



Pontificia Universidad
Católica del Ecuador | Sede
Ambato

OFICINA DE POSGRADOS

Tema:

**DIDÁCTICA PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS
EN ESTUDIANTES DEL INSTITUTO SUPERIOR UNIVERSITARIO SAN ISIDRO**

**Proyecto de investigación previo a la obtención del título de Magister en
Innovación en Educación**

Línea de Investigación:

**INNOVACIÓN E INTERVENCIÓN EDUCATIVA: PROCESOS ACADÉMICOS E
INSTITUCIONALES**

Autora:

María Elena Villafuerte Pucha

Director:

PhD. Helder Marcell Barrera Erreyes

Ambato – Ecuador

Octubre 2023

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo: **MARÍA ELENA VILLAFUERTE PUCHA** con cédula de ciudadanía **0302092846**, autor del trabajo de graduación intitulado: “DIDÁCTICA PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS EN ESTUDIANTES DEL INSTITUTO SUPERIOR UNIVERSITARIO SAN ISIDRO”, previa a la obtención del título profesional de **MAGISTER EN INNOVACIÓN EN EDUCACIÓN**, en la oficina de **POSGRADOS**.

1. Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tiene la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, de conformidad con el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.
2. Autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador a difundir a través del sitio web de la Biblioteca de la PUCE Ambato, el referido trabajo de graduación, respetando las políticas de propiedad intelectual de la Universidad.

Ambato, septiembre 2023



María Elena Villafuerte Pucha

CC. 030209284

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
SEDE AMBATO
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

Tema:

**DIDÁCTICA PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS
EN ESTUDIANTES DEL INSTITUTO SUPERIOR UNIVERSITARIO SAN ISIDRO**

Línea de Investigación:

**INNOVACIÓN E INTERVENCIÓN EDUCATIVA: PROCESOS ACADÉMICOS E
INSTITUCIONALES**

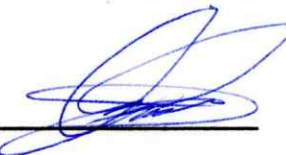
Autor:

María Elena Villafuerte Pucha

Helder Marcell Barrera Erreyes, Ing. PhD
CALIFICADOR

f. 

Edison Roberto Valencia Nuñez, Ing. Mg.
CALIFICADOR

f. 

Pablo Ernesto Montalvo Jaramillo, Ing. Mg.
CALIFICADOR

f. 

Juan Carlos Acosta Teneda, P. PhD
DIRECTOR DE POSGRADOS

f. 

Hugo Rogelio Altamirano Villarroel, Dr.
SECRETARIO GENERAL PUCESA

f. 



 Pontificia Universidad
Católica del Ecuador
**SECRETARÍA GENERAL
PROCURADURÍA**

Ambato – Ecuador
Septiembre-2023

DEDICATORIA

Quiero dedicar este logro a mis padres Rosalí Pucha y Raúl Cárdenas, a mis hermanos Christopher y Jeremy, por ser mi fortaleza y apoyo porque día a día son mi motivación; también quiero dedicárselo a mi mentora y segunda mamá Ana Lucia Serrano por incentivar me a estudiar para alcanzar mis sueños, además de encaminarme al mundo de la investigación. Como olvidar a mi mentor de investigación Segundo Freire por sus consejos y ánimos para seguir en el grandioso mundo de la investigación. Esta meta también se la dedico a mis ángeles del cielo que me acompañaron en la tierra con su sabiduría, consejos y confiaron siempre en mí, a Ustedes abuelita Elena y papá Juanito, en especial a ti, mi ángel guardián Segundo Villafuerte mi querido padre.

Dedico esta meta a mis estudiantes y quiero decirles “mis niños estudien que tienen que convertirse en unos profesionales brillantes y grandiosos”.

Elena Villafuerte

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar gratitud a mis docentes de la maestría de Innovación en Educación, en especial a la Máster Rina Sánchez y a mi tutor PhD. Helder Barrera, por su paciencia y compartir sus conocimientos y experiencias durante las clases.

También agradecer a mis compañeros de maestría por su grandiosa amistad en especial a Liliana Ramírez, Mayra Fónseca y Laura Lliquín. De manera especial quiero agradecer a Gabriela Barrezueta, Mishell Barrezueta, Jorge Salto y Graciela Ortiz por ser parte fundamental en mis momentos de alegrías y aciertos durante este grandioso proceso de la maestría.

Un reconocimiento infinito a la Magister Sandra El khori rectora del Instituto Superior Tecnológico Universitario San Isidro por otorgarme el apoyo para realizar el trabajo de titulación en la institución en mención.

Agradezco a todos quienes me han apoyado y son parte de cada uno de mis pasos.

Elena Villafuerte

RESUMEN

Las competencias investigativas son fundamentales en la educación superior porque forman parte de las actividades sustantivas, por ello, su desarrollo debe vincularse con acciones didácticas efectivas como: aprendizaje basado en problemas, investigación guiada, aprendizaje basado en proyectos y aprendizaje colaborativo. El objetivo del estudio es diseñar un sistema de acciones didácticas para el desarrollo de investigativas en los estudiantes del Instituto Superior San Isidro de Cuenca. Se empleó una metodología de tipo cuantitativa con alcance descriptivo, mediante un diseño no experimental, basado en un corte transversal y con un modelo de investigación retrospectiva. En la recopilación de datos se empleó una muestra de 275 estudiantes, se utilizó un muestreo aleatorio simple y la técnica de toma de datos fue una encuesta estructurada con variables sociodemográficas y con los cinco dominios de investigación valorados mediante una escala de Likert. Los resultados deducen las debilidades y fortalezas respecto al conocimiento de las competencias investigativas de los estudiantes; de lo cual el 36,7% revelan un conocimiento mínimo necesario del dominio de búsqueda de información, mientras que, el 39,3% mantiene dicha escala de conocimiento frente al dominio tecnológico, en cambio el 73,80% refleja un mínimo conocimiento del dominio metodológico. Simultáneamente, el dominio de comunicación de resultados y la habilidad de trabajo en equipo presentan una escala entre bueno y alto. En conclusión, se plantea una propuesta de un taller que aborde los dominios investigativos, para fortalecer el conocimiento de los estudiantes.

Palabras clave: Acciones didácticas, Competencias investigativas, Dominios de investigación, Educación superior, Fortalezas y Debilidades

ABSTRACT

Research competences are fundamental in higher education because they are part of the substantive activities, therefore, their development must be linked to effective didactic actions such as: problem-based learning, guided research, project-based learning and collaborative learning. The objective of the study is to design a system of didactic actions for the development of research competencies in the students of the Instituto Superior San Isidro de Cuenca. A quantitative methodology with descriptive scope was used, through a non-experimental design, based on a cross-sectional and retrospective research model. A sample of 275 students was used for data collection, simple random sampling was used and the data collection technique was a structured survey with sociodemographic variables and with the five research domains assessed using a Likert scale. The results show the weaknesses and strengths regarding the knowledge of the research competencies of the students; 36.7% reveal a minimum necessary knowledge of the information search domain, while 39.3% maintain this scale of knowledge compared to the technological domain, while 73.80% reflect a minimum knowledge of the methodological domain. Simultaneously, the mastery of results communication and teamwork skills present a scale between good and high. In conclusion, a proposal for a workshop that addresses the research domains is proposed, to strengthen the knowledge of the students.

Keywords: didactic actions, research competences, research domains, higher education, strengths and weaknesses

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD	ii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
RESUMEN.....	vi
ABSTRACT	vii
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I. ESTADO DEL ARTE Y LA PRÁCTICA.....	7
1.1. Didáctica	7
1.2. Competencias investigativas.....	14
1.3. Didáctica para la enseñanza de competencias investigativas	23
CAPÍTULO II. DISEÑO METODOLÓGICO	32
2.1. Metodología de investigación.....	32
2.2. Caracterización de la institución	36
2.3. Propuesta de investigación: Diseño del taller de competencias investigativas	38
CAPÍTULO III. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	50
3.1. Análisis de confiabilidad y medidas de tendencia central	50
3.2. Variables sociodemográficas	52
3.3. Dominios de investigación	54
CONCLUSIONES.....	78
RECOMENDACIONES	80
BIBLIOGRAFÍA.....	81
ANEXOS.....	94

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Competencias investigativas	16
Cuadro 2. Datos generales de la institución	36
Cuadro 3. Planificación del taller de competencias investigativas.....	41

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Valores del Alpha de Cronbach.....	35
Tabla 2. Estadísticas de fiabilidad.....	50
Tabla 3. Resumen de procesamiento de casos.....	50
Tabla 4. Prueba de kolmogorov-Smirnov.....	51
Tabla 5. Tabla de frecuencias por dimensiones agrupadas.....	52
Tabla 6. Variables sociodemográficas.....	54
Tabla 7. Correlación entre institución secundaria y dominio de búsqueda de información.....	71
Tabla 8. Relación de los dominios de investigación por estudios superiores anteriores que posee el estudiante.....	72
Tabla 9. Dominios investigativos de los docentes del Instituto Superior Tecnológico Universitario San Isidro.....	75

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Dominio de búsqueda de información	55
Figura 2. Dominio tecnológico	56
Figura 3. Dominio metodológico.....	57
Figura 4. Dominio de comunicación de resultados	59
Figura 5. Habilidad de trabajo en equipo de investigación	60
Figura 6. Correlación entre carrera, género y dominio de búsqueda de información	61
Figura 7. Correlación entre carrera, género y dominio tecnológico	62
Figura 8. Correlación de la carrera, género y dominio metodológico	64
Figura 9. Correlación con la carrera, el género y el dominio de la comunicación de resultados.....	65
Figura 10. Correlación entre carrera, género y habilidades para trabajar en equipos de investigación.....	66
Figura 11. Definición de las debilidades y fortalezas de las competencias investigativas.....	77

