,6	69,6	78,3
		Muy altas	5	21,7	21,7	100,0
		Total	23	100,0	100,0	
MPN	Válido	Moderadas	8	21,6	21,6	21,6
		Altas	21	56,8	56,8	78,4
		Muy altas	8	21,6	21,6	100,0
		Total	37	100,0	100,0	
ANOP	Válido	Moderadas	6	23,1	23,1	23,1
		Altas	14	53,8	53,8	76,9
		Muy altas	6	23,1	23,1	100,0
		Total	26	100,0	100,0	
MNO	Válido	Moderadas	8	27,6	27,6	27,6
		Altas	17	58,6	58,6	86,2
		Muy altas	4	13,8	13,8	100,0
		Total	29	100,0	100,0	
MICOP	Válido	Moderadas	5	14,3	14,3	14,3
		Altas	24	68,6	68,6	82,9
		Muy altas	6	17,1	17,1	100,0
		Total	35	100,0	100,0	
<b>Campo misionero. Parte II.</b>			<b>N° de</b>	<b>% de</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Estrategias de enseñanza</b>			<b>Docentes</b>	<b>Docentes</b>	<b>válido</b>	<b>acumulado</b>
APCE	Válido	Moderadas	2	8,7	8,7	8,7
		Altas	14	60,9	60,9	69,6
		Muy altas	7	30,4	30,4	100,0
		Total	23	100,0	100,0	
MPN	Válido	Moderadas	8	21,6	21,6	21,6
		Altas	20	54,1	54,1	75,7
		Muy altas	9	24,3	24,3	100,0
		Total	37	100,0	100,0	
ANOP	Válido	Bajas	2	7,7	7,7	7,7
		Moderadas	3	11,5	11,5	19,2
		Altas	14	53,8	53,8	73,1
		Muy altas	7	26,9	26,9	100,0
		Total	26	100,0	100,0	
MNO	Válido	Moderadas	3	10,3	10,3	10,3
		Altas	18	62,1	62,1	72,4
		Muy altas	8	27,6	27,6	100,0
		Total	29	100,0	100,0	
MICOP	Válido	Moderadas	6	17,1	17,1	17,1
		Altas	21	60,0	60,0	77,1
		Muy altas	8	22,9	22,9	100,0
		Total	35	100,0	100,0	

Fuente: elaboración propia.

Tabla 27.

*Tabla de frecuencia segmentada por género.*

<b>Género. Parte I. Competencias investigativas</b>			<b>N° de Docentes</b>	<b>% de Docentes</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Masculino	Válido	Moderadas	21	22,1	22,1	22,1
		Altas	56	58,9	58,9	81,1
		Muy altas	18	18,9	18,9	100,0
		Total	95	100,0	100,0	
Femenino	Válido	Moderadas	8	14,5	14,5	14,5
		Altas	36	65,5	65,5	80,0
		Muy altas	11	20,0	20,0	100,0
		Total	55	100,0	100,0	
<b>Género. Parte II. Estrategias de enseñanza</b>			<b>N° de Docentes</b>	<b>% de Docentes</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Masculino	Válido	Bajas	2	2,1	2,1	2,1
		Moderadas	14	14,7	14,7	16,8
		Altas	59	62,1	62,1	78,9
		Muy altas	20	21,1	21,1	100,0
		Total	95	100,0	100,0	
Femenino	Válido	Moderadas	8	14,5	14,5	14,5
		Altas	28	50,9	50,9	65,5
		Muy altas	19	34,5	34,5	100,0
		Total	55	100,0	100,0	

Fuente: elaboración propia.

Con relación a la Tabla 27, se puede observar que las puntuaciones más favorables para la variable competencias investigativas la presentaron las mujeres de la muestra (con 85,5% entre las puntuaciones altas y muy altas, para las mujeres, en contra de 77,8% para los hombres), mientras que para la variable estrategias de enseñanza ambos niveles de respuesta estuvieron casi iguales (85,4% entre las puntuaciones altas y muy altas para las mujeres, contra 83,2% para los hombres). En el caso de las competencias investigativas, sin embargo, la diferencia entre las puntuaciones de hombres y mujeres es relativamente baja, con un 7,7% tras restar las puntuaciones altas y muy altas de ambos. Esto quiere decir que las variables observadas se comportan de manera muy similar en ambos géneros, resultado un valor que discrimina poco en esta población.

Con respecto a la Tabla 28 (véase p. 63), se observa que el grupo con mejores competencias investigativas es el de edades entre 32-41 años, con 84,6% entre los valores altos y muy altos, mientras que el grupo que presentó resultados más bajos fue el de edades entre 52-61 años, con 77,8%, para un total de 6,8% entre los grupos extremos, que se divide entre los cuatro rangos de edades tomados en cuenta, en tanto que, por falta de representatividad el rango de 62-71 años no fue tomado en cuenta.

Y ya en lo referido a las estrategias de enseñanza, se repite la relación anterior, que impide sacar conclusiones específicas, dada la homogeneidad de los resultados de la muestra.

Tabla 28.

*Tabla de frecuencia segmentada por edad.*

<b>Edad. Parte I. Competencias investigativas</b>			<b>N° de Docentes</b>	<b>% de Docentes</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
22-31 años	Válido	Moderadas	7	20,6	20,6	20,6
		Altas	20	58,8	58,8	79,4
		Muy altas	7	20,6	20,6	100,0
		Total	34	100,0	100,0	
32-41 años	Válido	Moderadas	6	15,4	15,4	15,4
		Altas	28	71,8	71,8	87,2
		Muy altas	5	12,8	12,8	100,0
		Total	39	100,0	100,0	
42-51 años	Válido	Moderadas	10	20,8	20,8	20,8
		Altas	28	58,3	58,3	79,2
		Muy altas	10	20,8	20,8	100,0
		Total	48	100,0	100,0	
52-61 años	Válido	Moderadas	6	22,2	22,2	22,2
		Altas	16	59,3	59,3	81,5
		Muy altas	5	18,5	18,5	100,0
		Total	27	100,0	100,0	
62-71 años	Válido	Muy altas	2	100,0	100,0	100,0
<b>Edad. Parte II. Estrategias de enseñanza</b>			<b>N° de Docentes</b>	<b>% de Docentes</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
22-31 años	Válido	Moderadas	7	20,6	20,6	20,6
		Altas	21	61,8	61,8	82,4
		Muy altas	6	17,6	17,6	100,0
		Total	34	100,0	100,0	
32-41 años	Válido	Bajas	1	2,6	2,6	2,6
		Moderadas	5	12,8	12,8	15,4
		Altas	23	59,0	59,0	74,4
		Muy altas	10	25,6	25,6	100,0
		Total	39	100,0	100,0	
42-51 años	Válido	Moderadas	8	16,7	16,7	16,7
		Altas	26	54,2	54,2	70,8
		Muy altas	14	29,2	29,2	100,0
		Total	48	100,0	100,0	
52-61 años	Válido	Bajas	1	3,7	3,7	3,7
		Moderadas	2	7,4	7,4	11,1
		Altas	17	63,0	63,0	74,1
		Muy altas	7	25,9	25,9	100,0
		Total	27	100,0	100,0	
62-71 años	Válido	Muy altas	2	100,0	100,0	100,0

Fuente: elaboración propia.

Tabla 29.

*Tabla de frecuencia segmentada por nivel académico.*

<b>Nivel académico. Parte I.</b>			<b>N° de</b>	<b>% de</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Competencias investigativas</b>			<b>Docentes</b>	<b>Docentes</b>	<b>válido</b>	<b>acumulado</b>
Bachiller	Válido	Moderadas	11	25,0	25,0	25,0
		Altas	28	63,6	63,6	88,6
		Muy altas	5	11,4	11,4	100,0
		Total	44	100,0	100,0	
Licenciado	Válido	Moderadas	14	15,9	15,9	15,9
		Altas	52	59,1	59,1	75,0
		Muy altas	22	25,0	25,0	100,0
		Total	88	100,0	100,0	
Magister	Válido	Moderadas	4	28,6	28,6	28,6
		Altas	9	64,3	64,3	92,9
		Muy altas	1	7,1	7,1	100,0
		Total	14	100,0	100,0	
Doctor	Válido	Altas	1	100,0	100,0	100,0
Estudiante	Válido	Altas	2	66,7	66,7	66,7
		Muy altas	1	33,3	33,3	100,0
		Total	3	100,0	100,0	
<b>Nivel académico. Parte II.</b>			<b>N° de</b>	<b>% de</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Estrategias de enseñanza</b>			<b>Docentes</b>	<b>Docentes</b>	<b>válido</b>	<b>acumulado</b>
Bachiller	Válido	Bajas	1	2,3	2,3	2,3
		Moderadas	8	18,2	18,2	20,5
		Altas	24	54,5	54,5	75,0
		Muy altas	11	25,0	25,0	100,0
		Total	44	100,0	100,0	
Licenciado	Válido	Bajas	1	1,1	1,1	1,1
		Moderadas	12	13,6	13,6	14,8
		Altas	53	60,2	60,2	75,0
		Muy altas	22	25,0	25,0	100,0
		Total	88	100,0	100,0	
Magister	Válido	Moderadas	1	7,1	7,1	7,1
		Altas	9	64,3	64,3	71,4
		Muy altas	4	28,6	28,6	100,0
		Total	14	100,0	100,0	
Doctor	Válido	Muy altas	1	100,0	100,0	100,0
Estudiante	Válido	Moderadas	1	33,3	33,3	33,3
		Altas	1	33,3	33,3	66,7
		Muy altas	1	33,3	33,3	100,0
		Total	3	100,0	100,0	

Fuente: elaboración propia.

Con respecto a la Tabla 29, se observó que el grupo con mejores resultados en lo referido a competencias investigativas fue el de los licenciados, con 84,1% acumulado entre las puntuaciones altas y muy altas, siendo los resultados más bajos los registrados en el grupo de magister, con 71,4%

acumulado, considerándose significativas las diferencias entre grupos, a la vez que contradicen la lógica asociada a la experiencia superior que suele tener un profesional con postgrado en el área de la investigación. Ahora bien, en lo referido a las estrategias de enseñanza, el grupo con los resultados más favorables fue el de magister, con 92,9% acumulado entre las puntuaciones altas y muy altas, registrándose los resultados menos favorables en el grupo de bachilleres, con 79,5%. En este caso también se considera significativa la diferencia entre los grupos, pero aquí los resultados sí se alinean con la ya mencionada lógica de la superioridad técnica y práctica del profesional con postgrado.

Con respecto a la Tabla 30 (véase p. 66), se observó que el grupo con mejores resultados en lo referido a competencias investigativas fue el de los sujetos con 8 a 15 años de experiencia laboral docente, con 84,9% acumulado entre las puntuaciones altas y muy altas, siendo los resultados más bajos los registrados por el grupo con 1 a 7 años de experiencia, con 77,4%. La diferencia de puntuaciones entre los grupos extremos es de 7,5%, y se toman en consideración cuatro grupos, de modo que no se concibe como significativa la diferencia de puntuaciones. Para el caso de las estrategias de enseñanza, los grupos con los resultados más favorables fueron el de 8 a 15 años de experiencia y el de 28 a 31 años, con resultados similares. Y en este caso, la diferencia entre los resultados más altos y el más bajo, registrado en el grupo de 1 a 7 años, es, como en el caso anterior, poco significativa, y no puede tomarse en consideración.

Finalmente, con respecto a la Tabla 31 (véase p. 67), se observó que el grupo con mejores resultados en lo referido a competencias investigativas fue el de los docentes de Comunicación, con un 87,1% acumulado entre las puntuaciones altas y muy altas, siendo los resultados más bajos los registrados por el grupo de docentes de Ciencias Sociales, con 70%, existiendo una diferencia de 17% entre los grupos extremos, que vuelve valiosa y significativa la comparación entre los diferentes grupos.

