



INSTITUTO PARA LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN
SECCIÓN DE POSGRADO

**APLICACIÓN DEL MODELO PEDAGÓGICO “DISEÑO EN
RETROSPECTIVA” PARA DESARROLLAR COMPETENCIAS
INVESTIGATIVAS EN LOS ESTUDIANTES DE FORMACIÓN
INICIAL DOCENTE DEL INSTITUTO PEDAGÓGICO
NACIONAL MONTEERRICO**

PRESENTADA POR

MARÍA MARGARITA TEJADA ROMANÍ

ASESOR:

CARLOS AUGUSTO ECHAIZ RODAS

TESIS

PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE DOCTORA EN EDUCACIÓN

LIMA – PERÚ

2018



**Reconocimiento - No comercial - Compartir igual
CC BY-NC-SA**

La autora permite transformar (traducir, adaptar o compilar) a partir de esta obra con fines no comerciales, siempre y cuando se reconozca la autoría y las nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



**INSTITUTO PARA LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN
SECCIÓN DE POSGRADO**

**APLICACIÓN DEL MODELO PEDAGÓGICO “DISEÑO EN
RETROSPECTIVA” PARA DESARROLLAR COMPETENCIAS
INVESTIGATIVAS EN LOS ESTUDIANTES DE FORMACIÓN
INICIAL DOCENTE DEL INSTITUTO PEDAGÓGICO
NACIONAL MONTEERRICO**

**TESIS PARA OPTAR
EL GRADO ACADÉMICO DE DOCTORA EN EDUCACIÓN**

**PRESENTADO POR:
MG. MARÍA MARGARITA TEJADA ROMANÍ**

**ASESOR:
DR. CARLOS AUGUSTO ECHAIZ RODAS**

LIMA, PERÚ

2018

**APLICACIÓN DEL MODELO PEDAGÓGICO “DISEÑO EN
RETROSPECTIVA” PARA DESARROLLAR COMPETENCIAS
INVESTIGATIVAS EN LOS ESTUDIANTES DE FORMACIÓN
INICIAL DOCENTE DEL INSTITUTO PEDAGÓGICO
NACIONAL MONTECERRICO**

ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO

ASESOR

Dr. Carlos Augusto Echaiz Rodas

PRESIDENTE DEL JURADO

Dra. Alejandra Dulvina Romero Díaz

MIEMBROS DEL JURADO

Dr. Miguel Luis Fernández Ávila

Dra. Patricia Edith Guillén Aparicio

DEDICATORIA

“En cuestiones de cultura y de saber, sólo se pierde lo que se guarda; sólo se gana lo que se da”. (Machado, A.)

Dedico este trabajo a mi familia: Mi madre y los mayores me orientaron y fortalecieron con afecto y comprensión; mis hijos y los menores motivan, acompañan y valoran con alegría y efervescencia juvenil.

A los docentes formadores y estudiantes de educación que con entusiasmo y perseverancia mantienen el interés por aprender para compartir.

AGRADECIMIENTOS

La presente investigación se realizó gracias a las tres décadas formando docentes en el Instituto Pedagógico Nacional Monterrico, institución que motivó la propuesta de este trabajo y brindó las facilidades para su ejecución; a los estudiantes de V Ciclo de Formación Inicial Docente 2018-I de la Escuela Profesional de Ciencias y Tecnología que participaron entusiastamente en esta experiencia, a los aportes académicos de los docentes del Instituto de Calidad de la Educación de la Universidad de San Martín de Porres y en especial al Dr. Carlos Augusto Echaiz Rodas, asesor de la tesis, por su orientación durante todo el proceso de investigación.

ÍNDICE

Portada	i
Título	ii
Asesor y miembros del Jurado	iii
Dedicatoria	iv
Agradecimiento	v
ÍNDICE	vi
RESUMEN	xii
ABSTRACT	xiv
INTRODUCCION	1
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO	
1.1 Antecedentes de la investigación	16
1.2 Bases teóricas	20
1.2.1 Formación docente e investigación	20
1.2.1.1 Competencias investigativas en formación docente	28
1.2.2 Gestión pedagógica e innovación	41

1.2.2.1 Investigación e innovación para el bicentenario	47
1.2.3 Innovación educativa en formación docente	62
1.2.3.1 Diseño en retrospectiva	73
1.3. Definición de términos básicos	79
CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES	
2.1 Formulación de hipótesis principal y derivadas	81
2.2 Variables y definición operacional	82
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	
3.1 Diseño metodológico	86
3.2 Diseño muestral	88
3.3 Técnicas de recolección de datos	91
3.4 Aspectos éticos	104
CAPÍTULO IV: RESULTADOS	
4.1 Variable independiente (VI) Modelo pedagógico diseño en retrospectiva	107
4.2 Variable dependiente (VD) Competencias investigativas	113
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN	135
CONCLUSIONES	156
RECOMENDACIONES	158
FUENTES DE INFORMACIÓN	159

ANEXOS

Anexo 1. Test desarrollo de competencias investigativas	169
Anexo 2. Análisis documental: Matriz de análisis sílabo de investigación educativa	171
Anexo 3. Lista de cotejo: Competencias investigativas en unidades de aprendizaje	172
Anexo 4. Matriz comparativa: Trabajos finales de los estudiantes	173
Anexo 5. Matriz de consistencia	174

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 01.	Estadísticas nacionales para el monitoreo de las metas 2021	55
Tabla N° 02.	Matriz de operacionalización de variables	85
Tabla N° 03.	Población de estudio y grupo control	90
Tabla N° 04.	Resumen de procesamiento de casos	91
Tabla N° 05.	Estadísticas de fiabilidad	92
Tabla N° 06.	Estadísticas de total de elemento	93
Tabla N° 07.	Unidades de aprendizaje y competencias investigativas	96
Tabla N° 08.	Criterios de selección de los documentos empleados	99
Tabla N° 09.	Matriz comparativa N° 01	107
Tabla N° 10.	Correspondencia entre competencias investigativas con competencias de perfil de egreso	108
Tabla N° 11.	Evidencias en sesiones de aprendizaje	109
Tabla N° 12.	Lista de cotejo: Competencias investigativas en sílabo investigación educativa I	111
Tabla N° 13.	Calificativos 1ª Unidad	112
Tabla N° 14.	Matriz comparativa: Trabajos finales de los estudiantes	132

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 01.	Enfoques educativos y modelos de competencia	30
Figura N° 02.	Objetivo 3 y lineamientos de política educativa al 2021	50
Figura N° 03.	Investigación e innovación en el MBDD	53
Figura N° 04.	Triangulación variable 1. Modelo pedagógico diseño en retrospectiva	102
Figura N° 05.	Triangulación variable 2. Competencias investigativas.	103
Figura N° 06.	Ítem 1. Plantea un problema a resolver a través de la investigación	113
Figura N° 07.	Ítem N° 2. Identifica diseños y metodologías de investigación	114
Figura N° 08.	Ítem N°3. Aplica procedimientos para la observación, análisis e interpretación de resultados de investigación	115
Figura N° 09.	Ítem N° 4. Elige un tipo de estudio y/o diseño de investigación para resolver el problema planteado	116
Figura N° 10.	Ítem N° 5. Emplea un sistema de referencias para dar crédito a las fuentes consultadas	117
Figura N° 11.	Ítem N° 6. Aplica protocolo de investigación institucional (OPTI) en sus trabajos de investigación	118
Figura N° 12.	Ítem N° 7. Busca información en libros de biblioteca	119
Figura N° 13.	Ítem N° 8. Recopila información en fuentes electrónicas	120
Figura N° 14.	Ítem N° 9. Elabora citas textuales	121
Figura N° 15.	Ítem N° 10. Distingue evidencias científicas de otro tipo de evidencias	122

Figura N° 16.	Ítem N° 11. Contrasta planteamientos y posturas de diferentes autores acerca del fenómeno de estudio	123
Figura N° 17.	Ítem N° 12. Emplea herramientas electrónicas: Word, Excell, PowerPoint, con fines investigativos	124
Figura N° 18.	Ítem N° 13. Redacta el marco teórico pertinente a la investigación	125
Figura N° 19.	Ítem N° 14. Redacta un informe de investigación según estructura y protocolo pertinentes	126
Figura N° 20.	Ítem N° 15. Intercambia experiencias investigativas	127
Figura N° 21.	Ítem N° 16. Produce informes de investigación	128
Figura N° 22.	Ítem N° 17. Participa en la evaluación de trabajos de investigación	129
Figura N° 23.	Ítem N° 18. Asume el rol de coinvestigador	130
Figura N° 24.	Ítem N° 19. Aporta colaborativamente en trabajos de investigación	131
Figura N° 25.	Lista de cotejo grupo experimental: Calificativos de las 3 unidades	134

RESUMEN

El desarrollo de competencias investigativas en Formación Inicial Docente es primordial para que los futuros profesionales asuman el rol docente investigador requerido para su buen desempeño en la labor educativa.

La aplicación de modelos pedagógicos innovadores en formación inicial docente permite aprender de las experiencias y validar su eficacia en el aula.

¿En qué medida la aplicación del modelo pedagógico “*Diseño en retrospectiva*” desarrolla competencias investigativas en los estudiantes de formación inicial docente del Instituto Pedagógico Nacional Monterrico?

Objetivo General:

Desarrollar competencias investigativas en los estudiantes de formación inicial docente del Instituto Pedagógico Nacional Monterrico, mediante la aplicación del modelo pedagógico “*Diseño en retrospectiva*”.

Específicos:

- Desarrollar competencias investigativas en los estudiantes de formación inicial docente del Instituto Pedagógico Nacional Monterrico, año 2018, mediante la identificación de resultados esperados en el sílabo de Investigación Educativa I.
- Desarrollar competencias investigativas en los estudiantes de formación inicial docente del Instituto Pedagógico Nacional Monterrico, año 2018, mediante la determinación de evidencia aceptable en el sílabo de Investigación Educativa I.
- Desarrollar competencias investigativas en los estudiantes de formación inicial docente del Instituto Pedagógico Nacional Monterrico, año 2018, a través de la programación de planes de aprendizaje coherentes con la evidencia aceptable del sílabo de Investigación Educativa I.

Se aplicó el método de investigación experimental y técnicas de recojo de información de tipo cuantitativo y cualitativo.

Los estudiantes de V Ciclo de Formación Inicial Docente desarrollaron competencias investigativas: Organizativas, comunicacionales y colaborativas, mediante la experiencia aplicada en la asignatura Investigación Educativa I.

Palabras clave: Diseño en retrospectiva, Competencias investigativas, Formación docente.

ABSTRACT

The investigative competences in Initial Teacher Training constitute an important element to ensure the good performance of the research teaching role in future professionals.

The application of innovative pedagogical models in initial teacher training allows us to learn from experiences and validate their effectiveness in the classroom.

To what extent does the application of the pedagogical model "*Design in retrospect*" develop research skills in the students of initial teacher training at the National Pedagogical Institute Monterrigo, in 2018?

General purpose:

To develop investigative competences in the students of initial teacher training of the National Pedagogical Institute Monterrigo, in 2018, through the application of the pedagogical model "*Design in retrospective*".

Specific:

- To develop investigative competences in the students of initial teacher training of the National Pedagogical Institute Monterrigo, year 2018, through the identification of *expected results* in the Educational Research I syllabus.
- To develop investigative competences in the students of initial teacher training of the National Pedagogical Institute Monterrigo, year 2018, through the determination of *acceptable evidence* in the syllabus of Educational Research I.
- To develop investigative competences in the students of initial teacher training of the National Pedagogical Institute Monterrigo, year 2018, through the programming of *learning plans* coherent with the *acceptable evidence* of the syllabus of Educational Research I.

The experimental research method was applied; quantitative and qualitative information gathering techniques were applied.

Students of the V Initial Teacher Training Cycle developed investigative competences: Organizational, communicational and collaborative, through the experience applied in the subject Educational Research I.

Keywords: Retrospective design, Investigative competences, Teacher training.

INTRODUCCIÓN

La inclusión de nuevas tecnologías en la educación, la sociedad del conocimiento y las exigencias actuales del mundo laboral demandan la formación en competencias investigativas, esenciales para adaptar e innovar el conocimiento.

El inadecuado uso de las tecnologías de información y comunicación suelen aislar al usuario del mundo real y crean ansiedad por consumir mensajes breves, faltos de veracidad, pero impactantes para el lector. Aislarse virtualmente no contribuye a la socialización presencial y a tomar conciencia de la realidad para analizarla y proponer cambios en favor de la calidad de vida del entorno donde se habita.

Este consumo no discrimina edad, por lo cual los estudiantes de Educación Superior al igual que los estudiantes de Educación Básica Regular se encuentran entre los usuarios y se requiere dar un adecuado empleo a dichos avances tecnológicos pues constituyen una fuente actualizada de información

científica a la que se puede acceder fácilmente. Es prioritario pasar de consumidores a productores de fuentes virtuales de información mediante la investigación con fines educativos, formadores que permitan asumir una actitud proactiva frente a la realidad.

La investigación implica una actitud, pues requiere de apertura a nuevas ideas, inquietud por indagar, verificar la veracidad de las fuentes consultadas, búsqueda de posibles propuestas de solución a un problema, diseñar la propuesta, ejecutarla y evaluar su eficacia. Contribuye a la formación integral de la persona y permite la participación activa y propositiva en una comunidad.

El rol docente investigador es un requerimiento normado específicamente en el Marco del buen desempeño docente, desempeño 32: “Desarrolla, individual y colectivamente, proyectos de investigación, innovación pedagógica y mejora de la calidad del servicio educativo de la escuela”. Sin embargo, el vínculo entre la formación docente y la investigación es un tema que aún se encuentra poco definido y escasamente investigado en los espacios académicos.

Durante la formación inicial docente se requiere desarrollar las competencias investigativas necesarias para interpretar, argumentar y proponer alternativas a la problemática que caracteriza al aula y la escuela. La resolución de problemas del contexto, el trabajo colaborativo, el proyecto de vida y el emprendimiento constituyen ejes esenciales en el proceso investigativo y permiten la construcción de conocimientos.

Desarrollar un currículo por competencias requiere que la institución formadora de docentes asuma acciones para obtener logros en la formación profesional.

La inclusión de competencias investigativas como eje transversal en el quehacer pedagógico demanda que los docentes formadores asuman el rol de docentes investigadores e innovadores para asegurar propuestas pedagógicas que promuevan la investigación.

El Instituto Pedagógico Nacional Monterrico (IPNM), institución de gestión estatal con 142 años dedicados a la formación inicial docente, asume la formación profesional en siete Programas de Estudio: Educación Inicial, Educación Primaria, Ciencias Naturales, Matemática Física, Ciencias Histórico Sociales, Idiomas, Lengua Literatura y Comunicación. Entre los principios institucionales se encuentra: “Apostamos por una educación que se desarrolle con rigurosidad, en un trabajo reflexivo, que busca integrar los aprendizajes a varios niveles, a través del manejo de la interdisciplinariedad, la transversalidad, la utilización de las TICs, el intercambio de saberes y servicios con la comunidad, y la relación con el currículo de la educación básica de las especialidades que se ofrecen.” IPNM (2018).

El prestigio institucional basado en la calidad del servicio en formación inicial docente refrendado por la acreditación institucional otorgada por SINEACE el año 2012 así como la reacreditación institucional obtenida el año 2015, otorgan la viabilidad para implementar una propuesta en formación de docentes investigadores.

El presente año 2018 el IPNM se encuentra en pleno proceso de autoevaluación para obtener la 3ª acreditación, esta vez por Especialidad de formación inicial docente/Programa de Estudios: Cada uno de los siete programas de estudio deberá acreditarse, por lo cual urge aplicar metodologías

que propicien la efectividad del servicio educativo en formación inicial docente tomando en cuenta las demandas pedagógicas de los estudiantes.

El proceso de evaluación del currículo institucional 2014-2017 y la propuesta curricular 2018-2022 brindan la coyuntura idónea para implementar propuestas destinadas a lograr la formación de docentes investigadores. El año 2018 se encuentran en plena ejecución los planes de mejora para concretizar la 3ª acreditación y el tránsito de Instituto Pedagógico a Escuela de Educación Superior Pedagógica.

Los estándares de evaluación por especialidad de formación docente propuestos por SINEACE toman en cuenta el desarrollo de competencias investigativas en la institución con la finalidad de viabilizar el perfil de egreso y buen desempeño profesional de los estudiantes al egresar como Licenciados y Bachilleres.

El IPNM se encuentra próximo a dar cumplimiento a la Ley de Institutos y Escuelas de Educación Superior N° 29394 en cuyo Capítulo II INVESTIGACIÓN, Artículo 38º.2- Investigación en los Institutos y Escuelas de Educación Superior, sostiene que: “Los IESP propiciarán en los estudiantes el desarrollo de las capacidades de investigación e innovación, considerando los diversos paradigmas y enfoques pedagógicos y científicos; y las necesidades locales, regionales, nacionales e internacionales, a fin de crear conocimiento, atender la problemática detectada o mejorar la práctica docente”.

El requerimiento de SUNEDU para compartir investigaciones institucionales en el repositorio RENATI también constituye una valiosa oportunidad para la

producción investigativa de estudiantes y docentes del IPNM pues contar con un espacio de divulgación motiva a producir investigaciones de acuerdo a la calidad y estándares nacionales e internacionales.

La presente investigación responde ampliamente a la visión del Instituto Pedagógico Nacional Monterrico pues la institución está organizada en función de cuatro objetivos institucionales que evidencian los lineamientos estratégicos de la educación superior en el país y la investigación está directamente relacionada al objetivo estratégico específico 2.2 “Impulsar la investigación e innovación educativa desde la formación y la acción docente para enriquecer el propio trabajo pedagógico y aportar a la calidad educativa nacional”.

A través de la autoevaluación y procesos de acreditación institucional se detectaron necesidades pedagógicas en asignaturas de especialidad y de formación general incluyendo Investigación.

El desarrollo de las asignaturas requiere priorizar la relación entre competencias, logros de aprendizaje y evaluación: Indicadores de logro, pues la propuesta de estrategias de aprendizaje no siempre están directamente relacionadas con la propuesta de logros de la asignatura. ¿Qué lograrán mis estudiantes?, ¿cómo y con qué demostrarán lo logrado?, ¿qué y cómo aprenderán para obtener los logros esperados?

En la institución se enfatiza el trabajo de grupo entre los estudiantes, lo cual acarrea problemas de interrelación entre ellos pues no todos aportan equitativamente al trabajo y no se presta para que los docentes formadores atiendan a la individualidad sino al grupo. Urge la aplicación de trabajo

colaborativo con el compromiso del docente formador por atender el aprendizaje y los aportes significativos de cada integrante a su equipo de trabajo.

Las TICs se emplean inadecuadamente: Se copia información sin tomar en cuenta la autoría de la fuente: No se le cita de acuerdo a la normativa vigente para webgrafía. Ello motiva faltas de ortografía, desconocimiento de fuentes científicamente aceptables y poco conocimiento de herramientas virtuales. Se requiere promover el conocimiento de las TICs como recurso.

La redacción de trabajos de investigación requiere ser coevaluada entre los estudiantes para que valoren el impacto surgido en los lectores al revisar una producción de su autoría, más aún si como docentes emitirán textos en su desempeño profesional.

Para innovar la práctica pedagógica respondiendo a los requerimientos planteados anteriormente se buscó una alternativa de solución entre los modelos y métodos pedagógicos surgidos en los últimos años con la finalidad de atender las necesidades educativas de los estudiantes del siglo XXI.

Se enfatizó la atención curricular al desarrollo de competencia investigativas en Formación Inicial Docente por lo cual se optó por elegir el modelo pedagógico “Diseño en retrospectiva” Understanding by Design, (UbD), también conocido como “Diseño marcha atrás”.

El modelo pedagógico diseño en retrospectiva fue elegido para esta investigación pues ayuda a los docentes a evitar dos problemas frecuentemente observados:

- Error en el diseño orientado por actividades, estrategias. El diseño orientado por actividades, que pueden ser interesantes, no siempre son consecuentes con los objetivos de aprendizaje. Se requiere considerar el significado y propósito de la actividad. Los docentes que comprenden y usan el diseño en retrospectiva mantienen sus propósitos en mente, planifican actividades intencionadamente pensando en aprendizajes que quieren conseguir y cómo los evaluarán.
- Error en la cobertura de la asignatura. La planificación que implica transcribir el índice en la guía de la asignatura. El estudiante debe aprender asignaturas con poca percepción de lo que significan, cuáles son las ideas principales y sin percibir unos objetivos de aprendizaje claros.

Si bien la idea de planificar el currículo desde los resultados deseados no es nueva, el uso intencional del modelo pedagógico diseño en retrospectiva permite planificar contenidos y asignaturas completos. Permite objetivos definidos con mayor claridad, evaluaciones más apropiadas a lo que queremos que aprendan los estudiantes, metodologías de enseñanza más alineadas a los propósitos educativos.

Es así que esta investigación buscó responder la siguiente interrogante:

¿En qué medida la aplicación del modelo pedagógico *“Diseño en retrospectiva”* desarrolla competencias investigativas en los estudiantes de formación inicial docente del Instituto Pedagógico Nacional Monterrico, año 2018?

Diseño en retrospectiva:

- ¿En qué medida la identificación de *resultados esperados* -perfil de egreso y competencias propuestas en el currículo del IPNM- al programar la asignatura Investigación Educativa I, permite el desarrollo de competencias investigativas?
- ¿De qué manera determinar la *evidencia aceptable* -criterios y evidencias de evaluación- en el sílabo de Investigación Educativa I viabiliza el desarrollo de competencias investigativas?
- ¿En qué medida programar *planes de aprendizaje* coherentes con la *evidencia aceptable* permite el desarrollo de las competencias investigativas en Investigación Educativa I?

Competencias investigativas:

- ¿Qué competencias investigativas se encuentran incluidas en el perfil de egreso de los estudiantes del IPNM?
- ¿De qué manera la institución formadora contribuye a elevar el nivel de logro de las competencias organizativas?
- ¿En qué medida el empleo de Tecnologías Aplicadas al Conocimiento (TAC) contribuye a elevar el nivel de logro de las competencias comunicacionales?
- ¿En qué medida el modelo pedagógico “Diseño en retrospectiva” desarrolla competencias colaborativas?

Las interrogantes permitieron definir los objetivos de la investigación como se

presentan a continuación:

Objetivo General:

Desarrollar competencias investigativas en los estudiantes de formación inicial docente del Instituto Pedagógico Nacional Monterrigo, año 2018, mediante la aplicación del modelo pedagógico “*Diseño en retrospectiva*”.

Objetivos Específicos:

- Desarrollar competencias investigativas en los estudiantes de formación inicial docente del Instituto Pedagógico Nacional Monterrigo, año 2018, mediante la identificación de “resultados esperados” en el sílabo de Investigación Educativa I.
- Desarrollar competencias investigativas en los estudiantes de formación inicial docente del Instituto Pedagógico Nacional Monterrigo, año 2018, mediante la determinación de “evidencia aceptable” en el sílabo de Investigación Educativa I.
- Desarrollar competencias investigativas en los estudiantes de formación inicial docente del Instituto Pedagógico Nacional Monterrigo, año 2018, a través de la programación de “planes de aprendizaje” coherentes con la *evidencia aceptable* del sílabo de Investigación Educativa I.

El trabajo de investigación tiene justificación teórica porque el propósito del estudio fue generar reflexión y debate académico sobre las competencias investigativas, asimismo confrontar teorías actualizadas respecto a ellas y al rol

docente investigador; la contrastación de resultados de la investigación permite encontrar propuestas viables para su desarrollo en formación inicial docente.

La justificación práctica radica en la necesidad de mejorar el nivel de desarrollo de las competencias investigativas en los estudiantes de Formación Inicial Docente con la aplicación del modelo “Diseño en retrospectiva”. Los educadores Jay McTighe y Grant Wiggins propusieron el modelo como una conexión entre dos corrientes: La investigación teórica y los resultados de la ejecución de los estudiantes.

Usualmente los docentes primero implementan el modelo teórico, luego convierten la teoría en una práctica educativa en la sala de clases y, finalmente, evalúan y validan el proceso a través de la evidencia recopilada de la comprensión del contenido curricular por parte del estudiante. Lamentablemente en ocasiones los docentes formadores priorizan las técnicas y estrategias aplicadas en clase y en base a ellas se proponen la evaluación poniendo en riesgo el propósito de verificar el logro de las competencias correspondientes.

Por el contrario, el modelo “Diseño en Retrospectiva” se basa en tres ideas claves: un mayor énfasis en la enseñanza y la evaluación (assessment) para la comprensión, la transferencia del aprendizaje y el diseño en retrospectiva – hacia atrás: Backward design-. De esta manera se viabiliza la correspondencia de la evaluación con las competencias y logros de aprendizaje que se propone cada asignatura.

Metodológicamente la investigación propone la aplicación del modelo “Diseño

en retrospectiva” en Educación Superior: Formación Inicial Docente, para desarrollar competencias investigativas mediante situaciones que pueden ser investigadas científicamente. Una vez validados los aportes de la investigación podrán ser utilizados en otros trabajos de investigación y en otras instituciones de formación inicial docente.

La propuesta de investigación se justifica epistemológicamente puesto que aborda una temática relacionada con el desempeño profesional docente, con la adquisición del rol investigador que se propone para todo docente.

La justificación científica radica en la búsqueda de metodología y estrategias que permitan el desarrollo de competencias investigativas dirigidas a los estudiantes de Formación Inicial Docente, es decir, cómo desarrollar el rol investigador basado en las competencias investigativas que todo futuro docente debe lograr durante su formación profesional y aportar con conocimiento científico que contribuya al logro de los objetivos propuestos por la investigadora.

La investigación valida la eficacia del modelo “Diseño en retrospectiva”, para analizar el diseño curricular de Formación Inicial Docente desde una nueva perspectiva: Desde la acción pedagógica de los docentes formadores. El enfoque del modelo se centra en el proceso de enseñanza-aprendizaje haciendo un mayor énfasis en que el estudiante comprenda el contenido curricular con profundidad, aspecto fundamental en la formación profesional de los estudiantes de educación y contribución efectiva en los procesos de acreditación y de innovación en las instituciones educativas de formación docente.

En cuanto al desarrollo de competencias investigativas requeridas para la formación profesional para el rol docente investigador, el modelo diseño en retrospectiva brinda la posibilidad de asegurar su atención en las asignaturas de Formación Inicial Docente.

Los Institutos de Educación Superior Pedagógica en vías de acreditación y/o de Licenciamiento requieren cumplir estándares y criterios de evaluación entre los cuales se encuentra la aplicación de propuestas de innovación y proyectos que tomen en cuenta el cumplimiento de competencias investigativas y la presente investigación cumple con proporcionar a la Institución formadora de docentes de esos requisitos. Por lo anteriormente expuesto la investigación es de interés para otras Instituciones encargadas de formar docentes que deben asumir el reto de promover el desarrollo del rol investigador entre sus docentes formadores y por consiguiente en sus estudiantes, contribuyendo al desarrollo científico del país.

Son escasas las propuestas destinadas al desarrollo de competencias investigativas más aún si se trata de experiencias en formación inicial docente, ámbito donde se requiere asumir el rol investigador como parte del buen desempeño docente por lo cual fue pertinente aplicar el modelo pedagógico Diseño en retrospectiva para desarrollar competencias investigativas. Entre los beneficiarios se encuentran la institución formadora de docentes y los estudiantes del IPNM, constituye una propuesta innovadora requerida para la acreditación institucional por programas de estudio y elemento indispensable en el servicio educativo de las Escuelas de Educación Superior Pedagógica e Institutos de Educación Superior Pedagógica (IESP).

La relación laboral de la investigadora con treinta años de experiencia formando docentes en el Instituto Pedagógico Nacional Monterrico (IPNM), y participando en programas de formación continua para docentes en servicio, así como el cargo de Sub Directora de la Escuela Profesional de Ciencias y Tecnología en el IPNM y anterior cargo de Sub Directora del Centro de Investigación del IPNM, otorgan viabilidad a la investigación pues el conocimiento de la problemática y la búsqueda de solución son pertinentes para investigar una realidad educativa conocida en un momento de coyuntura institucional.

Para la ejecución de la propuesta de investigación se cuenta con los recursos humanos: Los estudiantes que integran la población de estudio, V Ciclo 2018-I de los Programas de Estudio Ciencias Naturales, Matemática Física y Ciencias Histórico Sociales, que integran la Escuela Profesional de Ciencias y Tecnología de la cual soy Subdirectora, son los beneficiarios de la investigación. La aplicación del modelo pedagógico estuvo a cargo de la investigadora quien asumió la docencia en la asignatura Investigación Educativa I con los estudiantes beneficiarios de la experiencia.

El trabajo de investigación fue autofinanciado por la investigadora y se desarrolló en el semestre académico 2018-I aplicando el método “Diseño en retrospectiva” en “Investigación Educativa I”, 2018-I.

Entre las dificultades que limitaron el alcance de la investigación se encuentra la ejecución de actividades institucionales, de acreditación institucional y actividades de cada uno de los tres programas de estudios atendiendo a los estándares solicitados para sus respectivas acreditaciones, la práctica pre

profesional temprana en horario de la Asignatura Investigación Educativa I, entre otras actividades institucionales que originaron algunos recortes de horario o desplazamiento de estudiantes a ambientes externos a la institución. Así mismo el número reducido de estudiantes beneficiarios que se agudizó con tres casos de deserción: Licencias y retiro de la institución. Estas situaciones pudieron ser solucionadas con reprogramación del tiempo destinado a las sesiones de aprendizaje, la deserción de estudiantes al inicio del semestre no alteró la posterior conformación de equipos de investigación. Dichas dificultades no alteraron la validez y alcance de los resultados.

La accesibilidad a la población beneficiaria y el interés personal de la investigadora para aportar a la formación de los estudiantes beneficiarios motivaron la elección del enfoque de investigación mixto: Se emplearon técnicas de investigaciones cuantitativas y cualitativas para analizar a profundidad la aplicación del modelo pedagógico Diseño en retrospectiva.

La población de estudio -grupo experimental- estuvo constituida por estudiantes del V Ciclo de formación inicial docente de Ciencias Naturales (6 estudiantes), Matemática Física (12 estudiantes) y Ciencias Histórico Sociales (12 estudiantes): Los 30 estudiantes en total conformaron un aula para la asignatura Investigación Educativa I.

El grupo control lo conformaron estudiantes de V Ciclo 2018-I del Programa de Estudios Lengua Literatura y Comunicación, la docente a cargo de la misma asignatura, Investigación Educativa I, realizó diferente tratamiento pedagógico.

El enfoque mixto permitió validar la veracidad de la información recabada en el grupo experimental/población de estudio, y el grupo control pues se contrastó los resultados del test aplicado con las evidencias del aprendizaje de los estudiantes de ambos grupos.

La investigación se encuentra estructurada en cinco capítulos:

Capítulo I: Marco teórico, donde se presentan los antecedentes de la investigación, las bases teóricas que fundamentan la elección del modelo pedagógico motivo de estudio y la definición de términos básicos.

Capítulo II: Hipótesis y variables, diseñadas para responder a los problemas de investigación, las mismas que se encuentran desagregadas y relacionadas con las técnicas empleadas para la obtención de datos al respecto.

Capítulo III: Metodología de la investigación, presenta el tipo de diseño, procedimientos obtenidos para obtenerla información y procesarla.

Capítulo IV: Resultados, constituye el capítulo esencial del trabajo de investigación pues incluye los datos obtenidos en el estudio y por tanto dan respuesta a los objetivos de la investigación.

Capítulo V: Discusión, presenta el análisis comparación e interpretación de resultados en correspondencia con las bases teóricas, los criterios de la autora y de otros autores.

Conclusiones, derivadas de los objetivos y las hipótesis planteadas para la investigación.

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

1.1 Antecedentes de la investigación

Entre los antecedentes nacionales de la presente investigación se encuentran los siguientes:

“Desarrollo de la competencia comunicativo-investigativa en la educación superior. Investigación con métodos mixtos y educación por competencias en Perú”, investigación realizada por Juan Carlos Tójar Hurtado, y Esther Mena Rodríguez (2015), que tuvo como propósito diseñar e implementar un Programa Formativo de Intervención Didáctica (PFID) basado en la formación por competencias, con enfoque comunicativo-cognitivo-sociocultural, la socio formación y la investigación formativa. La conclusión principal fue que sí es posible desarrollar la competencia comunicativa desde el Primer Ciclo de la Educación Superior si se logra integrarla en forma didáctica a través de la investigación formativa documental expositiva, los talleres formativos, en contextos académicos y socioculturales reales.

Se asemeja a la presente investigación en el objetivo que fue desarrollar las competencias genéricas comunicativas e investigativas, en los primeros Ciclos de Educación Superior. La investigación de Tójar y Mena fue de tipo mixta utilizó datos tanto cualitativos como cuantitativos, de diseño anidado o incrustado concurrente de modelo dominante (DIAC) con predominio de la investigación-acción; el método anidado fue pre-experimental, de diseño de pre test/ pos test con un solo grupo, otro motivo de semejanza con esta investigación que también empleó la investigación mixta. Se diferencia en que la investigación delimitó la competencia comunicativa a partir de sus procesos de comprensión, producción y socialización discursiva.

“La formación de competencias investigativas en estudiantes de ingeniería en el Perú” de Liz Amelia Juanitaflor, Morales Cabrera (2016), evidencia que existen deficiencias en el proceso formativo científico, que limitan las competencias investigativas en los estudiantes de ingeniería.

Se asemeja a esta investigación en la formulación del objetivo: Elaborar una estrategia didáctica para la formación de competencias investigativas en los estudiantes de ingeniería sustentada en un modelo de la dinámica del proceso de investigación. La hipótesis plantea: Si se elabora una estrategia didáctica para la formación de competencias investigativas de los estudiantes, que tenga en cuenta la relación entre la lógica investigativa contextualizada y la lógica de solución de problemas socio productivos, entonces se contribuye al desempeño profesional investigativo. Asimismo, se asemeja en el aporte teórico acerca del modelo de la dinámica del proceso de formación investigativa

sistematizada en los estudiantes de educación superior y como aporte práctico una estrategia didáctica para el desarrollo de competencias investigativas. La diferencia se encuentra en la población de estudio: Estudiantes de ingeniería, mientras que la presente investigación se aplicó a estudiantes de formación inicial docente.

“Competencias investigativas para la elaboración de tesis en educación”, estudio de Carol Rivero (2017), realiza un análisis descriptivo y comparativo sobre las competencias investigativas que se necesitan para la elaboración de las tesis en graduados del pregrado y posgrado en educación de una universidad privada de Lima – Perú. Entre los principales resultados, los egresados de pregrado y posgrado desarrollaron competencias investigativas relacionadas con la planeación y resolución de problemas, redacción y argumentación, así como el manejo de los datos, resultados y conclusiones. A partir de este estudio se espera aportar en la mejora de los procesos de asesoría de tesis tanto del nivel de pregrado y posgrado en educación.

Su semejanza con la presente investigación se encuentra en la atención a las competencias investigativas atendidas en el citado trabajo. Sin embargo se diferencia en que para obtener los resultados, se realizaron dos grupos focales con egresados de ambos niveles, así como seis entrevistas que permitieron analizar las competencias que desarrollaron los estudiantes para la culminación de la elaboración de una tesis universitaria, mientras esta investigación tuvo como participantes a estudiantes de V Ciclo de Formación Inicial Docente.

Entre los antecedentes internacionales se encuentran:

“Formación en competencias investigativas en educación superior estudio de caso: Dos programas de Maestría en Educación” de Miguel Abella Mahecha y Alfredo Pachón Soler (2011); compara la formación en investigación a partir de la pregunta por la adquisición de competencias en investigación en dos programas de Maestría en Educación de la ciudad de Bogotá.

La semejanza radica en que las competencias investigativas se constituyen en el indicador de logro de la formación investigativa, y alcanzarlas, es el objetivo principal de la investigación. La diferencia principal se encuentra en una serie de categorías que tratan de explicar el problema de la formación investigativa y que establecen las conexiones buscadas para identificar fortalezas, debilidades, similitudes y diferencias del trabajo formativo y desarrollo investigativo en Educación Superior, mientras que la presente investigación aplicó un modelo para desarrollar las competencias investigativas.

“Propuesta didáctica para desarrollar competencias investigativas en estudiantes de carreras técnicas profesionales en el Centro De Investigación, Docencia Y Consultoría Administrativa- CIDCA- Bogotá”, de Jennifer Catalina Murcia Rodriguez (2015), tuvo en cuenta fundamentos teóricos pedagógicos y didácticos, para conocer el estado del arte en que se encuentra la formación investigativa en la educación de los programas técnicos laborales en Colombia y específicamente en la Institución donde se hace esta investigación.

Se diferencia en que la citada investigación se limitó a la indagación sobre las estrategias que usan los docentes de esta área y su relación con el desarrollo de competencias investigativas, la percepción de los estudiantes frente a las asignaturas y su participación en eventos donde se evidencia la aplicación a sus conocimientos disciplinares, mientras que la presente investigación aplicó una experiencia para desarrollar competencias investigativas.

1.2 Bases teóricas

1.2.1 Formación docente e investigación

La actual globalización y el dominio de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs) imponen demandas a la educación formal y por ende al docente que debe desempeñarse demostrando capacidad pedagógica y quehacer investigativo. Los docentes son considerados responsables directos de los logros educativos y por lo tanto suelen ser motivo de críticas y desconfianza en su profesionalismo cuando los resultados internacionales o nacionales no son lo exitosos que se espera.