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Encuesta de competencias investigativas	94
Anexo 2. Rúbrica de calificación de documentos creados en Word	97
Anexo 3. Rúbrica de evaluación de libros de trabajo en Excel	98
Anexo 4. Rúbrica de evaluación de trabajos de Power point	99
Anexo 5. Rúbrica de evaluación de bases de datos en SPSS	100
Anexo 6. Rúbrica de evaluación del uso de fuentes de información y gestor bibliográfico Mendeley	101
Anexo 7. Rúbrica de evaluación de un texto con redacción académica	102
Anexo 8. Rúbrica de evaluación de interpretación y presentación de resultados....	104
Anexo 9. Rúbrica de evaluación de la estructura del problema de investigación	105
Anexo 10. Rúbrica de evaluación de los objetivos: general y específicos	106
Anexo 11. Rúbrica de evaluación de la operacionalización de variables	107
Anexo 12. Rúbrica de evaluación del marco teórico	108
Anexo 13. Rúbrica de evaluación de los métodos de estudio	110
Anexo 14. Rúbrica de evaluación de las técnicas e instrumentos de recopilación de información.....	111
Anexo 15. Rúbrica de evaluación de la población y muestra	112
Anexo 16. Rúbrica de evaluación de un proyecto de investigación.....	113

INTRODUCCIÓN

El presente estudio refiere al análisis de las competencias investigativas existentes en los estudiantes de grado universitario, por el hecho que la sociedad actual demanda en gran medida el fomento de la investigación en las instituciones de educación superior (IES). Por tal razón el fortalecimiento y desarrollo de las competencias investigativas requiere de una didáctica adecuada para la potencialización en los estudiantes como docentes la cultura de investigación, con el fin de fortalecer el trabajo en equipo, la búsqueda bibliográfica, el planteamiento de proyectos, el análisis de resultados y la generación de producción científica. La intención del estudio fue que docentes y estudiantes universitarios solventen el bajo nivel de las competencias investigativas de las instituciones superiores.

Las competencias investigativas favorecen en el desarrollo de habilidades y cualidades personales, con la intención de fomentar la responsabilidad y el compromiso con la formación profesional porque vincula la búsqueda de soluciones por medio de la aplicación de la ciencia, esto otorga que el pensamiento científico tenga mayor desarrollo (Martínez al., 2018). Por lo tanto, las competencias en general están vinculadas al conjunto de conocimientos, destrezas, habilidades y actitudes que influyen en una persona para que su desenvolvimiento en el mundo profesional sea eficaz de acuerdo con las demandas laborales actuales (García, 2016).

Las competencias investigativas son consideradas la herramienta clave para el desarrollo y fortalecimiento profesional, por tal razón, las instituciones de educación superior (IES) tienen el reto de fomentar la gestión del conocimiento y la formación investigativa que está enfocada a la solución de problemas y necesidades del sector productivo, social, educativo con base al contexto actual. La intención de las competencias investigativas es desarrollar la innovación y la creatividad en los estudiantes que están en su proceso de preparación profesional. La importancia que los estudiantes desarrollen investigación también es tarea del docente, por ello debe estar en la capacidad de plantear estrategias didácticas para fomentar la adecuación

de las competencias investigativas mediante un contexto de enseñanza-aprendizaje pasivo y concreto (Pérez, 2012).

En esta perspectiva, la didáctica al ser una disciplina que está enfocada en el desarrollo de metodología y estrategia de enseñanza-aprendizaje. Por lo tanto, en el contexto de la educación superior la didáctica tiene una importancia significativa en la formación de los estudiantes para su desarrollo en actividades investigativas eficaces (Casasola, 2020). El objetivo de la didáctica es proporcionar a los estudiantes universitarios, herramientas y habilidades que permitan elaborar investigaciones de calidad bajo los lineamientos de rigurosidad académico-científicos que demandan las instituciones de educación superior.

Dentro de este marco, las competencias investigativas se refieren a la capacidad de plantear preguntas de investigación, elaborar hipótesis, seleccionar y utilizar fuentes de información pertinentes, diseñar y aplicar métodos de investigación, analizar y presentar resultados, y presentación de resultados de manera concreta (Estrada, 2019). Por tal motivo, el papel que cumple la didáctica en la enseñanza de competencias investigativas en la educación superior es que ofrece herramientas y estrategias pedagógicas adecuadas para la obtención de resultados de calidad en base al pensamiento creativo y reflexión crítica (Cevallos & Cedeño, 2022).

La problemática actual, respecto a las competencias investigativas en los estudiantes de educación superior es un tema de trascendencia en el ámbito de la educación. Como punto de partida, en referencia a las diferentes problemáticas identificadas desde el análisis bibliográfico; se tienen primer plano la deficiencia en el aprendizaje de la metodología de investigación, por el hecho que los estudiantes no prestan el interés necesario por aprender y practicar, lo cual genera dificultades en su capacidad para diseñar y desarrollar de investigaciones de calidad. Es necesario, mencionar que no solo podría tratarse de un problema con los estudiantes sino con la estrategia de enseñanza impartida por el docente (Espinoza et al., 2016).

Otra dificultad existente es la identificación de problemas, esta dificultad genera que los estudiantes no alcancen una adecuada deducción del problema de investigación, esto ocasiona que una limitante en la investigación. Por lo tanto, limita que el proceso de investigación sea relevante y significativo, de lo cual se da como resultado una escasa contribución al conocimiento científico (Pastora et al., 2020). Una dificultad que también se ve afectada en los estudiantes es la habilidad de análisis y síntesis, porque su deficiencia ocasiona los argumentos que están basados en los análisis de investigaciones bibliográficas no sean adecuados (Esteves et al., 2021). Este problema también se debe a la falta de lectura comprensiva y crítica, así como a la consulta en fuentes bibliográficas adecuadas (Mendoza et al., 2020).

La escasa motivación se considera otro factor problemático en el aprendizaje de los estudiantes en temas de investigación, porque manifiestan que las actividades se tornan aburridas y en cierto grado dificultosas, esto es debido a la falta de incentivos para desarrollar investigación (Durán et al., 2022; Robles Jop et al., 2016). En relación con los problemas que presentan los estudiantes para desarrollar investigación, es necesario plantear acciones que permitan solucionar las necesidades de las instituciones de educación superior que son las responsables de la producción científica, además del fortalecimiento de los estudiantes en cuanto a sus destrezas y habilidades para obtener resultados de calidad.

Con base a los antecedentes problemáticos detallados, se plantea la problemática de la investigación desarrollada en este estudio, en el cual se enfatiza que los estudiantes universitarios y en algunos casos el personal docente de la educación superior carece de habilidades investigativas. Aunque, el desarrollo de la investigación es necesario porque permite a los futuros profesionales desenvolver habilidades para resolver problemas con el fin de enfrentar los desafíos de la sociedad que conducen a la producción científica con un desarrollo exitoso. Los procesos investigativos se reflejan opacados por dificultades que a los estudiantes complican al momento de elegir actividades relacionadas de investigación, lo cual genera como resultado una disminuida proporción de trabajos de investigación (tesis de grado, artículos de

investigación y proyectos de investigación).

En ocasiones, la falta de interés de un estudiante en la investigación puede reflejar un déficit de enseñanza, como lo sugiere el profesorado. Cabe señalar que la competencia investigativa no se adquiere de forma automática, porque es un proceso que involucra tiempo y como recurso principal la práctica, por lo que, la competencia puede ser vista como un proceso en el que el potencial aumenta en relación con la secuencia de progresión. Las habilidades investigativas en la educación superior son objeto de debate constante debido a los vacíos de conocimiento en los estudiantes, a pesar de la necesidad de utilizarlas no se ven fortalecidas, para que los estudiantes puedan ofrecer soluciones profesionales como aporte a la sociedad.

Para ello, el currículo contempla otro tipo de asimilación, distintos mecanismos de enseñanza, pero la recepción de la información dependerá del ritmo y estilo de aprendizaje, personalidad y adaptabilidad de los alumnos. Por lo tanto, la capacidad de investigación se considera un factor importante en el desarrollo de la capacidad de los estudiantes para resolver problemas sociales, pero puede haber una distancia significativa entre la producción científica y la enseñanza que se imparte, por lo que la formación de los estudiantes puede verse afectada, porque las consecuencias estarían relacionadas a la ausencia de didácticas adecuadas de enseñanza. En base a este antecedente se puede mencionar que, en el Instituto Superior Tecnológico Universitario San Isidro hay un déficit de formación de los estudiantes en habilidades de investigación y una debilidad en la producción científica.

En base al antecedente mencionado, se plantea el problema científico que está concentrado en: ¿Cómo desarrollar las competencias investigativas en los estudiantes del Instituto Superior San Isidro de Cuenca? este apartado permitió generar cuestionamientos para el planteamiento de una propuesta de solución que beneficie a los estudiantes y docentes de la institución inmersa en el estudio.

El desarrollo del estudio fue realizado bajo los siguientes objetivos propuestos:

Objetivo General:

Diseñar un sistema de acciones didácticas para el desarrollo de competencias investigativas en los estudiantes del Instituto Superior San Isidro de Cuenca.

Objetivos específicos:

1. Sistematizar los referentes teóricos de las acciones didácticas para el desarrollo metodológico de las competencias investigativas de los estudiantes del instituto de educación superior.
2. Diagnosticar las competencias investigativas para la identificación de las debilidades y fortalezas de los estudiantes del Instituto Superior San Isidro de Cuenca.
3. Definir las acciones didácticas para el fortalecimiento de las competencias investigativas para los estudiantes del Instituto Superior San Isidro de la ciudad de Cuenca.