Ya para cerrar esta sección, se pudo apreciar que la muestra estudiada tiene características muy homogéneas, ante lo cual el análisis segmentado de las variables no permitió extraer conclusiones de valor en la mayoría de las características sociodemográficas recabadas. Solo en los casos del nivel académico y del área de enseñanza se observaron valores más diferenciados, que permiten un análisis segmentado, tal como se ha presentado en párrafos anteriores.

Tabla 30.

*Tabla de frecuencia segmentada por años de experiencia laboral docente.*

<b>Años de experiencia laboral docente.</b>			<b>N° de</b>	<b>% de</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Parte I. Competencias investigativas</b>			<b>Docentes</b>	<b>Docentes</b>	<b>válido</b>	<b>acumulado</b>
1-7 años	Válido	Moderadas	12	22,6	22,6	22,6
		Altas	31	58,5	58,5	81,1
		Muy altas	10	18,9	18,9	100,0
		Total	53	100,0	100,0	
8-15 años	Válido	Moderadas	5	15,2	15,2	15,2
		Altas	23	69,7	69,7	84,8
		Muy altas	5	15,2	15,2	100,0
		Total	33	100,0	100,0	
16-23 años	Válido	Moderadas	8	18,6	18,6	18,6
		Altas	28	65,1	65,1	83,7
		Muy altas	7	16,3	16,3	100,0
		Total	43	100,0	100,0	
28-31 años	Válido	Moderadas	4	21,1	21,1	21,1
		Altas	9	47,4	47,4	68,4
		Muy altas	6	31,6	31,6	100,0
		Total	19	100,0	100,0	
32-39 años	Válido	Altas	1	50,0	50,0	50,0
		Muy altas	1	50,0	50,0	100,0
		Total	2	100,0	100,0	
<b>Años de experiencia laboral docente.</b>			<b>N° de</b>	<b>% de</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Parte II. Estrategias de enseñanza</b>			<b>Docentes</b>	<b>Docentes</b>	<b>válido</b>	<b>acumulado</b>
1-7 años	Válido	Bajas	1	1,9	1,9	1,9
		Moderadas	10	18,9	18,9	20,8
		Altas	30	56,6	56,6	77,4
		Muy altas	12	22,6	22,6	100,0
		Total	53	100,0	100,0	
8-15 años	Válido	Moderadas	3	9,1	9,1	9,1
		Altas	22	66,7	66,7	75,8
		Muy altas	8	24,2	24,2	100,0
		Total	33	100,0	100,0	
16-23 años	Válido	Moderadas	8	18,6	18,6	18,6
		Altas	25	58,1	58,1	76,7
		Muy altas	10	23,3	23,3	100,0
		Total	43	100,0	100,0	
28-31 años	Válido	Bajas	1	5,3	5,3	5,3
		Moderadas	1	5,3	5,3	10,5
		Altas	9	47,4	47,4	57,9
		Muy altas	8	42,1	42,1	100,0
		Total	19	100,0	100,0	
32-39 años	Válido	Altas	1	50,0	50,0	50,0
		Muy altas	1	50,0	50,0	100,0
		Total	2	100,0	100,0	

Fuente: elaboración propia.

Tabla 31.

*Tabla de frecuencia segmentada por área de enseñanza.*

<b>Área de enseñanza. Parte I. Competencias investigativas</b>			<b>N° de Docentes</b>	<b>% de Docentes</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Comunicación	Válido	Moderadas	4	12,9	12,9	12,9
		Altas	22	71,0	71,0	83,9
		Muy altas	5	16,1	16,1	100,0
		Total	31	100,0	100,0	
Ciencia y Tecnología	Válido	Moderadas	5	16,1	16,1	16,1
		Altas	16	51,6	51,6	67,7
		Muy altas	10	32,3	32,3	100,0
		Total	31	100,0	100,0	
Matemática	Válido	Moderadas	4	13,3	13,3	13,3
		Altas	20	66,7	66,7	80,0
		Muy altas	6	20,0	20,0	100,0
		Total	30	100,0	100,0	
Ciencias Sociales	Válido	Moderadas	9	30,0	30,0	30,0
		Altas	14	46,7	46,7	76,7
		Muy altas	7	23,3	23,3	100,0
		Total	30	100,0	100,0	
Religión / Biblia	Válido	Moderadas	7	25,0	25,0	25,0
		Altas	20	71,4	71,4	96,4
		Muy altas	1	3,6	3,6	100,0
		Total	28	100,0	100,0	
<b>Área de enseñanza. Parte II. Estrategias de enseñanza</b>			<b>N° de Docentes</b>	<b>% de Docentes</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Comunicación	Válido	Moderadas	5	16,1	16,1	16,1
		Altas	17	54,8	54,8	71,0
		Muy altas	9	29,0	29,0	100,0
		Total	31	100,0	100,0	
Ciencia y Tecnología	Válido	Moderadas	3	9,7	9,7	9,7
		Altas	15	48,4	48,4	58,1
		Muy altas	13	41,9	41,9	100,0
		Total	31	100,0	100,0	
Matemática	Válido	Bajas	1	3,3	3,3	3,3
		Moderadas	6	20,0	20,0	23,3
		Altas	18	60,0	60,0	83,3
		Muy altas	5	16,7	16,7	100,0
		Total	30	100,0	100,0	
Ciencias Sociales	Válido	Moderadas	5	16,7	16,7	16,7
		Altas	17	56,7	56,7	73,3
		Muy altas	8	26,7	26,7	100,0
		Total	30	100,0	100,0	
Religión / Biblia	Válido	Bajas	1	3,6	3,6	3,6
		Moderadas	3	10,7	10,7	14,3
		Altas	20	71,4	71,4	85,7
		Muy altas	4	14,3	14,3	100,0
		Total	28	100,0	100,0	

Fuente: elaboración propia.

## Prueba de hipótesis

Al ser el presente estudio de tipo correlacional, existe una hipótesis general que indica que existe correlación entre las variables competencias investigativas y estrategias de enseñanza, que debe ser comprobada o refutada. Para ello, es necesario aplicar un estadístico de correlación, pero su selección se realiza sobre la base de la realización de una prueba de normalidad, que evalúe si la muestra se distribuye en una curva normal. Para ello se realizó la prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov, cuyos resultados se presentan en la Tabla 32.

Tabla 32.

*Prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov para una muestra*

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
	Estadístico	gl	Sig.
Parte I. Competencias investigativas	,047	150	,200*
Parte II. Estrategias de enseñanza	,082	150	,015
Parte I y II	,048	150	,200*

\*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors.

Fuente: elaboración propia.

Al respecto de los datos anteriores, se puede observar que solo la parte I del cuestionario se distribuye de forma normal, por tener una significancia superior a 0,05. La sumatoria de ambas partes también se distribuye de forma normal, pero la parte II no lo hace, de acuerdo a esta prueba. Por esta razón, se realizó el cálculo de la asimetría y curtosis, que también ofrece datos sobre la normalidad de una muestra, cuando sus valores están por debajo de 3 y 8, respectivamente. En la Tabla 33 se muestran los resultados de este cálculo.

Tabla 33.

*Cálculo de la asimetría y curtosis del instrumento de recolección de datos*

		Estadístico	Error estándar
Parte I. Competencias investigativas	Asimetría	,109	,198
	Curtosis	-,284	,394
Parte II. Estrategias de enseñanza	Asimetría	-,030	,198
	Curtosis	,024	,394
Parte I y Parte II	Asimetría	,110	,198
	Curtosis	-,208	,394

Fuente: elaboración propia.

Los datos anteriores muestran que, de acuerdo al criterio de la asimetría y la curtosis ambas partes del cuestionario se distribuyen de forma normal. Sin embargo, este criterio no ofrece un punto de

corte de significancia, como lo hace la prueba Kolmogorov-Smirnov, de modo que no ofrece la misma seguridad al respecto. Por esta razón, se ha elegido una prueba no paramétrica para el cálculo de la correlación, en tanto que no requiere del presupuesto de una distribución normal. Bajo esa premisa, se eligió el coeficiente de correlación Rho de Spearman, cuyos resultados se muestran en la Tabla 34, a continuación.

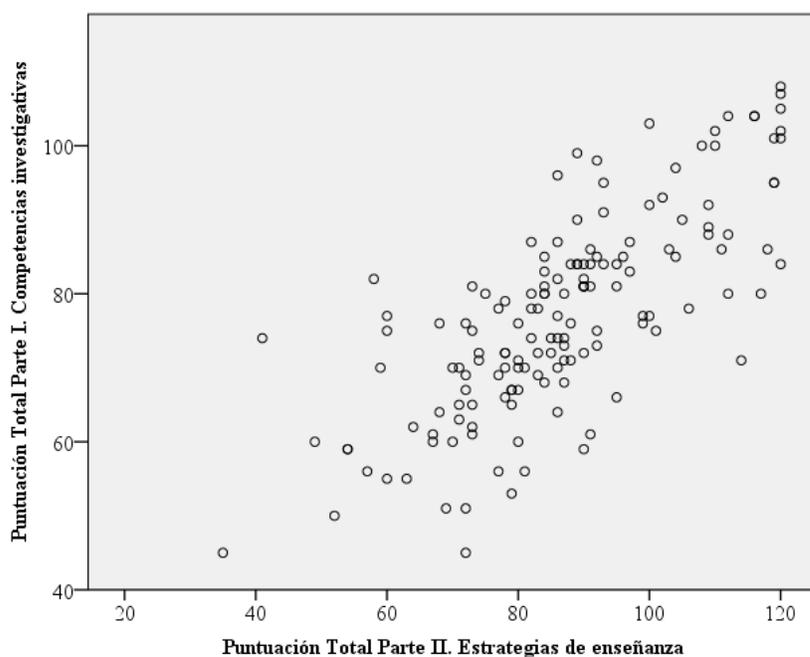
Tabla 34.

*Prueba Rho de Spearman para correlación entre competencias investigativas y estrategias de enseñanza*

		<b>Puntuación Total. Parte I. Competencias investigativas</b>
<b>Puntuación Total. Parte II. Estrategias de enseñanza</b>	Coeficiente de correlación	,760**
	Sig. (bilateral)	,000
	N	150

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Fuente: elaboración propia.



*Figura 11. Diagrama de dispersión entre las competencias investigativas y las estrategias de enseñanza*

Fuente: elaboración propia.

Como se puede comprobar en la Tabla 34, el coeficiente de correlación entre las competencias investigativas y las estrategias de enseñanza en los docentes de la muestra estudiada fue de 0,760, siendo este valor significativo al 0,01, lo que quiere decir que se rechaza la hipótesis nula general y se acepta la hipótesis alternativa general, que indica que existe relación entre las dos mencionadas variables. Al analizar la Figura 11, que presenta el diagrama de dispersión de las variables de estudio, se puede observar, tal como en la mencionada tabla, que la correlación es de signo positivo y fuerte. Esto quiere decir que a medida que mejoran las competencias investigativas de los docentes también mejoran las estrategias de enseñanza que aplican.

Para la prueba de hipótesis específicas era necesario determinar la correlación entre las competencias investigativas y cada una de las estrategias de enseñanza, a saber: estrategias preinstruccionales, estrategias coinstruccionales y estrategias postinstruccionales. Para ello, también se aplicó el coeficiente Rho de Spearman y se trazó el diagrama de dispersión. A continuación, se presenta la Tabla 35, con el cálculo del coeficiente de correlación.

Tabla 35.