Al respecto, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) en la Meta 6 para el año 2030 planteó: “Los gobiernos lograrán que todos los educandos reciban una enseñanza impartida por docentes cualificados, con capacitación profesional, motivados y debidamente respaldados” (UNESCO, 2015).

Esta propuesta plantea medidas directamente relacionadas con la atención profesional a los docentes ya insertados en la actividad profesional pero también a los estudiantes de educación. Por tanto, la exigencia en el servicio brindado en los centros de formación inicial docente toma relevancia en la agenda de los ministerios de educación de los países miembros de UNESCO. Es preciso realizar cambios y lograr la calidad educativa en la formación inicial docente y en la formación continua.

Las expectativas relativas a la tarea de educar y al rol del docente han cambiado las políticas educativas y los currículos en Formación Inicial Docente, modalidad educativa cuya finalidad es la profesionalización docente y constituye un referente importante en su inserción laboral.

Entre las actuales expectativas al rol docente se encuentran:

- Enseñar en base a competencias.
- Propuestas educativas innovadoras.
- Función educadora en contextos interculturales,
- Formación integral dirigida a una población estudiantil heterogénea,
- La inclusión de tecnologías en el proceso de aprendizaje,
- Atención a la formación científica y ambiental,
- Hoja de vida que asegure un adecuado desempeño docente
- La importancia otorgada a dominio de varios idiomas para los estudiantes de educación superior,
- La atención al rol social de la educación.

Cada contexto educativo varía de acuerdo a las características sociales del entorno y de ellas dependen las expectativas sociales respecto a la educación.

La sociedad exige a las instituciones de formación inicial docente el compromiso de formar profesionales de la educación con las herramientas necesarias para llevar a la práctica el proceso investigativo que le permita mantener contacto directo con la realidad, fomentar el pensamiento crítico y reflexivo en sus estudiantes y promover la investigación desde su propio testimonio de vida como un docente investigador.

Las nuevas generaciones requieren tomar decisiones, preservar su patrimonio natural y cultural, discernir y proponer alternativas de solución, adaptarse a los cambios sociales y culturales, por tanto, las habilidades requeridas deben ser asimiladas por los docentes en su quehacer educativo desde las Instituciones de Educación Básica Regular.

Para viabilizar los cambios y metas propuestas, las instituciones formadoras de docentes requieren personal docente con la capacidad para innovar y voluntad para constituir grupos de investigación y reflexión permanentes, mejorar su propio desempeño profesional y contribuir a mejorar la calidad de la educación en la formación profesional de docentes.

La investigación en los centros de formación docente ha estado restringida al proceso de investigación con fines de titulación durante los últimos ciclos de estudio compartiendo la atención de los tesisistas con su práctica pre profesional en una institución educativa; sin embargo el Marco del Buen Desempeño Docente (MBDD) plantea la Competencia 6: "Participa

activamente con actitud democrática, crítica y colaborativa en la gestión de la escuela, contribuyendo a la construcción y mejora continua del Proyecto Educativo Institucional para que genere aprendizajes de Calidad” e incluye el “desempeño 32: “Desarrolla individual y colectivamente proyectos de investigación, propuestas de innovación pedagógica y mejora de la calidad del servicio educativo de la escuela”, es decir, incluye el rol docente investigador.

El MBB concibe la investigación como estrategia de aprendizaje en todas las áreas de Educación Básica Regular (EBR) y por tanto la formación inicial docente requiere insertar la investigación a través de actividades que tomen en cuenta habituar a sus estudiantes a indagar, redactar el marco teórico de propuestas y conocer la realidad socio cultural de las comunidades donde se ubican aplicando técnicas de investigación e incluyéndolas como estrategia de enseñanza aprendizaje en E.B.R.

Ramírez, Escalante y Pena (2006) señalan que el rol del docente como investigador implica que éste posea conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores que le permitan conocer la realidad socio-educativa e incorporarse efectiva y permanentemente a la investigación.

Samaja (2004) sostiene que para la formación docente en investigación se requiere comprender el proceso de investigación a través de los siguientes elementos:

- La naturaleza de su producto: Objeto del conocimiento
- La función de sus procedimientos: Método-metodología

- Las condiciones en que transcurre la investigación: Medios, el entorno donde se realiza el proceso de investigación.

La formación en investigación requiere tomar en cuenta el desarrollo de habilidades, destrezas, conocimientos y capacidades indispensables para el proceso investigativo, por ello, formar docentes investigadores implica que las instituciones pertinentes: MINEDU e instituciones de formación inicial docente, universitarias y no universitarias, apliquen políticas destinadas a la formación de profesionales capaces de asumir el compromiso por la producción de conocimiento científico: Desarrollar competencias investigativas.

La educación brinda infinitas posibilidades para investigar. Los docentes por su cercanía con diversidad de grupos de estudiantes y como responsables de las áreas de estudio a su cargo son quienes tienen la necesidad de buscar soluciones a problemáticas surgidas en el aula, a nivel de interrelación social y también a nivel académico pues el conocimiento avanza vertiginosamente y la tecnología facilita el acceso de los estudiantes a la información. De ahí la necesidad de formar docentes tomando en cuenta competencias investigativas que les permitan asumir la investigación como parte de su función educadora y propiciar que sus estudiantes también realicen actividades investigativas acorde a su edad y nivel educativo.

La producción investigativa de los docentes formadores suele ser escasa pues su desempeño en los centros de formación inicial docente prioriza la atención a las asignaturas que asume y en ocasiones asesora tesis de los estudiantes, se desempeña como informante o jurado en la sustentación

de tesis. Es necesario que el docente formador asuma también el rol de investigador, que produzca investigaciones que le permitan asumir mejor la formación en investigación de sus estudiantes.

El primero que debe comprometerse con la investigación es el docente formador y eso conlleva a analizar todo lo que le rodea: Desde sus estudiantes, contexto educativo, realidad local y nacional. Un docente que investiga sabe emplear todos los recursos disponibles para su desempeño profesional y sabe cómo atender la mayoría de situaciones que acontecen en el aula y tomar medidas para solucionar la problemática detectada en sus estudiantes.

El docente se forma profesionalmente al implicarse y reflexionar en el proceso educativo, no de forma abstracta y en teoría, sino en los contextos institucionales y sociales donde se desempeña. En todos estos procesos la investigación y la indagación personal, constituyen elementos integrales de la enseñanza y del aprendizaje, tanto en la formación de ciudadanos como en la formación profesional de los docentes.

La investigación requiere de tiempo, de un espacio adecuado y de ser incentivada institucionalmente; estos recursos no siempre están disponibles en los centros de formación docente por lo cual se dificulta la acción investigativa. Para que el futuro docente asuma el rol investigador requiere indagar estudios previos, trabajos de investigación educativa, que otorguen el marco teórico necesario para dar solidez a la investigación. Requiere tener acceso a fuentes de información bibliográfica y electrónica que le permitan discernir entre aquellas que son confiables científicamente de las que no lo son.

Al respecto, existe una vasta producción de investigación educativa desarrollada por investigadores y docentes. La variedad de temática permite clasificarla según temática en cinco grupos:

- Teorizaciones y conceptualizaciones de lo que se denomina "docente investigador": Brindan el marco teórico requerido para fundamentar el rol investigador de los docentes, asimismo exponen métodos de investigación viables en el desempeño docente y proponen el apoyo de los docentes con investigadores de universidades.
- Formación de docentes e importancia del componente investigativo dentro del proceso. Exponen métodos de investigación que los docentes deben conocer así como la necesidad de mantenerse actualizados constantemente en métodos y técnicas de investigación.
- Uso de la técnica y de la tecnología dentro del proceso de investigación. Además de la importancia de conocer técnicas e instrumentos de investigación se enfatiza la necesidad que tienen los docentes para conocer y aplicar Tecnologías de la Información y el Conocimiento y otras tecnologías pertinentes a las áreas académicas en las que se desempeñan en su labor educativa.
- Textos que estudian al docente como investigador o innovador. Se presentan dos tendencias:
 - a) Investigador que mira al docente-investigador: Cuando la labor educativa del educador es objeto de estudio de un investigador:

Su desempeño en las aulas, su vida personal y profesional. Se busca establecer procesos investigativos.

- b) Docente investigador que se mira a sí mismo: El docente asume su rol investigador tomando como motivo de estudio su acción educadora en las aulas.
- Experiencias alrededor los mundos enfocados a grupos distintos, por característica étnica o de edad, rurales o urbanos, etc. Divulgan experiencias educativas innovadoras o buenas prácticas aplicadas en distintos lugares y diversas áreas académicas y niveles. Brindan la fundamentación, metodologías aplicadas y los resultados obtenidos en las experiencias investigadas.

Tomando en cuenta la clasificación de temáticas en investigación educativa, el presente trabajo corresponde al tipo de “Formación de docentes e importancia del componente investigativo dentro del proceso.”

Ante lo expuesto, se evidencia la relación existente entre investigar e innovar pues las temáticas de investigación educativa se encuentran directamente relacionadas con la labor docente y por tanto debe ser abordada en Formación Inicial Docente al momento de asumir la formación en investigación.

La investigación ha generado los mejores avances de la humanidad, una mejor calidad vida, ha permitido desarrollar los recursos tecnológicos, ha dado la información para comprender el entorno donde habita por lo cual

las nuevas generaciones requieren docentes que sepan investigar y proponer alternativas de solución a los problemas pedagógicos.

1.2.1.1 Competencias investigativas en formación docente

Los docentes que no investigan más allá que lo que le ofrecen limitados recursos tradicionales, que desconocen los cambios y nuevas propuestas metodológicas, demuestran su falta de compromiso o carencia de iniciativas para motivar a sus colegas y estudiantes a crear actividades de investigación y a utilizar métodos innovadores y emplear adecuadamente fuentes confiables en Internet.

El enfoque por competencias en formación inicial docente implica una constante actualización por parte de los docentes formadores y los estudiantes pues las expectativas respecto a la formación profesional varían constantemente y la demanda de egresados depende de la calidad del servicio educativo brindado en la institución formadora.

Pavié (2011) destaca la importancia del “lifelong learning”, vigente tanto para la formación profesional de los docentes como para su desempeño profesional en las instituciones educativas.

El término “competencia” está íntimamente relacionado con la gestión de recursos humanos de las empresas, es decir con el campo laboral, con el desempeño específico que se espera realizar exitosamente. Así mismo “competencia” implica evaluación, formación del aporte individual de una persona para ser reconocida como competente.

A su vez Tobón (2007, p. 17) define a la competencia como “proceso complejo de desempeño con idoneidad y ética en determinado contexto que integra distintos saberes para realizar actividades o resolver problemas”.

El significado que se atribuye a “competencia” responde al enfoque educativo vigente en un contexto y es necesario identificarlo para orientar la labor docente.

El desarrollo, el logro de competencias es un proceso constante que requiere la organización del tiempo pertinente y la realización de acciones oportunas para ese fin.

En educación para desarrollar competencias se requiere la actitud de apertura para aprender y perseverar en el mejoramiento de lo aprendido: En el desarrollo de habilidades y destrezas inherentes a la competencia que se va adquiriendo con la práctica constante.

Qué entender como competencia, qué competencias desarrollar, son productos del enfoque educativo vigente.

Los enfoques educativos han variado según las exigencias del contexto social donde se aplican y es prioritario conocerlos para actuar coherentemente con ellos al momento de asumir la labor docente.

A continuación, se presenta un esquema con los enfoques educativos y los correspondientes modelos de competencia que han venido aplicándose en las propuestas pedagógicas de los últimos años.

Conductista	<ul style="list-style-type: none"> •Las competencias son atributos (ejecución satisfactoria), conductas asociadas a tareas concretas, se basa en el proceso del cómo se hace. •Se desarrolló en Estados Unidos.
Funcionalista	<ul style="list-style-type: none"> •Competencia es el conjunto de habilidades y conocimientos que se aplican en el desempeño de una función ocupacional a partir de los requerimientos impuestos por el empleo y se basa en el resultado del trabajo. •Se desarrolló en Inglaterra.
Constructivista	<ul style="list-style-type: none"> • Competencia, parte de la construcción propia del individuo, a través de un conjunto de acciones de carácter educativo que le permiten apropiarse progresivamente de estructuras de conocimiento. Se concede importancia al contexto donde se ejecutan, a las personas, a sus objetivos y a sus posibilidades.
Holístico o integrado	<ul style="list-style-type: none"> •Competente es la persona que posee los atributos necesarios (conocimientos, habilidades, actitudes y valores), para el desempeño del trabajo de acuerdo con la norma apropiada. Este enfoque trata de integrar lo mejor de los procesos anteriores incluyendo el contexto en el que éstos se ponen en juego. •Su principal representante es Australia.

Figura N° 01

Enfoques educativos y modelos de competencia

Fuente: Pavié, 2011, p.70

En el Perú las instituciones formadoras de docentes asumen el enfoque holístico o integrado en sus propuestas curriculares. El Marco del buen Desempeño Docente (MBDD), planteado por el Ministerio de Educación, presenta las competencias y desempeños profesionales exigibles a todo docente de Educación Básica y Técnico-Productiva, en todo nivel y modalidad, y orienta las demandas a la formación inicial y en servicio de los docentes tomando en cuenta los procesos de evaluación del desempeño con fines de reconocimiento laboral en la Carrera pública de los docentes.

En cuanto al término “competencia”, se define como la aptitud para enfrentar eficazmente situaciones que movilizan diversos recursos cognitivos: Información, actitudes, capacidades, habilidades. La rapidez, pertinencia y creatividad, así como la diversidad de recursos a aplicar en situaciones que requieran la aplicación de la competencia deben ser motivo de claras propuestas curriculares y del compromiso de los docentes formadores para asumir la formación profesional atendiendo el desarrollo de las competencias propuestas en el perfil de egreso de los estudiantes.

En formación profesional se suele subdividir las competencias en dos tipos:

- Genéricas, son competencias que atienden al desarrollo de los roles propios del educador, están directamente relacionadas con la práctica docente y por ello son básicas y comunes a todos los docentes
- Específicas, estas competencias están relacionadas con habilidades y capacidades propias de una Especialidad profesional por lo tanto su práctica brinda identidad y responden a un perfil profesional coherente con la titulación del docente.

Las competencias genéricas son transversales y se pueden aplicar en diversas situaciones, mientras que las competencias específicas son de utilidad más restringida. En el Proyecto Tuning para Latinoamérica (2004-2008), las competencias representan atributos que describen los resultados del aprendizaje de una determinada profesión; plantean cómo

los estudiantes de Educación superior serán capaces de desenvolverse al finalizar el proceso de formación profesional.

El perfil profesional responde a competencias propuestas en base a los requerimientos laborales: Actividades, roles donde tendrá que desempeñarse estudiante al egresar de su centro de estudios como profesional. En el caso de educación, las competencias planteadas en el proyecto Tuning para Latinoamérica permiten precisar las competencias específicas de las áreas (específicas de cada campo de estudio) y las competencias genéricas (comunes para cualquier curso).

Es primordial que los perfiles de egreso planteados para formación inicial docente y las respectivas competencias sirvan de eje en toda propuesta curricular pues la falta de análisis de las competencias y de los recursos que las viabilizan pueden limitar la formación profesional del docente al dominio de contenidos y de algunos principios pedagógicos y didácticos generales. La formación docente debe ser prospectiva, por tanto, como parte del perfil de egreso es necesario considerar la permanente investigación e innovación requeridas para un buen desempeño docente.

La investigación aparece íntimamente ligada a la formación profesional, ya que es la encargada de recoger los problemas cotidianos que surgen en la vida de las aulas y de las instituciones y que pueden ser transformados en cuestiones de investigación, por lo tanto, debe ser incluido en formación inicial docente mediante el desarrollo de competencias investigativas.

La investigación como parte de la formación profesional permite identificar oportunamente necesidades y debilidades que atender por parte de los docentes formadores. De esta manera la propuesta curricular puede incentivar el desarrollo de las capacidades y habilidades que requieren los estudiantes; a su vez los docentes formadores se ven en la necesidad de investigar nuevos métodos de enseñanza que sean los propicios para el desarrollo de las capacidades y habilidades requeridas. Esta práctica permitirá que los futuros docentes asuman la práctica investigativa como hábito para desarrollar competencias destinadas a la formación integral de los estudiantes a su cargo.

Los recursos cognitivos requeridos en el logro de competencias investigativas no solo vienen de la formación inicial docente, algunos se construyen por acumulación de "saberes de experiencia" o por nuevos esquemas de acción vivenciados cotidianamente en donde el avance tecnológico cumple un importante papel por su fácil acceso y la motivación que ejerce en los jóvenes al brindarles constantemente información novedosa. "Sin embargo, corresponde a la formación inicial desarrollar los recursos básicos y asimismo entrenar su movilización" Perrenoud, (2001).

Los docentes formadores tienen que ser capaces de utilizar las TICs al gestionar los datos de la clase y al efectuar su propia formación profesional pues requieren desarrollar en sus estudiantes competencias básicas de tecnología digital, capacidad para escoger y utilizar métodos educativos apropiados ya existentes y contenido web en laboratorios de

informática o en aulas con instalaciones específicas para aplicarlos en el plan de estudios, elección de métodos didácticos, aplicación de enfoques de evaluación, y programación de unidades y sesiones de aprendizaje.

La tecnología al servicio de la indagación e investigación como práctica inherente a la formación inicial docente propicia la formación del docente reflexivo, toda vez que proporciona oportunidades de aprendizaje ligado a su propia práctica. El acceso a la tecnología, el equipamiento y mantenimiento de los recursos electrónicos implica un financiamiento y servicio especializado que de no ser adecuados pueden limitar el empleo de recursos destinados al logro de competencias investigativas.

Algunos investigadores emplean el concepto “formación para la investigación” para referirse al proceso por el cual se desarrollan habilidades investigativas en Pre grado. Sin actividad de investigación explícita e implícita no hay verdadera educación superior: Forma parte del proceso enseñanza-aprendizaje y tiene un gran valor en la formación profesional.

La investigación es un proceso contextualizado, se inserta en problemáticas laborales, pedagógicas, sociales. Transforma la realidad y contribuye al desarrollo humano y mejora la calidad de vida; para Amadio, M. y otros (2014), asumir la gestión de competencias investigativas representa un reto para orientar el área de investigación, y demanda un cambio en el manejo de la formación y desarrollo profesional de los investigadores: Estudiantes y docentes formadores.

Entre los estudios sobre la problemática de la formación y desarrollo de habilidades investigativas en Educación Superior se encuentran:

- a) La formación inicial investigativa de los profesionales de la educación. López, L. (2001); Chirino, M. (2002),
- b) La enseñanza de la investigación en la universidad. Ruiz & Torres (2005),
- c) Un currículo transversal de formación para la investigación. Moreno, M. (2005),
- d) Habilidades para el trabajo investigativo. Lanuez & Pérez (2005)
- e) La formación de habilidades para la investigación desde el pregrado Guerrero (2007),
- f) El desarrollo de habilidades investigativas como objetivo educativo en las condiciones de la universalización de la educación superior. Machado et al., (2008),
- g) “Una propuesta de competencias investigativas para los docentes universitarios” Ollarves y Salguero (2009).

Tomando en cuenta la necesidad de contribuir al desarrollo de competencias investigativas en Formación Inicial Docente, el presente trabajo asumió los aportes de la investigación de Ollarves y Salguero (2009): “Una propuesta de competencias investigativas para los docentes universitarios”, al establecer tres categorías de investigación: competencias organizativas, competencias comunicacionales y competencias colaborativas.

- Competencias organizativas, son aquellas planificadas por la institución para ofrecer las herramientas necesarias para producir investigación: Protocolo, acompañamiento continuo y recursos requeridos para tal función. Demandan de una clara postura institucional respecto a la propuesta investigativa que guía las actividades de docentes formadores y estudiantes. Para lograr ello es básico el trabajo coordinado MINEDU y docentes formadores así como su actualización y cumplimiento oportuno. La emisión de postura institucional respecto a los protocolos y formatos de investigación y su divulgación a la comunidad académica de la institución son primordiales y evidencian la relevancia que la institución formadora de docentes brinda al proceso investigativo.

Entre las competencias organizativas se encuentran:

- Plantea un problema a resolver a través de la investigación.
- Redacta objetivos de investigación.
- Identifica diseños y metodologías de investigación.
- Aplica procedimientos para la observación, análisis e interpretación de resultados de investigación.
- Fundamenta antecedentes y motivos por los cuales se realiza una investigación.
- Define parámetros para medir resultados de una investigación
- Elige un tipo de estudio y/o diseño de investigación para resolver el problema planteado.
- Emplea referencias para dar validez a las fuentes consultadas.

- Aplica el protocolo de investigación institucional -OPTI- en sus trabajos de investigación.
 - Busca información en libros de bibliotecas.
 - Recopila información en fuentes electrónicas.
 - Elabora citas textuales.
 - Distingue evidencias científicas de las que no lo son.
 - Contrasta planteamientos y posturas de diferentes autores acerca un mismo tema.
- Competencias comunicacionales, su logro requiere del apoyo de la tecnología, estas competencias permiten el intercambio de experiencias, indagación de conocimientos, sistematización de experiencias, difusión de ideas entre otras. Toda investigación requiere del empleo de diversos recursos físicos y virtuales así como la toma de decisiones del personal institucional para que viabilice las actividades investigativas.

En estas competencias es preciso considerar la existencia, financiamiento y mantenimiento de los recursos pertinentes y la participación decisiva de MINEDU en el caso de los centros de formación inicial docente de gestión estatal. Bibliotecas con libros actualizados y en número requerido por los usuarios, tesis para ser consultadas respetando la autoría, repositorios institucionales, espacios virtuales de divulgación de investigaciones constituyen centros propicios para el desarrollo de competencias comunicativas entre las cuales se precisan:

- Emplea herramientas electrónicas: Word, Excel, PowerPoint, con fines investigativos.
 - Emplea bases de datos especializados para la investigación.
 - Identifica paquetes estadísticos computarizados.
 - Redacta el marco teórico que sustenta una investigación.
 - Redacta un informe de investigación según estructura y protocolo institucionales.
- Competencias colaborativas: Están vinculadas a las actividades que requieren de validación, colaboración, integración y coordinación entre los investigadores, acciones colectivas que ponen en común conocimientos, materiales e ideas con la finalidad de compartirlos para construir un conocimiento común que enriquece la formación investigativa de los estudiantes.

Las redes sociales virtuales y presenciales, las comunidades de aprendizaje, los aliados estratégicos de cada institución formadora constituyen elementos importantes para el logro de estas competencias:

- Intercambia experiencias investigativas.
- Participa en eventos de investigación.
- Produce informes de investigación.
- Aplica técnicas e instrumentos innovadores para comunicar su investigación.
- Participa en comunidades de aprendizaje: Presenciales y/o virtuales.
- Organiza eventos de investigación.
- Asesora trabajos de investigación colaborativamente.

- Identifica la gestión del conocimiento en su institución.
- Participa en la evaluación de trabajos de investigación.
- Asume el rol de coinvestigador.
- Aporta colaborativamente en trabajos de investigación.

Es preciso tomar en cuenta que para desarrollar competencias profesionales es necesario que la práctica y la teoría interactúen constantemente durante la formación profesional de los docentes. De ahí la importancia brindada a la investigación cualitativa en educación, específicamente la investigación-acción.

Un aspecto básico para desarrollar competencias y asumir la investigación como parte de la formación profesional es el compromiso de los estudiantes y los docentes formadores, su actitud brinda mayores oportunidades de búsqueda de soluciones creativas e innovadoras que permitan el aprendizaje significativo en formación inicial docente.

Para desarrollar competencias investigativas se realiza un proceso que consta de etapas que se caracterizan por diferentes momentos o tipos de actividad cognoscitiva que realizan los estudiantes durante su aprendizaje.

El proceso se inicia con la curiosidad investigativa, la necesidad de indagar respecto a un asunto de interés, es decir, con la orientación del nuevo contenido pues es importante lograr una disposición positiva del estudiante para desarrollar actividades y una orientación sobre las ejecuciones que deberá realizar, enfrentándolo a situaciones que él no puede resolver o que ejecuta con dificultad.

La asimilación de las habilidades propias de la competencia surge cuando el docente formador ofrece 'tareas o situaciones' en las que es necesario aplicar la habilidad, en cada nueva tarea se encuentran también nuevos sistemas de conocimiento que enriquecen el objeto de estudio de la investigación. El dominio de la habilidad y competencia se logra con la frecuencia y periodicidad de la ejecución de las tareas con diferentes sistemas de conocimiento y distintos grados de complejidad ya que esto es lo que asegura el dominio de la acción.

La sistematización de la habilidad se evidencia cuando el estudiante tiene la capacidad de relacionar nuevo contenido con otros que él ya posee.

La evaluación propicia que los estudiantes comprueben el logro de los objetivos a través de una situación mediante la resolución de una nueva tarea aplicando la habilidad que domina.

Como se propone en líneas anteriores, formar docentes en investigación requiere de recursos que la Institución formadora debe gestionar óptimamente para lograr las competencias propuestas en la formación profesional de sus estudiantes. El docente formador asume un papel importante en la gestión pedagógica pues es quien diseña y ejecuta actividades de enseñanza aprendizaje que propiciarán el desarrollo de las competencias investigativas al margen de la naturaleza de su asignatura.

El recurso tiempo y los recursos materiales: Equipos e infraestructura, constituyen elementos que viabilizan la labor de los docentes formadores y las propuestas curriculares a su cargo.

1.2.2 Gestión pedagógica e innovación

Las demandas educativas: Conocimiento de inglés, empleo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs), Educación Inclusiva, entre otras, requieren de docentes capacitados para asumir tales funciones en las aulas de Educación Básica Regular y por lo tanto plantean situaciones de cambio en la Gestión Pedagógica de las Instituciones de Formación Inicial Docente a cargo de los docentes formadores.

Se asume la Gestión Pedagógica como un proceso de toma de decisiones en torno a la planificación, programación, implementación, reorientación y evaluación de la Formación Docente Inicial; es decir, consiste en asumir la responsabilidad de las decisiones concernientes a las acciones pedagógicas en la Institución de Formación Docente...la Gestión Pedagógica asumida por los docentes formadores cumple la función de desarrollar capacidades y actitudes pedagógicas y profesionales de sus estudiantes. Tejada (2009), p.22.

En la gestión pedagógica la labor educativa constituye el elemento primordial; el conjunto de servicios específicos que prestan los docentes dentro de las instituciones educativas.

Ezpeleta, J. (2012), considera que la gestión pedagógica es un enclave fundamental en el proceso de transformación, articulador entre las metas y lineamientos propuestos por el sistema y las concreciones de la actividad educativa.

Es importante mencionar las dimensiones de la gestión pedagógica del docente las cuales son: La metodología, motivación, evaluación y

empatía. En la metodología se refiere al tipo de mecanismo y estrategias que utilizara el docente dentro de sus clases; en el segundo término se refiere a la motivación que tiene el docente frente a sus estudiantes ya que el docente es un generador de emociones y dinámicas; en el tercer punto su objetivo es fortalecer la profesión del docente y contribuir a mejorar la calidad de la educación; en la cuarta dimensión se refiere a la comunicación que hay entre el docente y el estudiante, con miras a obtener conocimiento.

Los nuevos roles que requieren los docentes, tienen que ser aprendidos en un sistema que les brinde la formación necesaria, deben dominarlos en el proceso de enseñanza – aprendizaje, autoevaluarse, que implica una capacidad de conocerse a sí mismo y saber gestionar habilidades sociales y emocionales, es decir, ser competentes en la interacción con sus estudiantes.

El desarrollo tecnológico plantea a la educación una situación en la que las instituciones educativas deben asumir su inclusión con fines formativos y participar en comunidades virtuales que contribuyan al aprendizaje. Discernir cuáles son las fuentes electrónicas idóneas para la labor educativa implica que los docentes dominen la tecnología no solamente como consumidores de productos virtuales elaborados por otras personas, sino que asuman la producción de recursos virtuales destinados al desarrollo de competencias.

Las instituciones de formación inicial docente requieren de docentes formadores que contribuyan a la formación del rol docente investigador en

sus estudiantes, que asuman la aptitud requerida y cuenten con el apoyo institucional que viabilice sus propuestas pedagógicas. La innovación pedagógica y la investigación deben formar parte de la formación profesional para lograr que los estudiantes asuman entornos cambiantes con iniciativa, creatividad y pongan en práctica el trabajo colaborativo, comunicación eficaz y valores.

Así como cada persona configura una forma o estilo particular de establecer relación con el mundo Salas (2008), en cuanto a investigación también cada docente establece su propio método o conjunto de estrategias de formación, apoyado en los paradigmas, teorías, modelos y supuestos que circulan en el ámbito académico.

El estilo de gestión pedagógica para asumir el rol docente investigador está asociado a ciertas habilidades personales específicas, a la propia experiencia en investigación, la formación docente, cursos de especialización en investigación y posgrados.

Para que los docentes asuman el rol investigador es necesario que la gestión institucional en los aspectos relativos a planificación, orientación, evaluación, liderazgo, comunicación y toma de decisiones esté relacionada con la actividad investigativa y la innovación.

La innovación en el quehacer docente tiene mayor posibilidad de éxito y aceptación cuando surge de la propia experiencia en las aulas. Ezpeleta, J. (2004) considera que en la situación opuesta, es decir cuando el cambio es inducido y se propone afectar al conjunto de un nivel –como es el caso de una reforma–, lo que se encuentra consistentemente es la

tendencia a resistirlo por parte de los actores y de las estructuras escolares.

La diversa calidad de la Educación Básica Regular de la que egresan los aspirantes a docentes implica un obstáculo al momento de ingresar a una institución de formación inicial docente. Los denominados ciclos de Inducción a la Educación Superior o Ciclo Cero, no logran nivelar habilidades básicas de un notable número de ingresantes y ello dificulta la labor del docente formador.

La gestión institucional se ve en la necesidad de proponer acciones pedagógicas que cubran los vacíos académicos y de formación personal de los estudiantes de educación y más aún si se requiere lograr una serie de roles, como el rol investigador, para que sus egresados obtengan la aceptación laboral que evidencia la seriedad y eficiencia de la formación docente brindada en la Institución donde se formó profesionalmente.

Las propuestas curriculares, formación para los nuevos roles del docente, planes de mejora y evaluaciones institucionales: Acreditación, licenciamiento institucional, no obtendrán los logros deseados sino se presta atención al recurso humano eje del proceso educativo: Los docentes.

Para hacer viable la formación en investigación se requiere atender tres planos: Recursos Humanos, tiempo, recursos materiales; cada uno de ellos presenta una importancia central.

En cuanto a los recursos humanos, en todo proceso de cambio están involucradas diferentes categorías de protagonistas que hacen el posible

la formación en investigación: docente responsable de la asignatura de investigación, coordinador del área de investigación o su similar en la Institución, equipo de docentes responsables del área de investigación, asesores e informantes de trabajos de investigación: Tesis, encargados de la biblioteca y repositorio institucional, responsables de las aulas de informática.

A esta situación se suma la experticia del docente formador en cuanto a la formación en investigación y la movilidad del personal docente formador encargado del área de investigación: El constante cambio de docentes formadores responsables de esta área suele dificultar la coordinación y toma de decisiones institucionales respecto a esta área académica.

En cuanto al tiempo, la duración de las asignaturas de investigación: Frecuencia semanal, hora pedagógica, tiempo de reunión de los docentes de investigación para coordinar, tiempo para asumir la asesoría de trabajos de investigación, duración del proceso de revisión de los trabajos de investigación y sustentación de los mismos, son motivo de exigencia institucional por los resultados esperados pero no siempre se cuenta con el tiempo suficiente puesto que se prioriza el desarrollo de las asignaturas de investigación y no la producción de investigación por parte de los docentes, asimismo la innovación no está muy desarrollada en Instituciones de formación inicial docente. Al respecto es necesario tener presente que cualquier innovación (incluso a pequeña escala) requiere de por lo menos tres años para su institucionalización.

Los recursos materiales para la investigación se han visto enriquecidos por la tecnología, fuentes electrónicas, revistas electrónicas, repositorios institucionales, libros subidos a la web, páginas de instituciones dedicadas a la investigación educativa proporcionan información más accesible y actualizada para los estudiantes.

Las fuentes bibliográficas han pasado a un segundo lugar en importancia y empleo por parte de los estudiantes pues las instituciones formadoras de docentes no siempre cuentan con ejemplares bibliográficos actualizados y en número suficiente para su consulta por parte de los estudiantes. Las salas de informática de la institución también se incluyen como materiales destinados a la investigación porque en ellas se puede emplear SPSS, Compilatio, entre algunos programas electrónicos que contribuyen al trabajo de investigación.

El impacto de la formación profesional brindada en los centros de formación inicial docente se evidencia en las competencias genéricas que los estudiantes desarrollan y aplican al egresar.

El logro de las propuestas pedagógicas, enfoques y terminologías aplicadas por los docentes formadores requieren ser validados para realizar los reajustes pedagógicos o fortalecer su aplicación por los logros alcanzados.

Por ejemplo, la resolución de problemas solamente se podrá realizar si se detectan problemas que permitan poner en práctica la búsqueda de soluciones y aplicar acciones que logren la solución y el aprendizaje esperado. Las propuestas pedagógicas y las innovaciones tienen más

sentido si están dirigidos a determinados problemas educativos. Asimismo, la vivencia durante la formación profesional fortalece el posterior desempeño docente cuando los egresados tengan que asumir la investigación e innovación en su quehacer profesional.

Si se trata de formar competencias y roles básico que se consideran valiosos para el docente del Siglo XXI, la tarea del docente formador consistirá en definir y plantear situaciones innovadoras que promuevan inquietud investigativa.

1.2.2.1 Investigación e innovación para el bicentenario

La propuesta de la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI) “Metas educativas al 2021: La Educación que queremos para la generación de los Bicentenarios” realizada el año 2008, motivó que los responsables del sector educativo de los países participantes atendieran las necesidades educativas de sus respectivas poblaciones; en nuestro país el Ministerio de Educación (MINEDU) y otras instituciones directamente relacionadas con el sector educativo generaron acuerdos y compromisos regionales respecto a los indicadores educativos y las Metas Nacionales al 2021.

Aspecto importante dentro de las acciones propuestas fue prestar atención a la Formación Inicial Docente, punto de inicio en la Formación Profesional de los Docentes.

La sociedad se encuentra en cambios vertiginosos que cuestionan todos los aspectos de la convivencia humana y de los valores establecidos

tradicionalmente. Formar integralmente en valores frente a noticias que contradicen lo propuesto en el sistema educativo implica que los docentes busquen formas de atención a las demandas sociales y educativas de su entorno institucional y pongan en práctica el trabajo colaborativo con la comunidad educativa.

Para responder a las emergentes demandas educativas surgieron propuestas pedagógicas destinadas a viabilizar el desarrollo de competencias y capacidades requeridas para la formación de ciudadanos del Siglo XXI: Construcción de nuevos conocimientos, trabajo en equipo, motivación permanente por el estudio, desarrollo de habilidades didácticas, así como el uso y dominio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones como herramientas de apoyo para aprender.

Las políticas de desarrollo docente asumidas en el Perú buscan la revaloración de la profesión docente: Programas y estrategias destinadas al fortalecimiento de instituciones de formación inicial docente así como la incorporación de docentes formadores en la carrera pública magisterial son algunas de las medidas asumidas en los últimos años; el cumplimiento del objetivo estratégico 3 del PEN: “Asegurar el desarrollo profesional docente, revalorando su papel en el marco de una carrera pública centrada en el desempeño responsable y efectivo, así como de una formación continua integral”, promueve la constante actualización de los docentes, la adquisición de nuevos roles y la aceptación de una cultura evaluativa a la que no siempre estuvo acostumbrado.

La formación docente: Inicial y en servicio se encuentra en la necesidad de actualizar el desempeño de los docentes en busca de la calidad del servicio educativo. Para ello las autoridades educativas y el personal docente formador que labora en las Instituciones de Formación Magisterial, requieren asumir una constante actualización y propuesta innovadora institucional viabilizada con los pertinentes recursos humanos y materiales.

El proceso de selección de quiénes se forman para ser docentes, su formación inicial, el acompañamiento a los recién egresados que se inician como docentes -docentes noveles-, la formación continua y el reconocimiento en su carrera docente, exigen un esfuerzo articulado al interior de las instituciones formadoras de docentes. Para Vaillant (2006), plantear este cambio de perspectiva exige un apoyo decidido de los propios maestros, de la administración educativa y del conjunto de la sociedad.

El año 2000 el Consejo Nacional de Educación propuso una matriz de indicadores educativos para realizar el seguimiento a las principales políticas definidas a partir del Proyecto Educativo Nacional (PEN).