En justificación al estudio realizado, es necesario mencionar que el enfoque está guiado a las competencias investigativas porque están entendidas como la capacidad de conocimientos científicos que posee un individuo y la forma que puede aplicarlas para la identificación de los problemas y el desarrollo de soluciones, con el fin de aportar y adquirir nuevos conocimientos mediante la aplicación de pruebas basadas en cuestionamientos y fundamentos relacionados con la ciencia (Chávez et al., 2022). En relación con lo mencionado, es importante el fortalecimiento de la investigación en los estudiantes porque permite el desarrollo de las competencias profesionales direccionadas a la generación de conocimiento y ciencia, además de soluciones a los problemas de la sociedad.

En la actualidad la educación superior presenta falencias y debilidad en la producción investigativa, debido al poco interés de los estudiantes universitarios por aplicar

procesos de investigación adecuados; esta situación puede surgir de la falta de interés por adquirir conocimientos de las competencias investigativas o por vacíos que pueden generar los docentes. A partir de este antecedente se plantea realizar un análisis de la situación de conocimiento y aplicación de las competencias investigativas, para detectar que factor influye en la dificultad de los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Universitario San Isidro, al determinar los problemas y soluciones a partir de las propuestas de proyectos investigativos.

La búsqueda soluciones al problema de la deficiencia de competencias investigativas en los estudiantes universitarios viene acuñado de que las instituciones de educación superior enfrentan el reto de la enseñanza de diversos conocimientos para la formación de las competencias profesionales, entre ellas se tiene la investigación que en los últimos tiempos se ha convertido en una debilidad marcada en los estudiantes por el desinterés de su aprendizaje o poca comprensión, pese a que es una herramienta necesaria para generar y contribuir con conocimiento y producción científica desde la academia para la sociedad (Hernández et al., 2021). El problema a partir de la debilidad de conocimientos de competencias investigativas podría influir en la poca generación de aportes académicos desde los estudiantes.

El planteamiento de acciones didácticas para el desarrollo de competencias investigativas de los estudiantes de educación superior permitirá el fortalecimiento para la identificación y propuesta de soluciones a los problemas de actualidad con la aplicación de los procesos investigativos mediante la formulación de proyectos con el fin de generar aportes de conocimiento académicos y científicos, dentro de las instituciones de educación superior.

CAPÍTULO I. ESTADO DEL ARTE Y LA PRÁCTICA

1.1. Didáctica

De acuerdo con Casasola (2020) en su artículo acerca del papel de la didáctica en los procesos de enseñanza-aprendizaje en la educación de tercer nivel, señala que:

Construir una perspectiva teórica sobre la importancia de la didáctica en el proceso de enseñanza-aprendizaje es una tarea compleja. Cuando se aprecia la abundante literatura sobre didáctica en los estantes de las bibliotecas, la cantidad de libros en las librerías y la portentosa producción de libros digitales sobre este tema se llega a la conclusión de que la tarea es abrumadora. Mucho se dice sobre didáctica, tanto aplicada a los primeros niveles escolares, como en los niveles más elevados de la formación académica. (p. 39)

Por su parte, Andrés et al. (2020) en su investigación cuyo objetivo consistió en analizar las estrategias para mejorar la relación entre los contenidos educativos y los estudiantes, contó con una metodología cuantitativa, de alcance exploratorio, se encontró que en el ámbito universitario, como parte de la didáctica, se emplean diversas estrategias tales como orientaciones pedagógicas, empleo de íconos, señalizadores, discursos de reflexión y argumentativos, las cuales facilitan los procesos de enseñanza-aprendizaje significativos. Se concluyó que, el empleo de estrategias mejora el aprendizaje significativo en los estudiantes.

El estudio analizado será útil en este trabajo investigativo para analizar las estrategias didácticas que permitirán adaptar los contenidos que se impartirán en las cátedras relacionadas a investigación, en base con las necesidades de aprendizaje de los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico San Isidro. Además, el conocimiento que se pueda obtener de las estrategias adaptables permitirá que se pueda dar un giro en el resto de las cátedras impartidas en las diversas carreras. No obstante, las estrategias dependen de las asignaturas que se imparten, tal es el caso de materias

asociadas a la informática, en la que el empleo de diagramas de flujo ha demostrado mayor eficacia para la didáctica de dicha asignatura. En el caso de materias relacionadas a la historia, se puede hacer uso de líneas de (Andrés et al., 2020).

En referencia a la investigación de Salaxiddinovna (2021), cuyo objetivo consistió en estudiar los métodos de enseñanza del idioma inglés en la educación superior, se menciona que la didáctica en la educación superior es un tema complejo y de gran importancia, puesto que esta ciencia estudia los procesos de enseñanza y aprendizaje, y en la educación superior, se enfoca en el desarrollo de habilidades y competencias en los estudiantes. La metodología empleada en este estudio fue una revisión de la literatura, por medio de la técnica del análisis documental para lo cual se empleó 417 artículos y solo 27 cumplieron con los criterios de inclusión, en esta revisión se evidenció que los docentes utilizan diferentes estrategias y técnicas para lograr los objetivos de aprendizaje.

Entre los resultados obtenidos de la investigación Salaxiddinovna (2021), es que algunas estrategias didácticas incluyen el uso de tecnología, la enseñanza basada en proyectos, el aprendizaje colaborativo, entre otros. Por lo tanto, se concluye que, si bien en la actualidad se pueden aplicar una gran variedad de estrategias metodológicas, es necesario que se adopten las necesarias, con el fin de que se adapten al contexto de los estudiantes y sus necesidades educativas. Los antecedentes revisados se podrán utilizar en la propuesta de estudio planteada para analizar los tipos de estrategias didácticas existentes conforme con el contexto educativo y las necesidades de enseñanza.

En el estudio realizado por Lozano et al. (2020) cuyo objetivo radica en conocer el aporte de las TIC dentro de los procesos de enseñanza-aprendizaje en la educación superior, aplicado a una muestra de 414 estudiantes de las facultades de Educación y Humanidades, de los cuales el 72,7 % fueron mujeres y el 27,3 %, varones. Entre los principales resultados, se obtuvieron que alrededor del 90 % de los participantes consideran que las plataformas digitales son de gran utilidad como recurso de los procesos de enseñanza-aprendizaje dentro del ámbito universitario. Además, los

estudiantes consideran que el empleo de las herramientas que cuentan con elementos de interacción, como las redes sociales, son de mayor preferencia en relación con plataformas unidireccionales como Scribd o Slideshare.

El estudio analizado revela que, la didáctica es un tema de complejidad, pero es necesario para el desarrollo y fortalecimiento de habilidades de los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Por tal motivo esta referencia de antecedentes será de utilidad en el proyecto planteado porque guía al estudio de las técnicas y estrategias acorde a los aprendizajes de los estudiantes universitarios para las adaptaciones pedagógicas que están asociadas a la resolución de problemas a través de la aplicación de la investigación. Aunque, la didáctica es necesaria para el desarrollo del aprendizaje de los estudiantes, se requiere que los docentes tengan conocimientos suficientes relacionados a las nuevas metodologías de enseñanza, además que estén adaptados a las tecnologías de actualidad.

Entonces, las particularidades que se encuentren en la aplicación de la didáctica dependerán de las asignaturas, planificación, las técnicas y herramientas empleadas en el proceso de enseñanza. Esto se debe a que, se necesita conocer la situación de aprendizaje de los estudiantes porque en algunos casos se pueden presentar mayor atención a asignaturas relacionadas a la historia y la informática, por lo cual se entiende que la enseñanza se debe centrar con base de apoyo a las tecnologías. En correspondencia con las estrategias para un aprendizaje significativo en los estudiantes universitarios es necesario considerar la inserción de la tecnología, la enseñanza basada en proyectos, el aprendizaje colaborativo y la enseñanza basada en la resolución de problemas porque permiten que el estudiante desarrolle habilidades y destrezas.

Así mismo, en la investigación realizada por Rodríguez et al. (2019), en donde se planteó como objetivo: presentar los resultados de investigación más relevantes con respecto al aprendizaje móvil; con una metodología basada en revisión de la literatura, en base a este análisis de diferentes referentes bibliográficos obtuvo como resultados que aún se observa un disminuido entendimiento y aceptación de la tecnología, dentro

de los procesos educativos, falencias en la infraestructura educativa, escasos recursos financieros para la adquisición de tecnología educativa, la nula implementación de políticas educativas para la aplicación de metodologías educativas innovadoras, entre otros.

Así mismo, en la investigación se menciona que:

Resultados de investigación reportados por Norris, Hossain & Soloway (2013) sugieren que el uso pedagógico de la tecnología es un factor clave para marcar una diferencia en el rendimiento de los sujetos que aprenden, sin embargo, debe considerarse que el papel de las TD en la transformación de la enseñanza y el aprendizaje para el contexto contemporáneo depende, en mayor medida, de los aportes de los sujetos que enseñan al desarrollo pedagógico. Rodríguez et al. (2019)

No obstante, se concluyó que el empleo de los recursos tecnológicos móviles constituye en la actualidad una contribución a los procesos de enseñanza-aprendizaje, puesto que las aplicaciones y herramientas con las que se cuenta hoy en día, permite potenciar la actividad educativa tanto dentro como fuera del aula. Este referente bibliográfico, aportará en el estudio planteado en el Instituto Superior San Isidro en la determinación de la utilidad de algún recurso tecnológico que permita solventar mayor fortaleza en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las competencias investigativas en los estudiantes.

En la misma línea, Moro et al. (2020) en su estudio realizado en Cuba acerca del empleo de las TIC como estrategia didáctica en la universidad, en donde se propuso establecer indicadores que permitan el empleo de las TIC en los entornos educativos universitarios, se aplicó una metodología basada en la hermenéutica para el análisis de diversos referentes bibliográficos en revistas especializadas y textos impresos. Se obtuvo como resultados que los principales indicadores que mejores resultados dieron son la inclusión del estudio de las TIC como parte del Plan de Estudio en cada una de las asignaturas en relación con las esferas de actuación del futuro profesional. Como

conclusión, se dedujo que el empleo de las TIC en la enseñanza superior constituye un recurso didáctico que necesita enfoques para el trabajo colaborativo, y que debe ser empleado acorde al contexto en el que se encuentran los estudiantes.