*Prueba Rho de Spearman para correlación entre las competencias investigativas y las dimensiones de las estrategias de enseñanza*

		<b>Competencias investigativas</b>
<b>Estrategias preinstruccionales</b>	Coeficiente de correlación	,724**
	Sig. (bilateral)	,000
	N	150
<b>Estrategias coinstruccionales</b>	Coeficiente de correlación	,667**
	Sig. (bilateral)	,000
	N	150
<b>Estrategias postinstruccionales</b>	Coeficiente de correlación	,684**
	Sig. (bilateral)	,000
	N	150

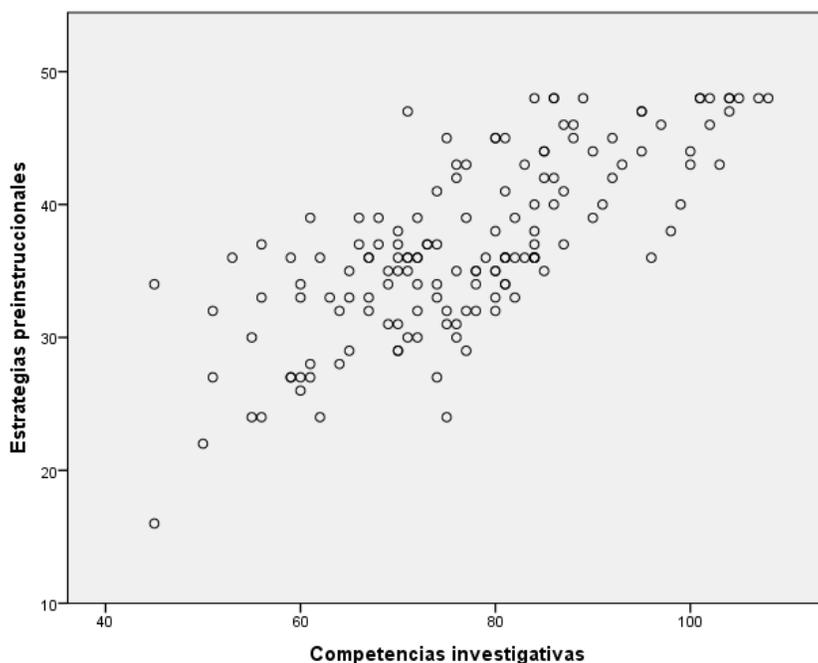
\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Fuente: elaboración propia.

Como se puede observar en la Tabla 35, para el caso del coeficiente de correlación entre las competencias investigativas y las estrategias preinstruccionales el valor obtenido fue de 0,724, mientras que entre las primeras y las estrategias coinstruccionales el valor fue de 0,667, y entre las competencias investigativas y las estrategias postinstruccionales fue de 0,684. En todos los casos la correlación es significativa en el nivel 0,01, que permite rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa, que indica que existen relaciones entre estos elementos.

Todas las correlaciones son de signo positivo, siendo la de mayor magnitud la que se da entre las competencias investigativas y las estrategias preinstruccionales, lo cual es coherente con lo observado en el análisis de los estadísticos de frecuencia, donde la dimensión estrategias preinstruccionales fue la que reportó resultados más favorables en la muestra. Dado que las correlaciones son menores a 0,750 y mayores a 0,650 se podría indicar que las mismas tienen una magnitud entre moderada y fuerte. Esto quiere decir que, a medida que aumenta el desarrollo de las competencias investigativas en los docentes de la muestra, mejora el despliegue de sus estrategias de enseñanza, en cada una de sus dimensiones.

A continuación, se presentan las Figuras 12, 13 y 14, que presentan de forma gráfica esta información, por medio del diagrama de dispersión.



*Figura 12.* Diagrama de dispersión entre las competencias investigativas y las estrategias preinstruccionales

Fuente: elaboración propia.

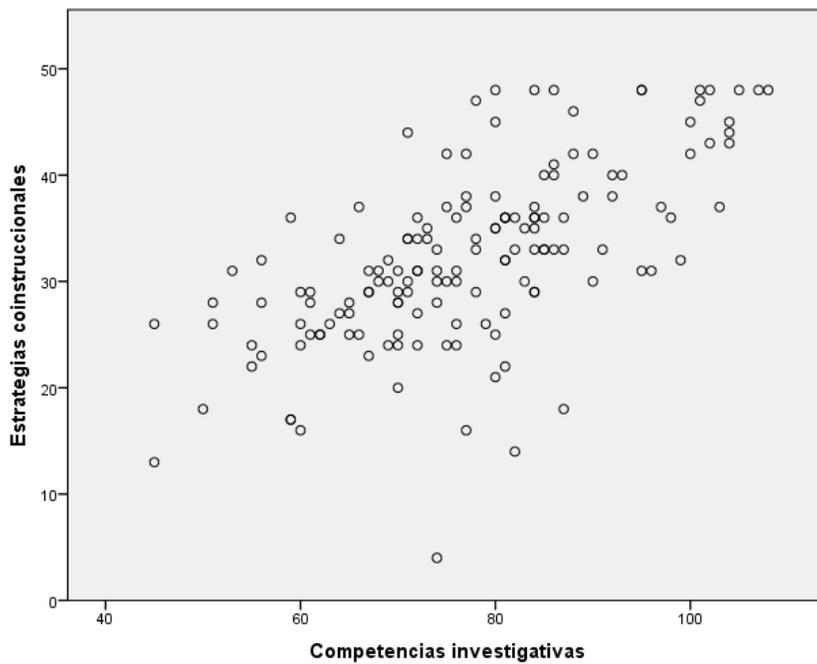


Figura 13. Diagrama de dispersión entre las competencias investigativas y las estrategias coinstruccionales

Fuente: elaboración propia.

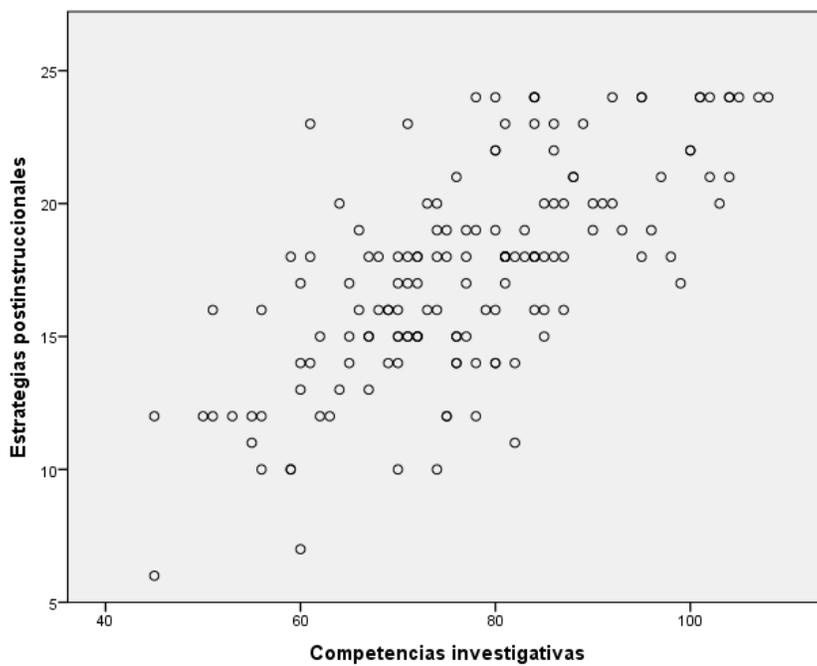


Figura 14. Diagrama de dispersión entre las competencias investigativas y las estrategias postinstruccionales

Fuente: elaboración propia.

Los diagramas de dispersión antes presentados, permiten observar que en efecto los datos referidos a la relación entre las competencias investigativas y cada una de las dimensiones de las estrategias de enseñanza se dispersan más que los referidos a la relación entre las competencias investigativas y las estrategias de enseñanza en general (véase Figura 11). Esto permite entender que cada una de las dimensiones de la segunda parte del cuestionario contribuye a comprender mejor cómo actúa la variable estrategias de enseñanza de forma global.

## CAPÍTULO V

### DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### **Discusión de los resultados.**

La educación tradicional pretendía que el docente fuera tan solo un transmisor de conocimientos, previamente validados por una comunidad científica, que se encargaba del trabajo de investigar las dinámicas, procesos, actores y contenidos de la enseñanza y el aprendizaje, pero que no necesariamente se encontraban dentro de las aulas realizando el trabajo de docente. Así pues, estos conocimientos científicos, de los que el docente era más un representante oficial que un productor, se impartían de forma acrítica, o esa era la pretensión, a los estudiantes, quienes también debían ser pasivos, ahora en el proceso de recepción y repetición indiscriminada de la información.

Pero la nueva escuela ha cambiado estas perspectivas y ahora ya no hay roles pasivos en el proceso de enseñanza-aprendizaje y ninguno de sus actores lo espera así, tal como lo muestra la ya reseñada investigación de González (2013), que evaluó la percepción de alumnos y docentes hacia la metodología indagatoria en contraste con la tradicional, y demostró que ambos actores prefieren la metodología indagatoria, centrada en el rol activo y dialógico de todos los actores del proceso de enseñanza-aprendizaje.

De los alumnos se espera un pensamiento crítico, que filtre toda la información recibida y la transforme en habilidades, que le permita crear los conocimientos y trasladar lo aprendido al entorno real. Para esto es requerido que el alumno asuma un rol que se asemeja más al de un investigador; pero este rol no puede ser desarrollado sin la guía del docente, tal como concluyen Paz y Hierro (2015) en su investigación, al notar cómo mejoraban las habilidades investigativas de los alumnos cuando los docentes mejoraban las suyas. Es por esto que, del educador, además de un óptimo manejo de las estrategias de enseñanza actuales, se espera que posea competencias para la investigación. No solo para que se convierta en un observador científico en su aula y, por medio de esto, pueda resolver problemas propios de la enseñanza y el aprendizaje; sino para que sepa cómo orientar el rol investigador del estudiante.

En ese sentido, parece razonable, de acuerdo con los resultados obtenidos en el análisis estadístico de este estudio, asumir que existe una relación directa entre el desarrollo de las competencias investigativas y las estrategias de enseñanza. Estas competencias le servirán al docente para evaluar la pertinencia y eficacia de las estrategias de enseñanza que utiliza, y dichas estrategias pueden incluir el guiar al alumno a convertirse en un investigador de sus propios conocimientos. Así pues, un docente con competencias investigativas de calidad aplicará un perfil crítico a sus estrategias de enseñanza,

con lo cual las mismas se mantendrán en continua mejoría, lo mismo que, contar con un repertorio de estrategias de enseñanza valiosas, colaborará en crear estudiantes con espíritu investigativo.

En la presente investigación se diseñó un instrumento de recolección de datos que permite determinar el nivel de las competencias investigativas y de las estrategias de enseñanza de docentes de nivel secundario, y para ello fue tomado como muestra a 150 docentes de la Unión Peruana del Norte, que ejercen su profesión en las áreas de enseñanza Matemática, Comunicación, Ciencias Sociales, Ciencia y Tecnología y Religión. Al respecto, la prueba de hipótesis realizada permite aseverar que, en efecto, existe una relación directa y fuerte entre las variables estudiadas, con lo cual en la medida que una aumenta, la otra lo hace también.

Lo anterior, también se observó analizando por separado la correlación entre las competencias investigativas y cada una de las dimensiones de las estrategias de enseñanza, que corresponden a cada uno de los tres tiempos del proceso de enseñanza. Todo esto se alinea con los resultados obtenidos por Sanabria, López y Leal (2014), quienes probaron que un modelo de perfeccionamiento de las habilidades docentes centrado en el desarrollo de competencias metacognitivas e investigativas, lo mismo que en la incorporación de las TIC, genera en los educadores un cambio de actitud ante la práctica pedagógica, mejorando sus estrategias a nivel general.