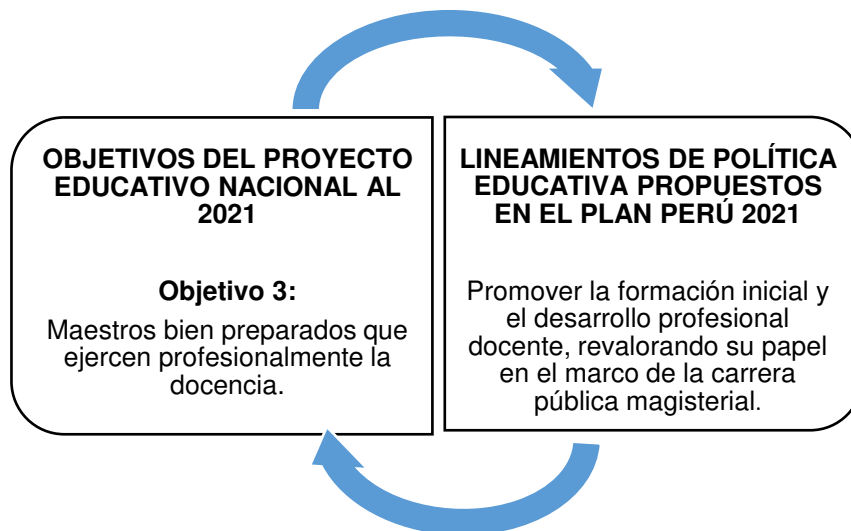


Figura N° 02

Objetivo 3 y lineamientos de política educativa al 2021

Fuente: MINEDU (2010)

Propuesta de metas educativas e indicadores al 2021. p. 2

El Proyecto Educativo Nacional proyectó el cumplimiento del objetivo estratégico 3: “Maestros bien preparados que ejercen profesionalmente la docencia”, a través del resultado: Sistema integral de formación docente.

Este resultado tomó en cuenta mejorar la formación inicial del profesorado a través de un sistema integral de formación docente: Inicial y continua acorde a los avances pedagógicos y científicos, a las prioridades educativas y a la realidad diversa y pluricultural del país.

La formación profesional de los docentes, denominada Formación Inicial Docente, dependiente del Ministerio de Educación, es impartida en Institutos Superiores Pedagógicos y en las Facultades de Educación sean éstos de gestión pública o privada. La instancia del Ministerio de Educación (MINEDU) encargada de dirigirla es la Dirección de Formación Inicial Docente: DIFOID. MINEDU (2018).

La finalidad de DIFOID es formar a los futuros docentes con las competencias requeridas para asumir su quehacer profesional con actitud autónoma y responsable, para que puedan desempeñar un rol activo en la sociedad ante las nuevas exigencias sociales, científicas y tecnológicas que demandan cambios en el sector educativo.

El Proyecto Educativo Nacional al 2021, PEN (2021), aprobado mediante Resolución Suprema N° 001-2007-ED, en su objetivo estratégico 5 denominado “educación superior de calidad se convierte en factor favorable para el desarrollo y la competitividad nacional”, hace referencia al fomento de la investigación para la innovación y el desarrollo tecnológico en actividades competitivas.

El Plan Estratégico Sectorial Multianual de Educación 2016-2021, PESEM (2016), aprobado con Resolución Ministerial N° 518-2021-ED en su objetivo 3 denominado “incrementar las competencias docentes para el efectivo desarrollo de los procesos de enseñanza-aprendizaje”, en sus acciones estratégicas 2 y 3, busca mejorar las prácticas pedagógicas para una formación de calidad e incrementar la calidad de la oferta educativa en los programas de formación pedagógica a través de estándares de calidad.

La Ley N° 30512, Ley de Institutos y Escuelas de Educación Superior y de la Carrera Pública de sus docentes tiene entre sus fines, “promover el emprendimiento, la innovación, la investigación, la educación permanente y el equilibrio entre la oferta formativa y la demanda laboral.

En el marco del Capítulo IX del reglamento de la Ley de Institutos y Escuelas de Educación Superior y de la Carrera Pública de sus docentes

la Escuela de Educación Superior desarrollará investigación aplicada a la innovación como función esencial de su gestión pedagógica e institucional para posibilitar la generación de conocimiento formativo y productivo, según corresponda. Adicionalmente para Escuelas de Educación Superior Pedagógica la investigación estará vinculada a la práctica pedagógica como parte del proceso formativo.

A tres años de cumplirse el periodo previsto en las Metas Educativas al 2021, DIFOID ha gestionado mediante talleres macro regionales a nivel nacional que los docentes formadores de Institutos y Escuelas de Educación Superior Pedagógicas contextualicen el Plan de Estudios específico de cada carrera y programa que ofrecen, respondiendo a las necesidades locales, regionales y nacionales, presentes y futuras, respetando los contenidos mínimos comunes establecidos en los Diseños Curriculares Básicos Nacionales.

Con esta finalidad se han realizado Talleres Regionales de Consulta y Diálogo para la construcción del nuevo currículo-Componente Perfil de Egreso en 17 regiones del país.

Los planes de estudio de Formación Inicial Docente están integrados por el perfil profesional y el plan curricular. Al respecto, se ha priorizado la atención a la formación en investigación educativa y articulación Investigación-Práctica Pre profesional docente tal como lo propone el Marco del Buen Desempeño Docente.

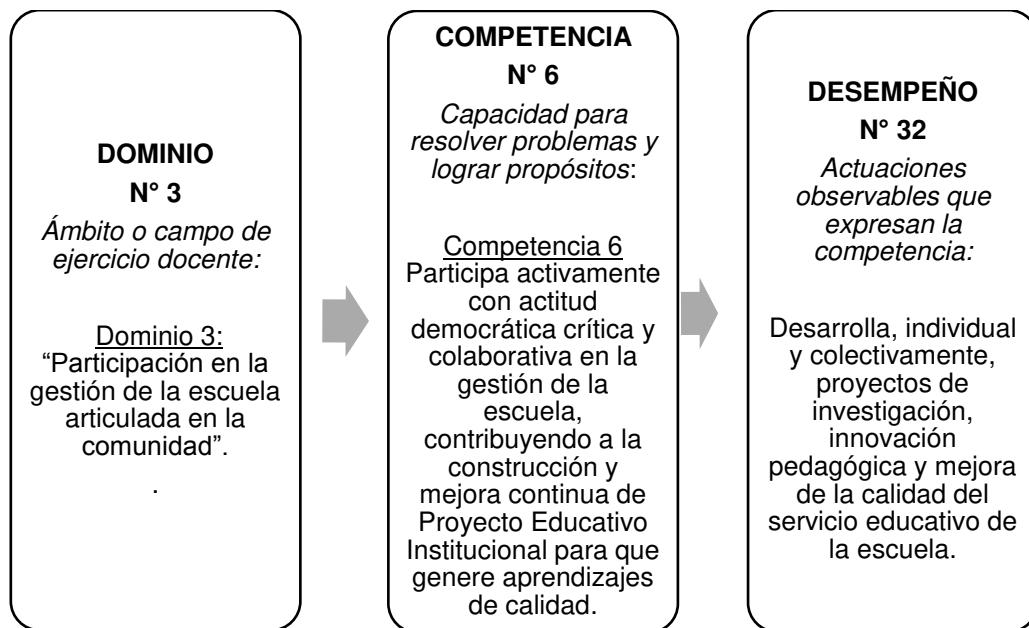


Figura N° 03
 Investigación e innovación en el MBDD
 Fuente: MINEDU (2014) p.60.

Para concretizar el desempeño N° 32, las instituciones de Formación Inicial Docente se vieron en la necesidad de incluir enfoques y metodologías que viabilizaran el rol docente investigador desde los primeros ciclos de formación profesional para desarrollar la aptitud de los futuros docentes en el desarrollo de proyectos de innovación pedagógica y de gestión de la escuela.

Para adaptarse a los tiempos modernos, el docente debe romper con la creencia, heredada de las últimas décadas, de que su labor primordial se centra en la "trasmisión de conocimientos", para tomar cada vez mayor conciencia de la complejidad de su trabajo. Las medidas que aportan a la solución de este problema y que responden a tal complejidad tampoco son fáciles de adoptar y requieren de un acompañamiento manifiesto. Para lograr lo anterior no podemos desaprovechar la oportunidad de

socializar las propuestas de innovación de los profesores y enmarcarlas en los límites que proporciona un protocolo de investigación. Dehesa, (2015).

Durante mucho tiempo se restringió la investigación a la finalidad de obtener la titulación en los últimos ciclos de formación inicial docente; los estudiantes aplicaban las competencias investigativas desarrolladas durante su formación profesional para elaborar informes de investigación en el campo educativo: Investigación diagnóstica, investigación correlacional, estudios comparativos, etnográficos, investigación-acción, investigando propuestas de cambio en el ámbito pedagógico o buscando articular la enseñanza con las necesidades de los estudiantes de EBR y la Institución Educativa con los procesos de desarrollo social y cultural de la comunidad.

La gestión pedagógica institucional debía organizar y proponer los lineamientos, protocolos y formatos pertinentes para viabilizar el proceso investigativo de sus estudiantes.

El área de Investigación: Docentes responsables de las asignaturas de investigación y asesoría de tesis, requiere personal que asuma permanentemente el proceso de formación en investigación así como la titulación de los estudiantes.

Las actuales demandas para desarrollar el rol docente investigador conllevan a asumir la investigación como estrategia de formación docente desde los primeros ciclos de estudio. En este proceso cada Institución formadora de docentes se ve en la necesidad de elaborar su propuesta

investigativa coherente con las directivas emanadas por las Instituciones pertinentes: MINEDU, SUNEDU.

La investigación con fines de titulación y la innovación educativa son indicadores del avance en las metas propuestas para el año 2021 y por tanto amerita implementarlas oportunamente en las instituciones formadoras de docentes.

Tabla N° 01

Estadísticas nacionales para el monitoreo de las metas 2021

Metas Generales		Metas Específicas		Uso de Estadísticas Nacionales para el Monitoreo de las “Metas Educativas 2021”	
				Posibilidades	Limitaciones
08	Fortalecer la profesión docente.	20	Mejorar la formación inicial del profesorado de primaria y secundaria.	Porcentaje de titulaciones de formación inicial docente con acreditación oficial de su calidad.	En 2015 están acreditadas, al menos, entre el 20% y el 50% de las titulaciones de formación inicial, y entre el 50% y el 100% en 2021 2018: $217 = 100\%$ $170 =$
		21	Favorecer la capacitación continua y el desarrollo de la carrera profesional docente.	Porcentaje de escuelas y de docentes que participa en programas de formación continua y de innovación educativa.	En 2015, al menos el 20% de las escuelas y de los profesores participa en programas de formación continua y de innovación educativa, y al menos el 35% lo hace en 2021.

Fuente: Curso Experto Universitario en Indicadores y Estadísticas Educativas 2013

La formación docente continua o en servicio, dirigida al fortalecimiento de sus capacidades y la mejora de su desempeño y a quienes ejercen cargos de dirección en las instituciones educativas o se desempeñan como especialistas o funcionarios en órganos de gestión del sector (DRE, UGEL), se realizó a través de tres tipos de capacitación: Cursos y talleres sobre gran variedad de temáticas, programas de actualización y especialización en diversas materias. Los programas de capacitación

auspiciados por MINEDU, tomaron en cuenta a la investigación cualitativa: Investigación-Acción por su naturaleza indagatoria y propositiva en cuanto a la práctica pedagógica en el aula.

Los programas de capacitación docente tomaron en cuenta el empleo de Tecnología de la Información y Comunicaciones (TICs) a través de plataformas virtuales y propuestas de participación B Learning las mismas que contribuyeron a insertar a los docentes el empleo de herramientas virtuales con fines educativos. Como ejemplo se puede citar al programa de formación docente “Construyendo Aulas Democráticas” (2009 y 2010) en el que participaron docentes de Lima, Ucayali y Ayacucho, se empleó la metodología B Learning, desarrolló competencias investigativas en los participantes y se logró el diseño de proyectos de aprendizaje destinados a desarrollar valores democráticos en las Instituciones Educativas participantes.

Para las acciones anteriormente descritas en favor de la formación continua de los docentes en servicio, MINEDU contó con aliados estratégicos: Organización de Estados Iberoamericanos (OEI), UNESCO entre otros; por tratarse de Programas de Formación continua a nivel nacional, los entes ejecutores fueron Institutos de Educación Superior Pedagógica y facultades de educación de universidades de diversas regiones del país, cuyos docentes formadores asumieron la ejecución, monitoreo y evaluación de proyectos de investigación educativa, innovación pedagógica y de aprendizaje.

Viabilizar las propuestas pedagógicas implica disponer de recursos materiales por lo cual la Dirección de Formación Inicial Docente – DIFOID, elaboró la estrategia de intervención denominada “Gestión de la implementación del Plan de Fortalecimiento 2017” con la finalidad de garantizar que la infraestructura, el equipamiento de los IESP públicos y las condiciones básicas para la provisión del servicio educativo sean los adecuados en el marco de la modernización en el que se busca asegurar de forma permanente la formación de una plana docente altamente competitiva.

El componente de mantenimiento de infraestructura y adquisición de equipamiento y mobiliario se diseñó a partir del Censo Nacional de Institutos Públicos 2015; en el cual se recogió información de las condiciones de infraestructura y equipamiento que mantienen los Institutos de Educación Superior Pedagógica, y se hizo posible analizar las inversiones necesarias en infraestructura (ya sea por rehabilitación o reforzamiento) o realizar algún nivel de mantenimiento a las instalaciones, equipamiento y mobiliario.

Desde el año 2012 se inició el proceso de acreditación de las instituciones formadoras de docentes. La acreditación, reconocimiento público y temporal a la institución educativa o carrera profesional que voluntariamente participa en un proceso de evaluación de su gestión pedagógica, institucional y administrativa de acuerdo a la Ley 28740 “Ley del Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa”, está a cargo de SINEACE. Como proceso obligatorio para la carrera de educación ofreció a las instituciones la

oportunidad para analizar su quehacer, introducir cambios para mejorar e instalar una cultura de calidad institucional.

El Instituto Pedagógico Nacional Monterrico, con 142 años dedicados a la formación docente, fue la primera institución pedagógica que el año 2012 obtuvo la Acreditación Institucional por haber cumplido con los estándares de calidad educativa exigidos por SINEACE, posteriormente mediante Acuerdo N° 088-2014- CDAH, de Sesión del 03 de diciembre 2014, continuada el 17 de diciembre 2014 el Consejo Directivo Ad Hoc del SINEACE, oficializó la renovación de la acreditación Institucional otorgada al Instituto Pedagógico Nacional Monterrico con una vigencia de tres (03) años, contados a partir de la publicación de dicha resolución.

Hasta el año 2017, a nivel nacional, 42 Institutos de Educación Superior Pedagógica de gestión Pública y 4 Institutos de Educación Superior Pedagógica privados contaban con la acreditación otorgada por SINEACE. (MINEDU, 2017)

La Carrera Pública Magisterial renovada contribuye de manera eficiente al logro esperado en los resultados de aprendizaje de los estudiantes y en el desempeño profesional docente y por lo tanto está considerada entre las políticas al 2021: 11. Implementar una nueva Carrera Pública Magisterial.

El año 2016 se aprobó la Ley de Institutos y Escuelas de Educación Superior y de la Carrera Pública de sus docentes: Ley N° 30512, la misma que establece dos tipos de instituciones formadoras de docentes:

1. Los Institutos de Educación Superior Pedagógica (IESP).

2. Las Escuelas de Educación Superior Pedagógicas (EESP). Éstas otorgarán grado de bachiller y título profesional a nombre de la Nación que es válido para estudios de posgrado; serán instituciones educativas que brindarán formación altamente especializada. Las EESP como centros especializados en la formación inicial docente en base a la investigación y práctica pedagógica, formarán a los futuros profesionales para la Educación Básica y contribuirán a su desarrollo profesional en la formación continua. Asimismo podrán brindar programas de formación pedagógica que respondan a las políticas y demandas educativas del país.

Artículo 3. Fines de la Educación Superior la Educación Superior tiene los siguientes fines: a) Formar a personas en los campos de la ciencia, la tecnología y la docencia, para contribuir con su desarrollo individual, social inclusivo y su adecuado desenvolvimiento en el entorno laboral regional, nacional y global, b) Contribuir al desarrollo del país y a la sostenibilidad de su crecimiento a través del incremento del nivel educativo, la productividad y la competitividad, c) Brindar una oferta formativa de calidad que cuente con las condiciones necesarias para responder a los requerimientos de los sectores productivos y educativos, d) Promover el emprendimiento, la innovación, la investigación aplicada, la educación permanente y el equilibrio entre la oferta formativa y la demanda laboral. El Peruano, (2016).

Los Institutos y Escuelas de Educación Superior estarán a cargo de un nuevo Organismo de Gestión de Institutos y Escuelas de Educación

Superior Tecnológicas (EDUCATEC) aunque cada institución contará con autonomía económica, administrativa y pedagógica. EDUCATEC es presidido por un representante del Ministerio de Educación e integrado por representantes de la PCM, MEF, Trabajo y Empleo y Producción.

A la fecha, las Instituciones formadoras de docentes se encuentran aplicando la Ley 30512 y para ello es preciso contar con el Licenciamiento institucional, proceso ajeno a las acreditaciones otorgadas por SINEACE pues éstas fueron otorgadas anteriormente a la emisión de la Ley 30512.

Los docentes formadores serán evaluados próximamente para acceder a la Carrera Pública Magisterial orientada a los docentes que se desempeñan profesionalmente en Educación Superior. Esta evaluación estará acorde a las exigencias que amerita la atención a la Formación Docente y que se encuentran contempladas en la referida Ley.

La DIFOID como órgano directamente responsable de la Formación Inicial Docente, elaboró el “Plan de Fortalecimiento de Institutos de Educación Superior Pedagógica para el año 2018” aprobado con R.M. N° 373-2018-MINEDU.

El Plan de Fortalecimiento se ha planteado en base a cuatro componentes entre los cuales se encuentra el componente pedagógico que considera a la investigación como un proceso misional, clave en la formación profesional del docente, tanto la investigación aplicada y la innovación constituyen funciones esenciales de la gestión pedagógica e institucional que posibilita la generación de conocimiento para la mejora del proceso formativo y productivo, según corresponda.

Para viabilizar la innovación pedagógica la Ley General de Educación, Ley N° 28044, publicada el 29 de junio del 2003, creó el Fondo Nacional de Desarrollo de la Educación Peruana, conocido por todo el magisterio como el FONDEP, cuya finalidad es promover un movimiento de cambio y transformación desde las instituciones educativas, mediante el asesoramiento técnico y apoyo al financiamiento de proyectos de inversión, de innovación y de desarrollo educativo.

Para hacerse acreedor al fondo concursable al que puede acceder una Institución Educativa, ésta debe presentar proyectos de innovación pedagógica que tengan como propósito mejorar los aprendizajes de sus estudiantes.

Una buena práctica es un conjunto de actividades, estrategias y metodologías que cambian la actividad cotidiana de la enseñanza y promueven el logro de aprendizajes de calidad de todos los estudiantes, y que tienen un alto potencial de replicarse y diversificarse.

El Concurso Nacional de Buenas Prácticas Docentes se realiza anualmente desde el año 2013 y hasta la fecha se han presentado al concurso un total de 5578 prácticas pedagógicas en las que han participado un total de 9439 docentes, reconociéndose como ganadores a 478 de ellos.

Este concurso, que se desarrolla por sexto año consecutivo, está dirigido a docentes y personal directivo (directores y subdirectores) de instituciones educativas públicas de Educación Básica Regular y de Educación Básica Alternativa, docentes nombrados y contratados,

evidencia el interés y creatividad de los docentes innovadores que se encuentran en nuestro país.

El Objetivo de Educación al 2030, a través de su meta 10 espera aumentar la oferta de maestros calificados, en particular mediante la cooperación internacional para la formación de docentes en los países en desarrollo, la creación de la Dirección General de Desarrollo Docente (DIGEDD) para ocuparse del tema docente en su integralidad, la inversión de importantes recursos del presupuesto general de educación, y la implementación de estrategias y programas configuran un gran avance en el fortalecimiento de las políticas docentes.

Las políticas relativas a los docentes abordan aspectos que abarcan no solo la vida de su ejercicio profesional sino también las condiciones laborales, la formación inicial y continua, así como la gestión institucional, elementos básicos para poder viabilizar las intenciones de cambio en busca de la calidad educativa.

1.2.3 Innovación educativa en formación docente

Se denomina “innovación” al proceso mediante el cual se busca la mejora de una situación, cambios esenciales en el asunto que se pretende innovar no solamente implica la aplicación de novedades.

Las innovaciones pedagógicas son cambios intencionales y organizados en el campo específico de la enseñanza y del aprendizaje. Los cambios pueden darse en los siguientes aspectos: Clima institucional, propósitos, contenidos, acciones, métodos, recursos y evaluación. Chiroque (2002)

La innovación no solamente se restringe a lo nuevo, a aquello que se aplica por primera vez, sino a un proceso que se aplica en otros tiempos o situaciones en nuevas circunstancias, con otros elementos.

De acuerdo a lo señalado en el artículo 51 del Reglamento de la Ley N° 30512, la innovación consiste en un procedimiento sistemático enfocado en la mejora significativa de un proceso, producto o servicio que responde a un problema, una necesidad o una oportunidad del sector productivo y educativo, la institución educativa y a sociedad.

La necesidad de innovar se deriva de factores que exigen el cambio en las instituciones formadoras de docentes y tienen su origen en necesidades y exigencias vinculadas a conceptos de desarrollo personal, desarrollo del conocimiento en ciencia y tecnología y el avance logrado en psicología y pedagogía. Manuel Bello (2000), en su investigación “Innovaciones pedagógicas en la educación universitaria peruana”, presenta un listado de factores de los cuales se han contextualizado aquellos que coinciden con los presentados en las instituciones de formación inicial docente:

- Cambios de la población que accede a formación inicial docente, la diversidad académica, cultural y étnica de los estudiantes promueve la búsqueda de modelos metodológicos que permitan atender las diferencias.
- Nuevos roles profesionales y de la interdisciplinariedad, las demandas al servicio educativo en EBR, acreditaciones

institucionales y requerimientos para lograr un buen desempeño docente.

- Cambio en los sistemas de almacenamiento de la información, demanda que los futuros docentes conozcan las fuentes de información y las empleen oportunamente y con eficiencia.
- Enseñanza activa: Autoaprendizaje y capacidad de enfrentar con autonomía situaciones no previstas, propician el empleo de estrategias y habilidades para el aprendizaje individualizado.
- Cambio constante: Actual mirada comprensiva y holística del desarrollo personal de los estudiantes a través de un modelo integral y transdisciplinario de las dimensiones del desarrollo personal.

La innovación se realiza en un espacio institucional que determina condiciones específicas de trabajo, define procedimientos administrativos y establece normas. Frente a estas condiciones institucionales, el docente emplea sus intereses, habilidades y conocimientos para definir una orientación propia a su desempeño profesional. En la innovación educativa, se genera un cierto tipo de relaciones entre las personas involucradas, particularmente entre los docentes, estudiantes.

La innovación educativa es entendida como un conjunto de ideas, procesos y estrategias sistematizados, mediante los cuales se trata de introducir y provocar cambios en las prácticas educativas vigentes. La innovación es un proceso, o trayecto que se detiene a contemplar la vida en las aulas, la organización de los centros, la dinámica de la comunidad

educativa y la cultura profesional del profesorado. Castillo y Campos, (2015).

Toda innovación educativa produce cambios curriculares, prácticas de evaluación, utilización de tecnologías para la enseñanza-aprendizaje, trabajo colaborativo, desarrollo de proyectos educativos.

El propósito fundamental de la gestión pedagógica bajo los lineamientos de una innovación educativa ha sido lograr una mayor calidad de los resultados educativos, a partir de la transformación de las formas de gestión de las escuelas, promoviendo la construcción de un modelo de gestión basado en la capacidad para la toma de decisiones fortalecida, un liderazgo compartido, trabajo colaborativo, participación social responsable, prácticas docentes más flexibles que atiendan a la diversidad de los alumnos y una gestión basada en la evaluación para la mejora continua y la planeación estratégica; impulsando la innovación educativa. Castillo, M. y Campos, F. (2015).

La innovación crea espacios y mecanismos institucionales, promueve cambios curriculares para que sean flexibles y viables en correspondencia al contexto donde se aplican, es decir, toda innovación educativa busca la calidad de la educación y el logro de aprendizajes significativos. El cambio de currículo permite que se creen estos espacios debido a que se presta para actualizar la propuesta pedagógica para responder prospectivamente a la demanda laboral de los futuros egresados.

Ezpeleta (2004), considera que la investigación y la experiencia recogida indican que las innovaciones son inseparables de los contextos y procesos institucionales entre los que deben encontrar su lugar y que, su construcción adquiere un carácter político: Las formas de administración que sustenta la gestión institucional, así como el gobierno y organización de éstas, que forman parte de su cultura, sus prácticas y hacerse cotidiano.

Para aplicar innovación educativa se requiere la aceptación y participación de directivos, docentes, estudiantes y personal de apoyo que permitan asegurar la eficacia y eficiencia de la innovación educativa. Es preciso tomar en cuenta la evaluación continua para que se verifiquen los resultados obtenidos y tomar las medidas pertinentes en beneficio del aprendizaje de los estudiantes.

La innovación educativa tiene éxito cuando se convierte en una nueva norma en la institución donde fue aplicada, cuando docentes y estudiantes han interiorizado un método educativo nuevo, ya que en una organización participan personas diferentes con papeles complementarios. Personal docente: Docentes formadores y plana jerárquica, personal administrativo y de mantenimiento deben coincidir en las acciones que conlleven a innovar la formación profesional de los estudiantes.

Los docentes que asumen el rol de promotores de la innovación suelen tener interés en que la validación de la innovación educativa propicie una nueva norma educativa; los docentes innovadores demuestran interés al

participar en procesos de formación y actualización para aplicarlos en el proceso de innovación. Para sugiere que para aplicar una innovación educativa participen en ella un asesor y un investigador considerando que aportaran un conjunto de saberes, revisaran y analizaran el proceso de innovación.

En Formación Inicial Docente es preciso tomar en cuenta el perfil de egreso y verificar si las características profesionales preparan a los futuros docentes para innovar pedagógicamente: “Curiosidad, capacidad de observación, método para plantear preguntas y poner a prueba respuestas y reflexión crítica, Morales (2000), la finalidad consiste en que al egresar se encuentre en la posibilidad de generar innovación educativa en su desempeño docente.

Formar docentes innovadores implica desarrollar en ellos la sensibilidad para percibir y cuestionar hechos y situaciones que se presentan en la realidad, ser creativos y propositivos habilidades que aplicaran durante su carrera profesional como docentes.

Para decidir la aplicación de un proceso de innovación se requiere investigar.

En el Plan de Fortalecimiento de Institutos de Educación Superior Pedagógica para el año 2018 se expone que la innovación es un proceso de apropiación y desarrollo de enfoques, estrategias y técnicas que construyen propuestas de desarrollo curricular en sus diversas formas, para provocar resultados y aprendizajes en los estudiantes; es un proceso

creador, formativo y generador de nuevo conocimiento, a la vez se considera como fuente de satisfacción que refuerza el compromiso ético con el aprendizaje de los estudiantes, fortalece la autonomía de los docentes y la confianza en sus capacidades para encontrar mejores caminos para el aprendizaje compartido.

Gestionar la innovación educativa requiere que el equipo académico institucional tome decisiones considerando el modelo y los datos innovadores, Al respecto, uno de los principales objetivos del Plan de Fortalecimiento para el 2018 es dotar de recursos educativos que permitan acompañar el desarrollo curricular e innovación pedagógica en lo referente al desarrollo de la informática, las ciencias y el deporte.

Por ello MINEDU a través de la Dirección de Formación Inicial Docente DIFOID, ha identificado buenas prácticas de gestión en el nivel de Educación Superior Pedagógica, para lo cual ha seleccionado a los primeros ocho (08) Institutos de Formación Inicial Docente de diferentes regiones del país (Arequipa, Ayacucho, Cusco, Iquitos, Puno, Lima, Piura y La Libertad), que destaquen por realizar “Buenas Prácticas”, de gestión pedagógica en la institución.

A través de estos videos la DIFOID busca difundir las experiencias exitosas realizadas o que se estén implementando, y que su vez puedan ser replicadas por otras instituciones similares, a nivel nacional.

Son 8 videos realizados en 8 IESP públicos que muestran el desarrollo de “Buenas Prácticas”.

- “Fortalecimiento de la enseñanza, aprendizaje y dominio del idioma inglés”
- “Acceso a la información y toma de decisiones oportunas”
- “Fortaleciendo mi formación profesional EIB en contextos altoandinos del distrito de Huanta”
- “Uso de la plataforma virtual”
- “Programa de formación de maestros bilingües de la Amazonía Peruana”
- “El uso de las TICs”
- “Soy responsable con los seres vivos”
- “Sistema de evaluación para ser aplicada en los Diseños Curriculares Básicos Nacionales”

Mejorar la calidad de la educación implica destacar el papel y responsabilidad de los docentes pues es un tema que atañe a toda la sociedad y no solamente a quienes se desempeñan en educación. Para ello es preciso tomar en cuenta los niveles culturales de los docentes: Sus valores, sus pautas de discriminación cultural.

Los docentes presentan un 90% de acuerdo en la mayoría de los ítems asociados a la disposición hacia el perfeccionamiento, actualización y/o especialización orientados a mejorar su desempeño laboral.

En general, se observa que casi el 100% de los docentes reconoce que se debe promover su participación en programas orientados a mejorar su actividad y que necesitan actualizarse constantemente. El 100% de los formadores de los ISP están de acuerdo con ambas afirmaciones,

además de promover la actualización de sus colegas. Por otro lado, uno de cada diez docentes en servicio y uno de cada cinco alumnos docentes no están de acuerdo en que exista disposición en los docentes para aprender y utilizar equipos audiovisuales y otros medios de enseñanza”. MINEDU (2018).

Participar en actividades de innovación y de investigación durante el desempeño docente permite la búsqueda de nuevas propuestas pedagógicas y el cambio de estereotipos que los docentes tienen de sí mismos y de su profesión. La innovación y la investigación permiten el desarrollo de la capacidad crítica y la autoevaluación de sus prácticas pedagógicas.

La importancia de las investigaciones y de las innovaciones radica en el reconocimiento que los autores merecen al ser tomados en cuenta en las decisiones políticas en formación inicial y continua con incentivos sociales y políticas salariales.

Los docentes que realizan innovación o investigación asumen un papel reflexivo sobre su propia práctica y sobre la de su institución, y se comprometen a realizar cambios significativos para ellos y para sus estudiantes, o a adelantar procesos sistemáticos de estudio y análisis de las prácticas o de los mismos cambios, han asumido un liderazgo intelectual que transforma la práctica pedagógica y sirve para incrementar la teoría de una disciplina que justamente tiene como criterios de validez del conocimiento la contrastación con la vida y no solamente la explicación de los fenómenos.

Para desarrollar la innovación pedagógica se requiere de una metodología de trabajo y para ello se puede citar la propuesta por el Instituto Escalae, aplicada en instituciones educativas de España y Latinoamérica.

“Cada fase de este modelo está diseñada para garantizar la innovación sistemática en los procesos de enseñanza aprendizaje, además del desarrollo de una cultura profesional docente que lleve a una mayor fundamentación pedagógica de la práctica así como el trabajo colaborativo.” Malpica, F. (2016)

Este método se aplica a través de las siguientes fases:

- Análisis y planificación pedagógica preparando un Plan Estratégico de Innovación Pedagógica relacionando la innovación educativa con el perfil del estudiante.
- Análisis de la adecuación didáctica individual convocando a más docentes para que participen en la innovación.
- Incorporación de bases para la innovación pedagógica, asignando a un equipo de docentes el diseño de una pauta de trabajo común en función a su desempeño.
- Diseño de la pauta de trabajo común a ser presentada ante todos los docentes.
- Aplicación individual de la pauta común que será socializada en reuniones periódicas.
- Generalización de la pauta común
- Reconocimiento y entrega de resultados.

Las innovaciones educativas no aparecen de un modo espontáneo; casi siempre son el resultado de un trabajo previo de estudio y preparación que culmina con la formulación de un proyecto. Los proyectos de innovación generalmente surgen por la iniciativa de algún docente con cierta dosis de liderazgo, que entusiasma y anima a otros. El apoyo o al menos la comprensión y permisividad de los directivos es importante.

La motivación de los docentes se relaciona más con mejorar su enseñanza y los logros de sus estudiantes que con repercusiones institucionales, reconocimientos o incentivos.

Una característica de los equipos innovadores es que son más efectivos, participativos y perseverantes cuando están integrados por grupos de 2 a 5 integrantes, entre los cuales se elige un coordinador que suele tener un estilo de dirección colaborativo.

La productividad del tiempo dedicado al proyecto es un factor muy valorado por los docentes; por lo general se dedica más tiempo al trabajo individual y en pequeños grupos que a reuniones de todo el equipo.

En los proyectos innovadores se encuentra un clima relacional muy positivo y un grado muy alto de aceptación de compromisos, de satisfacción general, de cohesión del grupo y de respeto a las opiniones.

La evaluación o autoevaluación del desarrollo de los proyectos de innovación es una práctica poco habitual. Son muy pocos los que llevan registros, diarios o actas, así como los que realizan observaciones o

mediciones de sus resultados. El asesoramiento de expertos es ocasional y puntual, poco sistemático y deficitario en la mayoría de los casos.

La falta de apoyo económico y de tiempo personal para realizar las tareas adicionales exigidas, son las principales limitaciones encontradas. Otros problemas mencionados por los profesores son la falta de asesoramiento, la complejidad del propio proyecto, deficiencias institucionales, la influencia negativa de profesores no participantes y el poco apoyo de la dirección

1.2.3.1 Diseño en retrospectiva

Entre los modelos pedagógicos innovadores del Siglo XXI se encuentra el Diseño en retrospectiva, Understanding by Design o UbD (por sus siglas en inglés), modelo pedagógico que propone analizar el diseño curricular desde una nueva perspectiva. El modelo hace énfasis en que el estudiante comprenda el contenido curricular con profundidad, de ahí su elección para la presente investigación pues es idóneo que en formación docente los estudiantes puedan analizar el currículo, actividad que será inherente a su desempeño profesional.

Según Mc Tighe y Wiggins (2005), “Diseño en Retrospectiva” es una conexión entre dos corrientes: La investigación teórica y los resultados de la ejecución de los estudiantes.

El docente primero implementa el modelo teórico, luego convierte la teoría en una práctica educativa mediante la investigación-acción en la sala de clases y, finalmente, evalúa y valida el proceso a través de la evidencia

recopilada de la comprensión del contenido curricular por parte del estudiante.

El modelo pedagógico “Diseño en Retrospectiva” se aplica en tres etapas:

Etapa 1: Resultados esperados

En esta primera etapa el docente considera las metas de aprendizaje y examina el contenido de los estándares y las expectativas, realiza un análisis objetivo del currículo proyectado. La primera etapa de este modelo pedagógico invita al docente a clarificar sus prioridades. McTighe y Wiggins, (2012).

Estas prioridades se deben establecer a base de las metas del aprendizaje a largo plazo. El docente debe analizar qué es lo que se espera que el estudiante comprenda y aplique al utilizar eficazmente el conocimiento adquirido. La meta final del aprendizaje es lograr la transferencia del aprendizaje. Para que la transferencia del aprendizaje se genere de forma efectiva es necesario que el docente utilice preguntas esenciales que motiven a los estudiantes a desarrollar una comprensión más profunda de las ideas y los procesos que la apoyan.

La presente investigación se propuso desarrollar competencias investigativas en los estudiantes de la asignatura Investigación I; la contrastación del silabo de la asignatura con el perfil de egreso permitió precisar las metas de aprendizaje para la formación en investigación.

Etapa 2: Evidencia aceptable

La segunda etapa implica determinar qué evidencia se considerará aceptable para comprobar el logro de las metas u objetivos de

aprendizaje, el docente analiza el modo en que se evidenciará la comprensión de los conceptos y las destrezas del programa académico. Esta evidencia aceptable surgirá de la ejecución o aplicación del conocimiento adquirido por parte del estudiante.

El Backward Design, exhorta a los docentes que desarrollan el currículo a pensar primero como evaluadores antes de diseñar las unidades y lecciones específicas. Esta evidencia aceptable es de suma importancia, ya que por medio de ella se documenta y valida el proceso mediante el logro de los resultados esperados que habían sido identificados como parte de la primera etapa.

Durante esta etapa, se distingue entre dos tipos de evaluación.

- a. El primer tipo de evaluación ha sido designado como “tarea de desempeño”. Al evaluar las tareas de desempeño, se examina la aplicación del aprendizaje en una situación nueva y auténtica. Esto significa que este tipo de evaluación considera aspectos relacionados a la comprensión y la habilidad para transferir el aprendizaje.

El modelo UbD incluye seis facetas de comprensión con el propósito de relacionar este aspecto medular con el proceso de evaluación. Según los autores del modelo UbD, cuando un estudiante verdaderamente comprende, puede:

- Procesar conceptos y principios para poderlos explicar a otros usando sus propias palabras, justificar sus respuestas y demostrar su razonamiento.

- Realizar interpretaciones acerca de una información o un texto a través de imágenes, analogías, historias y modelos.
 - Aplicar y adaptar su conocimiento a nuevos contextos, incluyendo aquellos que corresponden a un mayor grado de complejidad.
 - Demostrar nuevas perspectivas acerca de un asunto y reconocer diversos puntos de vista ampliando su gama de ideas.
 - Exhibir empatía al actuar con sensibilidad y ponerse en el lugar de los demás.
 - Tener el autoconocimiento necesario para demostrar competencias metacognitivas, utilizar el pensamiento crítico y reflexionar acerca del significado de las experiencias de aprendizaje.
- b. El tipo de evaluación denominado “otra evidencia” corresponde a pruebas cortas, exámenes, observaciones y trabajos mediante los cuales el maestro puede evaluar lo que el estudiante conoce y puede hacer. La idea clave es la alineación de los resultados esperados con los medios utilizados para la evaluación.