De igual manera, Granda et al. (2019) en su investigación cuyo objetivo consistió en caracterizar el uso de las TIC, como herramientas de los procesos de enseñanza-aprendizaje, en donde se aplicó una metodología con enfoque mixto y estudio descriptivo, se encontró que el 83,3 % de la población de estudio emplea recursos educativos como apoyo a las actividades de docencia, en donde el 100 % de los docentes aplica las TIC durante el desarrollo de la clase, un 72 % lo hace en la introducción y un 24 % lo hace en la conclusión de la clase. No obstante, ningún docente emplea las TIC para los procesos de control y evaluación. Se concluye que las TICs en la educación, permiten al docente aplicar procedimientos y métodos educativos que se adapten a los estilos educativos actuales, así como las necesidades educativas de los alumnos.

En la misma línea, Molinero & Chávez (2019) en su investigación, cuyo objetivo consiste en indagar acerca de las principales herramientas que los estudiantes universitarios emplean y como éstas influyen en su proceso educativo, contó con una metodología de carácter cuantitativo con diseños experimental y no experimental, donde se aplicó una encuesta a una muestra de 224 estudiantes. Entre los resultados principales, se tiene que, entre los recursos tecnológicos más empleados por los estudiantes universitarios, son los dispositivos como tabletas, teléfonos móviles y computadoras. En consideración con aplicaciones, se tiene el empleo de YouTube, Facebook y Drive. En consecuencia, se concluyó que los estudiantes se encuentran familiarizados con una gran diversidad de herramientas tecnológicas, y a pesar de que salgan nuevas aplicaciones, no existe un impedimento para que las empleen, sino por el contrario, existe interés por descubrir nuevas herramientas tecnológicas.

En el análisis realizado a los dos componentes bibliográficos de Granda et al. (2019) y Molinero & Chávez (2019), permitieron deducir que serán de utilidad en el proyecto

desarrollado en el Instituto Superior Tecnológico San Isidro en relación a las competencias investigativas para plantear el uso de las TIC como estrategias en el proceso de enseñanza-aprendizaje y con el objetivo de desarrollar entornos educativos innovadores que sean adaptables a los estudiantes en su formación académica-profesional.

En varios estudios examinados referente a la didáctica, revelan que las nuevas tecnologías se convirtieron en una herramienta fundamental en el proceso de enseñanza-aprendizaje, pese que, aún existen una minoría de estudiantes que tienen resistencia a las adaptaciones tecnológicas se ha alcanzado resultados favorables dentro del desarrollo de clases. Es necesario enmarcar que la didáctica a pesar de fortalecer en el proceso de enseñanza dentro de las aulas ha presentado en un cierto porcentaje de establecimientos inconvenientes por situaciones financieras, de estructura, e incluso por la aplicación de innovación en la enseñanza. Por lo tanto, la responsabilidad de una adecuada aplicación didáctica está en los docentes que son quienes conocen las necesidades y adaptaciones de los estudiantes.

No obstante, Fardoun et al. (2020) en su publicación, cuyo objetivo consistió en estudiar los procesos de enseñanza-aprendizaje y propuesta de evaluación en tiempos de pandemia en Iberoamérica. Se aplicó una metodología con un estudio exploratorio, aplicado a 102 docentes de varios países latinoamericanos, se encontró que dentro de los profesionales docentes, existe un gran desconocimiento acerca de modelos pedagógicos, así como falencias en los procesos de evaluación estudiantil, carencia en plataformas tecnológicas y carencias en relación a recursos tecnológicos, lo cual genera que se dificulten los procesos de seguimiento, evaluación y retroalimentación dentro de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Por lo tanto, se concluyó que no solo se necesita el conocimiento y manejo de los recursos tecnológicos, sino que, además, debe constituir una herramienta que conste en el rediseño de las estrategias educativas y de evaluación.

El estudio revisado, permitirá que al final del análisis del proyecto planteado se recomiende una evaluación del conocimiento de los modelos pedagógicos que poseen los docentes del Instituto Superior Tecnológico San Isidro, para que se realice un análisis de la situación de aprendizaje de los estudiantes frente a las estrategias empleadas por los docentes de las diferentes carreras y cátedras. Además, se podría socializar los resultados para en un tiempo futuro se planteen propuestas de fortalecimiento del área pedagógica.

Por otro lado, en el estudio realizado por Anzelin & Marín (2020) cuyo objetivo consistió en analizar la producción científica acerca de la relación de las emociones y los procesos de enseñanza-aprendizaje, por ello emplearon una metodología de revisión bibliográfica, además se encontró que existe una influencia profunda entre las emociones y el aprendizaje, puesto que:

Una parte significativa de los artículos indagados resaltaron la incidencia de la emoción en la enseñanza como elemento significativo en el Conocimiento Didáctico del Contenido CDC y otros, sobre todo, en la emoción del agente educativo. Como indican Lindqvist et al. para un adecuado desarrollo de sus prácticas de enseñanza, el profesor debe poder reconocer y abordar el estado emocional de los estudiantes y tomar acciones que incidan sobre su aprendizaje. (Anzelin & Marín, 2020, p. 55)

Mediante este análisis el autor llega a la conclusión de que, la emoción ocupa un lugar relevante en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes, por el hecho que cada estudiante presenta situaciones sociales o culturales que caracteriza uno de otro y por ello el docente debe poseer habilidades estratégicas a la hora de plantear su planificación y desarrollo de clases, también se deduce que el estado emocional del estudiante influirá en el aprendizaje significativo.

Esta publicación analizada, será de utilidad en el estudio planteado en la institución que se ha mencionado en anteriores párrafos, para el desarrollo de recomendaciones que se enfoquen en el estado emocional de los estudiantes y su relación con el aprendizaje de las competencias investigativas. Además, de plantear un posible seguimiento a los docentes de dicha institución a nivel de las actitudes de enseñanza frente al comportamiento emocional de los estudiantes en diversos escenarios de clases.

En conclusión, se señala que se debe considerar dentro de la didáctica la relación de las emociones con el proceso de enseñanza-aprendizaje porque es un elemento fundamental dentro de los agentes educativos, por el hecho que genera una evaluación del estado emocional y desarrollo de captación de información del estudiante. Por lo tanto, las necesidades que detecte el docente deberán planificarse las acciones que planteará con los estudiantes. Es necesario, mencionar que dentro de las emociones de los estudiantes se debe considerar la motivación como uno de los factores que potencien el interés en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

1.2. Competencias investigativas

Acorde con el estudio realizado por Hernández et al. (2019), se planteó como objetivo sistematizar desde la teoría la calidad de las competencias investigativas en la universidad, por medio de una metodología de revisión bibliográfica, señalan que:

Es importante fortalecer las competencias investigativas, con la integración a la formación del estudiante la investigación, lo que permite fomentar una cultura investigativa desde los primeros años de estudio, lo que se logra a través de la participación en investigaciones que dirijan los docentes, el intercambio de ideas, la disposición hacia la investigación, la capacidad de asombro, indagación y construcción, que forme en y desde la libertad en donde prime el respeto, la tolerancia y la capacidad de aceptación del potencial del otro, con la formulación de

equipos de trabajo donde se ponga al servicio los talentos y las potencialidades de cada persona de tal forma que se logre un trabajo en equipo con calidad. (Hernández et al., 2019, p.77)

Como parte de su metodología, se aplicó una revisión bibliográfica, en donde se obtuvo entre los resultados más relevantes, que existen varios factores que generan insatisfacción en las prácticas investigativas, tales como la demora en los procesos de trámites administrativos, disponibilidad de recursos, la carga académica y capacitaciones en el tema. Debido a esto, se concluyó que existe una relación directa entre la investigación científica y la educación superior, por lo que los procesos investigativos eficientes constituyen un reto de formación tanto en estudiantes como en docentes.

El estudio analizado, permite tener un enfoque claro referente a la situación de los docentes, en referencia al rendimiento y satisfacción que pueden transmitir a los estudiantes para impartir las cátedras, aún más, cuando se trata de las competencias investigativas. Por lo cual, este análisis se puede considerar como parte de las recomendaciones finales del trabajo investigativo para plantear un análisis de la situación laboral de los docentes frente a su desempeño en el aula de clases y la transmisión de conocimientos a los estudiantes universitarios.

Por su parte, Hernández et al. (2021) en su artículo cuyo objetivo consiste en describir la experiencia pedagógica por medio de la aplicación de proyectos para el desarrollo de las competencias en investigación, se empleó una metodología de análisis de confiabilidad, aplicación de una evaluación psicológica y la validez de los instrumentos de medición, se obtuvo como resultados que el empleo de estrategias pedagógicas incrementan de manera significativa las destrezas de investigación en los estudiantes, mejora la capacidad de trabajo cooperativo e incrementa las habilidades sociales entre compañeros.

Entre las conclusiones, se tiene que el empleo de metodologías pedagógicas enfocadas en la investigación se relaciona de forma directa con las prácticas investigativas y constituyen una competencia importante para un mejor acceso a mayores oportunidades laborales. De la misma manera, los autores indican que los estudiantes deben formarse en competencias investigativas, para mejorar sus resultados. En el cuadro 1, se presenta un resumen de las competencias de investigativas y la característica que podrían desarrollar los estudiantes si se emplean de forma adecuada.