También es coherente con los resultados de la ya reseñada investigación de Paz y Fierro (2015), quienes observaron que los docentes con mejores competencias para la investigación son los que dominan más las TIC como estrategias de enseñanza, y de la misma manera son los que propician de mejor forma que sus alumnos mejoren sus competencias investigativas. Al igual que en la investigación de Maldonado et al. (2016), quienes verificaron que mejorar las habilidades para la investigación de un docente no solo contribuye al mejor desempeño de los estudiantes, sino que mejora su comprensión general del proceso de enseñanza-aprendizaje, lo que motiva a que desarrolle innovaciones curriculares, que repercuten en un mejor despliegue de estrategias de enseñanza.

Ahora bien, en cuanto a lo referido a los resultados de la presente investigación en términos de estadísticos descriptivos, lo que se observó es que los docentes de la muestra tienen, a nivel general, un buen nivel de desarrollo de las competencias investigativas y un adecuado uso de las estrategias de enseñanza. Esto es contrario a los resultados de la mayoría de las investigaciones, como las ya mencionadas de Paz y Fierro (2015) y Maldonado et al. (2016), quienes indican, al igual que Oropeza (2016) y Herrera (2015), que la formación docente en competencias investigativas es baja, lo mismo que su utilización en el contexto de aula. En lo relacionado a las estrategias de enseñanza pasa lo mismo. Investigaciones como la de Moya (2015) demuestran que el despliegue de estrategias de enseñanza de calidad por parte de los docentes suele ser limitado en un porcentaje alto de los casos.

Esta diferencia entre la presente investigación y las otras mencionadas podría explicarse por dos posibles factores. El primero de ellos estaría relacionado a la homogeneidad de la muestra, por pertenecer todos los docentes evaluados a la Unión Peruana del Norte, que agrupa a los colegios adventistas de la región norte del Perú, y cuentan con una estructura organizativa y un modelo educativo diferenciado y diferente al de otras instituciones educativas del país, lo que podría explicar los resultados más favorables en la medición de estas variables. El otro factor que podría haber incidido en la diferencia de los resultados obtenidos entre esta y otras investigaciones podría ser el de la reactividad a la evaluación, que habría propiciado que los sujetos de la muestra respondieran con deseabilidad social, generando esto la apariencia de resultados superiores, que no se corresponderían con la realidad.

Dado que lo anterior no puede probarse, pues requeriría de otras investigaciones que controlaran dichas variables de confusión, es posible entonces asumir que lo más valioso de los datos recabados no es la media de las puntuaciones obtenidas, sino las diferencias entre los resultados obtenidos en cada ítem o grupo de ítems. Desde este punto de vista, se considera que, si bien las medias pueden verse afectadas por la homogeneidad de la muestra o por la reactividad de evaluación de la misma, la diferencia entre las medias obtenidas en una y otra dimensión o una y otra pregunta, sí refleja la realidad de la dinámica de estas variables.

Ahora bien, es necesario acotar que el único instrumento de recolección de datos utilizado en la presente investigación fue el cuestionario desarrollado y, por ende, sus resultados analíticos son limitados. Un enfoque cualitativo para estas dos variables de estudio proveería de mucha información adicional, que en el presente trabajo queda oculta por la dificultad de obtener cualidades complejas a partir del análisis de los datos numéricos. En ese sentido, incorporar observaciones participantes, entrevistas, grupos focales u otros métodos, o ya bien trabajar de forma cuantitativa, pero con control de variables, podría ampliar la calidad de la información recabada, de modo de triangular resultados.

Continuando con la discusión de resultados, tal como se mencionó en el capítulo anterior y con relación a las competencias investigativas, los resultados más bajos se registraron en las dimensiones que evaluaban competencias específicas del trabajo investigativo (competencias tecnológicas y procedimentales), mientras que las más altas fueron las relacionadas con competencias que podrían entenderse como secundarias al proceso de investigación (competencias reflexivas e interpersonales). En otras palabras, las competencias que garantizan un potencial de trabajo en el área investigativa están presentes, pero no las que permitirían consolidar y llevar a cabo de forma adecuada y metódica un trabajo de investigación de principio a fin. Esto sí sería compatible con lo observado en investigaciones como las ya referidas, pues refleja que existe una necesidad de capacitación en competencias investigativas más específicas, que permitan que el docente se transforme no solo en

un sujeto con capacidad de análisis reflexivo de realidades problemáticas relacionadas al aula, sino también en un sujeto capacitado para realizar la recopilación, análisis y presentación de datos, de acuerdo a los rigores exigidos por las ciencias de la educación.

En cuanto a las estrategias de enseñanza, también es posible realizar un contraste entre las medias de las diferentes dimensiones e indicadores evaluados. En ese sentido, y tal como se mencionó en el capítulo anterior, los resultados más favorables fueron los registrados en las estrategias preinstruccionales. Esto es compatible con lo mencionado en el párrafo anterior, en tanto evidencia una capacidad potencial de organizar y planificar de forma adecuada una lección, pero devela la dificultad que existe en la muestra para llevar a término dicha lección con el mismo despliegue de estrategias adecuadas de enseñanza, y realizar el seguimiento oportuno que toda lección requiere, para corroborar que se han cumplido los objetivos y metas trazados. Aunque en esta investigación no se evaluaron las estrategias de evaluación, como parte de las estrategias postinstruccionales, esto podría ajustarse a lo observado en la investigación de Moya (2015), quien demostró que uno de los puntos débiles más importantes de la planificación de la lección es el relacionado con la evaluación.

Se entiende, entonces, que a pesar de las posibles limitaciones de los datos en función de las variables de confusión que operaron durante su recolección, existe una riqueza interpretativa en los mismos, que además se alinea con las investigaciones dentro del área y colaboran en la descripción de la dinámica de las variables de estudio. En ese sentido, se reafirma lo ya mencionado, sobre la necesidad de promover las competencias investigativas en los docentes, dada la estrecha relación que guarda con la mejoría en el desarrollo de estas competencias en sus alumnos, y la mejoría general en el despliegue de estrategias de enseñanza de calidad.

## **Conclusiones.**

**Primera:** Se comprueba la hipótesis alternativa general que indica que existe correlación entre las competencias investigativas y las estrategias de enseñanza, siendo la misma de signo positivo y de magnitud fuerte. De la misma forma se comprueban las tres hipótesis alternativas específicas, que indican que existe correlación entre las competencias investigativas y cada una de las dimensiones de las estrategias de enseñanza, a saber, las estrategias preinstruccionales, coinstruccionales y postinstruccionales, siendo las mismas de signo positivo y de magnitud entre moderada y fuerte. Esto quiere decir que, a medida que mejora el desarrollo de las competencias investigativas en los docentes, mejorará también el despliegue de sus estrategias de enseñanza, tanto a nivel general, como en cada uno de los momentos de la lección.

**Segunda:** En cuanto a la variable competencias investigativas, se observó que los resultados menos favorables de la muestra se dieron en las dimensiones que evaluaban competencias específicas

del trabajo investigativo (competencias tecnológicas y procedimentales), mientras que los resultados más favorables se dieron en las dimensiones que evaluaban competencias secundarias al proceso de investigación (competencias reflexivas e interpersonales), lo que puede entenderse como un potencial existente en la muestra para trabajar en el área investigativa, pero una limitación para consolidar y llevar a cabo, de forma metódica y adecuada un trabajo de investigación de principio a fin.

**Tercera:** En cuanto a la variable estrategias de enseñanza, se observó que los resultados más favorables se registraron en las estrategias preinstruccionales, lo que puede entenderse como un potencial existente en la muestra para organizar y planificar de forma adecuada una lección, pero una limitación para llevar a término dicha lección con el mismo despliegue de estrategias adecuadas de enseñanza y realizar el seguimiento oportuno de la misma, para corroborar que se han cumplido los objetivos y metas trazados.

### **Recomendaciones.**

**Primera:** A la comunidad científica en general, se recomienda seguir desarrollando esta línea de investigación, de modo de comprender de mejor forma las implicaciones y soluciones a este problema desde diferentes enfoques y puntos de vista. A futuros investigadores, se recomienda incorporar las estrategias de evaluación dentro de la variable estrategias de enseñanza, para verificar cómo se correlaciona con las competencias investigativas.

**Segunda:** A futuros investigadores, se recomienda utilizar este instrumento para verificar cómo se comporta frente a otras poblaciones. En ese caso, se recomienda anticiparse a la posibilidad de reactividad en la muestra, y realizar una jornada previa de sensibilización sobre el tema, o asegurar que existe un mínimo de *rapport* en el evaluado antes de aplicar el instrumento. También es posible verificar la necesidad de reescritura de alguno de los ítems, para garantizar que los mismos no promueven respuestas desde la deseabilidad social. Una última opción sería aplicarlo en actividades extramuros, para que no se asocie con una evaluación de rendimiento profesional institucional, que aumente la ansiedad de evaluación.

**Tercera:** A las instituciones educativas en general, se recomienda promover y fomentar la investigación docente, tanto en aula como fuera de ella, lo mismo que generar programas de capacitación, que permitan que estas competencias se desarrollen en un mayor nivel. A los docentes, se recomienda fomentar en los estudiantes un modelo de pensamiento científico, que le permita desarrollar sus competencias investigativas durante la lección y posterior a este, de modo que adquiera autonomía y asuma un rol activo dentro del aula.

**Cuarta:** A las instituciones educativas en general, se recomienda promover y fomentar el uso de estrategias educativas más variadas y de vanguardia, lo mismo que generar programas de

capacitación, que permitan que estas estrategias se comprendan y puedan aplicarse con más frecuencia y mejor nivel de calidad.

## **ANEXOS**

## ANEXO 1

### OPERACIONALIZACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	DEFINICIÓN INSTRUMENTAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL
Variable predictora: Competencias investigativas	Competencias para preguntar	Cuestiona su realidad docente.	1. Me cuestiono sobre lo que ocurre en mi labor docente.	Nunca (0) Casi nunca (1) A veces (2) Casi siempre (3) Siempre (4)
		Sus preguntas de investigación son verificables.	2. Las preguntas de investigación que realizo son susceptibles de ser verificadas.	
		Sus preguntas tienen potencial investigativo.	3. Las preguntas que me realizo tienen potencial investigativo.	
	Competencias observacionales	Observa con curiosidad y atención.	4. Observo con curiosidad y atención lo que ocurre durante mi labor docente.	
		Elabora una comprensión inicial de lo observado.	5. Puedo elaborar una comprensión inicial sobre lo que he observado.	
		Registra con rigor sus observaciones.	6. Registro con rigor científico mis observaciones, tras discriminar si son útiles.	
	Competencias reflexivas	Piensa de forma reflexiva sobre su rol.	7. Pienso de forma reflexiva sobre mi rol docente (logros, fallos, alcances, limitaciones, etc.).	
		Está orientado a la solución de problemas.	8. Mis reflexiones están orientadas a la solución de problemas de aula.	
		Está orientado a la toma de decisiones.	9. Mis reflexiones están orientadas a la toma de decisiones adecuadas sobre mi rol docente.	
	Competencias propositivas	Tiene la capacidad para solucionar problemas.	10. Tengo la capacidad de proponer soluciones a los problemas de aula que observo y registro.	
		Sus soluciones siguen el método científico.	11. Las soluciones que propongo siguen con rigor el método científico.	
		Propone soluciones generalizables y repetibles.	12. Las soluciones que propongo intentan ser generalizables y repetibles para otros docentes.	