Al verificar la alineación entre la primera y la segunda etapa del modelo se asegura que las metas u objetivos de mayor relevancia sean evaluados apropiadamente y se logre una programación pertinente y coherente.

El mayor impacto de la implantación del modelo, se encuentra en reconocer la importancia de analizar la práctica pedagógica en términos de cuáles son las metas y los objetivos del aprendizaje y cómo pueden

evidenciar el logro de los mismos, todo enmarcado en un proceso constante de reflexión y autoevaluación del docente.

La investigación tomó en cuenta “tareas de desempeño” y “evidencias” cada sesión de clase. La atención fue personalizada desde el inicio de la asignatura y posteriormente se trabajó colaborativamente; se buscó la correspondencia directa entre evaluación y las competencias investigativas que se pretendían desarrollar como parte de la formación en investigación de los estudiantes de V Ciclo de Formación inicial docente.

Etapa 3: Plan de aprendizaje

La tercera y última etapa incluye planificar las experiencias de aprendizaje. El docente debe considerar qué experiencias son importantes para que el estudiante logre las metas u objetivos planteados durante la primera etapa del proceso. Durante esta etapa el docente planifica las actividades o experiencias de aprendizaje que son apropiadas para dirigir los tres tipos de metas en el aprendizaje. Estas metas incluyen la transferencia, la interpretación y la adquisición del aprendizaje. Durante este proceso el docente debe asegurarse de que las tres metas formen parte del proceso de enseñanza-aprendizaje.

McTighe y Wiggins (2012), señalan siete principios que rigen el diseño curricular:

- El aprendizaje aumenta cuando los docentes analizan con profundidad las implicaciones de la planificación.

- El modelo pedagógico en una comprensión profunda del contenido curricular y promueve la transferencia del aprendizaje.
- La comprensión es la habilidad de utilizar efectivamente el conocimiento y las destrezas. Este enfoque se asegura que el aprendizaje significativo y la transferencia se lleven a cabo de forma autónoma.
- El diseño curricular debe comenzar a trabajarse analizando los resultados deseados a través de las tres etapas del proceso de diseño, que incluyen: Los resultados deseados, la evidencia del assessment y el plan de aprendizaje.

Según los autores, este proceso ayuda a evitar los problemas del diseño tradicional como son el diseño orientado a las actividades y el texto como currículo.

- El docente, durante la implantación del currículo, se convierte en un mentor y no meramente en un proveedor de conocimiento, destrezas o actividades.
- El énfasis en la revisión continua de las unidades y el currículo y su alineación a través de los estándares fortalece la calidad y efectividad del currículo y provee un espacio pertinente para el mejoramiento profesional.
- El modelo UbD refleja un continuo desarrollo hacia el logro de los objetivos de aprendizaje y la labor del docente. Los resultados del diseño curricular, en términos de la ejecución del estudiante, indican la necesidad de generar ajustes en el currículo o de mantener aquellos que han demostrado ser exitosos.

1.3. Definición de términos básicos

Gestión pedagógica

Proceso que tiene por objeto la organización del trabajo en el campo de la educación, su contenido disciplinario está determinado por los contenidos de la gestión y la cotidianidad de su práctica.

Competencias investigativas

Conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que permiten el desempeño necesario para investigar. Se clasifican en:

- **Competencias organizativas.**
Planificadas por la institución ofrecen las herramientas necesarias para producir investigación: Protocolo, acompañamiento continuo y recursos requeridos para tal función.
- **Competencias comunicacionales.**
Permiten el intercambio de experiencias, indagación de conocimientos, sistematización de experiencias, difusión de ideas entre otras con el empleo de la tecnología.
- **Competencias colaborativas.**
Vinculadas a actividades que requieren colaboración, integración y coordinación entre los investigadores para enriquecer la formación investigativa de los estudiantes

Diseño en retrospectiva

Modelo pedagógico que considera las metas de aprendizaje como prioridad en función de las cuales se diseña la evaluación y posteriormente las estrategias de aprendizaje. Considera tres fases:

- Identificación.
- Evaluación.
- Planificación.

Rol investigador

Actitud investigadora del docente sobre su propia práctica pedagógica; disposición para examinar con sentido crítico y sistemáticamente la propia actividad práctica.

Innovación educativa

Procedimiento sistemático enfocado en la mejora significativa del proceso de aprendizaje; responde a un problema, una necesidad o una oportunidad del sector educativo, la institución educativa y la sociedad.

CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES

2.1 Formulación de hipótesis principal y derivadas

Hipótesis general

La aplicación del modelo pedagógico “Diseño en retrospectiva” desarrolla competencias investigativas en los estudiantes de formación inicial docente del Instituto Pedagógico Nacional Monterrico.

Hipótesis específicas

- 1) La identificación de “resultados esperados” en el silabo de Investigación Educativa I permite desarrollar competencias investigativas en los estudiantes de formación inicial docente del Instituto Pedagógico Nacional Monterrico, año 2018.
- 2) La determinación de “evidencia aceptable” en el silabo de Investigación Educativa I desarrolla competencias investigativas en

los estudiantes de formación inicial docente del Instituto Pedagógico Nacional Monterrico, año 2018.

- 3) La programación de “planes de aprendizaje” coherentes con la evidencia aceptable del sílabo de Investigación Educativa I, desarrolla competencias investigativas en los estudiantes de formación inicial docente del Instituto Pedagógico Nacional Monterrico año 2018.

Las hipótesis anteriormente presentadas corresponden al tipo de Hipótesis causales bivariadas pues consideran dos variables: Modelo pedagógico Diseño en retrospectiva y Competencias investigativas.

2.2 Variables y definición operacional

- A. Variable independiente: Diseño en retrospectiva

A la variable independiente también se le conoce como variable estímulo o input; en esta investigación la variable independiente está constituida por el modelo pedagógico “Diseño en retrospectiva” aplicado para desarrollar competencias investigativas en los estudiantes de formación inicial docente.

El modelo pedagógico “Diseño en retrospectiva”, consiste en priorizar los objetivos, competencias, metas del proceso pedagógico y en base a ello diseñar la evaluación considerando su relación directa con los logros del aprendizaje deseado: Qué evidencias presentará el estudiante para demostrarlo. La programación de sesiones de aprendizaje, elección de técnicas y estrategias de

aprendizaje se realiza en tercer lugar luego de clarificar la intención de la acción pedagógica.

“Diseño en retrospectiva” toma en cuenta tres momentos o etapas consideradas como dimensiones de investigación:

- Resultados esperados, es decir las metas, finalidad del trabajo pedagógico cuyos indicadores son: Objetivos, competencias y perfil de egreso.
- Evidencia aceptable, dimensión correspondiente a la evaluación del aprendizaje que comprende tres indicadores: Criterios de desempeño, indicadores de evaluación, técnicas e instrumentos para evaluar competencias
- Plan de aprendizaje, programación de la labor pedagógica, dimensión que considera actividades, contenidos y logros.

Las tres dimensiones y sus respectivos indicadores se investigaron a través de la técnica análisis documental aplicado al sílabo de la asignatura Investigación Educativa I, correspondiente al V Ciclo de Formación Inicial Docente.

La técnica de observación se aplicó a la programación de las dos primeras unidades de aprendizaje, empleando la lista de cotejo para comparar los planes de aprendizaje del grupo control y de la propuesta experimental aplicada.

Las dos técnicas permitieron la obtención de datos y análisis correspondientes a la variable independiente: Modelo pedagógico Diseño en retrospectiva.

B. Variable dependiente: Competencias investigativas

La variable dependiente también es denominada variable de salida u output, pues es el comportamiento obtenido luego de la experimentación, representa la consecuencia de los cambios en los sujetos de estudio, los cambios o mejoras que los estudiantes; es decir, el logro de las competencias investigativas en los estudiantes de formación inicial docente del IPNM.

La variable dependiente: Competencias investigativas, está constituida por un conjunto de destrezas, habilidades, conocimientos, actitudes que combinados predicen un desempeño investigativo. Se consideran tres categorías que están presentadas como dimensiones de investigación:

- Competencias organizativas, relacionadas directamente con la gestión de la investigación en la Institución, toma en cuenta los indicadores: Formatos y protocolos, metodología investigativa, implementación de recursos.
- Competencias comunicacionales: Toma en cuenta estrategias y empleo de Tecnología de la Información y Comunicación con fines investigativos así como el intercambio de experiencias y producción.
- Competencias colaborativas: Considera las habilidades sociales que los estudiantes evidencian a través de actividades investigativas: La evaluación como jurado y la coinvestigación.

El test de competencias investigativas permitió el recojo de información para su análisis; fue aplicado antes y después de la experiencia. Para asegurar la objetividad de la investigación se aplicaron técnicas cualitativas como la técnica de la observación y la técnica de análisis documental.

Tabla N° 02

Matriz de operacionalización de variables

VARIABLES	DIMENSIONES Etapas	INDICADORES
VI INDEPENDIENTE: Modelo pedagógico <i>Diseño en retrospectiva</i>	<i>Resultados esperados</i>	Objetivos
		Competencias
		Perfil
	<i>Evidencia aceptable</i>	Criterios de desempeño
		Indicadores de evaluación
		Técnicas e instrumentos para evaluar competencias
	<i>Plan de aprendizaje</i>	Actividades: individualización, socialización, globalizadoras.
		Contenidos conceptuales, actitudes, valores
		Logros: Acción y reflexión
VD DEPENDIENTE: Competencias investigativas	Organizativas	Formatos y protocolos
		Metodología investigativa
		Implementación de recursos.
	Comunicacionales	Intercambio de experiencias.
		Producción
		Participación en comunidades de aprendizaje.
	Colaborativas	Coinvestigación
		Evaluación como jurado
		Participación en eventos de investigación.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Diseño metodológico

La investigación empleó el diseño experimental que tuvo el propósito de determinar la relación causa: Modelo pedagógico diseño en retrospectiva- efecto: Competencias investigativas, para lo cual el grupo experimental: Estudiantes de V Ciclo de formación inicial docente, se expuso a los estímulos experimentales y los comportamientos resultantes: Competencias investigativas, se compararon con los comportamientos: Competencias investigativas de un grupo control que no recibió el estímulo experimental: Diseño en retrospectiva.

Se empleó la técnica cuantitativa del método experimental: Pre test y pos test, aplicada al grupo experimental y a un grupo control; el test competencias investigativas se aplicó a los dos grupos al inicio del V Ciclo de formación inicial docente y al final de la investigación. De esta manera se pudo comprobar el logro de competencias investigativas luego de la aplicación del modelo pedagógico diseño en retrospectiva en dos

unidades didácticas y comparar los resultados con los logros alcanzados por el grupo control ajeno a la experimentación motivo de esta investigación.

Asimismo, se emplearon técnicas de investigación cualitativa con predominio de estudio de caso para recopilar información significativa para la experimentación.

La técnica observación:

- Lista de cotejo para verificar la presencia de competencias investigativas en el silabo de Investigación Educativa I.
- Lista de cotejo aplicada a las sesiones de aprendizaje correspondientes a las dos primeras unidades de la asignatura Investigación Educativa I: La programación: Unidades de aprendizaje del grupo control y la programación de unidades de aprendizaje aplicadas al grupo experimental motivo de esta investigación.
- Listas de cotejo para organizar la información recabada en calificativos de la población de estudio y el grupo control.

La técnica análisis documental

- Matriz comparativa, con datos de los trabajos finales de los estudiantes de ambos grupos: El experimental y el grupo control, que permitió verificar el logro de las competencias investigativas en ambos grupos de estudiantes.

- Matriz de comparación para verificar la correspondencia del silabo de Investigación Educativa I con las competencias investigativas propuestas en este trabajo.

Asimismo, se aplicó la triangulación de la información como técnica de contrastación de resultados la misma que contribuyó al análisis de la información obtenida en el logro de competencias investigativas en formación inicial docente.

3.2 Diseño muestral

La muestra de investigación fue seleccionada aplicando la técnica de muestreo No Probabilística pues los elementos fueron elegidos a juicio de la investigadora; específicamente se aplicó el método Muestreo por Conveniencia pues se seleccionó a los individuos que convenía que conformaran la muestra por la viabilidad de aplicar la experiencia pedagógica.

Se tomó como Población Universo a los estudiantes de la Escuela Profesional de Ciencias y Tecnología, integrada por estudiantes de los programas de estudio: Ciencias Naturales, Matemática-Física y Ciencias Histórico Sociales = 212 estudiantes.

La Unidad muestral estuvo constituida por 30 estudiantes matriculados en V Ciclo de Formación Inicial Docente 2018-I.

Se eligió el grupo experimental y al grupo control tomando en cuenta los siguientes criterios:

- a) Estudiantes matriculados en V Ciclo de Formación Inicial Docente en el IPNM durante el semestre 2018-I.

- b) Inclusión en la nómina de estudiantes de la asignatura Investigación Educativa I.
- c) Especialidad de Formación Inicial Docente dirigida al servicio educativo en Educación Secundaria EBR.
- d) Referente institucional de las especialidades de Formación Inicial Docente en la titulación oportuna de sus estudiantes.

La experiencia se aplicó al 100% de estudiantes del V Ciclo de la Escuela Profesional de Ciencias y Tecnología 2018-I: 30 estudiantes, 6 de Ciencias Naturales, 12 de Matemática Física y 12 de Ciencias Histórico Sociales, su elección tomó en cuenta la naturaleza de dichas áreas de Formación Inicial Docente que demanda la aplicación de competencias investigativas como parte de su desempeño docente en las aulas de Educación Básica Regular (EBR); las áreas de Ciencia y Tecnología, Matemática, Historia Geografía y Economía, Persona, Familia y Relaciones Humanas, Formación Ciudadana y Cívica así lo requieren como parte de las capacidades inherentes a la propuesta curricular de Educación Básica Regular.

El grupo control estuvo conformado por 21 estudiantes de V Ciclo de Lengua Literatura y Comunicación.

A nivel de la institución formadora de docentes IPNM, los estudiantes de las cuatro últimas promociones de la especialidad de Ciencias Naturales han tenido dificultad para culminar oportunamente sus trabajos de investigación y obtener el título de Licenciados en Educación en el periodo de tiempo previsto institucionalmente: Al concluir su X Ciclo de

estudios. (Fuente: Informe de Secretaria General y Centro de Investigación del IPNM 2013 a 2016). Esta situación propició el interés por incluirlos en la experiencia destinada a promover el desarrollo de competencias investigativas.

En los últimos 5 años, los estudiantes de X Ciclo de Lengua, Literatura y Comunicación han sido los primeros de su promoción en titularse oportunamente. La rapidez para concluir sus trabajos de investigación y sustentarlos, demandó la atención para considerarlos como grupo control de esta experiencia. (Fuente: Informes anuales de Centro de investigación IPNM 2011 a 2016)

A continuación, se sintetiza la estructura de la población de estudio y del grupo control considerando la Escuela Profesional que integra cada grupo de estudiantes.

Tabla N° 03

Población de estudio y grupo control

Estudiantes V Ciclo de Formación Inicial Docente 2018-I	Grupo experimental/ Población de estudio f	Grupo control f
Ciencias Naturales	6	
ESCUELA PROFESIONAL Matemática Física	12	
CIENCIAS Y TECNOLOGÍA Ciencias Histórico Sociales	12	
ESCUELA PROFESIONAL COMUNICACIÓN Lengua Literatura y Comunicación		21
TOTAL	30	21

Fuente: IPNM (2018) Secretaría General. Nómina de estudiantes IPNM 2018-I

3.3 Técnicas de recolección de datos

Se aplicaron técnicas de recolección de datos cuantitativas y cualitativas con sus respectivos instrumentos.

La técnica cuantitativa encuesta, a través del test competencias investigativas se elaboró tomando como referencia el instrumento propuesto por la Universidad Autónoma de Santo Domingo: “Instrumento para la autoevaluación de habilidades y competencias para la investigación”. El test fue adaptado a los alcances propuestos en el Silabo Investigación Educativa I, asignatura en la que se aplicó la experiencia; en la adaptación del instrumento se tomó en cuenta la variable de investigación: Competencias investigativas incluyendo sus respectivos indicadores presentados en la matriz de operacionalización de variables.

El juicio de expertos tomó en cuenta a docentes formadores responsables de asignaturas de Investigación y asesoría de tesis.

Asimismo, para verificar la fiabilidad del instrumento se empleó el software SPSS para aplicar el Alfa de Cronbach. “Índice de facto para evaluar el grado en que los ítems de un instrumento están correlacionados”. Gonzales y Pazmiño, (2015)

Tabla N° 04

Resumen de procesamiento de casos		N	%
Casos	Válido	15	93,8
	Excluido ^a	1	6,3
	Total	16	100,0

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

Tabla N° 05

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,897	19

El alfa de Cronbach, es un coeficiente que toma valores entre 0 y 1. Cuanto más se aproxime al número 1, mayor será la fiabilidad del instrumento. Por tanto, como se aprecia en el reporte obtenido, el puntaje 0.897 otorgó alta fiabilidad al instrumento. El test fue validado mediante su aplicación en un grupo piloto y reajustado tomando en cuenta los resultados obtenidos.

Este instrumento está constituido por 19 ítems correspondientes a los indicadores de las tres dimensiones de la variable competencias investigativas:

- Competencias organizativas: Once ítems.
- Competencias comunicacionales: Tres ítems.
- Competencias colaborativas: Cinco ítems.

Cada ítem presenta la siguiente puntuación:

- Alto: 4 puntos
- Bueno: 3 puntos.
- Mínimo necesario: 2 puntos
- Insatisfactorio: 1 punto
- No desarrollada: 0 puntos.

Tabla N° 06

Estadísticas de total de elemento

Competencia investigativa	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
1. Plantea un problema	58,9333	91,924	,605	,890
2. Identifica diseños y metodologías de investigación	59,0000	96,429	,400	,896
3. Aplica procedimientos para la observación, análisis	59,0000	97,429	,385	,896
4. Elige un tipo de estudio y/o diseño de investigación para resolver problema planteado	59,0000	94,857	,627	,890
5. Emplea un sistema de referencias para dar crédito a fuentes consultadas	58,9333	93,067	,661	,889
6. Aplica protocolo de investigación institucional	59,1333	93,838	,475	,894
7. Busca información en libros de biblioteca	58,8000	99,886	,270	,899
8. Recopila información en fuentes electrónicas	58,2667	97,924	,608	,893
9. Elabora citas textuales	59,2000	91,600	,661	,888
10. Distingue evidencias científicas de otro tipo de evidencias	59,2667	92,352	,637	,889
11. Contrasta planteamientos y posturas de diferentes autores	59,3333	93,524	,491	,894
12. Emplea herramientas electrónicas con fines investigativos	58,5333	99,695	,652	,894
13. Redacta el marco teórico pertinente a la investigación	59,2000	96,600	,417	,896
14. Redacta informe de investigación según estructura y protocolo	59,4667	92,267	,558	,892
15. Intercambia experiencias investigativas	59,2000	94,314	,503	,893
16. Produce informes de investigación	59,4000	93,543	,703	,888
17. Participa en la evaluación de trabajos de investigación	59,4667	89,695	,606	,890
18. Asume el rol de coinvestigador	59,6667	88,238	,678	,887
19. Aporta colaborativamente en trabajos de investigación	59,4000	93,257	,484	,894

Esta puntuación orientó la elección de los participantes en la investigación al momento de autoevaluar su logro en cada una de las competencias investigativas presentadas en los ítems del test.

El pre test se aplicó a ambos grupos: Experimental y control la 1ª semana de abril de 2018, al inicio del semestre académico 2018-I. La aplicación del pre test estuvo a cargo de la docente de la asignatura en el grupo control y de la autora de la investigación en el grupo experimental. Tuvo una duración de 30 minutos aproximadamente.

El post test, concluida la experiencia, se aplicó la última semana de junio de 2018, fecha próxima a la finalización del ciclo académico 2018-I y nuevamente estuvo a cargo de las respectivas docentes de la Asignatura: Investigación Educativa I en el grupo experimental y en el grupo control.

El análisis documental es una técnica que se presta para recabar información objetiva de documentos valiosos para la investigación elaborados por otras personas con diversa finalidad pero que contribuyen a dar objetividad a la investigación, por ello se emplea al momento de triangular resultados de investigaciones cualitativas y mixtas como la presente.

La técnica cualitativa análisis documental fue aplicada a través de la matriz comparativa codificando los documentos recopilados: Perfil de egreso del IPNM: D01, comparado con el Sílabo de la Asignatura Investigación Educativa I: Codificado como D02.

La experiencia tomó en cuenta la revisión de los documentos de programación correspondientes a la asignatura Investigación Educativa I y el diseño de la propuesta aplicando el diseño en retrospectiva.

Siguiendo los pasos que presenta el modelo pedagógico diseño en retrospectiva, se procedió a analizar el silabo de la asignatura y se contrastó con el perfil de egreso correspondiente a la promoción de los estudiantes del V Ciclo de Formación Inicial Docente.

La recopilación de datos se realizó aplicando la técnica análisis de documentos, a través de una matriz comparativa: Silabo de Investigación Educativa I - Perfil de egreso.

La propuesta implicó el diseño de la evaluación concerniente a cada unidad de aprendizaje tomando en cuenta las competencias propuestas en el perfil de egreso, así como el desarrollo de las competencias investigativas, variable de investigación, las mismas que fueron incluidas en las sesiones de aprendizaje correspondientes a las tres primeras unidades de aprendizaje de Investigación Educativa I, asignatura con 6 horas semanales de clase.

La experiencia tuvo una duración de 11 semanas: De abril a junio de 2018, haciendo un total de 66 horas de clase organizadas en tres unidades de aprendizaje tal como se aprecia en la tabla N° 07 que se presenta a continuación.

Tabla N° 07

Unidades de aprendizaje y competencias investigativas

Mes	Unidad de aprendizaje N°	Competencia investigativa
ABRIL	I	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplica protocolo de investigación institucional OPTI, en sus trabajos de investigación 2. Recopila información en fuentes electrónicas. 3. Busca información en libros de biblioteca. 4. Identifica diseños y metodologías de investigación. 5. Aplica procedimientos para la observación, análisis e interpretación de resultados de investigación. 6. Emplea un sistema de referencias para dar crédito a las fuentes consultadas. 7. Elabora citas textuales.
MAYO	II	<ol style="list-style-type: none"> 8. Distingue evidencias científicas de otro tipo de evidencias. 9. Elige un tipo de estudio y/o diseño de investigación para resolver el problema planteado. 10. Emplea herramientas electrónicas: Word, Excel, PowerPoint, con fines investigativos. 11. Intercambia experiencias investigativas. 12. Participa en la evaluación de trabajos de investigación. 13. Produce informes de investigación.
JUNIO	III	<ol style="list-style-type: none"> 14. Plantea un problema a resolver a través de la investigación. 15. Contrasta planteamientos y posturas de diferentes autores acerca del fenómeno de estudio. 16. Redacta el marco teórico pertinente a la investigación. 17. Redacta un informe de investigación según estructura y protocolo pertinentes. 18. Aporta colaborativamente en trabajos de investigación. 19. Participa en la evaluación de trabajos de investigación.

En las siguientes líneas se presenta una breve síntesis de lo abordado en cada unidad de aprendizaje:

Unidad I

Se priorizó la atención al trabajo individual de los estudiantes con asesoría permanente de la docente; el conocimiento y práctica de investigación tomó en cuenta el empleo de la diversidad de fuentes de información, conociendo y aplicando protocolos y formatos de investigación, la práctica de redacción científica empleando fuentes recopiladas para fundamentar su temática investigada.

Unidad II

Los estudiantes se organizaron en equipos de tres o cuatro integrantes y participaron a través del trabajo colaborativo produciendo evidencias de su aprendizaje a través del empleo de recursos físicos recopilados en biblioteca y documentos así como en fuentes electrónicas. Las actividades iniciaron a los estudiantes en la práctica del trabajo de campo en su entorno institucional como coinvestigadores y como evaluadores de los trabajos de sus compañeros: Coevaluadores.

Unidad III

Cada equipo colaborativo, conocedor de protocolos y formatos para aplicarlos en los trabajos de investigación, planteó un problema de investigación y redactó el marco teórico respectivo. Los integrantes fueron estudiantes de la misma especialidad/programa de estudios, compartieron intereses en la temática investigada que se centró en sus expectativas como estudiantes de formación inicial docente. Para sustentar sus

trabajos emplearon herramientas virtuales, y coevaluaron el trabajo de sus compañeros participando como jurado de las sustentaciones.

De esta manera se atendió el desarrollo de los tres tipos de competencias investigativas: Organizativas, comunicacionales y colaborativas siguiendo el modelo pedagógico diseño en retrospectiva.

La experiencia evidenciada en documentos de programación y trabajos de los estudiantes, población de estudio, fueron recopilados aplicando la técnica cualitativa: Análisis documental a través de tres matrices comparativas con documentos codificados tal cual se precisa a continuación:

- Unidad de aprendizaje N° 1, con sus respectivas evidencias de aprendizaje, programación del grupo control: D03 y programación propuesta en la experiencia Diseño en retrospectiva: D04.
- Unidad de aprendizaje N° 2, con sus respectivas sesiones, programación del grupo control: D05 y programación propuesta en la experiencia Diseño en retrospectiva: D06.
- Trabajo de estudiantes de grupo control: D07 y Trabajo de estudiantes de grupo experimental: D08

La selección de los documentos empleados en la técnica análisis de documental tomó en cuenta los criterios presentados en la tabla N° 07. Cabe indicar que la población de estudio así como el grupo control corresponde al grupo de ingresantes al IPNM en el año 2016-I quienes al momento de la investigación se encontraban en V Ciclo.

Tabla N° 08

Criterios de selección de los documentos empleados

Documento	Status	Naturaleza	Medio	Temporalidad	Emisor
D01 Perfil de egreso	Interno	Normativo coyuntural	impreso	Ingresantes años 2014-2017	Dirección Académica IPNM
D02 Silabo Investigación Educativa I	Interno	Normativo coyuntural	virtual	Ingresantes años 2014-2017	Dirección Académica del IPNM.
D03 Unidad de aprendizaje 1 grupo experimental	Interno	Normativo coyuntural	virtual	Año 2018-I	Dirección académica del IPNM.
D04 Unidad de aprendizaje 1 grupo control	Interno	Normativo coyuntural	virtual	Año 2018-I	Dirección académica del IPNM.
D05 Unidad de aprendizaje 2 grupo experimental	Interno	Normativo coyuntural	virtual	Año 2018-I	Dirección Académica del IPNM.
D06 Unidad de aprendizaje 2 grupo control	Interno	Normativo coyuntural	virtual	Año 2018-I	Dirección Académica del IPNM.
D07 Trabajos de estudiantes Grupo control	Interno	Académica	Impreso	Año 2018-I	Docentes de Asignatura Investigación Educativa I
D08 Trabajos de estudiantes Grupo experimental	Interno	Académica	Impreso	Año 2018-I	Docentes de Asignatura Investigación Educativa I
R01 Calificativos Grupo Experimental	Interno	Académica	Virtual	Año 2018-I	Oficina de Evaluación y Registro Académico IPNM
R02 Calificativos Grupo control	Interno	Académica	Virtual	Año 2018-I	Oficina de Evaluación y Registro Académico IPNM

Fuente: IPNM, Repositorio académico. Elaboración propia, 2018

El número de la población de estudio participante en la experiencia (30 estudiantes) contribuyó a la investigación directa investigadora-protagonistas de la investigación así como viabilizó la aplicación directa, presencial, de instrumentos de recojo de información.

La matriz comparativa N° 01, empleando los documentos D01 y D02 permitió cotejar la atención del sílabo de Investigación Educativa I al cumplimiento del perfil de egreso de los estudiantes participantes en la experiencia. Ambos documentos son de carácter normativo para ambos grupos de estudiantes.

La matriz comparativa N° 02, tomó en cuenta los documentos D03, D04, D05 y D06 y permitió relacionar las evidencias de aprendizaje propuestas en las sesiones de cada unidad de aprendizaje de Investigación Educativa I con las competencias investigativas. En este instrumento se evidencia la diferencia entre las evidencias propuestas en las sesiones de aprendizaje aplicando la experiencia y la programación del grupo control.

La matriz comparativa N° 03, permitió verificar el logro de las competencias investigativas en los trabajos finales de los estudiantes de ambos grupos: El experimental y el grupo control. La matriz organizativa se diseñó tomando en cuenta las competencias investigativas en tres campos: Competencias organizacionales, competencias comunicacionales y competencias colaborativas.

Lista de cotejo: Resultados de rendimiento académico, 1er reporte de calificaciones correspondientes a la 1a evidencia, de grupo experimental

(R01) y grupo control (R02). Se estableció la frecuencia de calificativos obtenidos por ambos grupos de estudiantes.

Este resultado se contrastó con los resultados obtenidos en el T01 y con los resultados de la matriz comparativa aplicándose así la triangulación de información, técnica empleada para brindar objetividad a los trabajos de investigación cualitativa y en este caso se aplicó tomando en cuenta resultados cuantitativos y cualitativos. Las técnicas cuantitativas y cualitativas aplicadas en la investigación permitieron mayor objetividad en los resultados y aportes significativos al momento de analizar la experiencia.

Considerando la naturaleza mixta de la presente investigación, se eligió la triangulación como técnica de análisis de datos centrada en contrastar enfoques a partir de los datos recolectados tomando en cuenta tanto datos cualitativos como cuantitativos.

La triangulación en la investigación social presenta muchas ventajas porque al utilizar diferentes métodos, éstos actúan como filtros a través de los cuales se capta la realidad de modo selectivo. Por ello conviene recoger los datos del evento con métodos diferentes: Si los métodos difieren el uno del otro, de esta manera proporcionarán al investigador un mayor grado de confianza, minimizando la subjetividad que pudiera existir en cualquier acto de intervención humana. APA, (s.f.)

Para verificar la objetividad de la investigación se aplicó la triangulación del tipo “triangulación de datos” como técnica cualitativa de análisis.

Las siguientes figuras presentan los elementos empleados al aplicar la técnica de la triangulación que brindó objetividad a la investigación realizada.

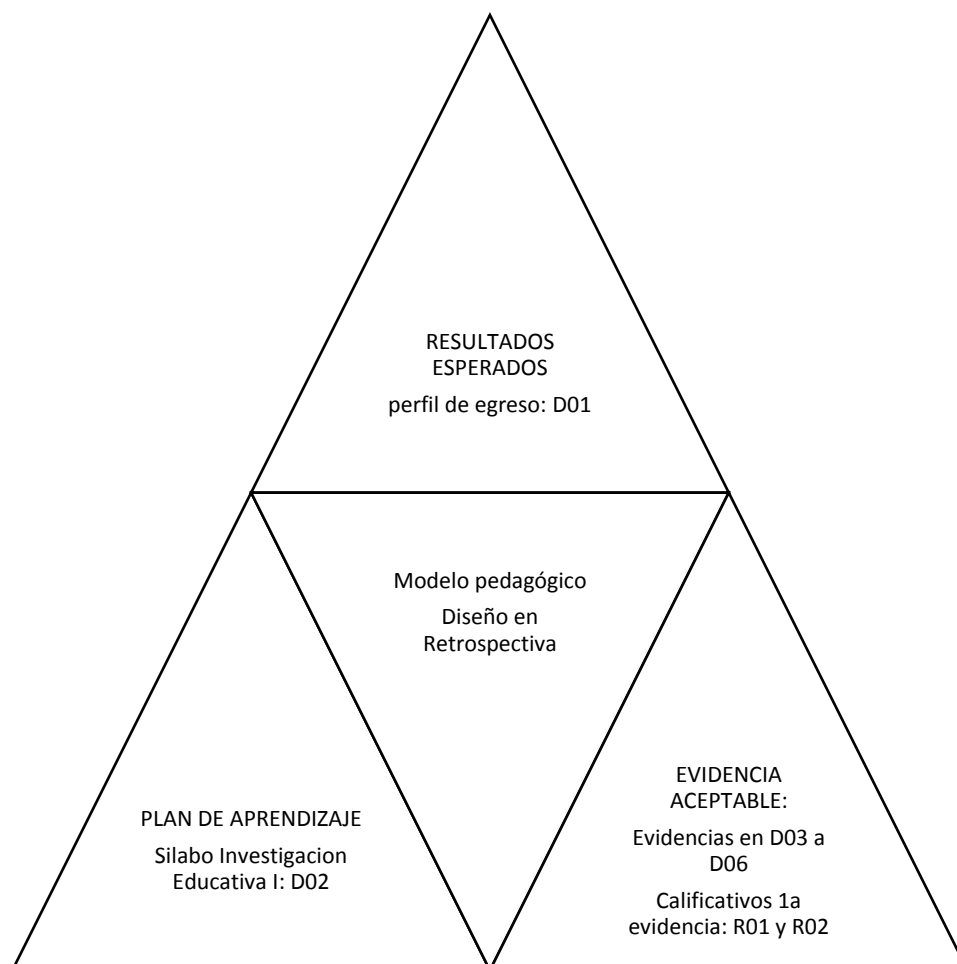


Figura N° 04

Triangulación variable 1: Modelo pedagógico diseño en retrospectiva

Fuente: Documentos D01, D02, D03, D04, D05, D06, R01 y R02. Elaboración propia. 2018.

La triangulación de la información recabada en el documento oficial de la institución: D01, resultados de la evaluación del grupo experimental y del grupo control con las evidencias propuestas en el silabo de Investigación Educativa I, permitió diseñar el modelo pedagógico Diseño en Retrospectiva (UbD) en el IPNM.

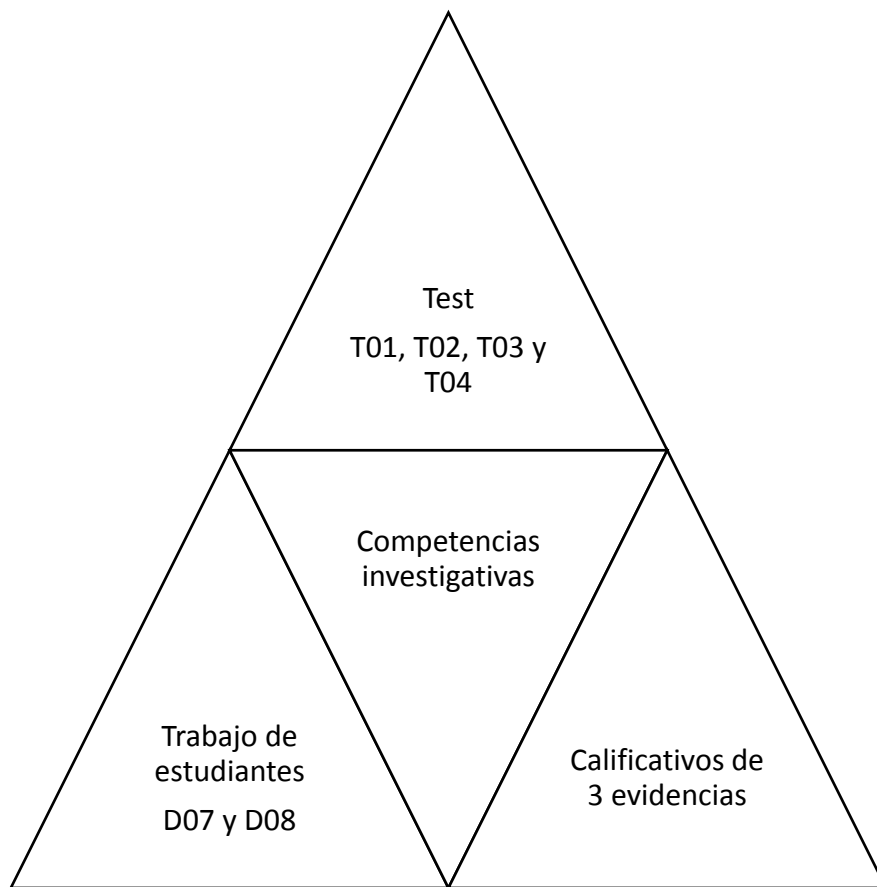


Figura N° 05

Triangulación variable 2: Competencias investigativas

Fuente: Documentos D01, D02, D03, D04, D05, D06, R01 y R02. Elaboración propia. 2018

La triangulación referida a las competencias investigativas logradas por el grupo experimental se obtuvo aplicando el test; si bien los resultados escapan a cualquier subjetividad de su manejo a la vez no resultan infalibles pues es necesario considerar la importancia de la veracidad en la información proporcionada, Por ello se recurrió a comparar los calificativos obtenidos por ambos grupos al finalizar la 1ª unidad de aprendizaje de Investigación Educativa I así como la matriz de comparación de los trabajos de los estudiantes de ambos grupos.

3.4 Aspectos éticos

Para la elaboración del presente trabajo se han considerado los principios establecidos en el Código de ética de la Universidad San Martín de Porres, los mismos que se encuentran fundamentados en el siguiente Marco Normativo:

- Ley N° 30220 – Ley Universitaria
- Reglamento General de la Universidad
- Reglamento de Propiedad Intelectual de la Universidad
- Código de Ética de la Investigación
- Cultura Organizacional
- Decreto Legislativo N° 822 y su modificación Ley N° 30276 – Ley sobre el Derecho de Autor
- Decisión N° 351 que establece el Régimen Común sobre Derecho de Autor y Derechos Conexos del Acuerdo de Cartagena
- Convenio de Berna para la Protección de Obras Literarias y Artísticas

Se cumplieron las normas éticas institucionales, nacionales e internacionales que regulan la investigación.