Cuadro 1. Competencias investigativas

Competencia de investigación	Característica
Comunicativa	Capacidad para generar y difundir información de manera oral y/o escrita, propia de una investigación.
Analítica	Capacidad para analizar y comprender resultados de una investigación.
Procedimental	Capacidad para manejar estrategias en cada etapa de la investigación.
Cognitiva	Capacidad para comprender, evaluar y distinguir teorías y metodologías de investigación para establecer nuevos conocimientos.
Interpersonal	Capacidad de trabajar de manera cooperativa.
Tecnológica	Capacidad de seleccionar y aplicar técnicas e instrumentos de recolección de datos, empleo de herramientas digitales para su análisis y exposición.
Propositiva	Capacidad para tomar decisiones ante problemas suscitados en la investigación, en base a criterios metodológicos preestablecidos.
Reflexiva	Capacidad para reevaluar la investigación realizada y mejorarla.
Observacional	Capacidad de observar con criterio el problema y objeto de estudio.
Para preguntar	Capacidad para plantearse preguntas de investigación tanto cualitativas como cuantitativas.

Fuente: información recuperada de Hernández et al. (2021)

El análisis realizado al estudio de Hernández et al. (2021) será de utilidad en la propuesta planteada porque ayuda a considerar las posibles competencias investigativas que se podrían determinar para el instrumento de toma de información de los estudiantes del Instituto Superior San Isidro, para examinar el nivel de conocimiento que estos poseen y la posible propuesta de solución en el caso de presentar problemas significativos de aprendizaje de las competencias en mención.

Por su parte, Carberry et al. (2021) en su estudio cuyo objetivo fue describir la actividad educativa que implica el desarrollo de actividades de investigación en estudiantes universitarios de medicina en Estados Unidos, se aplicó una metodología de carácter exploratorio y revisión de la literatura, y se obtuvo que la investigación realizada en esta área todavía no es suficiente, por lo que es necesario incrementar en los planes de estudio, criterios para que los estudiantes puedan mejorar sus competencias investigativas, es crucial considerar factores como los recursos disponibles, la cultura educativa de cada institución así como de las necesidades de los estudiantes universitarios. En ese sentido, la investigación concluye que existe una gran variedad de opciones metodológicas para que los docentes puedan incluir en sus programas de estudio y actividades que fomenten las competencias digitales.

En la misma línea, Lee et al. (2020) consideran en su estudio, cuyo objetivo consistió en determinar las habilidades de investigación esperadas de los estudiantes de medicina al graduarse, que las competencias investigativas a nivel universitario es un tema que genera interés. Se empleó una metodología que se basó en una revisión sistemática de la literatura, por medio del protocolo PRISMA, se obtuvo que si bien existen programas de enseñanza enfocados en proyectos y en cursos, todavía se evidencia la presentación de informes de investigación incompletos, lo cual refleja que falta mejorar las habilidades de investigación de los estudiantes, para ello se debe tomar en consideración la adaptación de los currículos para que exista una sistematización entre la enseñanza, evaluación, métodos, objetivos y resultados de una investigación.

No obstante, se concluyó que se debe profundizar en el desarrollo de programas de enseñanza investigativa que fortalezcan las habilidades de investigación científica. La información recopilada del análisis de este estudio permite tener un panorama claro para las conclusiones y recomendaciones del trabajo investigativo que se realiza en el Instituto Superior Tecnológico San Isidro, dirigido a un enfoque de revisión de los currículos planteados por los docentes en las diversas cátedras.

En la investigación propuesta por Hendriarto et al. (2021), cuyo objetivo planteado fue comprender las implicaciones del Marco de Desarrollo de Habilidades de Investigación (RSD) para estudiantes de cuarto nivel, por ello se empleó una metodología de revisión sistemática, se obtuvo que estrategias como el Desarrollo de Habilidades de Investigación, constituyen en la actualidad, la base pedagógica para la mejora eficiente de las habilidades investigativas acorde a las necesidades educativas y académicas actuales, por el hecho que, el RSD permite el trabajo significativo en investigación, cooperación y toma de decisiones. Se concluyó que el desarrollo de habilidades de investigación permite desarrollar competencias para el cumplimiento de tareas y actividades en donde se necesita la aplicación de la investigación.

En el estudio de Willison et al. (2020), se planteó como objetivo determinar el impacto del desarrollo explícito basado en programas de habilidades asociadas con la investigación y la práctica basada en la evidencia (EBP), por sus siglas en inglés, en torno a las actitudes y comportamientos sostenidos de profesionales graduados, con la aplicación del Desarrollo de Habilidades de Investigación (RSD), tal como en la investigación anterior. Como metodología se aplicaron entrevistas semiestructuradas para obtener la perspectiva de los participantes. Entre los resultados de esta investigación, se tiene que los participantes aplican y transfieren sus conocimientos y habilidades universitarias asociadas a la investigación en su entorno profesional, acorde a la práctica basada en la evidencia. Por lo tanto, se concluye que las habilidades de investigación se relacionan con la práctica basada en la evidencia, por lo que los profesionales graduados continúan con el desarrollo de sus destrezas investigativas, durante su vida profesional.

Los dos referentes bibliográficos relacionados al Desarrollo de Habilidades de Investigación (RSD) permite tener claro el panorama del estudiante frente a la adquisición de habilidades dentro de las competencias investigativas, las cuales se deben considerar en el estudio planteado en el instituto en mención, para analizar la relación existente entre los resultados obtenidos con los datos levantados a los estudiantes y la bibliografía recopilada, para determinar la realidad de los estudiantes universitarios en cuanto a los conocimientos de las competencias investigativas.

Según Rodríguez et al. (2020) en su investigación, donde se planteó como objetivo desarrollar habilidades de pensamiento de orden superior, como la creatividad y la investigación, aplicada a una población de 529 estudiantes de pregrado, por medio de la ejecución de encuestas y grupos focales, encontraron que estrategias como el Aprendizaje Basado en la Investigación (IBL) por sus siglas en inglés, promueven el desarrollo de las habilidades investigativas, mejora la creatividad y por ende, los resultados de aprendizaje propuestos. Como conclusiones se obtuvo que el enfoque de impulsar el desarrollo de las habilidades investigativas viene planteado en relación con el aprendizaje significativo, porque el objetivo de las instituciones de educación superior es formar y potenciar las destrezas de los estudiantes en su etapa universitaria.

Así mismo, Pavlova et al. (2021) plantean en su investigación la implementación de una estrategia metodológica denominada Experiencias de Investigación de Pregrado (CURE) por sus siglas en inglés, en donde se aplicó una metodología con diseño experimental. Entre los resultados principales, se obtuvo que la implementación de esta estrategia en el grupo de control, cumplieron con los objetivos planteados y demostraron un incremento en sus competencias en investigación, autoeficacia y mentalidad científica con mayor nivel, en comparación con estudiantes de su mismo nivel que no fueron parte de la aplicación de dicha estrategia.

En otras palabras, el estudio demuestra que la implementación de estrategias mejora el aprendizaje, confianza y actitudes de los estudiantes hacia la investigación. Se

concluyó que la aplicación de esta estrategia promueve un mejor aprendizaje, porque se combinó con eficiencia el apoyo de las autoridades universitarias, porque los estudiantes valoraron y disfrutaron de la experiencia.

Acorde a la relación existente entre las habilidades de investigación y el empleo de TICs, la investigación desarrollada por Estrada et al. (2021), cuyo objetivo consistió en explorar las habilidades de investigación que pueden apoyarse en las TICs por medio de dispositivos móviles, cuya metodología aplicó un estudio de caso a 20 estudiantes de maestría en Colombia, se obtuvo que el empleo de dispositivos móviles para la gestión de la información en la educación, mejora los procesos de formación en investigación en la educación superior.

Con base al análisis de este trabajo académico realizado se puede destacar que se insiste con la inserción de la tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje porque permite romper los paradigmas tradicionalistas de la educación. Por ende, las conclusiones de la investigación señalan que los dispositivos móviles contribuyen al desarrollo de las competencias investigativas. En el caso de estudiantes adultos, el empleo de las TICs debe enfocarse en la resolución de problemas prácticos, por lo que metodologías como el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) resulta adecuado para facilitar los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Otro tipo de metodologías educativas, como el Aula Invertida, también incrementan las habilidades de investigación en los estudiantes. Así se describe en el artículo realizado por Alsaleh (2020), donde se planteó como objetivo la implementación del Aula Invertida para la mejora de habilidades de investigación de los estudiantes de posgrado en la preparación de una propuesta de investigación, por medio de una metodología experimental, para tal efecto se aplicó un pretest y un posttest.

Debido a este estudio, como resultado se puede decir que, el aula invertida permite que los estudiantes adquieran responsabilidad en su formación porque deben analizar diversas bases de búsqueda referido con el tema de estudio que plantea el docente y

aplicar estrategias de comprensión. A partir de este proceso en el aula invertida se estimula al estudiante a generar de manera directa la aplicación del proceso de investigación. Por lo tanto, el estudio concluyó que estrategias como el Aula Invertida mejora el proceso de aprendizaje de los estudiantes y ayudan a superar los obstáculos que enfrentan durante su trabajo de investigación.

En el estudio realizado por Lachance et al. (2020), cuyo objetivo consistió en abordar la brecha entre las habilidades de investigación y estudiantes de doctorado, se aplicaron encuestas a 103 alumnos antes y después de la aplicación de un curso acerca de investigación. Entre los principales hallazgos de la investigación, se encontró que los estudiantes mejoraron forma significativa, tanto en el rendimiento del diseño experimental como en la autoeficacia de las habilidades de investigación durante la participación del curso. Entre los principales factores positivos, consideraron la investigación en laboratorio, trabajos en clase, tutorías e interacción con los compañeros. En ese sentido, la investigación concluye que, entre los factores antes mencionados, la ejecución de actividades relacionadas con la investigación, tales como hacer tareas, realizar propuestas y dar presentaciones científicas, contribuyeron de manera excepcional en la mejora de la experiencia de la puesta en marcha de las competencias investigativas.

Por su parte, Morrison et al. (2020), en su investigación plantearon como objetivo la implementación de un proyecto de investigación original guiado a estudiantes de pregrado, en donde se aplicó una metodología de carácter experimental. De lo cual, se encontró que los estudiantes desarrollaron y aplicaron sus habilidades en pensamiento crítico, liderazgo, innovación, colaboración, comunicación, independencia intelectual y resolución de problemas. En base a este antecedente, el estudio concluyó que el docente tiene parte de responsabilidad al motivar al estudiante a generar investigación, para ello es necesario que adapte estrategias didácticas a su práctica docente.