	Competencias tecnológicas	Utiliza herramientas tecnológicas para la recolección de datos.	13. Utilizo las herramientas tecnológicas para la recolección de datos (grabadores de audio y video, formularios interactivos, buscadores web).
		Utiliza herramientas tecnológicas para procesamiento de datos.	14. Utilizo las herramientas tecnológicas para el procesamiento y análisis de datos (software estadístico, ofimática).
		Utiliza herramientas tecnológicas para difusión de investigaciones.	15. Utilizo las herramientas tecnológicas para la difusión de investigaciones (ofimática, blogs, repositorios online de investigaciones).
	Competencias interpersonales	Establece rapport con su población de estudio.	16. Establezco conexión con la población de estudio, para controlar su reactividad.
		Trabaja en equipo con sinergia.	17. Trabajo en equipos de investigación con sinergia, respeto y comunicación asertiva.
		Puede liderar y dejarse liderar.	18. Puedo liderar grupos de investigación en la misma medida que dejarme liderar.
	Competencias cognitivas	Detecta patrones de conducta y respuestas.	19. Soy capaz de detectar patrones de conductas y respuestas en las situaciones de aula.
		Al investigar, analiza, compara, sintetiza, etc.	20. Al investigar, hago uso de mi capacidad para analizar, comparar, evaluar, sintetizar, etc.
		Utiliza su creatividad e ingenio en investigaciones.	21. Utilizo mi creatividad e ingenio para la solución de problemas de investigación.
	Competencias procedimentales	Selecciona y utiliza correctamente las técnicas de recolección de datos.	22. Selecciono y utilizo correctamente las técnicas de recolección de datos (entrevistas, encuestas, observación, <i>focus group</i> ).
		Selecciona y utiliza correctamente el diseño de investigación.	23. Selecciono y utilizo correctamente el diseño de investigación (transversal, transeccional, correlacional, experimental, instrumental).
		Selecciona y utiliza correctamente las técnicas de procesamiento de datos.	24. Selecciono y utilizo correctamente las técnicas de procesamiento de datos (cálculo estadístico, normas metodológicas, consulta de fuentes).
	Competencias comunicativas	Organiza los resultados de sus investigaciones en un lenguaje científico.	25. Organizo los resultados de mis investigaciones en un lenguaje (oral y escrito) comprensible, correcto y científico.

		Defiende los resultados de su investigación con lógica y propiedad.	26. Defiendo y sustento los resultados de mis investigaciones con lógica, seguridad, ética y propiedad.	
		Intercambia opiniones, criterios y conocimientos con otros investigadores.	27. Intercambio opiniones, criterios y conocimientos con otros investigadores de forma cordial y abierta, en pro del avance de la ciencia.	
Variable criterio: Estrategias de enseñanza	Estrategias preinstruccionales	Utiliza objetivos.	28. Diseño mis clases en función de los objetivos que deseo cumplir y cómo espero hacerlo.	Nunca (0) Casi nunca (1) A veces (2) Casi siempre (3) Siempre (4)
			29. Exploro las expectativas de los estudiantes sobre el tema de estudio antes de iniciar la lección.	
			30. Modifico y expreso los objetivos de la lección atendiendo a las expectativas de los estudiantes.	
		Utiliza organizadores previos.	31. Recuerdo en los estudiantes experiencias previas asociadas a los contenidos de la lección.	
			32. Motivo a los estudiantes a elaborar los conceptos de la lección, previo a su explicación formal.	
			33. Elaboro ejemplos y explicaciones en función de los organizadores previos de los estudiantes.	
		Realiza señalizaciones.	34. Preparo diagramas que permitan a estudiante identificar lo que se aprenderá en la lección.	
	35. Preparo mapas mentales que permitan al estudiante seguir la estructura de la lección.			
	36. Sondeo la comprensión inicial que tienen los estudiantes de estos diagramas o mapas mentales.			
	Realiza la activación de conocimientos previos.	37. Evoco en los estudiantes los conocimientos previos asociados a los contenidos de la lección.		
		38. Motivo a los estudiantes a iniciar la lección resumiendo las lecciones previas asociadas.		
		39. Elaboro ejemplos y explicaciones en función de los conocimientos previos de los estudiantes.		
	Estrategias coinstruccionales	Utiliza mapas.	40. Motivo a los estudiantes a desarrollar mapas mentales sobre los contenidos de la lección.	
			41. Motivo a los estudiantes a desarrollar mapas conceptuales sobre los contenidos de la lección.	

			42. Motivo la discusión grupal relacionada a las producciones de mapas de los estudiantes.		
		Utiliza ilustraciones.	43. Utilizo ilustraciones, caricaturas o pinturas para contextualizar de forma visual la lección.		
			44. Utilizo fotografías y videos para contextualizar de forma visual la lección.		
			45. Realizo o promuevo dramatizaciones en aula para contextualizar de forma visual la lección.		
		Utiliza organizadores gráficos.	46. Utilizo gráficos estadísticos para ayudar a sistematizar gráficamente la lección.		
			47. Utilizo y diseño diagramas para ayudar a sistematizar gráficamente la lección.		
			48. Utilizo infografías para ayudar a sistematizar gráficamente la lección.		
		Utiliza preguntas intercaladas.	49. Formulo interrogantes, abiertas y cerradas, para explorar la comprensión de los estudiantes.		
			50. Utilizo la mayéutica para motivar a los estudiantes a que respondan sus propias preguntas.		
			51. Genero debates sobre la lección actual y las pasadas para promover una comprensión profunda.		
		Estrategias postinstruccionales	Utiliza la promoción de enlaces y analogías.		52. Motivo a los estudiantes a encontrar enlaces y analogías entre lo aprendido en la lección y lo aprendido en lecciones pasadas.
					53. Motivo a los estudiantes a encontrar enlaces y analogías entre lo aprendido en la lección y que se aprenderá en las siguientes lecciones.
	54. Motivo a los estudiantes a encontrar enlaces y analogías entre lo aprendido en la lección y otras disciplinas, áreas o temas de su interés.				
	Realiza resúmenes.		55. A lo largo de la lección, resumo y motivo a los estudiantes a resumir los puntos ya concretados.		
			56. Al finalizar la lección, motivo a los estudiantes a resumir los aspectos más significativos para ellos.		

			57. Al finalizar la lección, realizo un resumen general de lo abordado.	
--	--	--	---	--

**ANEXO 2**  
**INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**



**UNIVERSIDAD ADVENTISTA DE CHILE**

Facultad de Educación y Ciencias Sociales

Programa de Magister en Educación

**ENCUESTA**

Saludos, estimado docente; usted ha sido seleccionado para formar parte de la investigación titulada *Competencias investigativas y las estrategias de enseñanza en los docentes del nivel secundario de Matemática, Comunicación, Ciencias Sociales, Ciencia y Tecnología y Religión de la Unión Peruana del Norte*. En tal sentido, la presente encuesta posee fines exclusivamente educativos. A continuación, seleccione la opción que corresponda, de acuerdo a su condición.

**Sexo:**

- Masculino.
- Femenino.

**Nivel académico**

- Bachiller.
- Licenciado.
- Magister.
- Otro: \_\_\_\_\_ especificar.

**Área de enseñanza:**

- Matemática
- Comunicación
- Ciencia y Tecnología
- Ciencias Sociales
- Religión

**Edad:** \_\_\_\_\_

**Experiencia laboral docente (años):** \_\_\_\_\_

Marque con un aspa (X) considerando la siguiente escala de opciones.

N: Nunca      CN: Casi nunca      AV: A veces      CS: Casi siempre      S: Siempre.

**Parte I. Competencias investigativas**

#	Ítem	N	CN	AV	CS	S
1	Me cuestiono sobre lo que ocurre en mi labor docente.					
2	Las preguntas que me realizo son susceptibles de ser verificadas.					
3	Las preguntas que me realizo tienen potencial investigativo.					
4	Observo con curiosidad y atención lo que ocurre durante mi labor docente.					
5	Puedo elaborar una comprensión inicial sobre lo que he observado.					
6	Registro con rigor científico mis observaciones, tras discriminar si son útiles.					
7	Pienso de forma reflexiva sobre mi rol docente (logros, fallos, alcances, limitaciones).					

#	Ítem	N	CN	AV	CS	S
8	Mis reflexiones están orientadas a la solución de problemas de aula.					
9	Mis reflexiones están orientadas a la toma de decisiones adecuadas sobre mi rol docente.					
10	Tengo la capacidad de proponer soluciones a los problemas de aula que observo y registro.					
11	Las soluciones que propongo siguen con rigor el método científico.					
12	Las soluciones que propongo intentan ser generalizables y repetibles para otros docentes.					
13	Utilizo las herramientas tecnológicas para la recolección de datos (grabadores de audio y video, formularios interactivos, buscadores web).					
14	Utilizo las herramientas tecnológicas para el procesamiento y análisis de datos (software estadístico, ofimática, etc.).					
15	Utilizo las herramientas tecnológicas para la difusión de investigaciones (ofimática, blogs, repositorios online de investigaciones)					
16	Establezco conexión con la población de estudio, para controlar su reactividad.					
17	Trabajo en equipos de investigación con sinergia, respeto y comunicación asertiva.					
18	Puedo liderar grupos de investigación en la misma medida que dejarme liderar.					
19	Soy capaz de detectar patrones de conductas y respuestas en las situaciones de aula.					
20	Al investigar, hago uso de mi capacidad para analizar, comparar, evaluar, sintetizar, etc.					
21	Utilizo mi creatividad e ingenio para la solución de problemas de investigación.					
22	Selecciono y utilizo correctamente las técnicas de recolección de datos (entrevistas, encuestas, observación, <i>focus group</i> ).					
23	Selecciono y utilizo correctamente el diseño de investigación (transversal, transeccional, correlacional, experimental, instrumental).					
24	Selecciono y utilizo correctamente las técnicas de procesamiento de datos (cálculo estadístico, normas metodológicas, consulta de fuentes).					
25	Organizo los resultados de mis investigaciones en un lenguaje (oral y escrito) comprensible, correcto y científico.					
26	Defiendo y sustento los resultados de mis investigaciones con lógica, seguridad, ética y propiedad.					
27	Intercambio opiniones, criterios y conocimientos con otros investigadores de forma cordial y abierta, en pro del avance de la ciencia.					

## Parte II. Estrategias de enseñanza

#	Ítem	N	CN	AV	CS	S
28	Diseño mis clases en función de los objetivos que deseo cumplir y cómo espero hacerlo.					
29	Exploro las expectativas de los estudiantes sobre el tema de estudio antes de iniciar la lección.					
30	Modifico y expreso los objetivos de la lección atendiendo a las expectativas de los estudiantes.					
31	Evoco en los estudiantes experiencias previas asociadas a los contenidos de la lección.					
32	Motivo a los estudiantes a elaborar los conceptos de la lección, previo a su explicación formal.					
33	Elaboro ejemplos y explicaciones en función de los organizadores previos de los estudiantes.					
34	Preparo diagramas que permitan al estudiante identificar lo que se aprenderá en la lección.					
35	Preparo mapas mentales que permitan al estudiante seguir la estructura de la lección.					
36	Sondeo la comprensión inicial que tienen los estudiantes de estos diagramas o mapas mentales.					
37	Evoco en los a estudiantes los conocimientos previos asociados a los contenidos de la lección.					
38	Motivo a los estudiantes a iniciar la lección resumiendo las lecciones previas asociadas.					
39	Elaboro ejemplos y explicaciones en función de los conocimientos previos de los estudiantes.					
40	Motivo a los estudiantes a desarrollar mapas mentales sobre los contenidos de la lección.					
41	Motivo a los estudiantes a desarrollar mapas conceptuales sobre los contenidos de la lección.					
42	Motivo la discusión grupal relacionada a las producciones de mapas de los estudiantes.					
43	Utilizo ilustraciones, caricaturas o pinturas para contextualizar de forma visual la lección.					
44	Utilizo fotografías y videos para contextualizar de forma visual la lección.					
45	Realizo o promuevo dramatizaciones en aula para contextualizar de forma visual la lección.					
46	Utilizo gráficos estadísticos para ayudar a sistematizar gráficamente la lección.					
47	Utilizo y diseño diagramas para ayudar a sistematizar gráficamente la lección.					
48	Utilizo infografías para ayudar a sistematizar gráficamente la lección.					
49	Formulo interrogantes, abiertas y cerradas, para explorar la comprensión de los estudiantes.					
50	Utilizo la mayéutica para motivar a los estudiantes a que respondan sus propias preguntas.					