Se respetaron las normas legales y de seguridad de las investigaciones, tal como se establece en los protocolos o proyectos de investigación. Del mismo modo, se tuvieron en cuenta las pautas deontológicas aceptadas y reconocidas por la comunidad científica.

Para aplicar la experiencia investigada a un grupo de estudiantes del Instituto Pedagógico Nacional Monterrico se contó con la autorización

previa de la Dirección General, representante legal de dicha institución formadora de docentes.

El consentimiento informado y por escrito de la autoridad institucional viabilizó la experiencia motivo de la investigación y la participación del grupo control con el consentimiento de la docente a su cargo.

La experiencia en formación inicial docente y el cargo laboral de la investigadora en la mencionada institución como docente de la asignatura Investigación Educativa I y el actual rol de Sub Directora de la Escuela Profesional de Ciencias y Tecnología refrendaron la responsabilidad demostrada en la investigación.

Por lo expuesto, esta investigación cumple con los aspectos éticos establecidos por la Universidad y se han tomado medidas preventivas que permitan revertir las situaciones generadas por el plagio.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

Las dos variables de investigación constituyen el eje de la investigación y por tanto los resultados se han organizado en función a ellas:

- Modelo pedagógico diseño en retrospectiva
- Competencias investigativas.

Los resultados presentan datos numéricos: Frecuencias y porcentajes obtenidos en cada ítem investigado y resultados nominales recopilados en instrumentos de naturaleza cualitativa.

Posteriormente se indican las dimensiones abordadas, fuente de información, técnica e instrumentos de investigación empleados para obtener los resultados en las respectivas tablas y figuras (gráficos estadísticos).

4.1 Variable independiente (VI): Modelo pedagógico diseño en retrospectiva

Tabla N°09

Matriz comparativa N° 01

D01	D02		
	Logros de aprendizaje/ Resultados esperados	Evidencia aceptable	
COMPETENCIAS GENÉRICAS		Evidencia	Instrumento de evaluación/ peso
<p>Comunicación eficaz</p> <p>El educador comunica sus ideas, sentimientos, deseos de manera oral, escrita, gráfica y gestual, con claridad, fluidez y asertividad asegurando que el mensaje sea comprendido por el otro, propiciando un diálogo igualitario.</p> <p>Pensamiento lógico, crítico y creativo.</p> <p>El educador razona con autonomía, argumenta y asume una postura propia fundamentada en criterios de validez, con apertura a pensamientos diferentes al suyo que le permitan recrear sus saberes y responder a problemáticas de manera coherente y creativa.</p> <p>Formación ciudadana y democrática.</p> <p>El educador es sensible a la realidad nacional y mundial, y es corresponsable de la convivencia pacífica, sobre la base de la defensa de los derechos humanos, el respeto a la constitucionalidad y al orden público, para lograr la justicia, el equilibrio, la paz social, la preservación del medio ambiente y el desarrollo sostenible.</p> <p>Sentido ético.</p> <p>El educador sustenta sus decisiones y actos en los valores éticos de justicia honestidad, lealtad, equidad y solidaridad, y se hace responsable de las consecuencias de los mismos.</p> <p>Formación permanente</p> <p>Transforma su actuación personal y profesional teniendo en cuenta la reflexión individual o colegiada de su práctica pedagógica, los procesos y resultados de aprendizaje, así como su formación permanente y proyecto de vida a la luz de los valores trascendentes.</p> <p>COMPETENCIAS ESPECÍFICAS</p> <p>3. Investigar la realidad educativa con énfasis en la mejora del desempeño docente, considerando enfoques de la investigación educativa vigentes y la ética.</p> <p>3.1 Diseñar proyectos de investigación, según enfoques, nivel o área curricular.</p> <p>3.2 Ejecutar proyectos de investigación según enfoques, nivel o área curricular.</p>	<p>Logro de asignatura.</p> <p>Elabora la estructura teórica de una investigación teniendo en cuenta los paradigmas, enfoques y protocolos vigentes.</p> <p>Logro de 1ª unidad</p> <p>Analiza los paradigmas y enfoques de la investigación cuantitativa y cualitativa teniendo en cuenta sus características y procesos para determinar su pertinencia en el proceso de investigación educativa.</p> <p>Logro 2ª unidad:</p> <p>Compara los procesos de investigación, según los enfoques cualitativo y cuantitativo, considerando su aplicabilidad en el contexto educativo.</p> <p>Logro 3ª unidad.</p> <p>Plantea el problema de investigación educativa de acuerdo al enfoque, nivel y tipo de investigación, desde la lectura de la realidad y de acuerdo a los presupuestos teóricos.</p>	<p>Cuadro comparativo analítico sobre los paradigmas y enfoques de investigación educativa.</p> <p>Diagrama integrado de los procesos de investigación.</p> <p>Planteamiento de un problema cuantitativo y cualitativo.</p> <p>Reporte de la estructura teórica y matriz de investigación.</p>	<p>Lista de cotejo 10%</p> <p>Lista de cotejo 10%</p> <p>Rúbrica 30%</p> <p>Rúbrica 30%</p>

Fuente: D01 y D02. Elaboración propia 2018.

Tabla N° 10

Correspondencia entre competencias investigativas con
competencias de perfil de egreso

Perfil de egreso Competencias genéricas	Competencias investigativas	Ítem
<ul style="list-style-type: none">▪ Sentido ético▪ Formación permanente	Organizativas	1 al 13
<ul style="list-style-type: none">▪ Comunicación eficaz▪ Pensamiento lógico, crítico y creativo	Comunicacionales	14 al 16
<ul style="list-style-type: none">▪ Formación ciudadana y democrática	Colaborativas	17 al 19

Fuente: D01, T01. Elaboración propia 2018

Tabla N° 11

Evidencias en sesiones de aprendizaje

Competencias investigativas	UNIDAD 1		UNIDAD 2		UNIDAD 3
	GC Logro de aprendizaje/ evidencia	GE Capacidad/ Desempeño específico Evidencia	GC aprendizaje/ evidencia	GE Capacidad/ Desempeño específico Evidencia	GE Capacidad/ Desempeño específico Evidencia
COMPETENCIAS ORGANIZATIVAS					
1. Plantea un problema y lo resuelve a través de la investigación.					Planteamiento de problema de investigación.
2. Identifica diseños y metodologías de investigación.			Explica los procesos de investigación, según el enfoque cuantitativo y cualitativo.		
3. Aplica procedimientos para la observación, análisis e interpretación de resultados de investigación.	Reporte analítico sobre paradigmas y enfoques de investigación educativa (1er. Avance)	Texto analítico sobre enfoques de investigación educativa aplicando formatos y protocolos e investigación.		Control de lectura: Procesos de investigación cuantitativa y cualitativa.	
4. Elige un tipo de estudio y/o diseño de investigación para resolver un problema planteado.	Logro: Diferencia los términos investigación en educación, investigación sobre educación e investigación educativa y determinar sus alcances.		Compara los procesos de investigación, según los enfoques cualitativo y cuantitativo, considerando su aplicabilidad en el contexto educativo.		Informe: Marco teórico de investigación cuantitativa.
5. Emplea referencias para dar validez a las fuentes consultadas.		Texto analítico sobre enfoques de investigación educativa aplicando formatos y protocolos e investigación.			
6. Aplica el protocolo de investigación institucional -OPTI- en tus trabajos de investigación.		Fichas de investigación sobre paradigmas de investigación educativa aplicando formatos y protocolos e investigación.			
7. Busca información en libros de bibliotecas.	Reporte analítico sobre paradigmas y enfoques de investigación educativa (2do. Avance) Reporte analítico sobre paradigmas y enfoques de investigación educativa.	Fichas de investigación bibliográfica sobre tipos de paradigmas de investigación educativa aplicando formatos y protocolos e investigación.	Cuestionario individual sobre procesos de investigación cualitativa y cuantitativa.		
8. Recopila información en fuentes electrónicas.		Fichas de investigación-web gráfica- sobre tipos	Informe de semejanzas y diferencias sobre		

<p>9. Elabora citas textuales.</p> <p>10. Distingue evidencias científicas de las que no lo son.</p> <p>11. Contrasta planteamientos y posturas de diferentes autores acerca un mismo tema.</p>	<p>de paradigmas de investigación educativa aplicando formatos y protocolos e investigación.</p> <p>los procesos de investigación cualitativa y cuantitativa.</p> <p>Texto con citas textuales comentadas.</p> <p>Fichas de investigación sobre los paradigmas de investigación educativa aplicando formatos y protocolos e investigación.</p>	<p>Marco teórico: antecedentes de investigación.</p>
<p>COMPETENCIAS COMUNICACIONALES</p>		
<p>12. Emplea herramientas electrónicas: Word, Excel, PowerPoint, con fines investigativos.</p> <p>13. Redacta el marco teórico que sustenta una investigación.</p> <p>14. Redacta un informe de investigación según estructura y protocolo institucionales.</p>	<p>Texto analítico sobre enfoques de investigación educativa aplicando formatos y protocolos e investigación.</p>	<p>Ppt y exposición. tipos de investigación cuantitativa y cualitativa</p> <p>Marco teórico de investigación cuantitativa</p> <p>Informe de investigación según estructura y protocolo institucional.</p>
<p>COMPETENCIAS COLABORATIVAS</p>		
<p>15. Intercambia experiencias investigativas.</p> <p>16. Produce informes de investigación colaborativa.</p> <p>17. Participa en la evaluación de trabajos de investigación.</p> <p>18. Asume el rol de co investigador.</p> <p>19. Aporta colaborativamente en trabajos de investigación.</p>	<p>Texto analítico sobre enfoques de investigación educativa aplicando formatos y protocolos e investigación.</p>	<p>Sustentación de informe de investigación cuantitativa.</p> <p>Informe escrito colaborativo de investigación cuantitativa</p> <p>Rúbrica de coevaluación de investigación colaborativa</p> <p>Acta de jurado de sustentación de informe de investigación colaborativa.</p> <p>Marco teórico de investigación colaborativa.</p>

Fuente: D03, D04, D05 y D06. Elaboración propia. 2018

Tabla N° 12

Lista de cotejo: Competencias investigativas en sílabo investigación educativa I

Competencias investigativas	UNIDAD DE APRENDIZAJE		
	1	2	3
1. Plantea un problema y lo resuelve a través de la investigación.			X
2. Identifica diseños y <u>metodologías</u> de investigación.		X	
3. Aplica procedimientos para la observación, análisis e interpretación de resultados de investigación.	X		
4. Elige un tipo de estudio y/o diseño de investigación para resolver un problema planteado.			X
5. Emplea referencias para dar validez a las fuentes consultadas.			
6. Aplica el protocolo de investigación institucional -OPTI- en tus trabajos de investigación.			
7. Busca información en libros de bibliotecas.	X	X	X
8. Recopila información en fuentes electrónicas.		X	X
9. Elabora citas textuales.			
10. Distingue evidencias científicas de las que no lo son.			
11. Contrasta planteamientos y posturas de diferentes autores acerca un mismo tema.	X	X	X
12. Emplea herramientas electrónicas: Word, Excel, PowerPoint, con fines investigativos.		X	X
13. Redacta el marco teórico que sustenta una investigación.			
14. Redacta un informe de investigación según estructura y protocolo institucionales.			
15. Intercambia experiencias investigativas.			
16. Produce informes de investigación colaborativa.			
17. Participa en la evaluación de trabajos de investigación.			
18. Asume el rol de coinvestigador.			X
19. Aporta colaborativamente en trabajos de investigación.	X	X	X

Fuente: D02. Elaboración propia. 2018

Tabla N° 13

Calificativos 1ª Unidad

Calificativo	Grupo control		Grupo experimental	
	f	%	f	%
20 a 18			4	13
17 a 15	1	5	9	30
14 a 12	6	28	11	37
11 a 09	11	52	4	13
08 a menos	3	15	2	7
TOTAL	21	100	30	100

Fuente: IPNM (2018) Oficina de Evaluación y Registro Académico. Registro de notas Asignatura Investigación Educativa I. 1er reporte.

Dimensión: Evidencia aceptable

Fuente: Registro de calificativos Grupo control y Grupo experimental

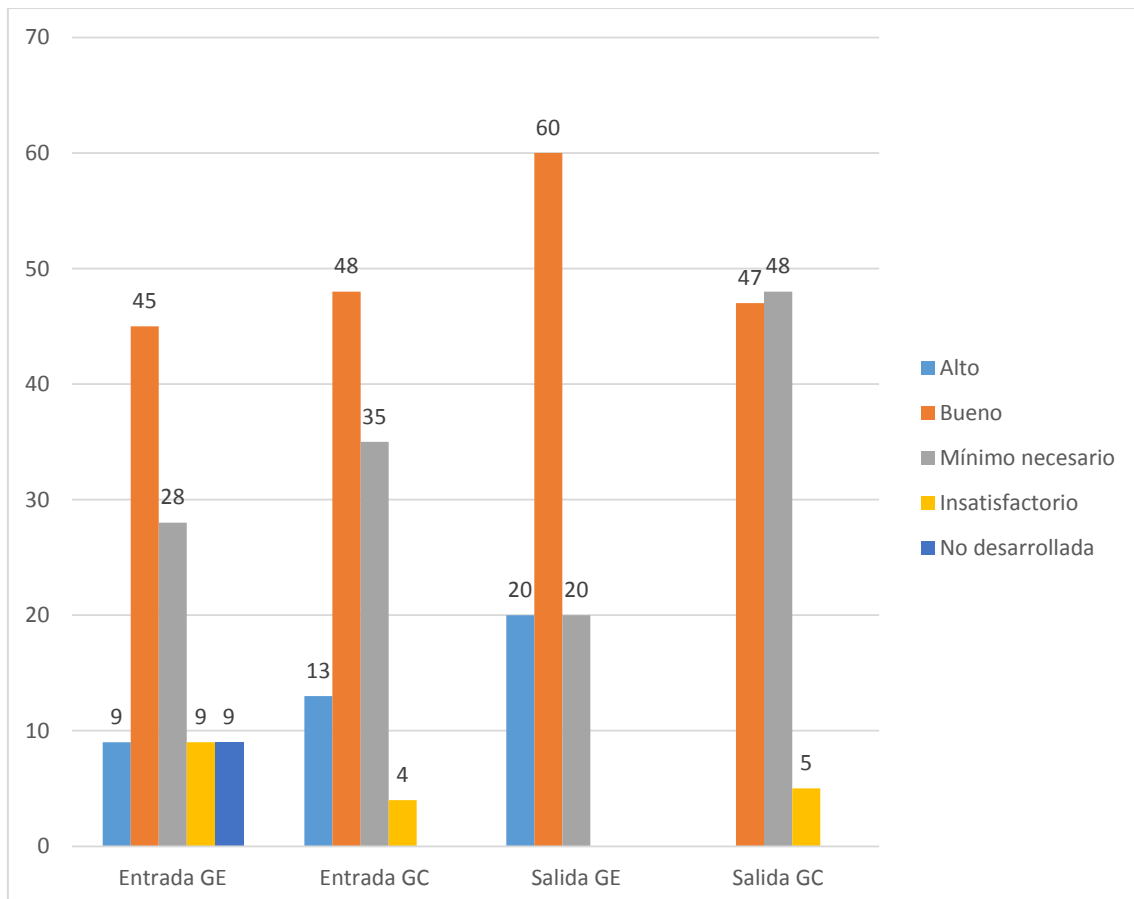
Técnica: Observación

Instrumento: Lista de cotejo

4.2 Variable dependiente (VD) competencias investigativas

Figura N°06

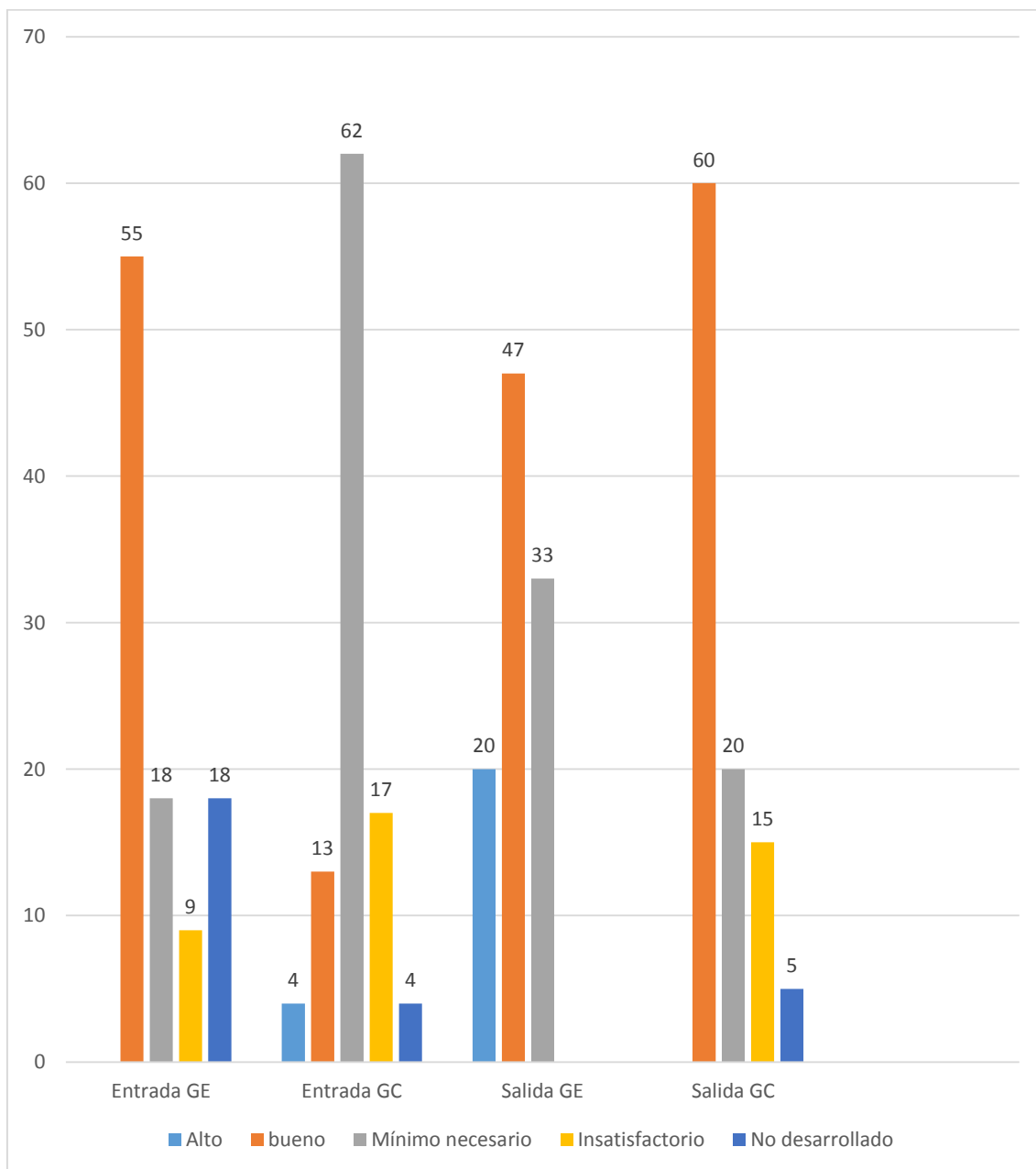
Ítem 1: Plantea un problema a resolver a través de la investigación.



Fuente: T01, T02, T03 y T04. Aplicados en abril y junio 2018 a Grupo Experimental (GE) y Grupo Control (GC). Elaboración propia.

Figura N° 07

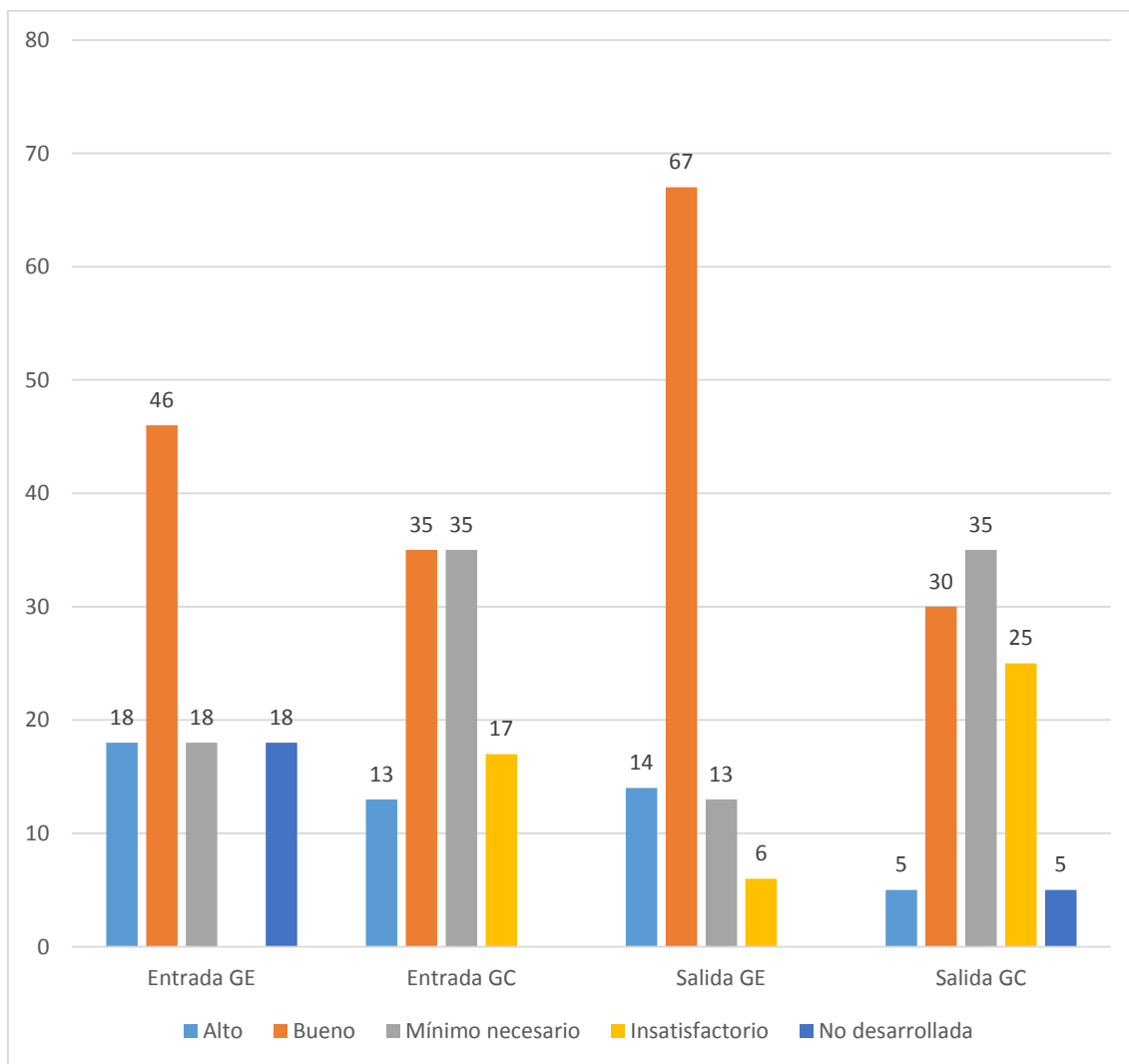
Ítem N° 2: Identifica diseños y metodologías de investigación



Fuente: T01, T02, T03 y T04. Aplicados en abril y junio 2018 a Grupo Experimental (GE) y Grupo Control (GC). Elaboración propia.

Figura N° 08

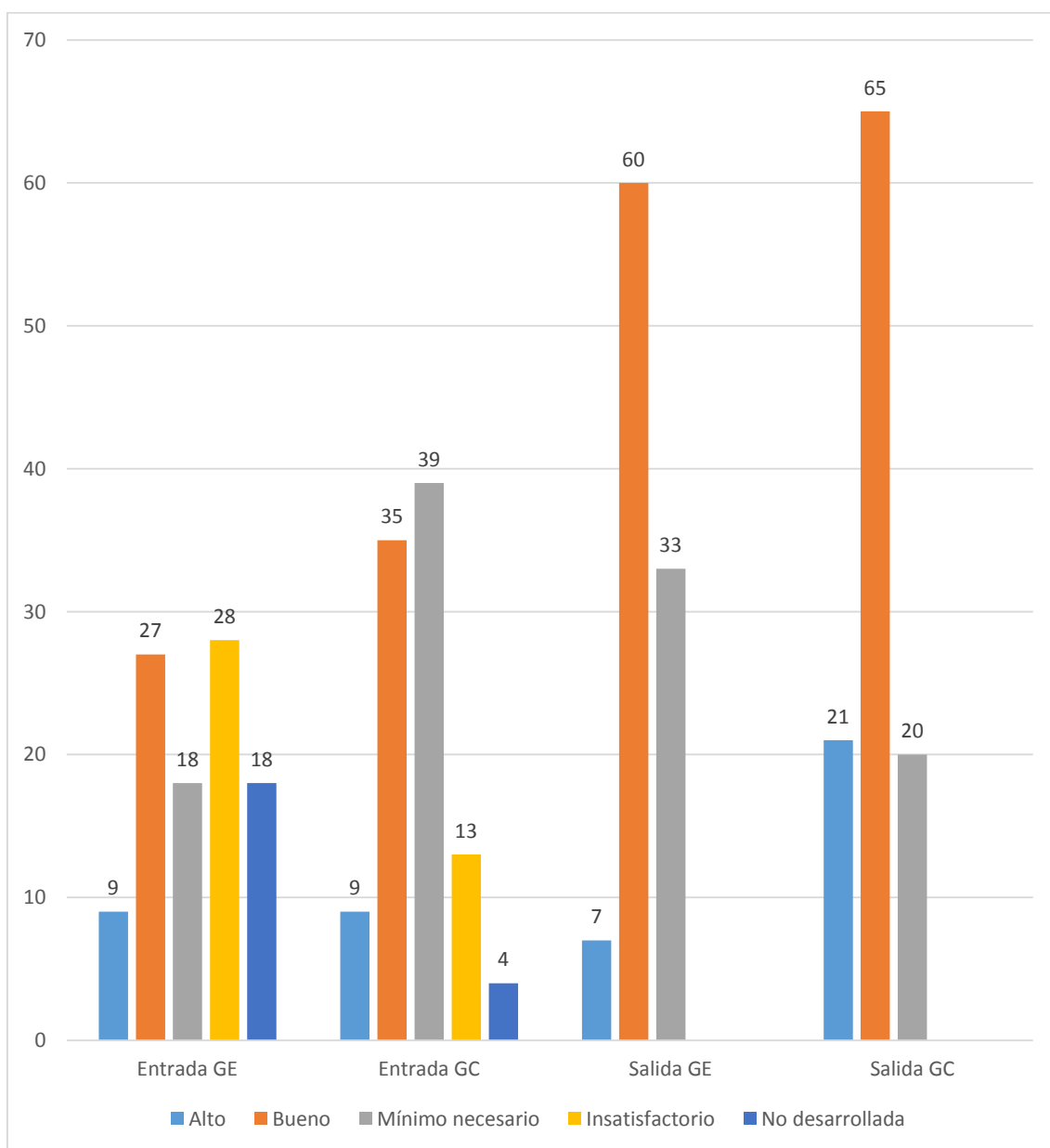
Ítem N°3: Aplica procedimientos para la observación, análisis e interpretación de resultados de investigación



Fuente: T01, T02, T03 y T04. Aplicados en abril y junio 2018 a Grupo Experimental (GE) y Grupo Contr17ol (GC). Elaboración propia.

Figura N° 09

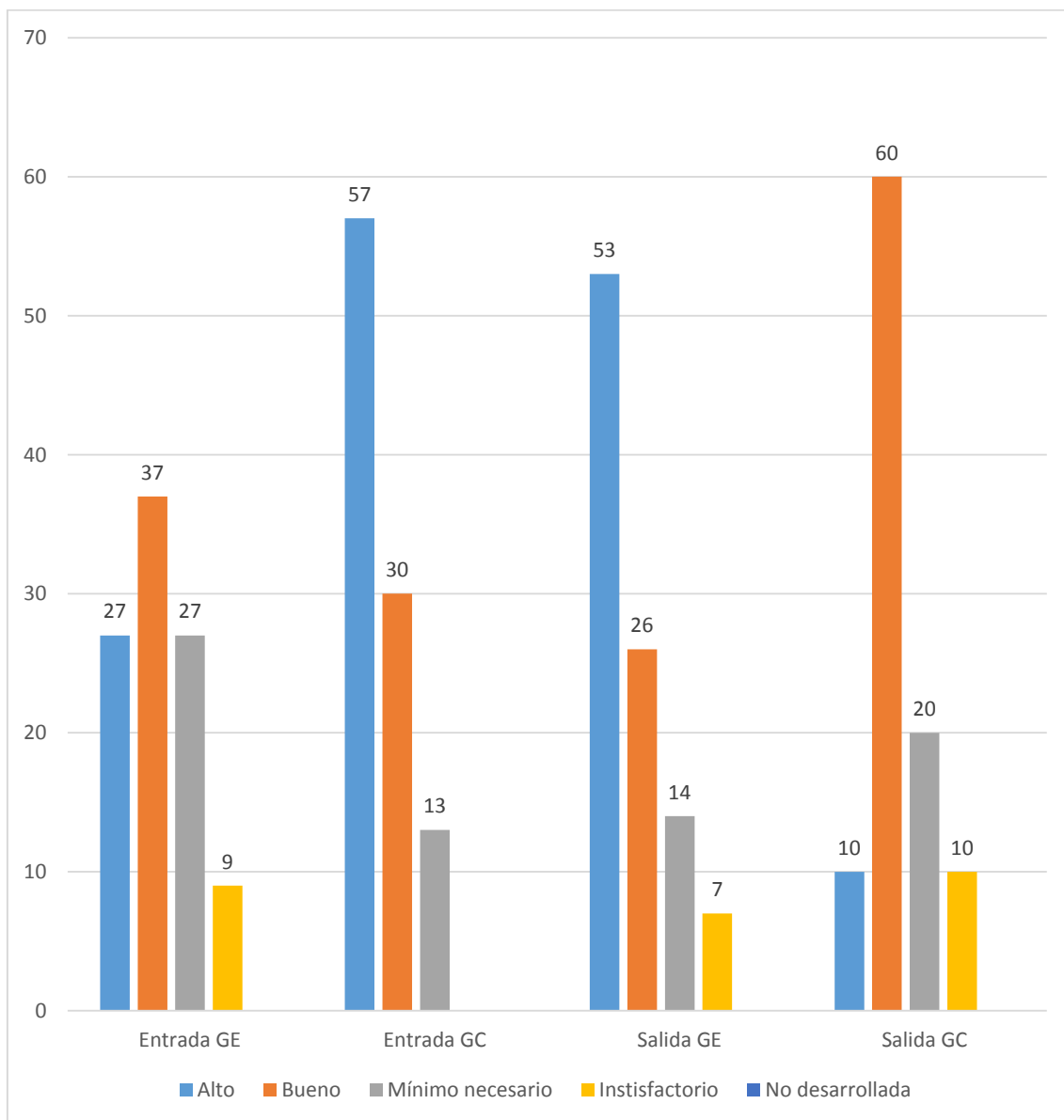
Ítem N° 4: Elige un tipo de estudio y/o diseño de investigación para resolver el problema planteado



Fuente: T01, T02, T03 y T04. Aplicados en abril y junio 2018 a Grupo Experimental (GE) y Grupo Control (GC). Elaboración propia.

Figura N° 10

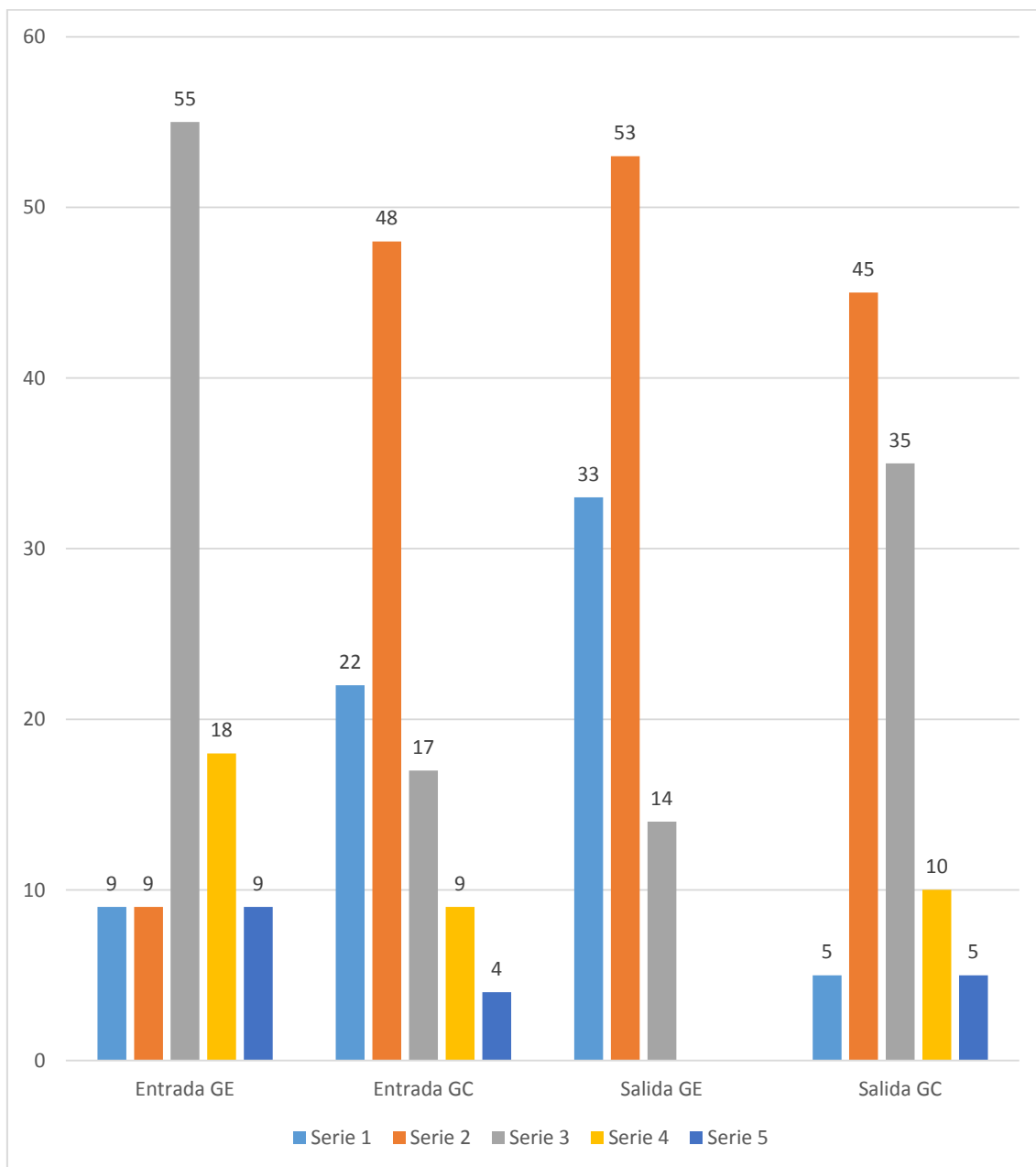
Ítem N° 5: Emplea un sistema de referencias para dar crédito a las fuentes consultadas



Fuente: T01, T02, T03 y T04. Aplicados en abril y junio 2018 a Grupo Experimental (GE) y Grupo Control (GC). Elaboración propia.