En el mismo sentido, la investigación desarrollada por Castro (2022), cuyo objetivo consistió en demostrar los efectos de la aplicación de la estrategia pedagógica “semillero del investigador” para el desarrollo de habilidades investigativas en la educación superior, se aplicó una metodología con un diseño cuasiexperimental, de corte longitudinal y prospectivo, donde se formaron el grupo de control y el grupo experimental a 36 estudiantes. Los resultados mostraron que la estrategia pedagógica implementada tuvo efectos positivos en el incremento de las habilidades de investigación, encontrándose una mejora significativa de un 40% a los estudiantes a los que se les aplicó la estrategia pedagógica.

Por lo que se concluyó que la formación de grupos de investigación en las universidades fortalece la investigación formativa en estudiantes de nivel superior, con la intención de beneficiar el desarrollo de competencias investigativas, con el propósito de formar y reforzar una cultura científica de alto nivel tanto en los escenarios universitarios como en la sociedad.

En el artículo desarrollado por Ain et al. (2019), cuyo objetivo consiste en investigar las habilidades que hombres y mujeres desarrollaron en la universidad y luego las emplearon en sus actividades laborales, se aplicó una metodología con enfoque cualitativo, se empleó una entrevista semiestructurada. Los resultados indicaron que existen diferencias en las perspectivas entre hombres y mujeres acerca de su orientación al aprendizaje y los procesos de investigación, en donde las mujeres se encuentran en una posición de desventaja. No obstante, se concluyó que los datos presentados en el estudio proporcionan una idea acerca de los roles complementarios que pueden desempeñar hombres y mujeres en los equipos de investigación, por el hecho que, las mujeres pueden garantizar una dirección adecuada para la investigación, en tanto que los hombres se encaminan al tratamiento e interpretación de los datos.

En conclusión, es importante mencionar que en razón a la revisión de los antecedentes de las competencias investigativas se puede deducir que, existe una necesidad de

fortalecer el proceso de investigación en las instituciones de educación superior porque son las encargadas de fomentar propuestas de solución a los problemas que se derivan a diario en los diferentes ámbitos. Por lo tanto, los estudiantes universitarios requieren la motivación para adaptarse al aprendizaje de las competencias investigativas conforme con sus necesidades de aprendizaje en el proceso de formación académica. Por tal motivo, es crucial detectar las falencias o agentes problemáticos que existen en la población del estudio planteado.

1.3. Didáctica para la enseñanza de competencias investigativas

En el trabajo investigativo realizado por Zambrano & Chacón (2021), cuyo objetivo consistió en realizar el análisis de programas de posgrado enfocados en incrementar las competencias investigativas en estudiantes de cuarto nivel, con una metodología de análisis de contenidos, enfoque cualitativo. Entre los resultados, se halló que los programas se enfocan en explicar el procedimiento para la realización de los Trabajos de Titulación en donde no existe una integración ni continuidad para la producción de la investigación. En ese sentido, el estudio concluyó que es necesario reevaluar el plan de estudio de los programas realizados, enfocándose en el desarrollo de competencias investigativas en cuarto nivel.

Por su parte, Juárez & Torres (2022), se plantearon como objetivo caracterizar la didáctica de las competencias investigativas en la era digital, se aplicó una metodología con enfoque mixto, método de acción participativa, muestreo no probabilístico, de conveniencia. Se encontró que existen tanto debilidades como fortalezas, las mismas que deben ser identificadas por el docente con el fin de disminuir las debilidades y mejorar las fortalezas. Se concluye que el rol del profesor resulta indispensable ya sea en el espacio físico como en el entorno virtual, porque la curación de contenidos permitirá que los estudiantes obtengan la información más relevante acerca de las habilidades que tienen que desarrollar para realizar un trabajo de investigación.

Este análisis teórico permite tener claro que el rol del docente dentro de la guianza de las competencias investigativas es clave porque es quien puede fomentar y motivar al desarrollo de proyectos investigativos, pero es necesario que conozca e implemente acciones didácticas acorde a las necesidades de los estudiantes y de las metas planteadas dentro del proceso de enseñanza aprendizaje, pero es fundamental que la innovación esté de por medio dentro de las aulas, con un enfoque futurista a la introducción de la tecnología.

Asimismo, en el artículo de Fontanilla & Mercado (2021), cuyo objetivo consistió en la identificación de competencias investigativas que aplican los docentes como parte de su didáctica, se empleó una metodología basada en las memorias de grado y técnicas de estudio, se utilizó una encuesta basada en la escala de Likert. Se halló que la transferencia de destrezas investigativas presenta varias debilidades sobre todo en la motivación y estimulación para la elaboración y ejecución de proyectos. Por lo que se concluye que parte de la planta docente aplican de manera reducida estrategias didácticas adecuadas para enseñar investigación, porque se observaron deficiencias “en torno a la planificación, evaluación, estrategias y dominio de teorías e informática educativa, como una manera de comprender la realidad educativa a través de la investigación” (Fontanilla & Mercado, 2021, p.575).

El estudio analizado es útil para el proyecto planteado porque menciona que las competencias investigativas deben ser analizadas mediante una escala de Likert, por lo cual esta recomendación se implementará dentro del instrumento de levantamiento de información que se desarrollará con los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Universitario San Isidro.

En la misma línea, Zacarías et al. (2021) se plantearon como objetivo de investigación demostrar “que las posturas didácticas con enfoque cuantitativo versus Conceptualista-epistemológico del docente sobre el método científico influyen en el desarrollo de competencias investigativas en el estudiante universitario” (p. 108). Como metodología, se aplicó una metodología básica, observacional, prospectiva y transversal, a un universo de 570 participantes y una muestra de 215, mediante el

muestreo aleatorio estratificado.

En consecuencia, obtuvieron como resultado que la didáctica influye de forma directa en el desarrollo de las competencias digitales en alumnos de educación de tercer nivel, y, por ende, se concluye que el currículo o plan de estudios no garantiza en sí el éxito en la formación investigativa, porque la mayoría de los estudiantes (90 %) perciben que el programa que reciben acerca de investigación debe de ser reevaluado (Zacarías et al., 2021).

En la investigación realizada por Aripin et al. (2021) se plantearon como objetivo determinar las habilidades de investigación en estudiantes universitarios de la carrera de biología, se planteó como metodología la aplicación de un cuestionario a manera de autoevaluación referentes al conocimiento, habilidades intelectuales, efectividad personal, investigación y gobernanza organizacional, a partir de una escala semántica. Como resultados, se obtuvo que la efectividad personal es el dominio de mejor aptitud en los estudiantes, seguido del conocimiento y habilidad intelectual con el 35 %. Como conclusión, el artículo señala la necesidad de realizar mejoras en el plan de estudios, con un diseño que potencie las habilidades antes descritas.

En el caso del estudio realizado por Mahasneh (2020), cuyo objetivo consistió en indagar acerca de la efectividad de la estrategia del Aula Invertida en el desarrollo de habilidades de investigación científica en estudiantes de educación superior, contó con una metodología con un diseño cuasiexperimental aplicado a una muestra de 60 estudiantes, divididos en un grupo de control y otro experimental. Se obtuvo que la aplicación del Aula Invertida tuvo efectos positivos, lo cual implica la existencia de diferencias de significación estadística entre las puntuaciones medias del grupo experimental y el grupo de control en torno a las habilidades de investigación, con el fin de beneficiar al grupo experimental. En consecuencia, se concluyó que la implementación de esta estrategia metodológica permitió una retroalimentación rápida, por lo cual cada estudiante puede ver su progreso, lo cual incrementó su motivación para trabajar con el material brindado por medio de un aprendizaje reflexivo.

Además, en el artículo realizado por Velarde et al. (2023), se plantearon como objetivo explorar las perspectivas de los estudiantes universitarios acerca de las barreras y facilitadores después de implementar actividades en la materia de metodología de la investigación, como parte de estrategias de aprendizaje activas, por medio de un estudio exploratorio cualitativo aplicado a 74 estudiantes que fueron seleccionados por medio de un muestreo intensional. Obtuvieron como resultados que las actividades facilitaron el aprendizaje en la materia de investigación, porque se observó una mejora significativa en organización, planificación y participación. En conclusión, el estudio señala la identificación de barreras y facilitadores pedagógicos, permiten al docente implementar una propuesta de innovación educativa eficiente para el mejoramiento de destrezas investigativas.

En el caso del estudio realizado por Estrada et al. (2021) se planteó realizar la descripción de actitudes que tienen los estudiantes universitarios hacia la investigación; se desarrolló con una metodología con enfoque descriptivo y tipo transeccional, aplicada a una muestra de 138 participantes. A partir del análisis se detectaron actitudes poco favorables por parte de los estudiantes hacia la investigación académica. En conclusión, existe la necesidad de implementar estrategias didácticas que permitan mejorar la actitud de los estudiantes hacia la investigación.