#	Ítem	N	CN	AV	CS	S
51	Genero debates sobre la lección actual y las pasadas para promover una comprensión profunda.					
52	Motivo a los estudiantes a encontrar enlaces y analogías entre lo aprendido en la lección y lo aprendido en lecciones pasadas.					
53	Motivo a los estudiantes a encontrar enlaces y analogías entre lo aprendido en la lección y lo que se aprenderá en las siguientes lecciones.					
54	Motivo a los estudiantes a encontrar enlaces y analogías entre lo aprendido en la lección y otras disciplinas, áreas o temas de su interés.					
55	A lo largo de la lección, resumo y motivo a los estudiantes a resumir los puntos ya concretados.					
56	Al finalizar la lección, motivo a los estudiantes a resumir los aspectos más significativos para ellos.					
57	Al finalizar la lección, realizo un resumen general de lo abordado.					

**ANEXO 3**

**VALIDACIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Pregunta		PUNTUACIÓN EXPERTOS									VALIDACIÓN <sup>2</sup>
N	Eval.	1 <sup>1</sup>	2 <sup>1</sup>	3 <sup>1</sup>	4 <sup>1</sup>	5 <sup>1</sup>	6 <sup>1</sup>	7 <sup>1</sup>	Suma	Promedio	pregunta (SÍ/NO)
1	Adec.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	SÍ
	Pert.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	
2	Adec.	6,0	6,0	5,7	6,0	6,0	6,0	6,0	41,7	5,9	SÍ
	Pert.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	
3	Adec.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	SÍ
	Pert.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	
4	Adec.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	SÍ
	Pert.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	
5	Adec.	6,0	6,0	5,7	6,0	6,0	6,0	6,0	41,7	5,9	SÍ
	Pert.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	
6	Adec.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	SÍ
	Pert.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	
7	Adec.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	SÍ
	Pert.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	
8	Adec.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	SÍ
	Pert.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	
9	Adec.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	SÍ
	Pert.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	
10	Adec.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	SÍ
	Pert.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	
11	Adec.	6,0	6,0	5,7	6,0	6,0	6,0	6,0	41,7	5,9	SÍ
	Pert.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	
12	Adec.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	SÍ
	Pert.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	
13	Adec.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	SÍ
	Pert.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	
14	Adec.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	SÍ
	Pert.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	
15	Adec.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	SÍ
	Pert.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	
16	Adec.	6,0	6,0	6,0	5,7	6,0	6,0	6,0	41,7	5,9	SÍ
	Pert.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	
17	Adec.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	SÍ
	Pert.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	
18	Adec.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	SÍ
	Pert.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	

Pregunta		PUNTUACIÓN EXPERTOS									VALIDACIÓN <sup>2</sup>
N	Eval.	1 <sup>1</sup>	2 <sup>1</sup>	3 <sup>1</sup>	4 <sup>1</sup>	5 <sup>1</sup>	6 <sup>1</sup>	7 <sup>1</sup>	Suma	Promedio	pregunta (SÍ/NO)
19	Adec.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	SÍ
	Pert.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	
20	Adec.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	SÍ
	Pert.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	
21	Adec.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	SÍ
	Pert.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	
22	Adec.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	SÍ
	Pert.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	
23	Adec.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	SÍ
	Pert.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	
24	Adec.	6,0	6,0	5,7	6,0	6,0	6,0	6,0	41,7	5,9	SÍ
	Pert.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	
25	Adec.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	SÍ
	Pert.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	
26	Adec.	6,0	6,0	5,7	6,0	6,0	6,0	6,0	41,7	5,9	SÍ
	Pert.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	
27	Adec.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	SÍ
	Pert.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	
28	Adec.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	SÍ
	Pert.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	
29	Adec.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	SÍ
	Pert.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	
30	Adec.	6,0	6,0	5,7	6,0	6,0	6,0	6,0	41,7	5,9	SÍ
	Pert.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	
31	Adec.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	SÍ
	Pert.	6,0	2,3	3,3	6,0	6,0	6,0	6,0	35,3	5,0	
32	Adec.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	SÍ
	Pert.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	38,3	5,5	
33	Adec.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	SÍ
	Pert.	6,0	2,3	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	38,3	5,5	
34	Adec.	6,0	6,0	5,7	6,0	6,0	6,0	6,0	41,7	5,9	SÍ
	Pert.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	
35	Adec.	6,0	6,0	5,7	6,0	6,0	6,0	6,0	41,7	5,9	SÍ
	Pert.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	
36	Adec.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	SÍ
	Pert.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	
37	Adec.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	SÍ
	Pert.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	
38	Adec.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	SÍ
	Pert.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	

Pregunta		PUNTUACIÓN EXPERTOS									VALIDACIÓN <sup>2</sup>
N	Eval.	1 <sup>1</sup>	2 <sup>1</sup>	3 <sup>1</sup>	4 <sup>1</sup>	5 <sup>1</sup>	6 <sup>1</sup>	7 <sup>1</sup>	Suma	Promedio	pregunta (SÍ/NO)
39	Adec.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	SÍ
	Pert.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	
40	Adec.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	SÍ
	Pert.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	
41	Adec.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	SÍ
	Pert.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	
42	Adec.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	SÍ
	Pert.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	
43	Adec.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	SÍ
	Pert.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	
44	Adec.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	SÍ
	Pert.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	
45	Adec.	6,0	6,0	5,7	6,0	6,0	6,0	6,0	41,7	5,9	SÍ
	Pert.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	
46	Adec.	6,0	6,0	5,7	6,0	6,0	6,0	6,0	41,7	5,9	SÍ
	Pert.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	
47	Adec.	6,0	6,0	5,7	6,0	6,0	6,0	6,0	41,7	5,9	SÍ
	Pert.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	
48	Adec.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	SÍ
	Pert.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	
49	Adec.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	SÍ
	Pert.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	
50	Adec.	6,0	6,0	6,0	5,7	6,0	6,0	6,0	41,7	5,9	SÍ
	Pert.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	
51	Adec.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	SÍ
	Pert.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	
52	Adec.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	SÍ
	Pert.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	
53	Adec.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	SÍ
	Pert.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	
54	Adec.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	SÍ
	Pert.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	
55	Adec.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	SÍ
	Pert.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	
56	Adec.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	SÍ
	Pert.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	
57	Adec.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	SÍ
	Pert.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	42,0	6,0	
<b>LEYENDA:</b> N.: Ítem; Eval.: Evaluación;									Adec.	5,98	SÍ
Adec.: Adecuación; Pert.: Pertinencia									Pert.	5,98	SÍ

## EXPERTO 1

### Evaluación global del cuestionario

Por favor, marque con una X la respuesta escogida de entre las opciones que se presentan:

	sí	No
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para que los encuestados puedan responderlo adecuadamente (ver Anexo 1)	X	
El número de preguntas del cuestionario es excesivo		X
Las preguntas constituyen un riesgo para el encuestado (en el supuesto de contestar SÍ, por favor, indique inmediatamente abajo cuáles)		X

<b>Preguntas que el experto considera que pudieran ser un riesgo para el encuestado:</b>	
N.º de la(s) pregunta(s)	
Motivos por los que se considera que pudiera ser un riesgo	
Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión)	

	<b>Evaluación global del cuestionario</b>			
	<b>Excelente</b>	<b>Buena</b>	<b>Regular</b>	<b>Deficiente</b>
Validez de contenido del cuestionario	X			

<b>Observaciones y recomendaciones globales del cuestionario:</b>	
Motivos por los que se considera no adecuado	
Motivos por los que se considera no pertinente	
Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión)	

### Identificación del experto

<b>Nombre y apellidos</b>	Jiménez Milla, Erik Ronald
<b>Filiación</b> (ocupación, grado académico y lugar de trabajo)	Departamental del Ministerio Joven, Doctor, Asociación Peruana Central Este.
<b>e-mail</b>	erikj27@gmail.com
<b>Teléfono o celular</b>	511 989282395
<b>Fecha de la validación</b> (día, mes y año)	
<b>Firma</b>	

Muchas gracias por su valiosa contribución a la validación de este cuestionario.

## EXPERTO 2

### Evaluación global del cuestionario

Por favor, marque con una X la respuesta escogida de entre las opciones que se presentan:

	sí	No
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para que los encuestados puedan responderlo adecuadamente (ver Anexo 1)	X	
El número de preguntas del cuestionario es excesivo		X
Las preguntas constituyen un riesgo para el encuestado (en el supuesto de contestar SÍ, por favor, indique inmediatamente abajo cuáles)		X

<b>Preguntas que el experto considera que pudieran ser un riesgo para el encuestado:</b>	
N.º de la(s) pregunta(s)	
Motivos por los que se considera que pudiera ser un riesgo	
Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión)	

	<b>Evaluación global del cuestionario</b>			
	<b>Excelente</b>	<b>Buena</b>	<b>Regular</b>	<b>Deficiente</b>
Validez de contenido del cuestionario	X			

<b>Observaciones y recomendaciones globales del cuestionario:</b>	
Motivos por los que se considera no adecuado	
Motivos por los que se considera no pertinente	
Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión)	

### Identificación del experto

<b>Nombre y apellidos</b>	Tito Goicochea Malaver
<b>Filiación</b> (ocupación, grado académico y lugar de trabajo)	Director Académico Universitario Doctor en Administración de Negocios Universidad Peruana Unión
<b>e-mail</b>	tito.goicochea.malaver@gmail.com
<b>Teléfono o celular</b>	511 997573603
<b>Fecha de la validación</b> (día, mes y año)	
<b>Firma</b>	

Muchas gracias por su valiosa contribución a la validación de este cuestionario.

### EXPERTO 3

#### Evaluación global del cuestionario

Por favor, marque con una X la respuesta escogida de entre las opciones que se presentan:

	sí	No
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para que los encuestados puedan responderlo adecuadamente (ver Anexo 1)	X	
El número de preguntas del cuestionario es excesivo		X
Las preguntas constituyen un riesgo para el encuestado (en el supuesto de contestar SÍ, por favor, indique inmediatamente abajo cuáles)		X

<b>Preguntas que el experto considera que pudieran ser un riesgo para el encuestado:</b>	
N.º de la(s) pregunta(s)	
Motivos por los que se considera que pudiera ser un riesgo	
Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión)	

	<b>Evaluación global del cuestionario</b>			
	<b>Excelente</b>	<b>Buena</b>	<b>Regular</b>	<b>Deficiente</b>
Validez de contenido del cuestionario		X		

<b>Observaciones y recomendaciones globales del cuestionario:</b>	
Motivos por los que se considera no adecuado	
Motivos por los que se considera no pertinente	
Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión)	

### Identificación del experto

<b>Nombre y apellidos</b>	Ethel Altez Ortiz
<b>Filiación</b> (ocupación, grado académico y lugar de trabajo)	Docente de pregrado, coordinadora académica de posgrado de las maestrías en Educación, Doctora en Educación con mención en Gestión Educativa, Universidad Peruana Unión
<b>e-mail</b>	aloret@upeu.edu.pe
<b>Teléfono o celular</b>	511 997573634
<b>Fecha de la validación</b> (día, mes y año)	
<b>Firma</b>	

Muchas gracias por su valiosa contribución a la validación de este cuestionario.