Figura N° 11

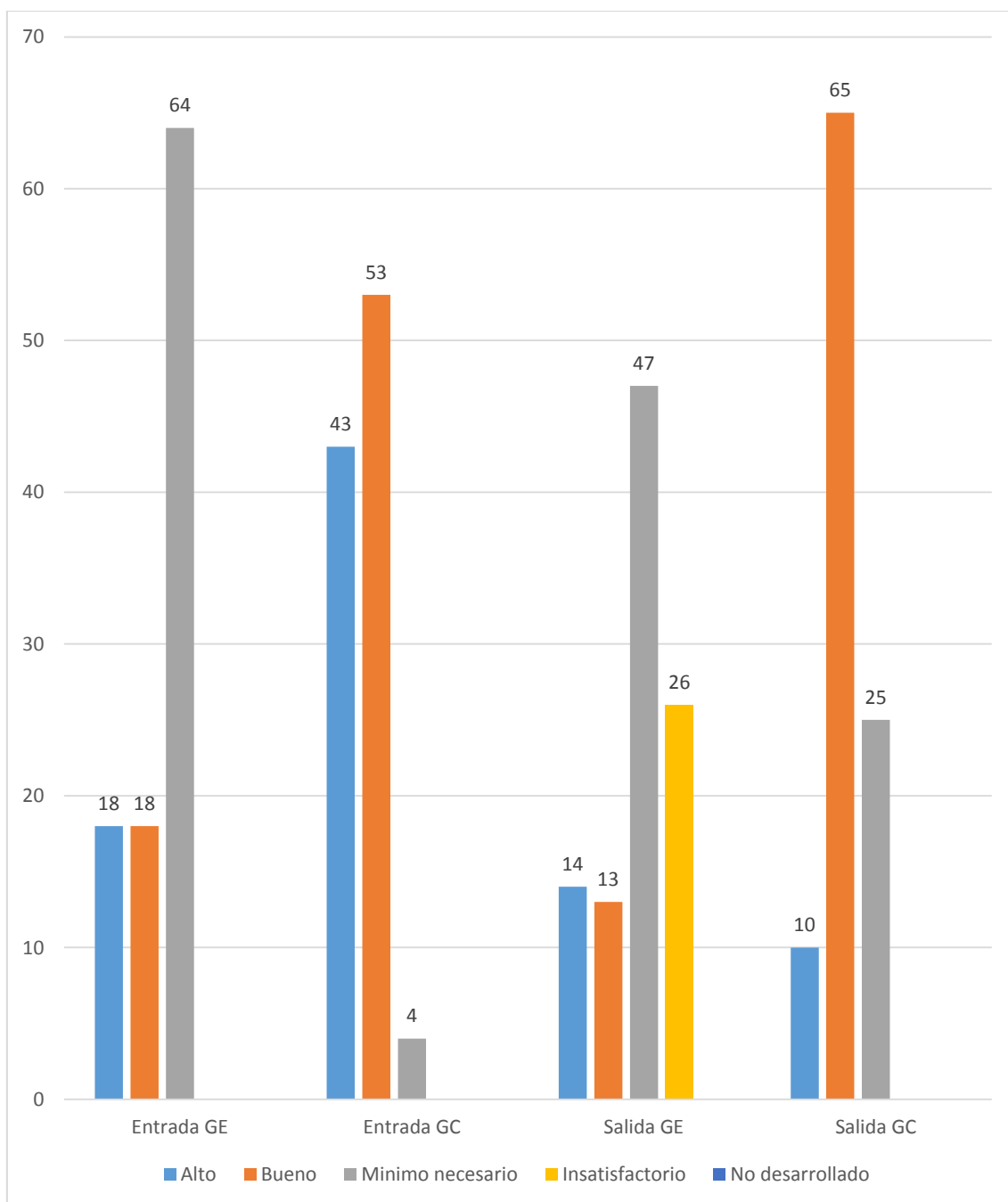
Ítem N° 6: Aplica protocolo de investigación institucional (OPTI) en sus trabajos de investigación



Fuente: T01, T02, T03 y T04. Aplicados en abril y junio 2018 a Grupo Experimental (GE) y Grupo Control (GC). Elaboración propia.

Figura N° 12

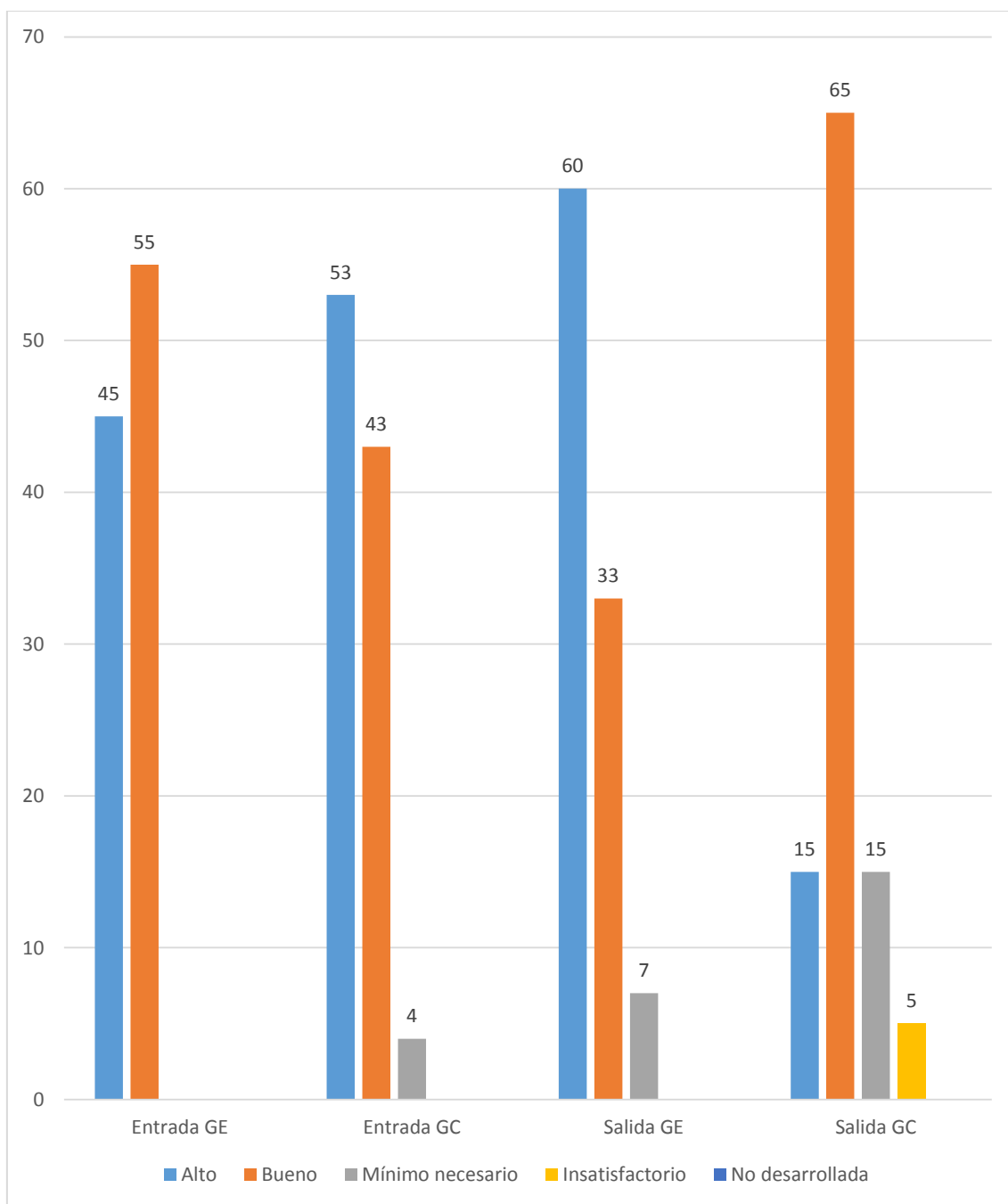
Ítem N° 7: Busca información en libros de biblioteca



Fuente: T01, T02, T03 y T04. Aplicados en abril y junio 2018 a Grupo Experimental (GE) y Grupo Control (GC). Elaboración propia.

Figura N° 13

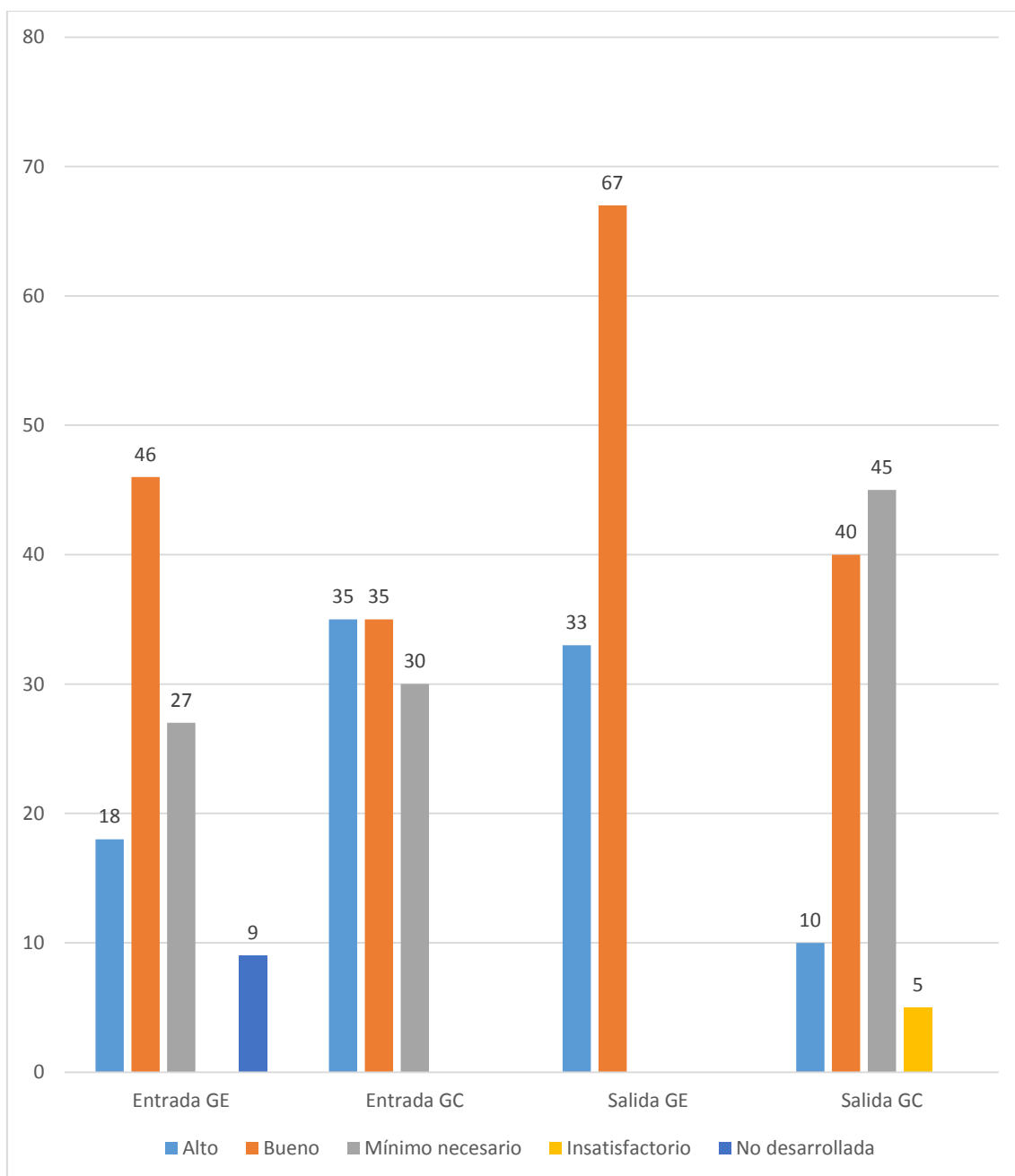
Ítem N° 8 Recopila información en fuentes electrónicas



Fuente: T01, T02, T03 y T04. Aplicados en abril y junio 2018 a Grupo Experimental (GE) y Grupo Control (GC). Elaboración propia.

Figura N° 14

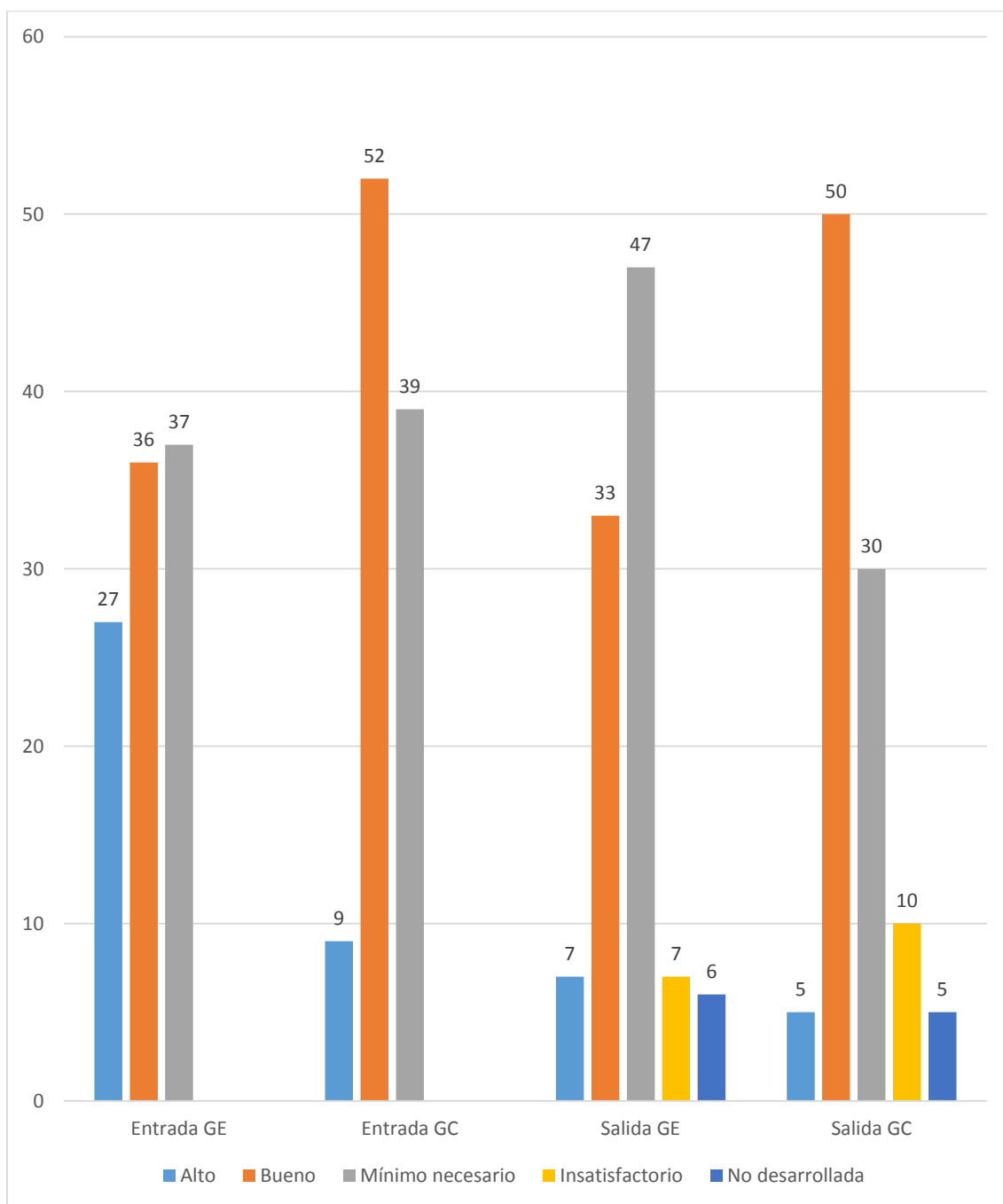
Ítem N° 9: Elabora citas textuales



Fuente: T01, T02, T03 y T04. Aplicados en abril y junio 2018 a Grupo Experimental (GE) y Grupo Control (GC). Elaboración propia.

Figura N° 15

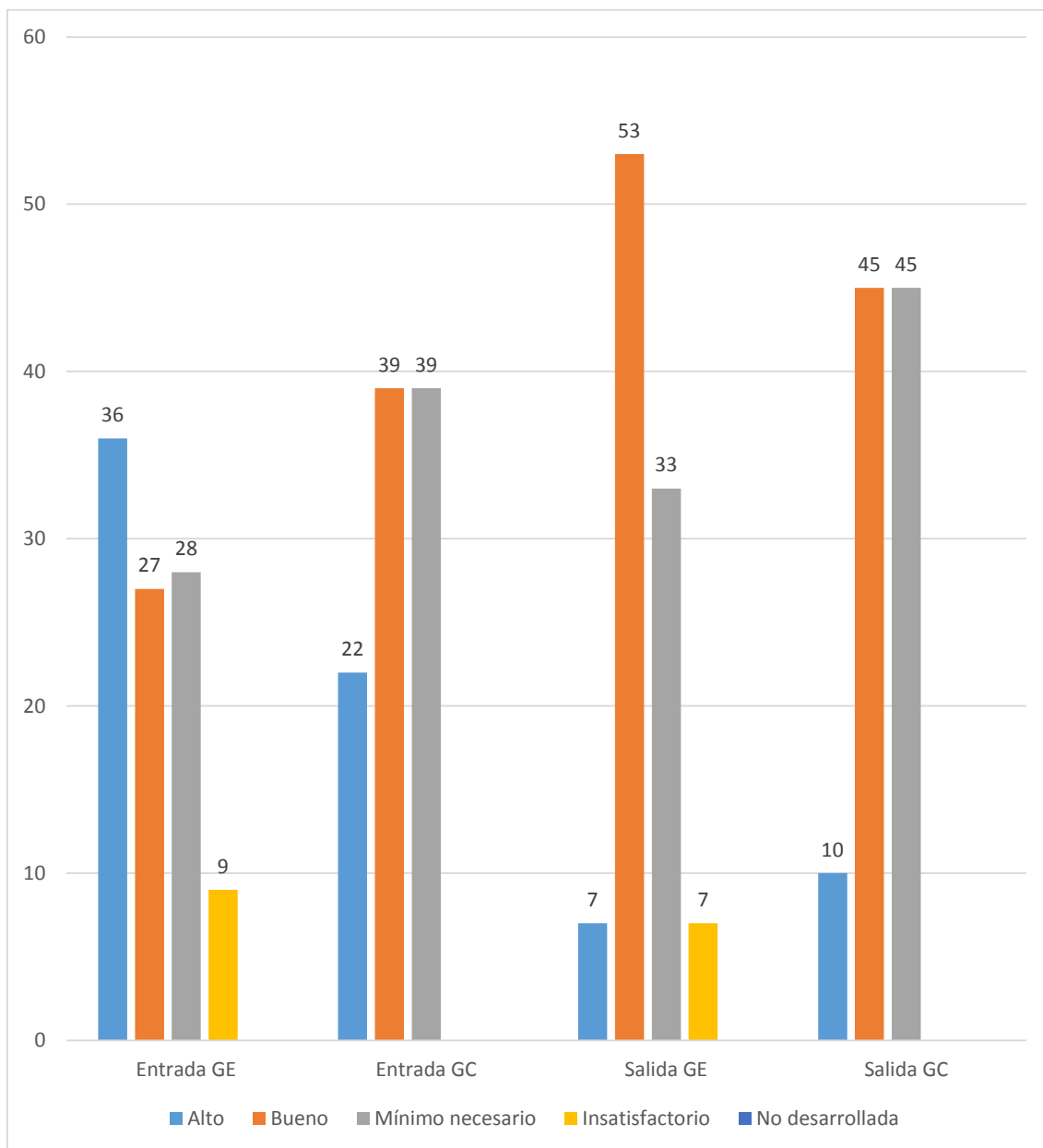
Ítem N° 10: Distingue evidencias científicas de otro tipo de evidencias



Fuente: T01, T02, T03 y T04. Aplicados en abril y junio 2018 a Grupo Experimental (GE) y Grupo Control (GC). Elaboración propia.

Figura N° 16

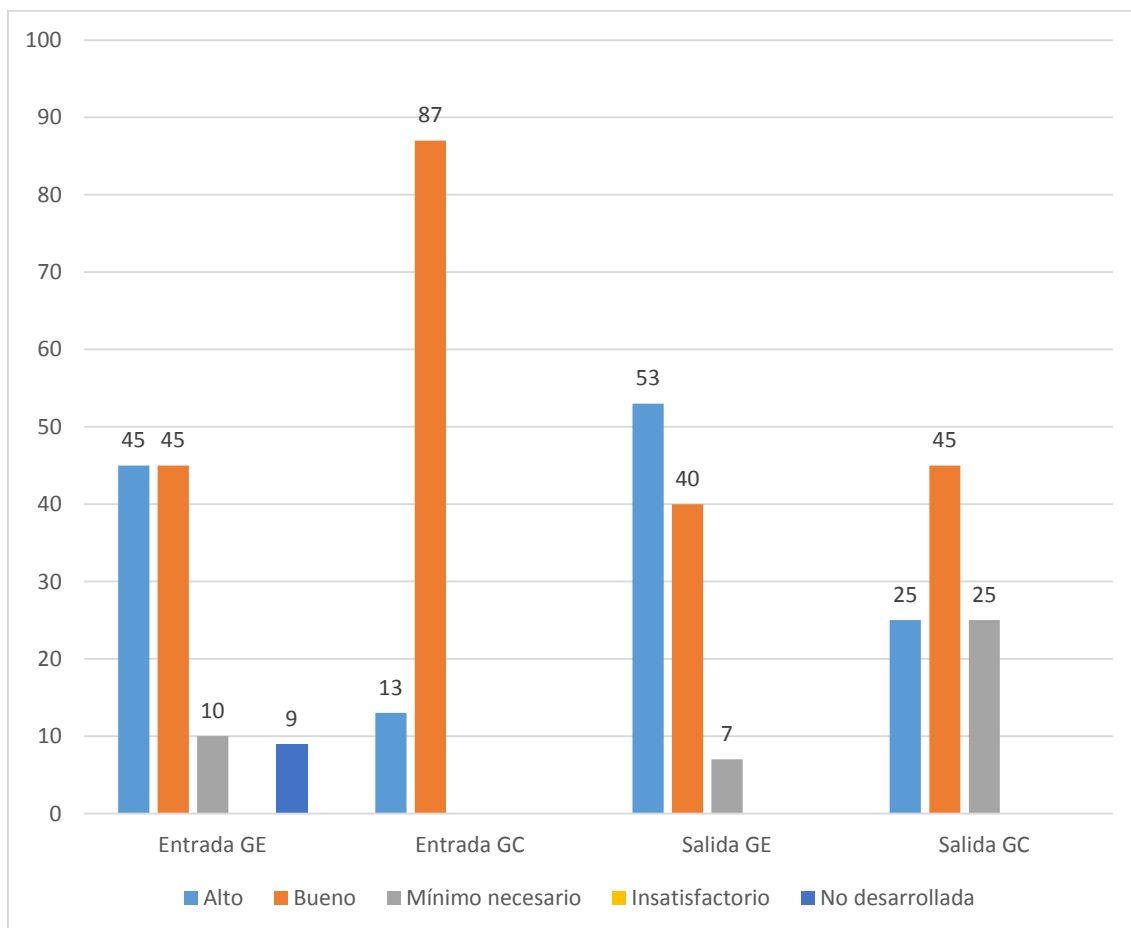
Ítem N° 11: Contrasta planteamientos y posturas de diferentes autores acerca del fenómeno de estudio



Fuente: T01, T02, T03 y T04. Aplicados en abril y junio 2018 a Grupo Experimental (GE) y Grupo Control (GC). Elaboración propia.

Figura N° 17

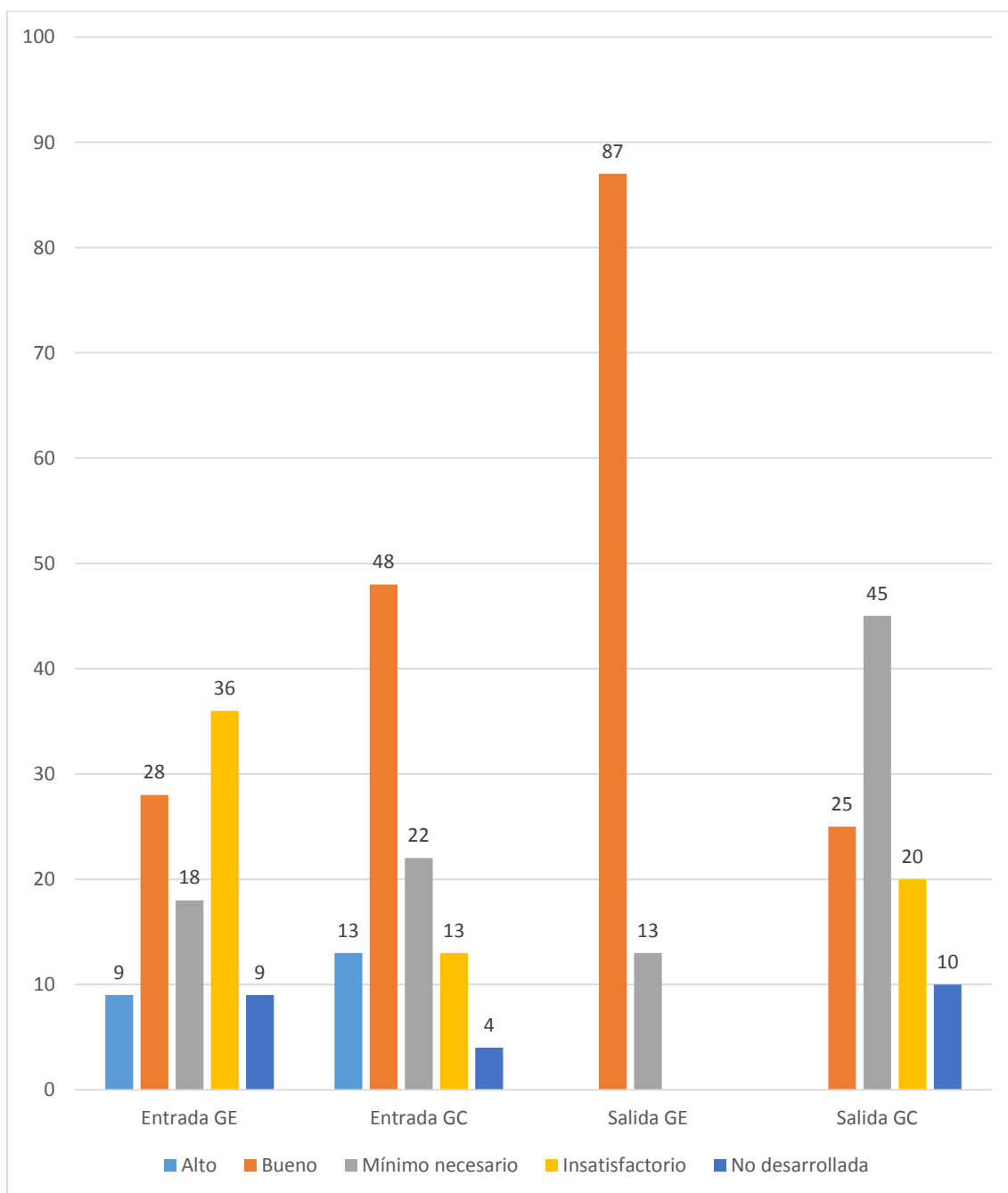
Ítem N° 12: Emplea herramientas electrónicas: Word, excell, power point, con fines investigativos



Fuente: T01, T02, T03 y T04. Aplicados en abril y junio 2018 a Grupo Experimental (GE) y Grupo Control (GC). Elaboración propia.

Figura N° 18

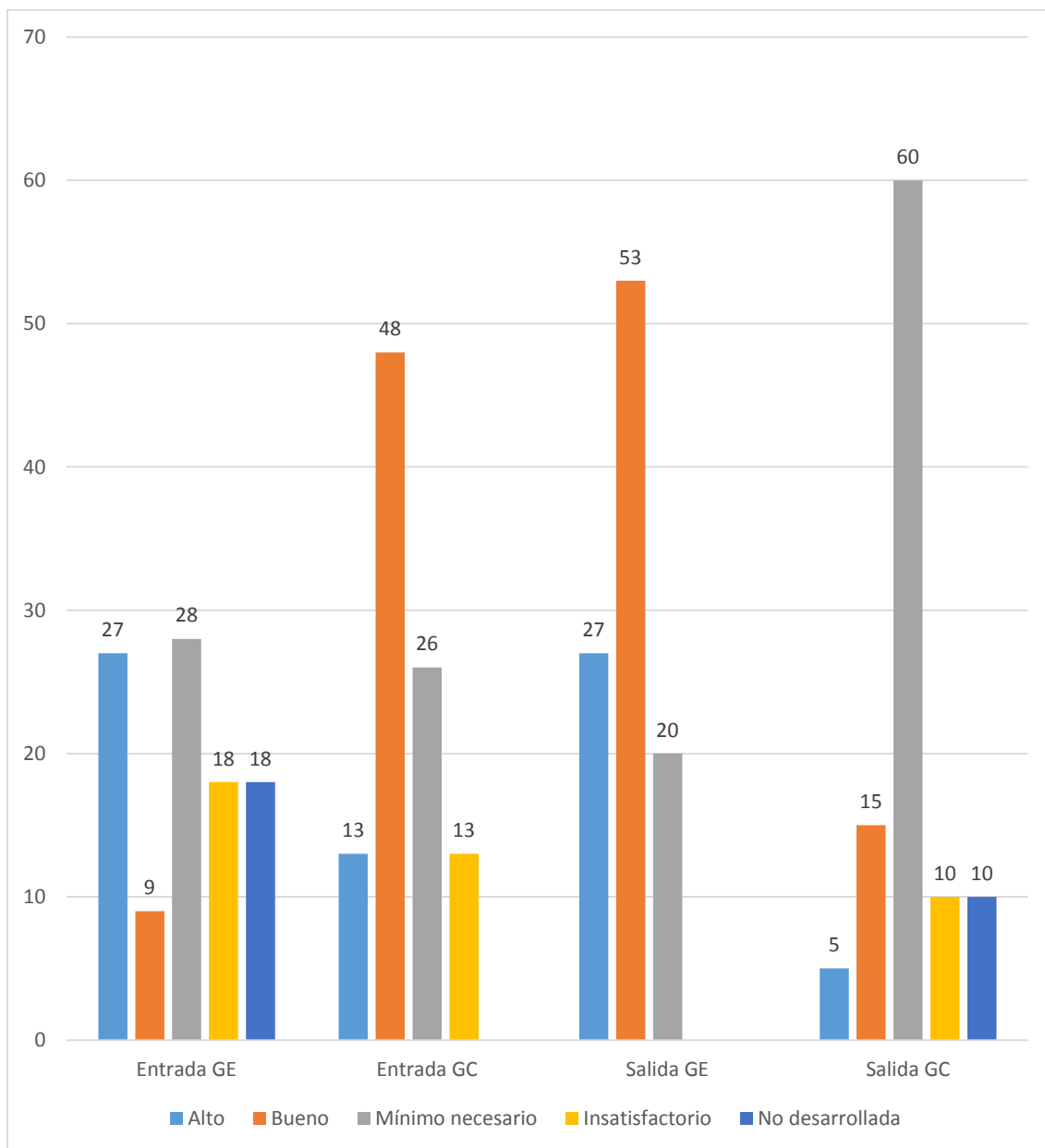
Ítem N° 13: Redacta el marco teórico pertinente a la investigación



Fuente: T01, T02, T03 y T04. Aplicados en abril y junio 2018 a Grupo Experimental (GE) y Grupo Control (GC). Elaboración propia.

Figura N° 19

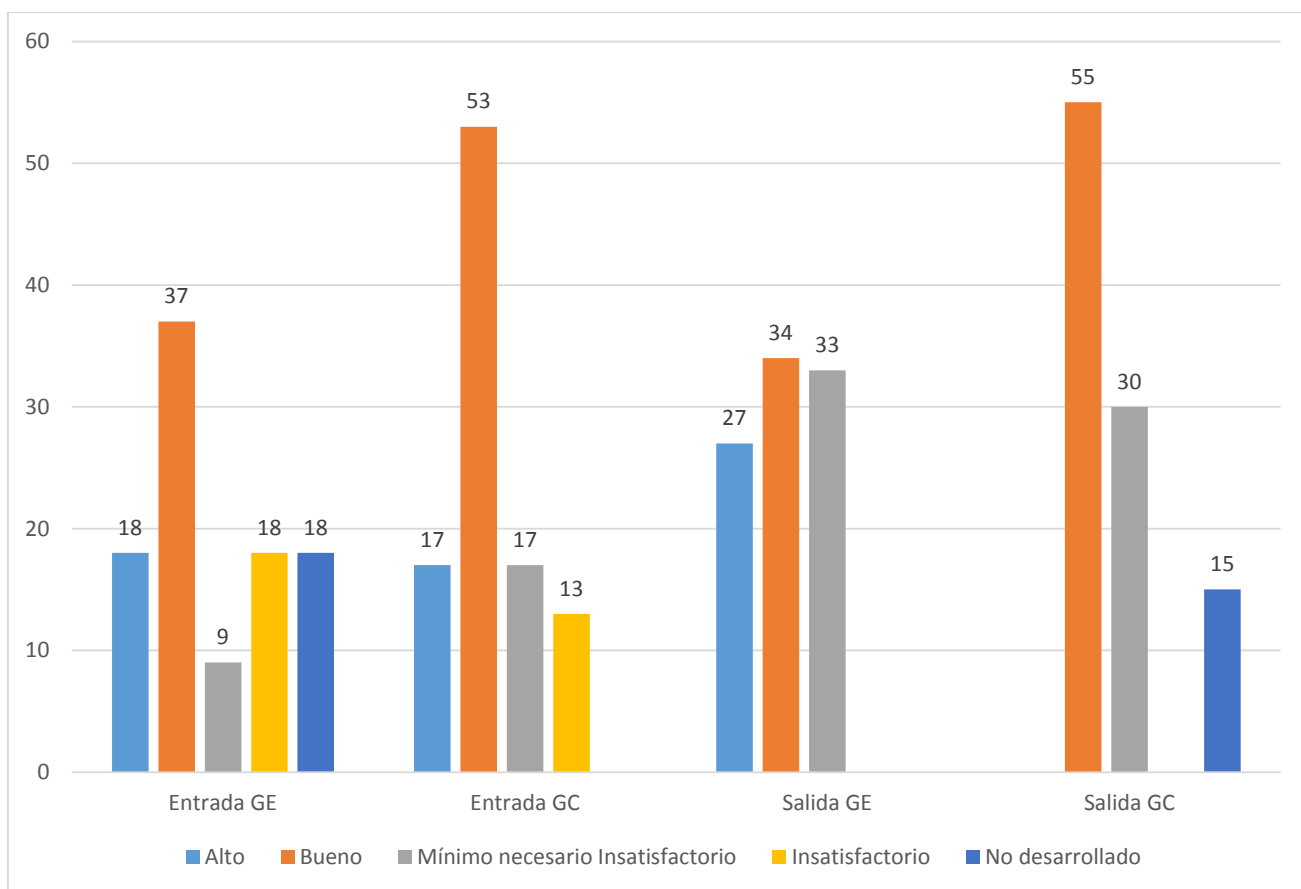
Ítem N° 14: Redacta un informe de investigación según estructura y protocolo pertinentes



Fuente: T01, T02, T03 y T04. Aplicados en abril y junio 2018 a Grupo Experimental (GE) y Grupo Control (GC). Elaboración propia.

Figura N° 20

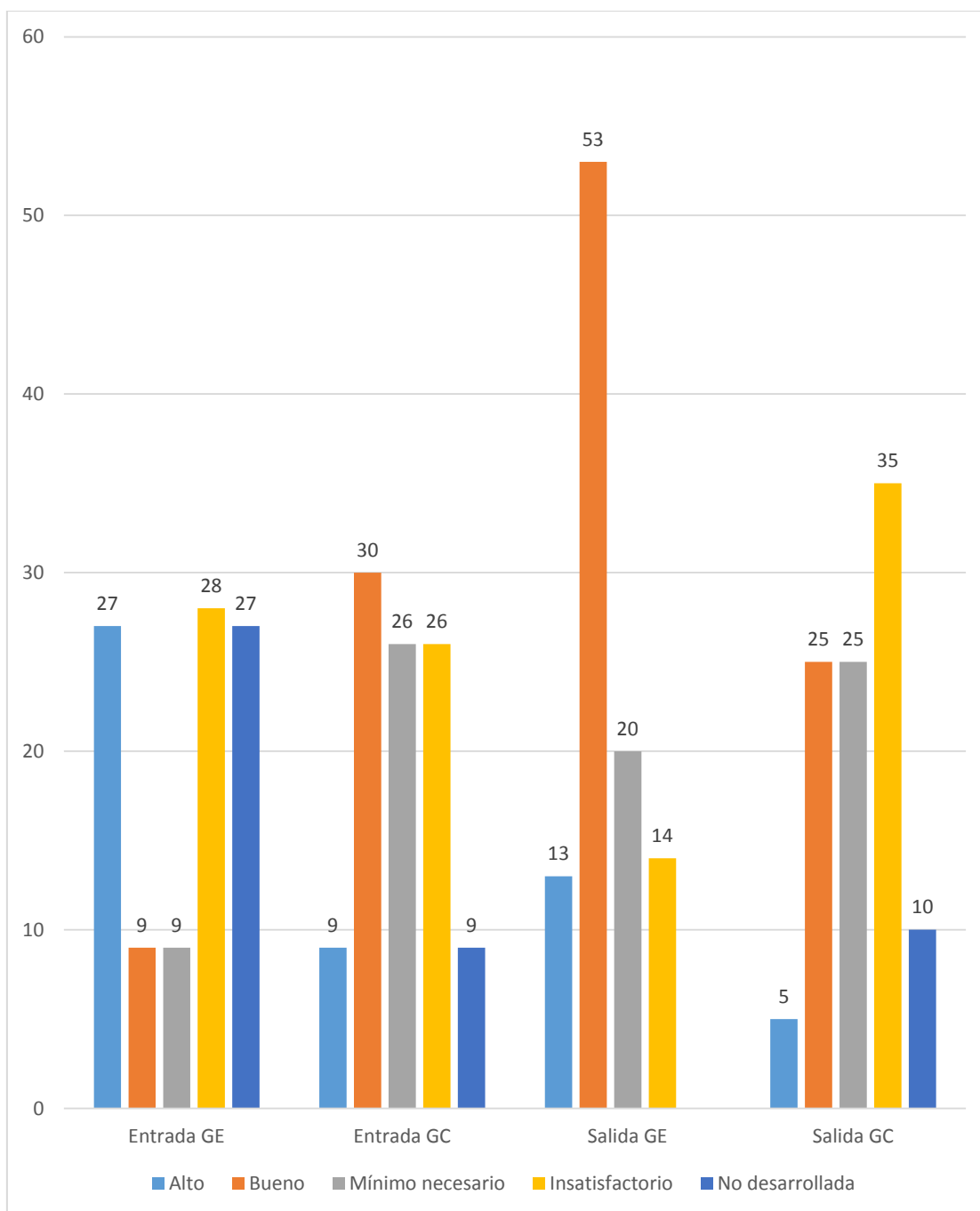
Ítem N° 15: Intercambia experiencias investigativas



Fuente: T01, T02, T03 y T04. Aplicados en abril y junio 2018 a Grupo Experimental (GE) y Grupo Control (GC). Elaboración propia.