Por su parte, Medina (2020) en su artículo cuyo objetivo consistió en reflexionar sobre las estrategias didácticas que emplean los docentes para la transmisión de habilidades para la investigación, por lo que se aplicó como metodología el estudio de caso, con enfoque cualitativo, en donde se halló que una guía metodológica permite la consolidación de los conocimientos en investigación por lo cual se toma en consideración aplicar principios de cambio de paradigma a las estrategias didácticas tradicionales. En ese sentido, se concluyó que:

el proceso de formación de habilidades investigativas [...] enfatiza como una estrategia para la futura labor profesional y científica produce un acercamiento real a lo que acontecerá en su desempeño profesional. A partir del cual

mediante estrategias didácticas como las asesorías individualizadas o grupales los estudiantes, construyen e incorporan en el proceso de aprendizaje la revisión epistemológica, aspectos metodológicos, así como la utilización de técnicas e instrumentos, para construir nuevos conocimientos en un contexto real, lo cual requiere del manejo de prácticas en redacción y expresión oral y escrita, para fundamentar y argumentar un tema. (Medina, 2020, p. 11)

En el caso de la investigación desarrollada por Garay et al. (2021), la cual tuvo como objetivo describir las competencias investigativas en estudiantes de posgrado en entornos virtuales de aprendizaje, se aplicó una metodología basada en el diseño observacional, se aplicó la técnica de la encuesta a una población de 89 estudiantes. Entre los principales resultados, se obtuvo que las áreas de mayor predominio, acorde con los estudiantes, son las competencias cognitivas (58,4 %) y el trabajo en equipo (71,9 %), en tanto donde presentaron mayor debilidad, son las áreas asociadas a las competencias metodológicas (39,7 %), las competencias tecnológicas (33,7 %) y la gestión de proyectos (22,5 %).

Se concluyó que existe la necesidad de mejorar los planes de estudio en la educación universitaria, con el refuerzo de las competencias de investigación, además de la relación con los entornos digitales, metodológicos y de gestión de proyectos, para que, de esta manera, los estudiantes puedan mejorar sus destrezas en este campo y cumplir a cabalidad con los procesos que conlleva una investigación académica. En referencia al análisis de este estudio se puede destacar que será de utilidad en el proyecto investigativo de la institución en mención para relacionar con las recomendaciones finales del documento conforme con los resultados que se obtengan.

Así mismo, Prosekov et al. (2020), en su estudio de caso acerca de determinar las medidas necesarias para planificar actividades científicas y de investigación que desarrollen la competencia investigadora en estudiantes universitarios, con el empleo de una metodología de estudio de caso, donde se estudiaron varios indicadores de criterios para la evaluación del nivel de competencia investigadora en los estudiantes.

Se obtuvo como resultado, que la implementación de métodos interactivos de aprendizaje, el empleo de las redes sociales y el cambio del rango de roles de los participantes produjo un incremento en el nivel de motivación en lo referente a la ciencia y la investigación, debido a la activación de procesos cognitivos como la sistematización, planificación, comparación y la generalización. En conclusión, se incrementó el nivel de desarrollo de las competencias operacionales y metodológicas, reflejados en la elaboración de informes de investigación y publicaciones científicas de mejor calidad.

En el artículo desarrollado por Stan et al. (2023), se planteó como objetivo modelar la competencia de investigación en ciencias sociales y de ingeniería en programas de nivel de maestría, con una metodología basada en una revisión de alcance, con el análisis de 33 artículos asociados al tema, por medio de la técnica Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis (PRISMA). Se obtuvo como resultado que las habilidades de investigación de los estudiantes dependen de varios factores, habilidades y competencias, cuentan con un alcance amplio y se necesita considerar los antecedentes de los estudiantes en torno a la alfabetización informacional, decisiones basadas en la evidencia y gestión de la información y comunicación.

Por lo tanto, se concluyó que, si bien el concepto de investigación es amplio y sus procesos de elaboración, evoluciona de manera dinámica acorde a las nuevas tecnologías, metodologías como el aprendizaje activo y la experiencia de investigación pueden fomentar actitudes en los estudiantes hacia un mejor nivel en su criterio investigativo, y de esta manera, incrementar su progreso científico.

Además, Chen et al. (2020) en su investigación cuyo objetivo consistió en explorar la relación entre la disposición al pensamiento crítico y la competencia investigadora entre los enfermeros clínicos, donde se aplicó una metodología con un estudio transversal, aplicado a 156 enfermeros de dos hospitales en China, con un análisis de datos por medio de la estadística descriptiva, correlación bivariada y regresión lineal, se obtuvo como resultado que el personal femenino demostró una inclinación positiva

superior al pensamiento crítico en relación con los hombres, aunque su nivel general de competencia en investigación fue baja.

También, se encontró una correlación positiva entre las dos variables descritas con anterioridad, donde el grado educativo se consideró como factor influyente predominante en el nivel de competencias investigativas. Por lo que se concluye que la disposición al pensamiento crítico de los enfermeros clínicos se relaciona con eficiencia con su competencia investigadora.

En el caso de la investigación propuesta por Rieg et al. (2022) donde se planteó como objetivo la implementación y evaluación de estrategias de aprendizaje activo para apoyar a los estudiantes de ingeniería en el desarrollo de competencias en investigación, se aplicó una metodología basada en el enfoque de investigación-acción, y como técnicas se aplicaron observaciones, encuesta y grupo focal. Por ende, se obtuvo como resultado, que la implementación de didácticas basadas en el aprendizaje activo, tales como el aprendizaje basado en la investigación y el think pair share, mejoran las competencias investigativas, comunicación escrita y pensamiento crítico. En conclusión, se obtuvo una mejora en el desarrollo de proyectos de investigación propuestos en la clase, pero fue necesario emplear los criterios estandarizados exigidos durante un proceso de investigación.

Por su parte, Toquero (2021) se planteó como objetivo en su investigación, proporcionar un análisis acerca del programa de formación docente centrado en el desarrollo de competencias investigativas. Se aplicó una metodología cualitativa, también se empleó una revisión de la literatura, así como la aplicación de entrevistas a 133 participantes. Se halló entre los resultados que, los docentes cuentan con habilidades de investigación deficientes, las cuales mejoraron acorde a su experiencia en el ámbito educativo. Por lo tanto, se concluyó que se debe actualizar con periodicidad a los docentes, con el fin de mejorar aspectos investigativos tales como la conceptualización, formulación del diseño, etapa de redacción y presentación de propuestas.

Además, en el estudio realizado por Salmento et al. (2021) donde se plantearon como objetivo comprender la competencia investigadora de los estudiantes de formación docente a través de sus concepciones de la teoría, donde se planteó una metodología cualitativa y se aplicó un cuestionario a una población de 179 estudiantes, de los cuales, el 75 % de los participantes realizaron el cuestionario a mano, en tanto que el resto lo hicieron vía virtual. Entre los resultados principales, se obtuvo que gran parte de los indagados no comprenden conceptos asociados con teoría en el ámbito científico, por el contrario, la mayoría tuvieron un alto nivel en torno al pensamiento cotidiano, con base al científico. Por lo que se concluye que los estudiantes enfrentan dificultades para aprender habilidades de investigación y comprender conceptos científicos asociados a su rama de estudio, tanto empíricos como teóricos.

Por su parte, Cardoso & Cerecedo (2019), plantearon como objetivo evaluar los niveles de desarrollo de las competencias de investigación de los estudiantes en curso de posgrado, se desarrolló con una metodología cuantitativa, de tipo exploratorio-descriptivo, se aplicó una encuesta basada en una escala de Likert a una muestra estratificada de 150 estudiantes. Se encontró como resultado que existe un nivel insuficiente de las competencias investigativas acerca del diseño, instrumentación y gestión de la difusión de la información. En conclusión, el estudio determinó que se debe prestar mayor atención acerca de los perfiles de ingreso a los estudiantes que ingresan a estudios superiores.

Asimismo, en la investigación realizada por Ibarra et al. (2019), se planteó como objetivo la mejora de las habilidades de investigación por medio de una metodología de aprendizaje ingenioso basada en la investigación. Para este desarrollo se empleó una metodología cualitativa, de diseño exploratorio, para la toma de datos se aplicó una encuesta a los participantes. Se obtuvo como resultado que la implementación de esta estrategia metodológica aumentó la comprensión de los estudiantes en lo referente al tema de investigación y estructura de un proyecto. En conclusión, este tipo de estrategias promueve un mayor interés de los estudiantes hacia la materia de investigación, y, por ende, mejores resultados en sus actividades académicas

investigativas.

En el estudio realizado por Smith et al. (2020), se planteó como objetivo describir las experiencias y percepciones de los estudiantes que cursan la materia de investigación, con una metodología cualitativa, con un diseño descriptivo, para la recopilación de información se desarrolló un pretest y un posttest, donde se encontró como resultado una disminución significativa en el número de respuestas negativas de la encuesta posterior al curso. En conclusión, la implementación de cursos de investigación proporciona a los estudiantes mayor confianza asociada a las habilidades de investigación para la producción de estudios de alto impacto.

En conclusión, los estudios de caso analizados permiten establecer los lineamientos necesarios referentes a las competencias investigativas frente a las acciones didácticas que se necesitan para fomentar el conocimiento en los estudiantes universitarios, por lo cual, para este estudio se adoptará la técnica e instrumento que ayuden a analizar el nivel de conocimientos que poseen los estudiantes con respecto a la investigación y mediante los resultados obtenidos se planteará la propuesta que permita solucionar el problema existente.

CAPÍTULO II. DISEÑO METODOLÓGICO

2.1. Metodología de investigación

El presente estudio fue realizado en referencia a las competencias investigativas que poseen los estudiantes universitarios, en base a este manifiesto es importante recalcar que: “las competencias son capacidades, habilidades y destrezas (cognitiva, prácticas y valorativas) adquiridas en el proceso educativo, que le permite al sujeto resolver problemas inmediatos y mediatos mediante el uso de diversas estrategias” (Llanquiche, 2015, p. 54).

En un inicio el estudio se desarrolló con un análisis bibliográfico con el objetivo de garantizar la calidad de los fundamentos teóricos del estado del arte, con respecto al análisis de los antecedentes y bases teóricas de las competencias investigativas en las instituciones de educación superior. La bibliografía recopilada permitió detectar el instrumento de levantamiento de información que se adapta a las características de los conocimientos de las competencias investigativas de los estudiantes universitarios.