## EXPERTO 4

### Evaluación global del cuestionario

Por favor, marque con una X la respuesta escogida de entre las opciones que se presentan:

	sí	No
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para que los encuestados puedan responderlo adecuadamente (ver Anexo 1)	X	
El número de preguntas del cuestionario es excesivo		X
Las preguntas constituyen un riesgo para el encuestado (en el supuesto de contestar SÍ, por favor, indique inmediatamente abajo cuáles)		X

<b>Preguntas que el experto considera que pudieran ser un riesgo para el encuestado:</b>	
N.º de la(s) pregunta(s)	
Motivos por los que se considera que pudiera ser un riesgo	
Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión)	

	<b>Evaluación global del cuestionario</b>			
	<b>Excelente</b>	<b>Buena</b>	<b>Regular</b>	<b>Deficiente</b>
Validez de contenido del cuestionario	X			

<b>Observaciones y recomendaciones globales del cuestionario:</b>	
Motivos por los que se considera no adecuado	
Motivos por los que se considera no pertinente	
Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión)	

### Identificación del experto

<b>Nombre y apellidos</b>	Bernardo Raúl Acuña Casas
<b>Filiación</b> (ocupación, grado académico y lugar de trabajo)	Docente de posgrado e Investigador Doctor Universidad peruana Unión
<b>e-mail</b>	raul@upeu.edu.pe
<b>Teléfono o celular</b>	511 989249750
<b>Fecha de la validación</b> (día, mes y año)	
<b>Firma</b>	

Muchas gracias por su valiosa contribución a la validación de este cuestionario.

## EXPERTO 5

### Evaluación global del cuestionario

Por favor, marque con una X la respuesta escogida de entre las opciones que se presentan:

	sí	No
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para que los encuestados puedan responderlo adecuadamente (ver Anexo 1)	X	
El número de preguntas del cuestionario es excesivo		X
Las preguntas constituyen un riesgo para el encuestado (en el supuesto de contestar SÍ, por favor, indique inmediatamente abajo cuáles)		X

<b>Preguntas que el experto considera que pudieran ser un riesgo para el encuestado:</b>	
N.º de la(s) pregunta(s)	
Motivos por los que se considera que pudiera ser un riesgo	
Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión)	

	<b>Evaluación global del cuestionario</b>			
	<b>Excelente</b>	<b>Buena</b>	<b>Regular</b>	<b>Deficiente</b>
Validez de contenido del cuestionario	X			

<b>Observaciones y recomendaciones globales del cuestionario:</b>	
Motivos por los que se considera no adecuado	
Motivos por los que se considera no pertinente	
Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión)	

### Identificación del experto

<b>Nombre y apellidos</b>	Carlos Corrales Ruiz
<b>Filiación</b> (ocupación, grado académico y lugar de trabajo)	Director de Educación Doctor Centro de Aplicación de la UpeU - Colegio Unión
<b>e-mail</b>	direccion@colegiounion.edu.pe
<b>Teléfono o celular</b>	511 997573644
<b>Fecha de la validación</b> (día, mes y año)	
<b>Firma</b>	

Muchas gracias por su valiosa contribución a la validación de este cuestionario.

## EXPERTO 6

### Evaluación global del cuestionario

Por favor, marque con una X la respuesta escogida de entre las opciones que se presentan:

	sí	No
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para que los encuestados puedan responderlo adecuadamente (ver Anexo 1)	X	
El número de preguntas del cuestionario es excesivo		X
Las preguntas constituyen un riesgo para el encuestado (en el supuesto de contestar SÍ, por favor, indique inmediatamente abajo cuáles)		X

<b>Preguntas que el experto considera que pudieran ser un riesgo para el encuestado:</b>	
N.º de la(s) pregunta(s)	
Motivos por los que se considera que pudiera ser un riesgo	
Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión)	

	<b>Evaluación global del cuestionario</b>			
	<b>Excelente</b>	<b>Buena</b>	<b>Regular</b>	<b>Deficiente</b>
Validez de contenido del cuestionario	X			

<b>Observaciones y recomendaciones globales del cuestionario:</b>	
Motivos por los que se considera no adecuado	
Motivos por los que se considera no pertinente	
Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión)	

### Identificación del experto

<b>Nombre y apellidos</b>	Santos Príncipe Anticona
<b>Filiación</b> (ocupación, grado académico y lugar de trabajo)	Director de Educación de la Misión Centro oeste del Perú Doctor Asociación Educativa Adventista Centro oeste del Perú
<b>e-mail</b>	vprincipe@upeu.edu.pe
<b>Teléfono o celular</b>	511 989350722
<b>Fecha de la validación</b> (día, mes y año)	
<b>Firma</b>	

Muchas gracias por su valiosa contribución a la validación de este cuestionario.

## EXPERTO 7

### Evaluación global del cuestionario

Por favor, marque con una X la respuesta escogida de entre las opciones que se presentan:

	sí	No
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para que los encuestados puedan responderlo adecuadamente (ver Anexo 1)	X	
El número de preguntas del cuestionario es excesivo		X
Las preguntas constituyen un riesgo para el encuestado (en el supuesto de contestar SÍ, por favor, indique inmediatamente abajo cuáles)		X

<b>Preguntas que el experto considera que pudieran ser un riesgo para el encuestado:</b>	
N.º de la(s) pregunta(s)	
Motivos por los que se considera que pudiera ser un riesgo	
Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión)	

	<b>Evaluación global del cuestionario</b>			
	<b>Excelente</b>	<b>Buena</b>	<b>Regular</b>	<b>Deficiente</b>
Validez de contenido del cuestionario	X			

<b>Observaciones y recomendaciones globales del cuestionario:</b>	
Motivos por los que se considera no adecuado	
Motivos por los que se considera no pertinente	
Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión)	

### Identificación del experto

<b>Nombre y apellidos</b>	Jenny Luz Espinoza Poves
<b>Filiación</b> (ocupación, grado académico y lugar de trabajo)	Docente Doctora Universidad San Martín de Porres
<b>e-mail</b>	jespinozap1@usmp.pe
<b>Teléfono o celular</b>	511 978768822
<b>Fecha de la validación</b> (día, mes y año)	
<b>Firma</b>	

Muchas gracias por su valiosa contribución a la validación de este cuestionario.

## LISTA DE REFERENCIAS

- Acosta, F. & Acosta, R. (2010). Los mapas conceptuales y su efecto en el aprendizaje del conocimiento biológico. *Revista Omnia*, 16(2), 209-225. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/737/73715084012.pdf>
- Adecco (2018). *Competencias actitudinales ¿Para qué sirven?* Recuperado de <https://www.adeccorientaempleo.com/competencias-actitudinales-para-que/>
- Arbaiza, L. (2013). *Cómo elaborar una tesis de grado*. Lima: ESAN Ediciones.
- Ardila, R. (2005). *La ciencia y los científicos : una perspectiva psicologica*. Antioquia: Ediciones Universidad de Antioquia. Recuperado de [https://books.google.com.pe/books?id=jHzYLDp0IdwC&printsec=frontcover&dq=ciencia&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjQsIqT-\\_zeAhUOrVvKkHQdADNoQ6AEILTAB#v=onepage&q=ciencia&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=jHzYLDp0IdwC&printsec=frontcover&dq=ciencia&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjQsIqT-_zeAhUOrVvKkHQdADNoQ6AEILTAB#v=onepage&q=ciencia&f=false)
- Arias, F. (2012). *El proyecto de investigación*. 6ta edición. Caracas: Episteme.
- Artagaveytia, L. (2016). Estrategias de enseñanza en el espacio de tutorías. *Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, UNICEF.*, 1, 68. Recuperado de [http://pmb.aticounicef.org.uy/opac\\_css/doc\\_num.php?explnum\\_id=153](http://pmb.aticounicef.org.uy/opac_css/doc_num.php?explnum_id=153)
- Balota, D. & Marsh, E. (2004). *Cognitive Psychology: Key Readings (XV)*. New York ; Hove [England]: Psychology Press.
- Barleta, M. (2008). *La formacion del Docente*. España: Ediciones de la Universidad Nacional del Litoral. España.
- Bartlett, L. (1994). Teacher development through reflective teaching. En J. Richards y D. Nunan (ed.), *Second Language Teacher Education*. Nueva York, NY: Cambridge University Press.
- Benedito, A. (2007). *Introducción a la Didáctica. Fundamentación teórica y diseño curricular*. Barcelona-España: Editorial Barcanova.
- Bernal, C., Salavarieta, D., Sánchez, T. & Salazar, R. (2006). *Metodología de la investigación : para administración, economía, humanidades y ciencias sociales*. México D.F.: Pearson Educación. Recuperado de [https://books.google.com.pe/books?id=h4X\\_eFai59oC&printsec=frontcover&dq=Investigación&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwi6soeL\\_PzeAhVBwFkKHRsSCs0Q6AEIKDAA#v=onepage&q=Investigación&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=h4X_eFai59oC&printsec=frontcover&dq=Investigación&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwi6soeL_PzeAhVBwFkKHRsSCs0Q6AEIKDAA#v=onepage&q=Investigación&f=false)

- Biggs, J. (2005). *Calidad del aprendizaje universitario*. Madrid: Narcea. Recuperado de [https://books.google.com.pe/books?id=iMYeIgA\\_JJsC&pg=PA64&dq=conocimientos++procedimental&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiCktbT-fzeAhVPwVkkKHY-VCKyYQ6AEIKDAA#v=onepage&q=conocimientos procedimental&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=iMYeIgA_JJsC&pg=PA64&dq=conocimientos++procedimental&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiCktbT-fzeAhVPwVkkKHY-VCKyYQ6AEIKDAA#v=onepage&q=conocimientos%20procedimental&f=false)
- Buendía, X., Zambrano, L & Alirio, E. (2018). El desarrollo de competencias investigativas de los docentes en formación en el contexto de la práctica pedagógica. *Folios*, 47, 179-195. Recuperado de <http://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/RF/article/view/7405>
- Castañeda, S. & Ortega, I. (2004). Evaluación de estrategias de aprendizaje y orientación motivacional al estudio. En S. Castañeda (Ed.). *Educación, aprendizaje y cognición. Teoría en la práctica*, 277-299.
- Castillo, S. (2011). *Evaluación de competencias investigativas*. XIII Conferencia Interamericana de Educación Matemática. Recife. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/267710221\\_Evaluacion\\_de\\_competencias\\_investigativas](https://www.researchgate.net/publication/267710221_Evaluacion_de_competencias_investigativas)
- Consejo Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC). (2017). *Primer Censo revela baja inversión en investigación y desarrollo en el Perú*. Recuperado de <https://portal.concytec.gob.pe/index.php/noticias/1051-primer-censo-revela-baja-inversion-en-investigacion-y-desarrollo-en-el-peru>
- Delmaestro, A. (2005). *Constructivismo y enseñanza de lenguas extranjeras*. Tesis doctoral. Universidad de Zulia. Venezuela. Recuperado de [http://tesis.luz.edu.ve/tde\\_arquivos/3/TDE-2010-06-17T10:41:33Z-40/Publico/delmaestro\\_ana\\_lucia2.pdf](http://tesis.luz.edu.ve/tde_arquivos/3/TDE-2010-06-17T10:41:33Z-40/Publico/delmaestro_ana_lucia2.pdf)
- Díaz-Barriga, Á. (2014). Construcción de programas de estudio en la perspectiva del enfoque de desarrollo de competencias. *Perfiles Educativos*, XXXVI(143), 142-162. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13229888009>
- Díaz-Barriga, F. & Hernández, G. (1999). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo una interpretación constructivista*. México D.F.: McGraw Graw Hill. doi: <https://doi.org/ISSN:1665-0824>
- Díaz de Rada, A. (2001). *Diseño de cuestionarios para la investigación comercial*. Madrid: ESIC.
- Farrell, T. (2003). Reflective teaching: The principles and practices. *English Teaching Forum*, 41 (4), 14-21.