Figura N° 21

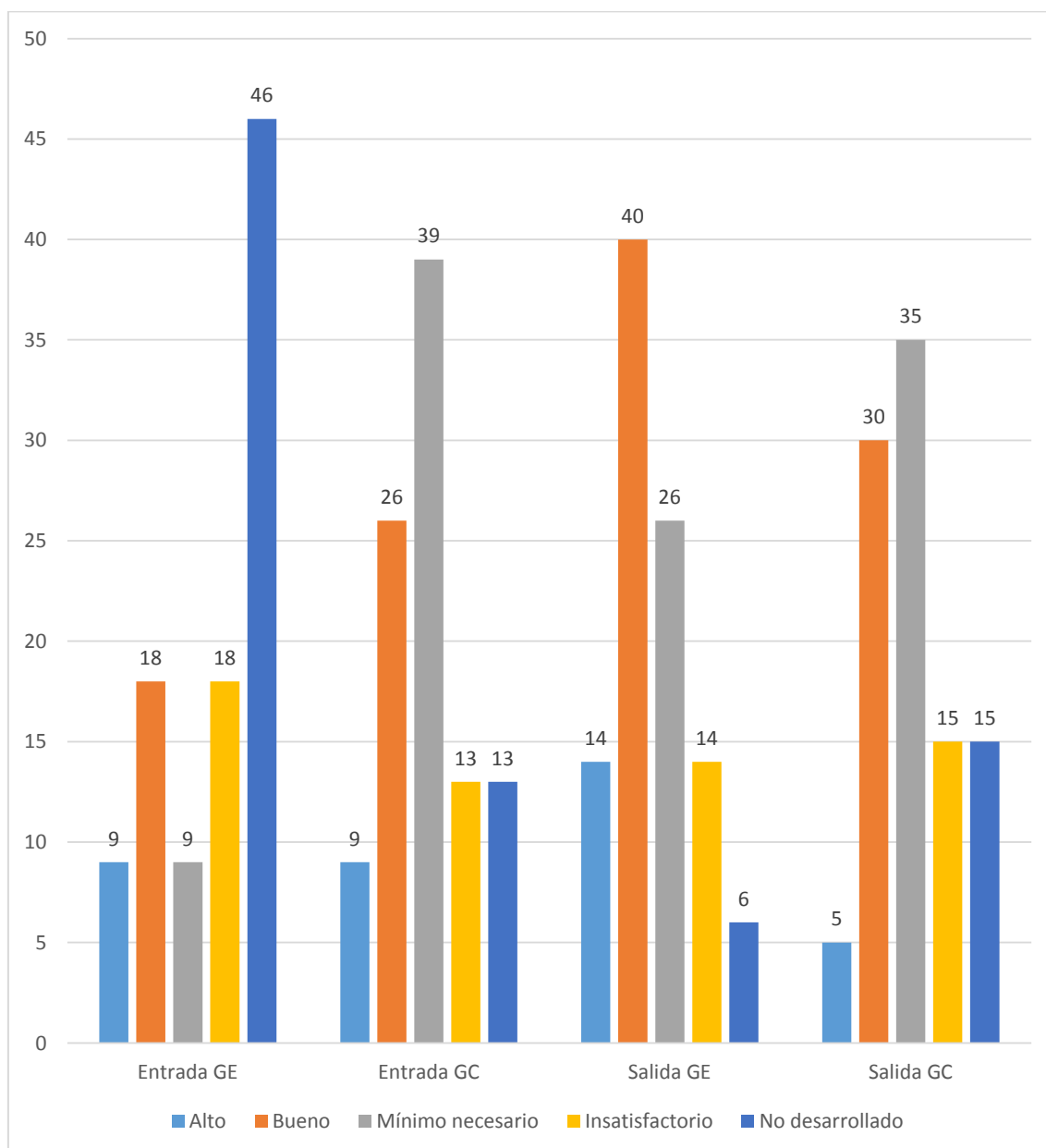
Ítem N° 16: Produce informes de investigación



Fuente: T01, T02, T03 y T04. Aplicados en abril y junio 2018 a Grupo Experimental (GE) y Grupo Control (GC). Elaboración propia.

Figura N° 22

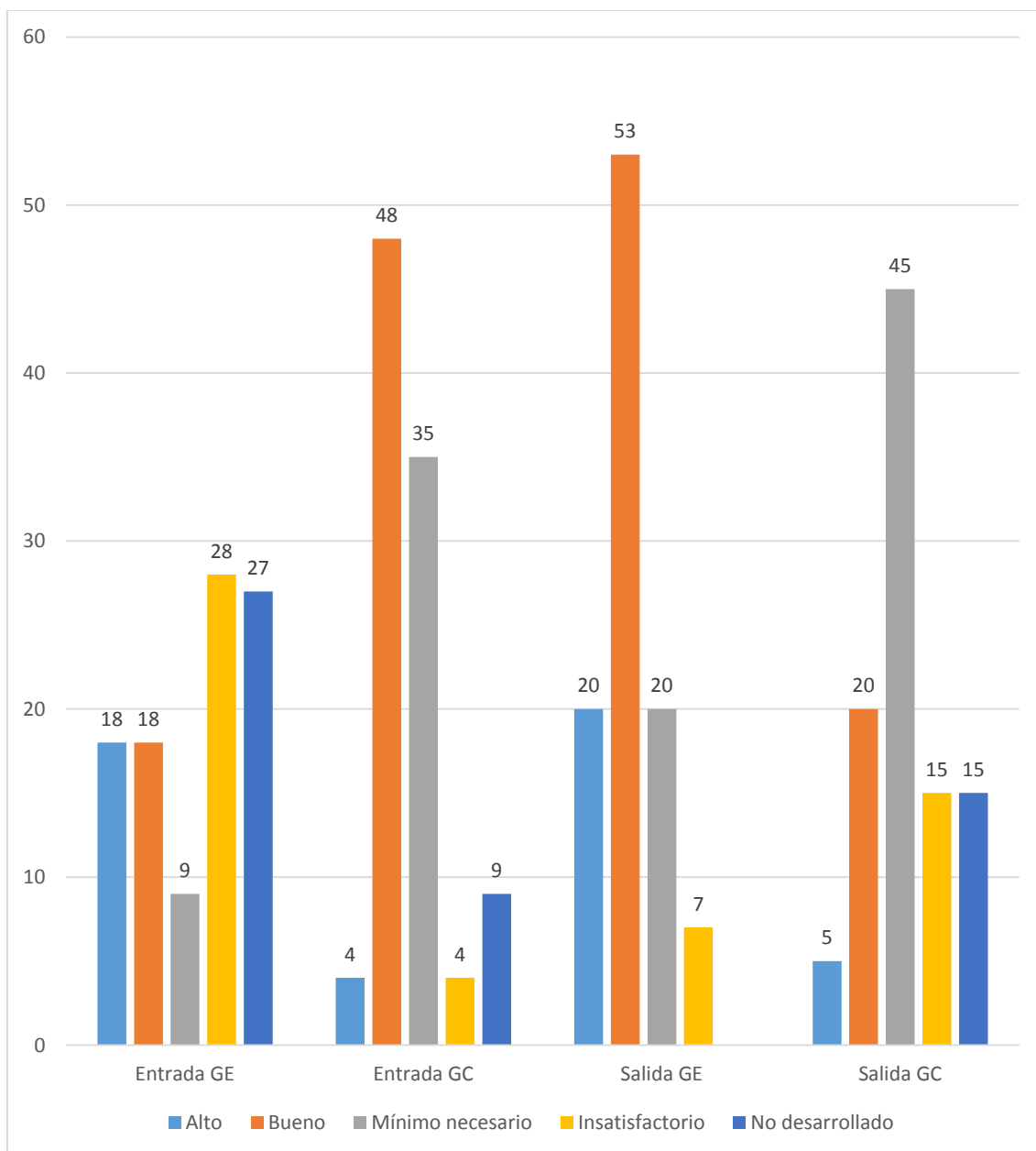
Ítem N° 17: Participa en la evaluación de trabajos de investigación



Fuente: T01, T02, T03 y T04. Aplicados en abril y junio 2018 a Grupo Experimental (GE) y Grupo Control (GC). Elaboración propia.

Figura N° 23

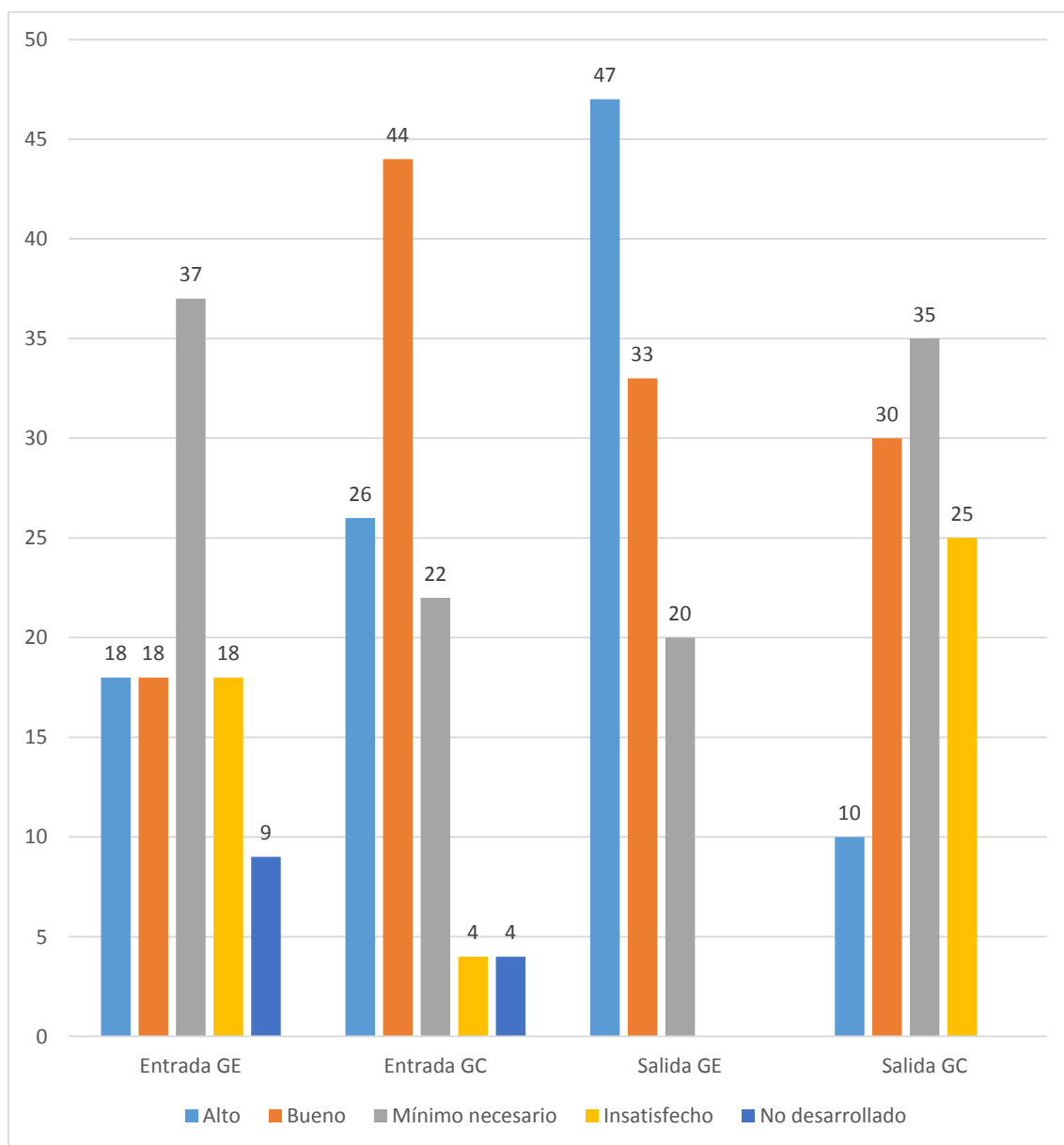
Ítem N° 18: Asume el rol de coinvestigador



Fuente: T01, T02, T03 y T04. Aplicados en abril y junio 2018 a Grupo Experimental (GE) y Grupo Control (GC). Elaboración propia.

Figura N° 24

Ítem N° 19: Aporta colaborativamente en trabajos de investigación



Fuente: T01, T02, T03 y T04. Aplicados en abril y junio 2018 a Grupo Experimental (GE) y Grupo Control (GC). Elaboración propia.

Tabla N°14

Matriz comparativa: Trabajos finales de los estudiantes

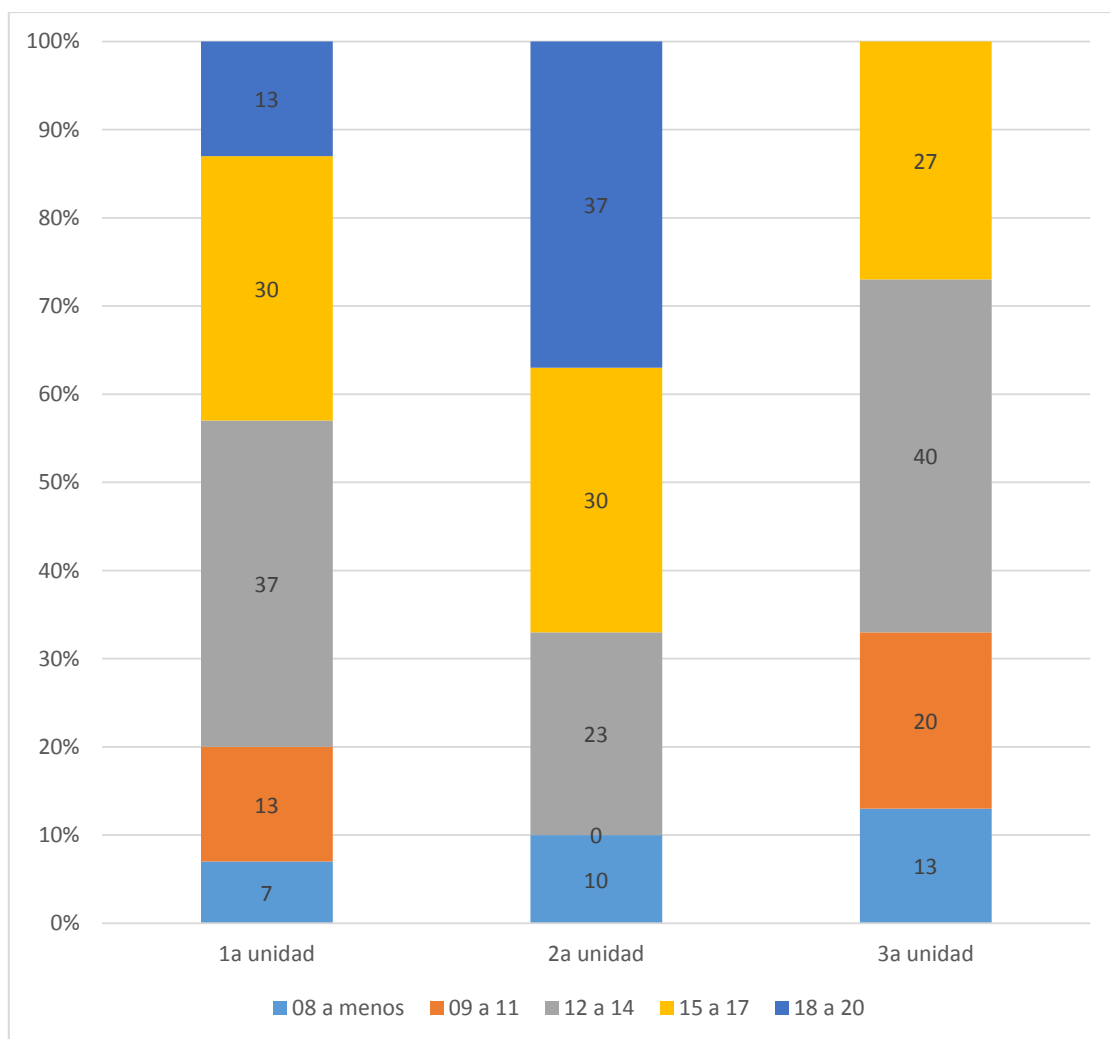
COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS	D0	D0
Título del trabajo	Informe de semejanzas y diferencias entre investigación cuantitativa y cualitativa	Informe de investigación cuantitativa
Tiempo de elaboración	24 de mayo	15 de Junio
Tipo de trabajo	Aplicación	Aplicación
Finalidad	Trabajo escrito	Sustentar informe de investigación con empleo de recurso virtual.
Forma de trabajo: Individual/equipo	Grupo pequeño: 2 integrantes	Equipo colaborativo: 3 ó 4 integrantes
Recursos empleados	Biblioteca: Tesis pre grado.	Biblioteca, sala de informática, fichas de investigación,
COMPETENCIAS ORGANIZATIVAS		
1. Plantea un problema y lo resuelves a través de la investigación.		X
2. Redacta objetivos de investigación.		X
3. Identifica diseños y metodologías de investigación.	X	X
4. Aplica procedimientos para la observación, análisis e interpretación de resultados de investigación.	X	X
5. Fundamenta antecedentes y motivos por los cuales realizas una investigación.		X
6. Elige un tipo de estudio y/o diseño de investigación para resolver un problema planteado.		X

7. Emplea referencias para dar validez a las fuentes consultadas.	X	X
8. Aplica el protocolo de investigación institucional -OPTI- en tus trabajos de investigación.		X
9. Busca información en libros de bibliotecas.	X	X
10. Recopila información en fuentes electrónicas.	X	X
11. Elabora citas textuales.		X
12. Distingue evidencias científicas de las que no lo son.		X
13. Contrasta planteamientos y posturas de diferentes autores acerca un mismo tema.	X	X
COMPETENCIAS COMUNICACIONALES		
14. Emplea herramientas electrónicas: Word, Excel, PowerPoint, con fines investigativos.		X
15. Redacta el marco teórico que sustenta una investigación.		X
16. Redacta un informe de investigación según estructura y protocolo institucionales.		X
		X
COMPETENCIAS COLABORATIVAS		
17. Intercambia experiencias investigativas.		X
18. Produce informes de investigación colaborativa.		X
19. Participa en la evaluación de trabajos de investigación.		X
20. Asume el rol de coinvestigador.	X	X
21. Aporta colaborativamente en trabajos de investigación.		X

Fuente: Trabajos finales de estudiantes de grupo experimental (GE) y grupo control (GC)

Figura N° 25

Lista de cotejo Grupo experimental: Calificativos de las 3 Unidades



Fuente: Registro Investigación Educativa I, junio 2018. Calificativos 1^a, 2^a y 3^a evidencias
Elaboración propia

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN

Para analizar los resultados obtenidos se tomarán en cuenta éstos siguiendo el orden de las variables planteadas en la investigación:

- Variable 1: Modelo pedagógico diseño en retrospectiva.
- Variable 2: Competencias investigativas.

Variable 1: Modelo pedagógico en Retrospectiva, se encuentra sustentada en el Capítulo I Gestión pedagógica y propuestas de cambio, específicamente en el título 1.2.6 Diseño en retrospectiva donde se presenta información teórica acerca de los alcances de este modelo pedagógico que propone un tratamiento curricular distinto para poder asegurar el logro de los resultados esperados en el proceso educativo.

Los elementos considerados dentro de la propuesta del modelo pedagógico Diseño en retrospectiva (Understanding by Design: UbD) han formado parte de los instrumentos de recojo de información como las matrices de análisis y listas de cotejo: Resultados esperados, Evidencia aceptable y plan de aprendizaje.

La variable 2: Competencias investigativas, se desarrolla en el título 1.2.3 con el mismo nombre. La propuesta de Ollarves y Salguero fue considerada al tomar en cuenta las tres categorías:

- Competencias organizativas, de importancia fundamental para la institución pues implica la gestión del conocimiento impartido por el IPNM en cuanto a investigación.
- Competencias comunicacionales, que atiende al empleo de la tecnología con fines investigativos, proponiendo que los estudiantes amplíen el conocimiento y descubrimiento de herramientas virtuales que les permitan crear recursos investigativos, factor esencial para todo docente.
- Competencias colaborativas, consideradas básicas para un trabajo en equipo, se encuentran refrendadas por el trabajo colaborativo que contribuye a favorecer la interrelación de los integrantes de una comunidad de aprendizaje y por ende contribuye al logro de metas comunes de diversa complejidad como es el trabajo de investigación.

La correspondencia de variables e indicadores con los objetivos específicos e hipótesis se encuentra en la matriz de coherencia incluida entre los Anexos con N° 01.

VARIABLE 1: MODELO PEDAGÓGICO DISEÑO EN RETROSPECTIVA

Asumir la formación profesional implica una constante necesidad de responder a las demandas de la sociedad al desempeño laboral de los futuros egresados. La tecnología y las características sociales contribuyen al cada vez más rápido cambio en la forma de percibir la educación y en la facilidad para obtener todo

tipo de información.

La docencia en Educación Superior conlleva a responder a dichas demandas y a la variedad de aprendizajes previos con los que llegan los estudiantes a las aulas de los centros de formación profesional. En cuanto a formación inicial docente el caso se agudiza pues elegir la carrera de Educación no suele ser la primera opción de quienes postulan a una vacante en una Universidad o en un Instituto Superior Pedagógico.

El sector educativo de nuestro país requiere de docentes que puedan asumir la formación de niños y jóvenes con expectativas cambiantes ante las cuales los docentes deben responder con prontitud y eficacia en su carrera profesional. Las decisiones en el campo educativo han originado constantes cambios en el tratamiento curricular de la Educación Básica Regular y la metodología para asumir la labor educativa, de ahí el reto que asumen las instituciones formadoras de docentes pues deben formar a sus estudiantes para desempeñar buenas prácticas docentes y asumir una actitud de constante actualización y evaluación de su profesionalismo.

Los requerimientos institucionales por obtener acreditaciones, licenciamiento, como medio de demostrar la calidad del servicio brindado en la formación profesional, propicia que los docentes formadores, denominación que se emplea para identificar a los docentes que se desempeñan en formación inicial docente -formando docentes- participen en actividades de evaluación curricular.

En el Instituto Pedagógico Nacional Monterrico, como resultado del cambio curricular quinquenal, al momento de aplicar la experiencia se aplicaban dos

currículos con sus respectivos perfiles de egreso. El currículo para los ingresantes de los años 2014 a 2017 población a la que pertenecen los estudiantes que participaron en la experiencia: V Ciclo de Escuela Profesional de Ciencias y Tecnología y estudiantes de V Ciclo de Lengua Literatura y Comunicación quienes conformaron el grupo control. Los actuales estudiantes de I Ciclo estudian las asignaturas propuestas en el currículo para ingresantes entre los años 2018 a 2022.

Esta situación demanda que los docentes formadores se encuentren capacitados para elaborar la evaluación curricular y propuestas significativas en los nuevos currículos tomando en cuenta las constantes exigencias de la sociedad a la que se insertarán profesionalmente los egresados de esta casa de estudios

La movilidad del personal docente del IPNM, licencias, retiros y las nuevas contrataciones contribuyen a dificultar la tarea pero sobre todo la actitud de apertura a nuevas exigencias y por tanto a actualizar su quehacer docente.

Al elaborar la Tabla N° 01, matriz comparativa N° 01, se consideraron dos de las tres categorías o dimensiones presentadas por el modelo pedagógico Diseño en Retrospectiva: Resultados esperados y Evidencia aceptable.

En el análisis realizado al relacionar el documento perfil de egreso con el documento sílabo de Investigación Educativa I presentado en la matriz comparativa N° 01, se aprecia que de las cinco competencias genéricas del perfil de egreso el sílabo de Investigación Educativa I solamente cumple con tres de ellas: Comunicación eficaz, pensamiento lógico, crítico y creativo así como formación ciudadana y democrática.

Los resultados esperados y evidencias aceptables se encuentran atendiendo dichas competencias genéricas al igual que el objetivo específico 3. Investigar la realidad, inherente a la naturaleza de la asignatura.

Preocupa la falta de atención a los objetivos genéricos “Sentido ético” y “formación permanente”, más aun tratándose de un currículo con enfoque por competencias tomando en cuenta que la actividad investigativa requiere desarrollar honestidad al incluir fuentes, autoría, formatos y protocolos de investigación, así como la urgencia de atender a la formación de la actitud investigativa por parte de los futuros docentes, de la necesidad de motivarlos a aprender constantemente.

Esta situación demuestra que no se ha tenido en cuenta la totalidad del perfil de egreso al momento de elaborar la propuesta curricular y que se ha priorizado el área dejando de lado temática transversal, formativa que debe asumir la formación profesional.

La experiencia Diseño en Retrospectiva permitió realizar el diseño de programación considerando los objetivos genéricos en su totalidad: Los cinco objetivos, incluyendo constantemente actividades relacionadas con ellos al incluir las competencias investigativas.

La Tabla N° 05 correspondencia entre competencias investigativas con competencias genéricas del perfil de egreso, evidencia que las competencias organizativas están relacionadas con las competencias ética y formación permanente, pues ambas forman parte de la labor institucional, se deben sentar las bases para que los estudiantes asuman esa actitud en su desempeño profesional y en su vida ciudadana.

Lo anteriormente indicado se refuerza con los resultados obtenidos en la Tabla N° 06 Evidencias en Sesiones de aprendizaje. La población de estudio participante en la experiencia desarrolló todas las competencias investigativas por ser parte de esta investigación sin embargo el grupo control no realizó actividades básicas como emplear sistema de referencias para dar crédito a las fuentes consultadas aplicar protocolo de investigación institucional en sus trabajos de investigación. Ello tiene relación directa con el objetivo genérico del perfil de egreso “sentido ético”, más aun si se tiene en cuenta que se requiere erradicar la piratería en los trabajos de los estudiantes e incentivar la redacción coherente en su producción académica.

Estos resultados pueden tener su origen en la propuesta del silabo oficial de Investigación Educativa I presentado en la Tabla N° 06, donde se relacionan el silabo y las competencias investigativas. Se visualiza que las competencias investigativas se encuentran atendidas en su mayoría en la unidad 4, en las últimas semanas de la asignatura, pero antes de ello no se solicitan actividades investigativas que requieren ser insertadas como parte habitual de la actividad de todo estudiante.

La experiencia aplicada pudo ser medida al finalizar el mes de mayo, dos meses después de su aplicación, a través de los calificativos obtenidos con la evidencia de la primera unidad: Lista de cotejo = 10% del puntaje final de los estudiantes, el mismo que se encuentra presentado en la Figura N° 03 Calificativos 1ª evidencia.

Cabe indicar que las estrategias y contenidos fueron adaptados para responder a los resultados esperados presentando la capacidad y desempeño específico a lograr antes de proponer las estrategias de aprendizaje en las sesiones respectivas.

A través de la Figura N° 03, se aprecia que los estudiantes que conforman la población de estudio, que vivenciaron la experiencia, obtuvieron resultados óptimos: Un 13% obtuvo calificaciones de 20 a 18 y un 30% de 17 a 15 mientras que un 5% del grupo control obtuvo calificaciones de 17 a 15 como máximo.

Entre los menores calificaciones de 11 a 09 el grupo experimental reúne un 13% mientras el grupo control un 52%, y los calificaciones de 08 a menos llegan a un 7% en el grupo experimental y 15% en el grupo control.

La respuesta a esta diferencia puede estar en la metodología aplicada en clase: El Diseño en retrospectiva si bien es un modelo pedagógico para abordar el diseño curricular de una manera más viable manteniendo los resultados esperados como norte de toda la propuesta, también considera la constante evaluación y producción en clase de los estudiantes. El docente se convierte en el asesor del aprendizaje atendiendo diferencias en el ritmo de aprendizaje y dudas que motivan la actividad investigativa con el empleo de fuentes físicas y virtuales.

Los estudiantes conocen las reglas de su participación: Trabajo en clase y en el tiempo indicado. Aprenden a organizarse y a valorar su desempeño individual y participación a través del trabajo colaborativo en equipos. La heteroevaluación es constante y también la coevaluación de sus productos, ello motiva a que los estudiantes estén activos y organicen su tiempo para responder a los requerimientos de la asignatura.

La variedad de recursos empleados también contribuye a su constante motivación y los resultados se evidencian.

VARIABLE 2: COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS

Investigar requiere convertirse en un hábito más aún si se tiene la vocación de enseñar. Las denominadas competencias investigativas no deben quedar relegadas únicamente a las asignaturas de Investigación, sino que se requiere que se desarrollen a través de toda la formación profesional.

Las competencias organizativas cuyos resultados fueron presentados en figuras: Gráficos estadísticos son analizadas a continuación:

La Figura N° 04, Ítem N° 1: Plantea un problema a resolver a través de la investigación, demuestra los cambios obtenidos en el Test de entrada y el Test de salida respecto a esta competencia investigativa:

En la prueba de entrada aplicada la primera semana de abril, el grupo experimental se autoevaluó como logro Alto en un 9 % y un logro Bueno en un 45%, mientras que el grupo control lo hizo en 13 % y 48% respectivamente.

Los resultados cambiaron en la prueba de salida aplicada la tercera semana de junio presenta al grupo experimental que se autoevalúa como logro Alto en un 20%, un logro Bueno 60%, es decir reconocen que saben plantear un problema a resolver a través de la investigación. No presenta opción de competencia no desarrollada. El grupo control no obtuvo ningún porcentaje en la opción Alto y 47% en la opción Bueno. Estos resultados pueden deberse a los contenidos y estrategias no desarrolladas aún en el grupo control y por tanto la veracidad en sus respuestas.

En cuanto a la redacción de objetivos de la investigación presentados en la Figura N° 05, el grupo experimental evidenció un moderado resultado

homogéneo 27% en logro Alto, Bueno y Mínimo necesario, mientras que el grupo control se autoevaluó con porcentajes más altos en las opciones Alto y Bueno.

Sin embargo, en el Test de salida, los estudiantes del grupo experimental se autoevaluaron Bien con un 69% mientras que el grupo control cayó de su opción Bien de un 49% en su test de entrada a un 45% en el test de salida.

Estos resultados llaman la atención pues si bien en el grupo experimental se encuentran los estudiantes de Ciencias Histórico Sociales a quienes se considera que redactan, analizan, proponen como habilidades inherentes a su especialidad de estudio, el grupo control está conformado por estudiantes de Comunicación quienes tienen como fortaleza la redacción.

Es probable que la atención a las estrategias de aprendizaje no sean las más adecuada pues no es coherente que luego de una buena autoevaluación al inicio del ciclo de estudios disminuya su autoevaluación al transcurrir los meses. Otra opción es que los estudiantes no hayan respondido con sinceridad al Test de entrada y más bien sí lo hayan asumido así en la prueba de salida.

La Figura N° 06 presenta resultados del Item N° 3: Identifica diseños y metodologías de investigación, en el Test de entrada el grupo experimental presenta un 55% de nivel Bueno como máximo porcentaje, mientras el grupo control reúne un 62% en el mínimo necesario. En el Test de salida el grupo experimental eligió el nivel alto en un 20% y un 47% en el nivel bueno: Mejoró sus resultados a criterio de ellos mismos. Mientras que el grupo control no tuvo porcentaje Alto pero un mayoritario 60% como nivel Bueno. El ítem solicita una temática que por motivos ajenos a la voluntad de los estudiantes tuvieron

alguna incidencia en el avance de la Asignatura: Los contenidos debieron abordarse antes, pero por actividades internas el grupo control no logró avanzar y autoevaluarse de mejor manera como al inicio del ciclo de estudios.

En cuanto al Ítem N°4: Aplica procedimientos para la observación, análisis e interpretación de resultados de investigación, presentado en la Figura N° 07, en el Test de entrada el grupo experimental se autoevaluó mayoritariamente en la opción Bueno: 46% mientras que el grupo control lo hizo con un 35% en el nivel bueno y 35% en Mínimo necesario.

El test de salida reunió el mayor porcentaje del grupo experimental en la opción Bueno con un 67% y el grupo control en la opción Mínimo necesario con 35%. Estos resultados tienen relación directa con la variedad de actividades que se proponen en clase, si en investigación se mantienen los estudiantes alejados de la realidad. La variedad en los recursos y las estrategias motivadoras, que despiertan curiosidad e interés en los estudiantes permite que asuman una actitud investigativa y puedan observar, analizar e interpretar resultados empleando procedimientos propios de su nivel de estudiantes de educación superior.

La Figura N° 08 presenta resultados obtenidos en el Ítem N° 5: Fundamenta los antecedentes y motivos por los cuales se realiza una investigación, este ítem incluye el razonamiento y redacción fundamentada de ideas, el análisis de las mismas el grupo experimental reunió un porcentaje mayoritario del 37% en la opción bueno en el Test de entrada, el mismo que aumentó a un 67% en el test de salida.

El grupo control en el Pre Test tuvo un 44% como mínimo necesario mientras que en el Test de salida, repartió 30% a las opciones Bueno y Mínimo

Necesario. El empleo de técnicas que permitan buscar causas y efectos, analizar problemas de investigación viabilizó los buenos resultados del grupo experimental. El constante acompañamiento a su producción individual y de equipo mantiene interesados a los participantes. La entrega oportuna de los resultados de su producción en clase también contribuye a su permanente participación y fundamentación de su quehacer investigativo reflejado en los resultados del presente ítem.

En cuanto a la Figura N° 09, en el Ítem N° 6: Elige un tipo de estudio y/o diseño de investigación para resolver el problema planteado, es preciso señalar la diferencia de actividades propuestas en el grupo control y grupo experimental.

El grupo control basó su actividad en la comparación de investigaciones cuantitativas y cualitativas a través de un informe basado en búsqueda bibliográfica: Comparación de estructura de dos tesis en Biblioteca del IPNM, una tesis cuantitativa y una tesis cualitativa.

A diferencia de ello, el grupo experimental propuso y desarrolló el marco teórico cuantitativo de un problema de investigación. Es decir “Elige un tipo de estudio para resolver un problema” tuvo significados diferentes para ambos grupos, para el control significó elegir una tesis ya elaborada para compararla y hacer un informe de dicha comparación, mientras que para el grupo experimental significó elegir un asunto a investigar y luego determinar, elegir, un diseño de investigación, actividad que han iniciado pero que está en proceso de adquisición.

Hecha la aclaración es comprensible visualizar los resultados obtenidos en la figura N°9: El grupo experimental en el test de entrada tuvo porcentajes

similares en todas las opciones, solamente un 28% en el nivel insatisfactorio y en el test de salida cambió su porcentaje mayoritario a un 60% en el nivel Bueno. El grupo control se autoevaluó en el test de entrada como mínimo necesario en un 39% y en el test de salida la mayoría de estudiantes optó por señalar en un 65% el nivel Bueno. Lo importante es evidenciar que ambos grupos de estudiantes mejoraron en su mayoría en cuanto a la resolución de un problema siguiendo procesos investigativos.

Emplear un sistema de referencias para dar crédito a las fuentes consultadas, constituye una actividad básica para todo tipo de investigación: La Figura N° 10 presenta los resultados obtenidos en el test de entrada: El grupo experimental obtuvo porcentajes similares en las opciones alto, bueno y mínimo necesario: 27, 37 y 27% respectivamente. El grupo control a diferencia del anterior grupo se autoevaluó en un 57% como nivel Alto. En el test de salida el grupo experimental obtuvo un 53% como nivel Alto y el grupo control un 60% como nivel Bueno.

En cuanto a este ítem es necesario incluirlo como requisito en las diversas asignaturas y actividades formativas de los estudiantes. Requiere del trabajo colaborativo de docentes que al margen de las asignaturas que asuman indiquen como requisito que los estudiantes indiquen en sus trabajos las referencias siguiendo formatos y protocolos ya establecidos.

La Figura N° 11, Ítem N° 8: Aplica protocolo de investigación institucional (OPTI) en sus trabajos de investigación presenta resultados que complementan el análisis del ítem anterior. El 55% de los estudiantes del grupo experimental afirmó haber alcanzado un nivel mínimo necesario a respecto, situación

preocupante pues este grupo está conformado por especialidades que se entiende mantienen una innata actividad investigativa. Por su parte los estudiantes del grupo control en un 48% calificaron como Bueno su nivel de aplicación de protocolo de investigación.

Los porcentajes del Test de salida presentan un mayoritario 53% de estudiantes del grupo experimental que indicaron el nivel bueno en este ítem y un 45% de los estudiantes del grupo control que coincidieron en este ítem.

Estos resultados evidencian los logros de la asignatura respecto a los requerimientos ante la necesidad de aplicar formatos y protocolos en la labor investigativa.

La asistencia a Biblioteca está visualizada en la Figura N° 12 Ítem N° 9: Busca información en libros de biblioteca presenta un 64% en el nivel Mínimo necesario por parte del grupo experimental y un 53% en el grupo control.

En el test de salida un 47% del grupo experimental indica que su nivel de uso de biblioteca es mínimo necesario y un 65% del grupo control indica que su nivel es Bueno. Estos resultados evidencian una necesidad de impulsar el empleo de biblioteca como fuente de información académica, autorizada y promover el empleo de fuentes bibliográficas en otras bibliotecas. También evidencia una desconfianza o falta de tiempo para desplazarse a biblioteca, buscar el libro requerido, entre otros casos en los cuales procede indicar que los estudiantes asisten dos veces por semana a clases en el centro de idiomas del IPNM situación que dificulta su asistencia a Biblioteca en horas de la tarde.

A diferencia del ítem relacionado con biblioteca, la Figura N° 13 presenta resultados obtenidos en el Ítem N° 10: Recopila información en fuentes

electrónicas. Entre ellos en el Test de entrada se aprecia que el grupo experimental reúne un 55% como nivel Bueno, esto considerando que además de las características de la tecnología atrayente de hoy en día en este grupo se encuentran los estudiantes de Matemática Física quienes reciben preparación para informática y robótica lo cual los prepara para habilidades en recursos electrónicos. El grupo control reunió un porcentaje de 53% como nivel Alto en este ítem. En cuanto al Test de salida, el grupo experimental elevó su porcentaje mayoritario a un 60% en el nivel Alto y el grupo control a un 65% en un nivel Bueno.

Estos resultados evidencian que los estudiantes del grupo experimental mejoraron su nivel de empleo de recursos electrónicos sin embargo los estudiantes del grupo control disminuyeron su nivel en un 8%. Estos resultados pueden tener como causa la naturaleza de las asignaturas que asumen este ciclo de estudios pero tratándose de la asignatura motivo de esta experiencia es una situación que amerita una revisión de las técnicas y estrategias aplicadas en el aula.

Los resultados del Ítem N° 11: Elabora citas textuales presentados en la Figura N° 14 nos muestran en el test de entrada al grupo experimental con un 45 % de nivel bueno y al grupo control con un coincidente 35% en los niveles alto y bueno. En el Test de salida los cambios porcentuales fueron los siguientes: 67% de nivel bueno en el grupo experimental y 45% en el grupo control en el nivel mínimo necesario. Las constantes actividades de redacción incluyendo citas textuales según formato y protocolo como parte de la experiencia de Diseño en retrospectiva dieron viabilizaron estos resultados positivos en el grupo experimental. La práctica se hace hábito y se facilita la labor investigativa.

En cuanto a la Figura N° 15, Ítem N° 12: Distingue evidencias científicas de otro tipo de evidencias, el grupo experimental obtuvo un 37% en el nivel mínimo necesario en el Test de entrada, mientras que en ese mismo test de entrada el grupo control reunió un 52% como nivel bueno. En el test de salida, el grupo experimental obtuvo un 47% como mínimo necesario mientras que el grupo experimental reunió un porcentaje de 50% en el nivel bueno. Si bien ambos grupos han mejorado su nivel alcanzado de acuerdo a los porcentajes obtenidos es pertinente indagar a qué se debe que no hayan progresado de nivel.

Figura N° 16, Ítem N° 13: Contrasta planteamientos y posturas de diferentes autores acerca del fenómeno de estudio presentó resultados mayoritarios en el test de entrada en los niveles Alto 36% en el grupo experimental y nivel bueno y mínimo necesario 39% en el grupo control. En el test de salida el grupo experimental logró un nivel bueno en un 53% y el grupo control obtuvo un resultado idéntico para los niveles bueno y mínimo necesario.

Este ítem guarda relación con los anteriores relacionados con empleo de fuentes bibliográficas y electrónicas así como la implementación de sistemas de referencias y demás elementos que son requeridos en la investigación científica.

Los resultados expuestos y analizados corresponden a las competencias organizativas, competencias sobre las que la institución tiene directa responsabilidad pues además de la labor docente en el aula compromete recursos institucionales destinados a la investigación y a la formación profesional en general y es preciso darles la atención, mantenimiento y uso.

En cuanto a las competencias comunicacionales, se aprecia en la Figura N° 17, Ítem N° 14: Emplea herramientas electrónicas: Word, Excel, PowerPoint, con fines investigativos que si bien se produjo una mejora en la autoevaluación de los integrantes del grupo experimental evidenciada en el porcentaje obtenido en el test de entrada: 45% en los niveles alto y bueno y 53% en el nivel Alto en el Test de salida, así como 87% en el nivel bueno del grupo control en el test de entrada y 45% en el test de salida, es pertinente preguntarse el porqué de la disminución en el nivel de logro de dicha competencia ya casi al finalizar el V Ciclo de formación inicial docente.

Este ítem se relaciona directamente con la labor docente por los recursos que debe emplear todo educador para transmitir mensajes, en este caso la competencia investigativa precisa la finalidad de investigar y presentar resultados empleando recursos tecnológicos pero su trascendencia es mayor en el caso de estudiantes de educación.

La Figura N° 18, presenta resultados del Ítem N° 15: Redacta el marco teórico pertinente a la investigación y entre ellos se encuentran los resultados del Test de entrada donde el grupo experimental obtuvo un 36% de nivel insatisfactorio, y el grupo control un 48% del nivel bueno. En el test de salida el grupo experimental reunió un porcentaje de 87% en el nivel bueno y el grupo control un 45% de nivel mínimo necesario.

Es loable el cambio generado en el grupo experimental, su porcentaje abrumador demuestra la seguridad que los estudiantes han logrado en la realización de sus trabajos. Es preocupante visualizar la contradicción en los resultados del grupo control quienes aparentemente disminuyeron su nivel de

competencia investigativa durante este ciclo. Caso que corresponde analizar para buscar la solución más viable y pertinente.

El Ítem N° 16: Redacta un informe de investigación según estructura y protocolo pertinentes se encuentra sistematizado en la Figura N° 19, encontramos los siguientes porcentajes: En el test de entrada el grupo experimental obtuvo un porcentaje de 28% en el nivel mínimo necesario, mientras que el grupo experimental reunió un 48% de nivel Bueno. En cuanto al Test de salida, el grupo experimental presentó un 53% en el nivel Bueno, y el grupo control un 60% en el nivel mínimo necesario.

Al cotejar estos resultados con los del ítem anterior, ambos atienden a la competencia de redactar textos investigativos por cuanto los logros deberían ser similares. Los resultados del grupo control demuestran que era necesario buscar otras fuentes de información para verificar la veracidad de sus respuestas

En cuanto a la categoría competencias colaborativas los resultados obtenidos en el Pre Test y Post Test de grupo experimental (GE) y grupo control (GC) se sistematizaron en la Figura N° 20, Ítem N° 17: Intercambia experiencias investigativas. En el Pre Test, el grupo experimental obtuvo un porcentaje mayoritario de 37% en el nivel Bueno y el grupo control un 53% en el mismo nivel. En el Test de salida el grupo experimental se autoevaluó con un porcentaje de 27% en el nivel Alto y 34% en el nivel Bueno, mientras que el grupo control se calificó como Bueno en un 55%. Es preciso identificar las experiencias investigativas que aportan con eficacia y eficiencia a la formación docente de ahí la necesidad de organizar comunidades de aprendizaje entre los docentes formadores para compartir experiencias y mejorar los logros de los estudiantes.

La Figura N° 21, presenta resultados del Ítem N° 18: Produce informes de investigación, entre los que destaca en el Test de entrada el 28% obtenido en el nivel insatisfactorio del grupo experimental y un 26% de los niveles mínimo necesario e insatisfactorio del grupo control. En el test de salida el grupo experimental obtuvo un 53% en el nivel Bueno y el grupo experimental 35% en el nivel Insatisfactorio. Nuevamente se evidencia una situación apremiante por parte del grupo control y una mejoría en los resultados del grupo experimental lo cual confirma la eficacia de la aplicación de Diseño en Retrospectiva en formación inicial docente.

La Figura N° 22, presenta resultados del Ítem N° 19: Participa en la evaluación de trabajos de investigación, actividad básica para valorar la importancia de los textos producidos para transmitir información novedosa a población interesada. En el test de entrada el grupo experimental obtuvo un 46% de nivel no desarrollado pero en el test de salida reunió un 40% en el nivel Bueno. Esto gracias a las prácticas de coevaluación propiciadas en la experiencia motivo de esta investigación. Coevaluar el trabajo de otros permitió tomar en cuenta los requisitos necesarios para redactar textos investigativos de acuerdo a formatos y protocolo y aplicarlo a su propia práctica investigativa.

El grupo control obtuvo un 39% en el nivel mínimo necesario y un 35% en el mismo nivel.

Figura N° 23, Ítem N° 20: Asume el rol de coinvestigador, es decir implica el compartir la responsabilidad de investigar con otro u otros integrantes de un equipo, trabajar colaborativamente, obtuvo un 28% en el nivel insatisfactorio del grupo experimental en el test de entrada y un 53% en el nivel bueno en el test de salida.

El grupo control a su vez, obtuvo un 48% en el nivel Bueno del test de entrada y un 45% en el nivel mínimo necesario en el test de salida. De acuerdo a estos resultados si el grupo control no había participado en trabajos en equipo colaborativo de ahí el retroceso en esa competencia investigativa.

En la Figura N° 24, acerca del Ítem N° 21: Aporta colaborativamente en trabajos de investigación, los resultados son: 37% de nivel mínimo necesario obtenido por el grupo experimental en el test de entrada y un 47% de nivel Alto en el Test de Salida. Mientras el grupo control obtuvo un 44% del nivel bueno en el test de entrada y un 35% del nivel mínimo necesario.

La diversidad de resultados y la investigación de tipo mixta aplicada en esta experiencia permite triangular la información tomando en cuenta los resultados de la Tabla N°05: Trabajos del mes de junio entregados por los estudiantes del grupo experimental y grupo control.

En cuanto a competencias organizativas, los trabajos del grupo control no presentan referencia alguna, ni cita textual, las carátulas tienen logo no actualizado de la institución y no siguen el formato OPTI de la institución. Ello permite verificar los resultados obtenidos en el test de salida.

Las competencias comunicacionales en el grupo control consideraron un informe a manera de cuadro comparativo entre la investigación de tipo cuantitativo y la investigación de tipo cualitativo. A pesar de tener un informe elaborado en biblioteca de la institución se tomaron fotos y copias de tesis de pre grado para presentarlas como ejemplo de lo solicitado. No contar con las referencias ni protocolo no contribuye a una buena práctica investigativa desde el inicio del ciclo.

Urge reordenar la secuencia de contenidos en el silabo visualizando la atención pertinente y lógica del desarrollo de competencias investigativas.

En cuanto a las competencias colaborativas los trabajos del grupo control se realizaron en dúos: Grupo pequeño de dos integrantes, a diferencia del grupo experimental que tuvo 3 a 4 integrantes y los trabajos solicitados fueron complejizándose progresivamente para obtener los resultados que se presentan en las tablas y figuras.

En cuanto al grupo experimental se consideró pertinente ver su historial en calificativos durante las 3 unidades de aprendizaje: Calificativos de 3 evidencias, el nivel de logro alcanzado fue significativo en la primera unidad: El 13 % obtuvo calificativos de 18 a 20 y el 20% de 17 a 15, mientras que en la segunda unidad un 37% obtuvo calificativos de 18 a 20 y un 30% calificativos de 17 a 15. Sin embargo, en la tercera unidad, que implicó un esfuerzo mayor por parte de todos los integrantes de cada equipo colaborativo para diseñar y realizar el marco teórico de una investigación cuantitativa ningún estudiante obtuvo de 18 a 20 pero un 27% obtuvo calificativos de 17 a 15 y un 40% calificativos de 14 a 12.

Es preciso señalar que como parte de la organización pedagógica de cada ciclo, el mes de junio es el momento de las Prácticas Tempranas: Actividades que implican la visita a Instituciones Educativas para observar clases y posteriormente asistir a realizar prácticas pre profesionales, actividades semestrales que requieren de tiempo extra a las asignaturas a cargo de éstas y comprometen la asistencia de los estudiantes a sus clases cotidianas en el IPNM.

Se prioriza la práctica temprana y ello afecta al normal desenvolvimiento de los estudiantes quienes se ven apremiados por la necesidad de programar sus sesiones de aprendizaje para Educación Básica Regular. Este factor como otros pudo influir en los resultados obtenidos en ambos grupos: Experimental y control pues los test se aplicaron en el mes de junio en plena época de sus prácticas tempranas.

Pero la información recabada confirma que diseñar las asignaturas tomando en cuenta el perfil de egreso permite mantener clara la finalidad de la propuesta educativa.

Programar la evaluación tomando en cuenta el perfil de egreso y las competencias de la asignatura con una visión viable acerca de la misma logra una mejor propuesta de sesiones de aprendizaje, actividades que tienen una clara definición en cuanto a su aporte a la formación profesional de los estudiantes.

Emplear tecnología con fines investigativos mantiene a los estudiantes atentos, interesados en su aprendizaje por las constantes actualizaciones de datos. Los motiva a producir recursos virtuales: TAC.

El trabajo colaborativo exige de los propios estudiantes responsabilidad y creatividad al servicio del equipo y es una buena opción para desarrollar habilidades investigativas.

CONCLUSIONES

- El modelo pedagógico Diseño en Retrospectiva aportó significativamente al logro de competencias beneficiando la interrelación docente-estudiantes y brindando el clima de aprendizaje y apertura que se experimenta en los espacios compartidos.
- La identificación de los resultados esperados en el perfil de egreso al diseñar la programación curricular viabiliza el desarrollo de competencias y por consiguiente el aporte de la acción educativa al logro de dicho perfil.
- Es prioritario diseñar el sistema de evaluación de la asignatura tomando en cuenta su relación con las competencias propuestas en el perfil de egreso, pues permite una mejor comprensión de los aportes de la asignatura a la formación profesional.
- La programación de planes de aprendizaje basada en el sistema de evaluación correspondiente permite realizar actividades significativas dirigidas al logro de las competencias propuestas.
- El perfil de egreso de los estudiantes del IPNM contiene mayoritariamente competencias organizativas, sin embargo, es precisamente en este tipo de competencias investigativas donde la institución requiere mayor atención en cuanto a la producción requerida a través de su centro de investigación.
- El empleo de Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) contribuyó a desarrollar competencias comunicacionales al servicio de la labor investigativa de los estudiantes.

- Las actividades de aprendizaje tomando en cuenta el trabajo colaborativo como parte del modelo pedagógico “Diseño en retrospectiva” contribuyó al desarrollo de competencias colaborativas en los estudiantes.

Con lo planteado anteriormente, se cumplen los objetivos específicos trazados para la investigación:

1. Desarrollar competencias investigativas en los estudiantes de formación inicial docente del Instituto Pedagógico Nacional Monterrico, año 2018, mediante la identificación de resultados esperados en el sílabo de Investigación Educativa I.
2. Desarrollar competencias investigativas en los estudiantes de formación inicial docente del Instituto Pedagógico Nacional Monterrico, año 2018, mediante la determinación de evidencia aceptable en el silabo de Investigación Educativa I.
3. Desarrollar competencias investigativas en los estudiantes de formación inicial docente del Instituto Pedagógico Nacional Monterrico, año 2018, a través de la programación de planes de aprendizaje coherentes con la *evidencia aceptable* del sílabo de Investigación Educativa I.

De esta manera se cumplió con el Objetivo General:

Desarrollar competencias investigativas en los estudiantes de formación inicial docente del Instituto Pedagógico Nacional Monterrico, año 2018, mediante la aplicación del modelo pedagógico “Diseño en retrospectiva”.

RECOMENDACIONES

- Urge conocer el perfil de egreso por parte de toda la comunidad institucional para poder aportar a su cumplimiento a través de las funciones educativas del IPNM.
- Los docentes requieren actualizar los modelos pedagógicos innovando su desempeño en el aula con métodos que conduzcan a buenas prácticas docentes, por la metodología, los recursos empleados y sobre todo que permitan lograr el desarrollo de competencias en los estudiantes.
- Es necesario que la institución revise y divulgue los formatos y protocolos de investigación para que se apliquen en toda actividad académica del IPNM. Elementos que forman parte de la identidad institucional requieren ser divulgados y empleados no solamente en actividades de asignaturas de investigación.
- Es pertinente propiciar la aplicación de métodos innovadores en formación inicial docente y luego de verificada su eficacia asegurar su permanencia.

FUENTES DE INFORMACIÓN

Abella, M. y Pachón, A. (2011) Formación en competencias investigativas en educación superior estudio de caso: Dos programas de Maestría en Educación

Amadio, M.; Opertti, R. y Tedesco, J. (2014). *Un currículo para el siglo XXI: Desafíos, tensiones y cuestiones abiertas*. Investigación y Prospectiva en Educación UNESCO, Paris. [Documentos de Trabajo ERF, No. 9]

Braslavsky, C. (2002). *Teacher education and the demands of curricular change*. Nueva York, American Association of Colleges for Teacher Education.

Castillo, M. y Campos, F. (2015). La gestión pedagógica bajo los lineamientos de la innovación educativa. Recuperado de <https://www.gestiopolis.com/la-gestion-pedagogica-bajo-los-lineamientos-de-la-innovacion-educativa/>

- Carrillo, R. & Carnero, A. (2013). *Autoevaluación de habilidades investigativas e intención de dedicarse a la investigación en estudiantes de primer año de medicina de una universidad privada en Lima, Perú*. *Rev. Med.*
- Castañeda, J. y Rodríguez, E. (2001). Los profesores en contextos de investigación e innovación. *Revista Iberoamericana de Educación*. Número 25 Profesión docente/ Profissão docente. Recuperado de <https://rieoei.org/historico/documentos/rie25a05.htm>
- Chirino, M. (2002). *Perfeccionamiento de la formación inicial investigativa de los profesionales de la educación*. (Tesis doctoral). Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona, La Habana, Cuba.
- Dehesa, N. (2015). *La investigación en el aula en el proceso de formación docente*. *Perfiles educativos* vol.37 no. spe México nov./dic. 2015.
- El Peruano (2016). Diario oficial El Peruano. Normas Legales. Miércoles 2 de noviembre de 2016. P. 21. Recuperado de <http://www.minedu.gob.pe/ley-de-institutos/pdf/ley-de-institutos.pdf>
- Enriquez, P. (2009). Formación inicial de los docentes investigadores en metodología de la investigación. Recuperado de http://lae.unsl.edu.ar/Ediciones/Libros_Electronicos/CAP-4.pdf
- Elizondo, L. & Ayala, F. (2007). El equilibrio entre la enseñanza y la investigación en países latinoamericanos. *Revista Iberoamericana de Educación*. *Revista en línea*. Consulta: 2017, enero 3. Disponible de <http://www.rieoei.org/deloslectores/1913Elizondo.pdf>

- Espeleta, J. (2004). Innovaciones educativas. Reflexiones sobre los contextos en su implementación. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, vol. 9, núm. 21, abril-junio, 2004, pp. 403-424 Consejo Mexicano de Investigación Educativa, A.C. Distrito Federal, México
- Estefanía (2010). Rol docente investigador. Recuperado de <http://eldocenteinvestigador.blogspot.pe/>
- Fuentes, M. (2012). Conceptos de gestión educativa: La mirada de Justa Ezpeleta. Bibliotecología, Educación y TIC por se encuentra bajo una Licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Unported. Recuperado de <http://recursosdebibliotecologia.blogspot.com/2012/01/conceptos-de-gestion-educativa-la.html>.
- Gonzales, J. y Pazmiño, M. (2015). Cálculo e interpretación del Alfa de Cronbach para el caso de validación de la consistencia interna de un cuestionario, con dos posibles escalas tipo Likert. *Revista Publicando*, 2(1). 2015, 62-77. ISSN 1390-9304. Recuperado de <file:///C:/Users/margarita/Downloads/22-172-1-PB.pdf>
- Hernández, I. (2009). *El docente investigador en la formación de profesionales*. Revista Virtual Universidad Católica del Norte. N° 27. pp 1-21. Colombia: Fundación Universitaria Católica del Norte.
- Guerrero, M. (2007). Formación de habilidades para la investigación desde el pregrado. *Acta Colombiana de Psicología*, 10 (2), Recuperado de <http://www.madrimasd.org/informacionidi/noticias/noticia.asp?id=13313>

- Lanuez, M. & Pérez, V. (2005). *Habilidades para el trabajo investigativo: Experiencias en el Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño (IPLAC)*. La Habana: IPLAC.
- López, L. (2001). *El desarrollo de las habilidades de investigación en la formación inicial del profesorado de química*. (Tesis doctoral). Universidad de Cienfuegos Carlos Rafael Rodríguez, Cienfuegos, Cuba.
- Machado, E.; Montes de Oca, N. & Mena, A. (2008). El desarrollo de habilidades investigativas como objetivo educativo en las condiciones de la universalización de la educación superior. *Pedagogía Universitaria*. XIII (1): 156-180. Recuperado de <http://revistas.mes.edu.cu/Pedagogia-Universitaria/articulos/2008/numero/189408108.pdf>.
- Malpica, F. (2016). Retos de la innovación pedagógica. Plataforma internacional. *Práctica reflexiva*. Recuperado de <https://www.practicareflexiva.pro/retos-de-la-innovacion-pedagogica/>
- McTighe J. y Wiggins, G. (2005). *Undertanding by Design* (2ª Ed.). Alexandria, VA: ASCD.
- McTighe J. y Wiggins, G. (2011). *Undertanding by Design Guide to Creating High-Quality Units*.
- McTighe J. y Wiggins, G. (2012). *Undertanding by Design Guide to Refining Units and Reviewing*.

Ministerio de Educación. (2010). *Propuesta de metas educativas e indicadores al 2021*. p. 2

Ministerio de Educación. (2014). Marco de Buen Desempeño Docente. Para mejorar tu práctica como maestro y guiar el aprendizaje de tus estudiantes. Recuperado de <http://www.minedu.gob.pe/pdf/ed/marco-de-buen-desempeno-docente.pdf>

Ministerio de Educación. (2018). Una mirada a la profesión docente en el Perú: Futuros docentes, docentes en servicio y formadores de docentes. Recuperado de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000260917>

Ministerio de Educación. (2018). Plan de Fortalecimiento de Institutos de Educación Superior Pedagógica para el año 2018. Programas de formación docente en servicio en el Perú: Experiencias y aprendizajes durante el periodo 2011 – 2015. p. 3. Recuperado de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000260916>

Morales, L. (2016). La formación de competencias investigativas en estudiantes de ingeniería en el Perú. Recuperado de <http://repositorio.uss.edu.pe/handle/uss/2402>

Moreno, M. (2000). Formación de docentes para la innovación educativa. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/44899551_Formacion_de_docentes_para_la_innovacion_educativa

- Murcia, J. (2015). Propuesta didáctica para desarrollar competencias investigativas en estudiantes de carreras técnicas profesionales en el centro de investigación, docencia y consultoría administrativa- CIDCA- Bogotá. Recuperado de <https://es.scribd.com/document/357162790/TESIS-MAESTRIA-CATALINA-MR-pdf>.
- Ollarves, L. y Salguero, L. (2009) *Una propuesta de competencias investigativas para los docentes universitarios*. Laurus, vol. 15, núm. 30, mayo-agosto, 2009, pp. 118-137. Universidad Pedagógica Experimental Libertador Caracas, Venezuela
- Pacheco, T. y otros. (S.F.). La gestión pedagógica desde la perspectiva de la organización institucional de la educación. Recuperado de http://publicaciones.anuies.mx/pdfs/revista/Revista78_S2A4ES.pdf
- Pavié, A. (2011). Formación docente: Hacia una definición del concepto de competencia profesional docente. REIFOP, 14 (1), 67-80. Recuperado de <http://www.aufop.com>
- Peraza, G. (2007). La investigación-acción sistematizadora como estrategia de intervención y formación del docente en su rol de investigador. En: *Revista de Pedagogía*. may-ago 2007, Vol. 28 Issue 82, p173-195. 23p.
- Pereira, Z. (2011). Los diseños de método mixto en la investigación en educación: Una experiencia concreta. En: *Revista Electrónica Educare*, vol. XV, núm. 1, enero-junio, 2011, pp. 15-29 Universidad Nacional Heredia, Costa Rica.

- Pérez, M. (2000). La Investigación Acción como tendencia pedagógica. En C. d. autores. *Tendencias pedagógicas en la realidad educativa actual*. (págs. 105-113). Tarija, Bolivia: Editorial Universitaria.
- Perez, A. (2010). Aprender a educar. Nuevos desafíos para la formación de docentes. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3276044>
- Perrenaud, P. (2001) La formación de los docentes en el siglo XXI. En *Revista de Tecnología Educativa* (Santiago - Chile), 2001, XIV, nº 3, pp. 503-523
- Rivero, C. (2017). *Competencias investigativas para la elaboración de tesis en educación*. En: Formación de Investigadores Educativos en Latinoamérica: Hacia la construcción de un estado del arte, pp. 206-216 | Chiapas: Red Durango de Investigadores Educativos, A. C.
- Ramírez A.; Escalante, M. y Peña, J. (2006). Perfil de los docentes de formación para el trabajo y de la educación técnica: Centros Educativos de Fe y Alegría en los estados Táchira, Mérida, Trujillo y Apure. *Educere*, vol. 10, núm. 34, julio-septiembre, 2006, pp. 503-510 Universidad de los Andes Mérida, Venezuela
- Ramírez, A.; Escalante, S. y Pena, G. (2006). Perfil de los docentes de formación para el trabajo y de la educación técnica: Centros Educativos de Fe y Alegría en los estados Táchira, Mérida, Trujillo y Apure. *Educere*. Vol. 10, núm. 34, julio-setiembre 2006, pp. 503-510. *En: Revista*. Universidad de los Andes Mérida, Venezuela. Disponible de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35603413>

- Samaja, J. (2004). *Epistemología y Metodología. Elementos para una teoría de la investigación científica*. 3ª edición, 4ª reimpresión. Buenos Aires-Argentina: Editorial Universitaria de Buenos Aires. Disponible de <https://ens9004-mza.infod.edu.ar/sitio/upload/12-%20SAMAJA,%20J.%20-%20LIBRO%20-%20Epistemologia%20y%20metodologia.pdf>
- Sotomayor, C. y otros. (2013). Percepción de los estudiantes de pedagogía sobre su formación inicial. *Revista Internacional de Investigación en Educación*, 5 (11), 375-392
- Tejada, M. (2008). *Aportes del desempeño profesional docente de los egresados a la evaluación de la gestión pedagógica del Instituto Pedagógico Nacional Monterrico*. Pontificia Universidad Católica del Perú. (Tesis de maestría). Diciembre de 2008. p.21
- Terán, G. (s/f). Formación y Gestión de desempeño del docente Investigador en la Educación Superior: Modelo Teórico Basado en Competencias. Eidos 53-59. Disponible de <https://revistas.ute.edu.ec/index.php/eidos/article/view/70>
- Tojar, J. y Mena, E. (2015). Desarrollo de la competencia comunicativo-investigativa en la educación superior. Investigación con métodos mixtos y educación por competencias en Perú. En: *Investigar con y para la sociedad*, Vol. 2, 2015 (Volumen 2), ISBN 978-84-686-6905-2, pp. 609-616. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10554/1888>
- Trinidad, J. (2016). La gestión pedagógica de los centros educativos en México. Recuperado de <https://www.gestiopolis.com/la-gestion-pedagogica-los-centros-educativos-mexico/>

UNESCO. (2014). Un currículo para el siglo XXI: Desafíos, tensiones y cuestiones abiertas. En: Investigación y prospectiva en educación. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002294/229458S.pdf>

UNESCO. (2015). Estrategia de la Educación de UNESCO 2014-2021. Publicado en 2015 por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura 7, place de Fontenoy, 75352 París 07 SP, Francia.

ANEXOS

Anexo 1

TEST DESARROLLO DE COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS

El presente instrumento tiene como finalidad la evaluación de tus competencias investigativas tomando en cuenta tres tipos de competencias investigativas: Organizativas, comunicacionales y colaborativas. Indique en qué grado está usted de acuerdo con el desarrollo de cada una de las siguientes competencias de investigación. Todas las opciones están basadas en una escala de cinco puntos, siendo 4 el nivel más alto y 0 la que describe una habilidad no desarrollada. Seleccione la opción que representa mejor su experiencia.

Agradecemos de antemano su tiempo dedicado a completar este formulario. Los resultados serán utilizados como insumos para focalizar objetivos en el proceso de adecuación curricular del Instituto Pedagógico Nacional Monterrico 2018.

¡Gracias por tu participación!

INSTRUCCIONES:

Traza un aspa (X) indicando el nivel que alcanzas en el desarrollo de cada una de las competencias de investigación. Todas las opciones están basadas en una escala de cinco niveles, siendo "4" el nivel más alto y "0" el que describe una habilidad no desarrollada.

Nivel alcanzado

Competencias investigativas

Alto (4)	Buen o (3)	Mínimo necesario (2)	Insati sfactorio (1)	No desarro llado (0)
-------------	------------------	----------------------------	----------------------------	-------------------------------

COMPETENCIAS ORGANIZATIVAS

1. Plantea un problema y lo resuelves a través de la investigación.
2. Identifica diseños y metodologías de investigación.
3. Aplica procedimientos para la observación, análisis e interpretación de resultados de investigación.
4. Elige un tipo de estudio y/o diseño de investigación para resolver un problema planteado.
5. Emplea referencias para dar validez a las fuentes consultadas.
6. Aplica el protocolo de investigación institucional -OPTI- en tus trabajos de investigación.
7. Busca información en libros de bibliotecas.
8. Recopila información en fuentes electrónicas.
9. Elabora citas textuales.
10. Distingue evidencias científicas de las que no lo son.
11. Contrasta planteamientos y posturas de diferentes autores acerca un mismo tema.

COMPETENCIAS COMUNICACIONALES

12. Emplea herramientas electrónicas: Word, Excel, PowerPoint, con fines investigativos.
13. Redacta el marco teórico que sustenta una investigación.
14. Redacta un informe de investigación según estructura y protocolo institucionales.

COMPETENCIAS COLABORATIVAS

15. Intercambia experiencias investigativas.
16. Produce informes de investigación colaborativa.
17. Participa en la evaluación de trabajos de investigación.
18. Asume el rol de coinvestigador.
19. Aporta colaborativamente en trabajos de investigación.

Anexo 2

Análisis Documental: Matriz de Análisis Sílabo de Investigación Educativa I

Sílabo Investigación educativa I

V Ciclo de Formación Inicial Docente

Aspectos	Relación con el perfil de egreso	Relación logros de aprendizaje y matriz de evaluación	Relación programación de sesiones/unidades de aprendizaje con logros de aprendizaje
1. Fundamentación			
2. Logros de aprendizaje			
3. Sesiones de aprendizaje			
4. Matriz de evaluación			
5. Otros			

Anexo 3

Lista de cotejo: Competencias investigativas en Unidades de aprendizaje.

Competencias investigativas	Unidad 1				Unidad 2			
	1	2	3	4	1	2	3	4
COMPETENCIAS ORGANIZATIVAS								
1. Plantea un problema y lo resuelves a través de la investigación.								
2. Identifica diseños y metodologías de investigación.								
3. Aplica procedimientos para la observación, análisis e interpretación de resultados de investigación.								
4. Elige un tipo de estudio y/o diseño de investigación para resolver un problema planteado.								
5. Emplea referencias para dar validez a las fuentes consultadas.								
6. Aplica el protocolo de investigación institucional -OPTI- en tus trabajos de investigación.								
7. Busca información en libros de bibliotecas.								
8. Recopila información en fuentes electrónicas.								
9. Elabora citas textuales.								
10. Distingue evidencias científicas de las que no lo son.								
11. Contrasta planteamientos y posturas de diferentes autores acerca del fenómeno de estudio								
COMPETENCIAS COMUNICACIONALES								
12. Emplea herramientas electrónicas: Word, Excel, PowerPoint, con fines investigativos.								
13. Redacta el marco teórico que sustenta una investigación.								
14. Redacta un informe de investigación según estructura y protocolo institucionales.								
COMPETENCIAS COLABORATIVAS								
15. Intercambia experiencias investigativas.								
16. Produce informes de investigación colaborativa.								
17. Participa en la evaluación de trabajos de investigación.								
18. Asume el rol de coinvestigador.								
19. Aporta colaborativamente en trabajos de investigación.								

Anexo 4

Matriz comparativa:_Trabajos finales de los estudiantes

Competencias investigativas	Trabajo grupo experimental	Trabajo grupo control
Título del trabajo		
Tiempo de elaboración		
Tipo de trabajo		
Finalidad		
Forma de trabajo: individual/equipo		
Recursos empleados		
COMPETENCIAS ORGANIZATIVAS		
1. Planteas un problema y lo resuelves a través de la investigación.		
2. Identificas diseños y metodologías de investigación.		
3. Fundamentas antecedentes y motivos por los cuales realizas una investigación.		
4. Eliges un tipo de estudio y/o diseño de investigación para resolver un problema planteado.		
5. Empleas referencias para dar validez a las fuentes consultadas.		
6. Aplicas el protocolo de investigación institucional -OPTI- en tus trabajos de investigación.		
7. Buscas información en libros de bibliotecas.		
8. Recopilas información en fuentes electrónicas.		
9. Elaboras citas textuales.		
10. Distingues evidencias científicas de las que no lo son.		
11. Contrastas planteamientos y posturas de diferentes autores acerca un mismo tema.		
COMPETENCIAS COMUNICACIONALES		
12. Empleas herramientas electrónicas: Word, Excel, PowerPoint, con fines investigativos.		
13. Redactas el marco teórico que sustenta una investigación.		
14. Redactas un informe de investigación según estructura y protocolo institucionales.		
COMPETENCIAS COLABORATIVAS		
15. Intercambias experiencias investigativas.		
16. Produces informes de investigación colaborativa.		
17. Participas en la evaluación de trabajos de investigación.		
18. Asumes el rol de coinvestigador.		
19. Aportas colaborativamente en trabajos de investigación.		

**Anexo 5
MATRIZ DE CONSISTENCIA**

VARIABLES	CATEGORÍAS	INDICADORES	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	TÉCNICAS, instrumentos y códigos de identificación	ITEMS	
VI INDEPENDIENTE: Modelo pedagógico "Diseño en retrospectiva"	Resultados esperados	Objetivos	General: Desarrollar competencias investigativas en los estudiantes de formación inicial docente del Instituto Pedagógico Nacional Monterrico, año 2018, mediante la aplicación del modelo pedagógico "Diseño en retrospectiva".	General: La aplicación del modelo pedagógico "Diseño en retrospectiva" desarrolla competencias investigativas en los estudiantes de formación inicial docente del Instituto Pedagógico Nacional Monterrico, año 2018.	ANÁLISIS DE DOCUMENTOS: Matriz comparativa N°01: Perfil de egreso-sílabo Investigación Educativa I	MA1, MA2, MA3, MA4, MA5	
		Competencias					
		Perfil de egreso					
Evidencia aceptable	Criterios de desempeño	Indicadores de evaluación	Objetivos Específicos: Desarrollar competencias investigativas en los estudiantes de formación inicial docente del Instituto Pedagógico Nacional Monterrico, año 2018, mediante la identificación de <i>resultados esperados</i> en el sílabo de Investigación Educativa I.	Hipótesis específicas: La identificación de <i>resultados esperados</i> en el sílabo de Investigación Educativa I permite desarrollar competencias investigativas en los estudiantes de formación inicial docente del Instituto Pedagógico Nacional Monterrico, año 2018.			
		Técnicas e instrumentos para evaluar competencias					
Plan de aprendizaje	Actividades	Contenidos conceptuales, actitudes, valores	Desarrollar competencias investigativas en los estudiantes de formación inicial docente del Instituto Pedagógico Nacional Monterrico, año 2018, mediante la determinación de <i>evidencia aceptable</i> en el sílabo de Investigación Educativa I.	La determinación de <i>evidencia aceptable</i> en el sílabo de Investigación Educativa I desarrolla competencias investigativas en los estudiantes de formación inicial docente del Instituto Pedagógico Nacional Monterrico, año 2018	ANÁLISIS DE DOCUMENTOS Matriz comparativa N° 02: Unidades de aprendizaje	MC 1, MC2, MC3, MC4, MC5, MC6, MC7, MC8, MC9, MC10, MC11, MC12, MC13, MC14, MC15, MC16, MC17, MC18, MC19.	
		Logros.					
VD DEPENDIENTE: Competencias investigativas	Organizativas	Formatos y protocolos	Desarrollar competencias investigativas en los estudiantes de formación inicial docente del Instituto Pedagógico Nacional Monterrico, año 2018, a través de la programación de <i>planes de aprendizaje</i> coherentes con la <i>evidencia aceptable</i> del sílabo de Investigación Educativa I.	La programación de <i>planes de aprendizaje</i> coherentes con la <i>evidencia aceptable</i> del sílabo de Investigación Educativa I, desarrolla competencias investigativas en los estudiantes de formación inicial docente del Instituto Pedagógico Nacional Monterrico año 2018.	ENCUESTA: Test de competencias investigativas.= T	T7, T8, T11 LC7, LC8, LC11	
		Metodología investigativa					T1, T2, T3, T4, T5, T6, T13. LC1, LC2, LC3, LC4, LC5
		Implementación de recursos.					
	Comunicacionales	Participación en comunidad de aprendizaje.				T 16 T14	
		Herramientas electrónicas					
		Producción					
	Colaborativas	Coinvestigación				T15 T17 T18 T19	
		Evaluación como jurado					
		Participación en eventos de investigación.					