- Fernandez, J. (2008). Desempeño docente y su relación con orientación a la meta , estrategias de aprendizaje y autoeficacia : un estudio con maestros de primaria de Lima , Perú \*. *Instituto de Investigación de la Escuela Profesional de Psicología*, 7(2), 385-402. Recuperado de [http://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/123456789/2976/Desempeño docente y su relación con orientación a la meta%2C estrategias de aprendizaje y autoeficacia un estudio con maestros de primaria de Lima%2C Perú.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/123456789/2976/Desempeño%20docente%20y%20su%20relaci%C3%B3n%20con%20orientaci%C3%B3n%20a%20la%20meta%20estrategias%20de%20aprendizaje%20y%20autoeficacia%20un%20estudio%20con%20maestros%20de%20primaria%20de%20Lima%20Per%C3%BA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- FORGE (2017). *Estado de la educación en el Perú. Análisis y perspectivas de la educación básica*. Lima: FORGE. Recuperado de <http://www.grade.org.pe/forge/descargas/Estado%20de%20la%20educaci%C3%B3n%20en%20el%20Per%C3%BA.pdf>
- González, K. (2013). *Percepción sobre la metodología indagatoria y sus estrategias de implementación en la enseñanza de las ciencias naturales en el liceo experimental Manuel de Salas*. Recuperado de: <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/129968>
- Gonzalez, N., Zerpa, M., Gutierrez, D. & Pirela, C. (2007). La investigación educativa en el hacer docente. *Laurus*, 13(23), 279-309. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/761/76102315.pdf>
- Guerrero, M. (2007). Formación de habilidades para la investigación desde el pregrado. *Acta colombiana de psicología*, 10(2), 190-192. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/acp/v10n2/v10n2a18.pdf>
- Guide, L. & Strategies, I. (2002). Instructional Strategies What are instructional. *Alberta Education - Health nad Life Skills Guide to Implementation (K-9)*, 67-114. doi: <https://doi.org/10.1088/0953-8984/25/2/025602>
- Guitert, M., & Giménez, F. (2008). *El trabajo en equipo en entornos virtuales: desarrollo metodológico*. Recuperado de [http://cv.uoc.edu/annotation/bee1578c96097d0663ea0aa1d18b7b54/485137/XX08\\_74506\\_01273/modul\\_1.html](http://cv.uoc.edu/annotation/bee1578c96097d0663ea0aa1d18b7b54/485137/XX08_74506_01273/modul_1.html)
- Hernandez, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (6ª ed.). México D.F.: McGraw-Hill.
- Herrera, L. (2015). *Estrategias didácticas investigativas que usan los docentes en la enseñanza de las Ciencias en el V ciclo de la Institución Educativa San Ignacio-Arequipa*. Tesis de Posgrado. Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima-Peru. Recuperado de [http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/261/Estrategias didácticas investigativas que usan los docentes en la enseñanza de las ciencias en el V ciclo de la institución educativa San](http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/261/Estrategias%20did%C3%A1cticas%20investigativas%20que%20usan%20los%20docentes%20en%20la%20ense%C3%B1anza%20de%20las%20ciencias%20en%20el%20V%20ciclo%20de%20la%20instituci%C3%B3n%20educativa%20San%20Ignacio-Arequipa.pdf)

Ignacio-Arequipa.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Jiménez, W. (2006). La formación investigativa y los procesos de investigación científico-tecnológica en la Universidad Católica de Colombia. *Studiositas. Bogotá - Colombia. No. 1*(1), 45-52. Recuperado de [http://repository.ucatolica.edu.co:8080/jspui/bitstream/10983/474/1/Stud\\_1-1\\_A06\\_Formación investigativa.pdf](http://repository.ucatolica.edu.co:8080/jspui/bitstream/10983/474/1/Stud_1-1_A06_Formación%20investigativa.pdf)

Knowles, H. & Saxberg, B. (1971). *Personality and leadership behavior*. (Vol. XII). Reading, Mass., Addison-Wesley Pub. Co.

Kotter, J., Nohria, N. & Berkley, J. (2002). *Harvard Business Review : liderazgo*. (E. Deusto, Ed.). España: Harvard Business Review on leadership. Boston. Recuperado de [https://books.google.com.pe/books?id=kWxNkhkGIDYC&printsec=frontcover&dq=Liderazgo&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjg3Pb-\\_PzeAhUHjVkhbqDACwQ6AEIMzAC#v=onepage&q=Liderazgo&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=kWxNkhkGIDYC&printsec=frontcover&dq=Liderazgo&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjg3Pb-_PzeAhUHjVkhbqDACwQ6AEIMzAC#v=onepage&q=Liderazgo&f=false)

Levine, A. (2007). *Educating researchers*. Education Schools Project. Recuperado de <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED504132.pdf>

Ley N° 28044. Ley General de Educación (2003). El Peruano. 8437. 248944. Perú. Recuperado de <https://busquedas.elperuano.pe/download/full/5nadz0KO4GTASaRAXsfYTI>

Luque, D., Quintero, C. & Villalobos, F. (2012). Desarrollo de competencias investigativas básicas mediante el aprendizaje basado en proyectos como estrategia de enseñanza. *Actualidades Pedagógicas*, 60, 29-49. Recuperado de <https://revistas.lasalle.edu.co/index.php/ap/article/view/1752>

Maldonado, C., Arratia, C., Estrada, G., Acuña, C. & García, R. (2016). El profesor como investigador. Cambios en la praxis pedagógica e identidad profesional. En C., Díaz, C., Rojas, J. Vergara, L., Martínez & Soto, V. (Eds.). *Investigaciones, experiencias didácticas e innovaciones pedagógicas en la formación inicial docente de la Universidad de Concepción*, 72-92. Concepción: Universidad de Concepción.

Meneses, R. (2011). Comunicación oral y escrita Guía de estudio. *Producción académica y asesoría metodológica*, I, 93. Recuperado de <https://www.uned.ac.cr/ecsh/images/documentos/LitGramma/guiADIDActica-709-2012-3.pdf>

Ministerio de Educacion (MINEDU) (2018). *Minedu asigna S/ 20 millones para docentes investigadores*. Recuperado de <http://www.minedu.gob.pe/n/noticia.php?id=46199>

Montebello, A. & Buzzotta, V. (1993). Work teams that work. *Training & Development*, 47(3).

- Recuperado de <https://www.questia.com/magazine/1G1-13770774/work-teams-that-work>
- Morantes, Z., Nava, M., Arrieta, X. & Flores, M. (2018). Formación de habilidades investigativas en física experimental mediante exámenes integrales prácticos teóricos. *SAPIENTIAE: Ciências sociais, Humanas e Engenharias*, 3(2), 126-147. doi: <https://doi.org/10.1021/jo501839x>
- Moya, P. (2015). Propuestas de estrategias de evaluación de aprendizajes, innovadora e inclusiva, para optimizar la formación de Enseñanza Media Técnico Profesional. (Tesis de Maestría). Recuperado de <https://repositorio.uc.cl/bitstream/handle/11534/15649/000671053.pdf>
- Muñoz, J., Quintero, J. & Munévar, R. (2001). *Cómo desarrollar competencias investigativas en educación*. Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio.
- Murray, K. (1995). *Learning as knowledge integration*. Recuperado 27 de noviembre de 2018, de <http://www.cs.utexas.edu/users/mfkb/ki.html>
- Narodowski, M. (1999). La investigación educativa en América Latina: una respuesta a Akkari y Perez. *Education Policy Analysis Archives*, 7. Recuperado de [http://www.quadernsdigitals.net/datos/hemeroteca/r\\_69/nr\\_720/a\\_9655/9655.pdf](http://www.quadernsdigitals.net/datos/hemeroteca/r_69/nr_720/a_9655/9655.pdf)
- Ollarves, Y. & Salguero, L. (2009). Una propuesta de competencias investigativas para los docentes universitarios. *Laurus*, 15 (30), 33-50. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/761/76120651006.pdf>
- Orellana, A. (2008). Estrategias en Educación. *Ediciones Mc. Graw Hill*.
- Oropeza, M. (2016). *Formación de la competencia investigativa en docentes de la Educación Media Superior*. Tesis de Doctorado. Universidad “Ignacio Agramonte Loynaz” La Habana, Cuba. Recuperado de [beduniv.reduniv.edu.cu/fetch.php?data=1517&type=pdf&id=1518&db=1](http://beduniv.reduniv.edu.cu/fetch.php?data=1517&type=pdf&id=1518&db=1)
- Palella, S., y Martíns, F. (2012). *Metodología de la investigación cuantitativa*. Caracas: FEDUPEL.
- Paz, L. & Fierro, Y. (2015). Competencias investigativas en los docentes beneficiados por la estrategia de formación y acceso para la apropiación pedagógica de las TIC. *Tendencias*, XVI(1), 175-197. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5111541>
- Pérez, G. (2015). *Estrategias de enseñanza de los profesores y los estilos de aprendizaje de los alumnos del segundo y tercer ciclo de la escuela académico profesional de Genética y Biotecnología de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional Mayor de San*

- Marcos. (Tesis de Maestría). Recuperado de <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/4410>
- Rojas, V. & Saavedra, M. (2017). *Estudio de caso. Estrategias metodológicas empleadas por los docentes de educación para jóvenes y adultos – modalidad regular científico humanista – y su relación con el rendimiento académico en la asignatura Ciencias Naturales*. (Tesis de Grado). Recuperado de: <http://repositorio.udec.cl/bitstream/handle/11594/2371/Rojas%20-%20Saavedra.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Salas, E., Cooke, N. & Rosen, M. (2008). On Teams, Teamwork, as well as Team Performance: Discoveries and Developments. *Human Factors: The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society*, 50(3), 540-574. Recuperado de [https://www.ida.liu.se/~729A71/Literature/Team\\_T/Salas,%20Cooke,%20Rosen\\_2008.pdf](https://www.ida.liu.se/~729A71/Literature/Team_T/Salas,%20Cooke,%20Rosen_2008.pdf)
- Sanabria, L., López, O. & Leal, L. (2014). Desarrollo de competencias metacognitivas e investigativas en docentes en formación mediante la incorporación de tecnologías digitales: aportes a la excelencia docente. *Revista Colombiana de Educación*, 67, 147-170. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=413638647003>
- Silva, E. (2005). Estrategias constructivistas en el aprendizaje significativo: su relación con la creatividad. *Revista Venezolana de Ciencias Sociales*, 9(1), 178-203. doi: <https://doi.org/10.5565/rev/athenea.1697>
- Solé, I. (2008). *Estrategias de enseñanza*. Madrid: Editorial Grao.
- Stadler, M. (1989). On Learning Complex Procedural Knowledge. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 15(6), 1061-1069. Recuperado de <https://psycnet.apa.org/doiLanding?doi=10.1037%2F0278-7393.15.6.1061>
- Tobón, S. (2010). *Formación Integral y Competencias Profesionales*. (ECO, Ed.) (4.ª ed.). Bogotá. Recuperado de [https://www.researchgate.net/profile/Sergio\\_Tobon4/publication/319310793\\_Formacion\\_integral\\_y\\_competencias\\_Pensamiento\\_complejo\\_curriculo\\_didactica\\_y\\_evaluacion/links/59a2edd9a6fdcc1a315f565d/Formacion-integral-y-competencias-Pensamiento-complejo-curricul](https://www.researchgate.net/profile/Sergio_Tobon4/publication/319310793_Formacion_integral_y_competencias_Pensamiento_complejo_curriculo_didactica_y_evaluacion/links/59a2edd9a6fdcc1a315f565d/Formacion-integral-y-competencias-Pensamiento-complejo-curricul)
- Vera, F. (2008). *Estrategias de Enseñanza*. Caracas: Editorial Mc Graw Hill.
- Vulliamy, G. (2004). The impact of globalisation on qualitative research in comparative and international education. *Compare*, 34(3), 261-284. Doi: <http://dx.doi.org/10.1080/0305792042000257112>