En el estudio planteado se aplicó una metodología de tipo cuantitativa que “utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías” (Hernández et al., 2014, p. 4) en este estudio se plantea analizar el nivel de conocimiento de las competencias investigativas de los estudiantes y docentes del Instituto Superior Tecnológico San Isidro. El alcance es descriptivo porque se “busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis” (Hernández et al., 2014, p. 92). El propósito es especificar las características que poseen los estudiantes y docentes con respecto a las competencias investigativas.

Además, se aplicó el método deductivo porque la intención del investigador es “contrastar los resultados con la realidad para aceptar o rechazar el contexto de la hipótesis” (Hernández et al., 2014, p. 122), con un corte de tiempo transversal porque

se levantó información en un solo momento, por lo cual está basado en un diseño de investigación de tipo no experimental porque no se desarrollará una intervención, sino solo una propuesta. El carácter de estudio es retrospectivo porque se basa en información de anterioridad, es decir en conocimientos ya existentes en los participantes del estudio.

Técnica de recopilación de datos y procesamiento de datos

La técnica de recopilación de datos es una encuesta, además se plantea como herramienta un cuestionario formulado por las variables independiente y dependiente, relacionadas a didáctica y competencias investigativas, para ello se ha planteado preguntas cerradas con escala de Likert. El diagnóstico inicial se ha levantado una encuesta formulada con variables de: Búsqueda de información, Dominio tecnológico, Dominio metodológico, Dominio para la comunicación de resultados y Habilidad para trabajar en un equipo de investigación, para la valoración se empleará la escala de Likert de 0 a 5, en donde 0 se refiere a no desarrolla, 1 Insatisfactorio, 2 Mínimo necesario, 3 Bueno y 4 alto (ver anexo 1).

La intención de análisis en el dominio de búsqueda de información está centrada en determinar si el estudiantes es capaz de emplear libros, revistas científicas, bases de datos electrónicas y bibliotecas tanto físicas como virtuales en la búsqueda de información; además de emplear críticas desde diferentes posturas teóricas. Mientras el dominio tecnológico está enfocado en analizar el nivel de conocimiento de los alumnos y el uso de medios como Word, Power point, Excel, Paquetes estadísticos y Bases de datos especializados para la investigación.

En cambio, con el dominio metodológico se pretende establecer si el estudiante posee las aptitudes necesarias de los elementos metodológicos para plantear y desarrollar un proyecto de investigación. El dominio para la comunicación, fue planteada para valorar la postura del alumno ante la difusión de resultados tanto escritos como orales, es decir desde la presentación de un artículo científico hasta la participación en eventos académicos como los congresos. Finalmente, la habilidad para trabajar en un

equipo de investigación, este análisis es importante porque permitirá detectar si el estudiante tiene la facilidad de vincularse al trabajo cooperativo, porque el desarrollo de proyectos de investigación en ciertos momentos requiere el trabajo conjunto con grupo de investigación.

Este cuestionario fue tomado del estudio “Evaluación del desarrollo de competencias investigativas: Un estudio en la formación inicial de docentes” realizado por Estrada (2019); en el cual realizó un análisis de diferentes bases de datos y revistas especializadas para desarrollar una adaptación de un cuestionario con cinco dimensiones basadas en las necesidades de las competencias investigativas

El procesamiento de información fue creado a partir de una base de datos en el programa estadístico SPSS, como primera etapa del análisis se agrupó los indicadores de las competencias investigativas con base a los cinco dominios de investigación, además en el desarrollo de resultados se aplicó la prueba de normalidad en donde se define el trabajo con pruebas no paramétricas, con respecto al análisis de fiabilidad del instrumento se usó el Alfa de Cronbach y para el análisis de las medidas de tendencia central se aplicó la moda, valores percentiles y tablas de frecuencia.

Para el análisis de la hipótesis se empleó la prueba de Kolmogórov-Smirnov porque se trata de una muestra que supera las 50 observaciones. También, se estableció un análisis correlacional entre las variables de interés que permitió determinar las fortalezas y debilidades de conocimientos en los estudiantes universitarios frente a las competencias investigativas.

Población y muestra

El estudio se desarrolló con una población de 968 estudiantes de las cuatro carreras del Instituto Superior San Isidro que comprende Gastronomía y Panadería y repostería, Administración financiera, Emergencias médicas y Enfermería; para ello se determinó una muestra de 275 mediante la validación de la formula del cálculo de la muestra finita, para ello se considera el 95% de confianza y el 5% de error. Además, se

consideró un muestro aleatorio simple.

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{e^2(N - 1) + Z^2 * (p * q)}$$

N= 968

Z= 1,96

p= 0,45

q=1-p

e= 5%

Una vez definida la muestra se aplicó el instrumento de levantamiento de información mediante Google formularios a todos los estudiantes del instituto Superior San Isidro, para obtener el número de respuestas acorde con la muestra de 275 estudiantes. Se aplicó un cuestionario a los docentes y personal administrativo-docente de la planta San Isidro para establecer una relación en la detección de debilidades y fortalezas de las competencias investigativas, con esto se buscó determinar si las falencias inciden por los docentes o por causa de los estudiantes.

Validez de contenido del cuestionario

El cuestionario desarrollado para analizar el nivel de conocimiento de las competencias investigativas de los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Universitario San Isidro, será validado con el Alpha de Cronbach para ello es importante mencionar que el valor considerable de validez del coeficiente es de 0,6 a 1, de lo cual quiere decir que la consistencia es aceptable. A continuación, se muestra en la tabla 1 la explicación de los valores que se emplean dentro del análisis de confiabilidad.

Tabla 1. Valores del Alpha de Cronbach

Alpha de Cronbach (α)	Consistencia interna
Coficiente es > 0,9	Excelente
Coficiente es > 0,8	Buena
Coficiente es > 0,7	Aceptable
Coficiente es > 0,6	Discutible
Coficiente es > 0,5	Pobre
Coficiente es < 0,5	Inaceptable

Fuente: información recuperada de (George & Mallery, 2003)

2.2. Caracterización de la institución

La investigación se desarrolló en el Instituto Tecnológico Superior Universitario San Isidro que se encuentra localizado en la ciudad de Cuenca de la provincia del Azuay a continuación se presenta los siguientes datos generales en el cuadro 2.

Cuadro 2. Datos generales de la institución

Institución	Instituto Superior Tecnológico Universitario San Isidro
Instrucción	Tercer Nivel
Régimen	Sierra
Carreras	Tecnología Superior en Administración financiera Tecnología Superior en Emergencias médicas Técnico Superior en Enfermería Tecnología Universitaria en Gastronomía y Panadería y Repostería
Tiempo de formación	Tecnólogo superior= 2 años y medio Tecnólogo universitario= 3 años
Niveles	Primero - Quinto
Jornada	Diurna Nocturna
Número de docentes	96
Número de estudiantes	968
Dirección de la institución	Avenida Solano L2 y Avenida 12 de abril - Cuenca
Correo electrónico	adminisiones@sanisidro.edu.ec
Teléfono	072 836662 / 099 790 5093

Fuente: elaboración propia en base a información recuperada de la página web institucional.

Reseña histórica

En referencia con la información de la página institucional del Instituto Superior Tecnológico Universitario San Isidro (s.f.) menciona que:

El Instituto Superior Tecnológico SAN ISIDRO fue creado mediante Resolución RCP.S21. No. 336.08, con fecha 25 del mes de septiembre de 2008. En ese

entonces el Consejo Nacional de Educación Superior CONESUP, conforme a la normativa vigente a la fecha, registró al INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO SAN ISIDRO, con el No. 003622.

Luego de la aprobación oficial por parte del CONESUP, San Isidro inicia sus labores educativas en el mes de febrero del 2009 en la ciudad de Cuenca, abriendo la Carrera de Gastronomía y Artes Culinarias con el fin de formar profesionales en esta rama, y así cubrir la alta demanda de personal capacitado a nivel tecnológico que necesitaba y necesita la zona austral del país.

A mediados del año 2009 pasa sin ninguna observación por el proceso de evaluación del CONESUP que determina la “situación académica y jurídica de las IES”. En el mes de junio del año 2016, luego de cumplir con todo el proceso de evaluación externa por parte del CEAACES; el Instituto Tecnológico Superior San Isidro es notificado oficialmente mediante resolución No. 340964958674 CEAACES; que ha sido ACREDITADO, resultado que verifica y confirma los óptimos servicios de formación profesional que presta el Instituto.

El reconocimiento como Instituto ACREDITADO, se debe entre otros aspectos a que desde sus inicios el Instituto Superior San Isidro en fiel cumplimiento de su filosofía institucional da prioridad a impartir una educación superior de alta calidad propendiendo a que el estudiante sea el sujeto primordial de este proceso.

A más de obtener la acreditación por parte del CEAACES, el Instituto San Isidro sigue las recomendaciones de este organismo en el sentido de desarrollar y seguir un plan de mejora con el fin de perfeccionar aquellos indicadores en los cuales se mostró un cumplimiento parcial. El Plan de Mejora tiene una vigencia que va desde el año 2016 hasta el año 2018.

Cabe resaltar que en este lapso se gestionó, elaboró y se logró la aprobación por parte del CES, la creación de nuevas carreras tecnológicas, este hecho trajo como consecuencia un desarrollo y crecimiento tanto en la matrícula de estudiantes como en el incremento de la planta docente, nueva implementación, infraestructura, etc. (párr. 1-7).

Para el desarrollo de este trabajo de investigación, se realizó un proceso de autorización, por lo cual, la primera instancia fue necesaria una reunión directa con la

máxima autoridad de la institución en este caso rectorado y vicerrectorado, en esta primera etapa se socializó el plan de investigación y fue aceptado por las autoridades para la ejecución del estudio. En adelante, se desarrolló la investigación con total libertad porque la institución espera resultados y propuestas que permitan fortalecer las competencias investigativas tanto de los estudiantes como de los docentes.

2.3. Propuesta de investigación: Diseño del taller de competencias investigativas

En el desarrollo de la propuesta de planificación del taller de las competencias investigativas se plantea el uso de acciones didácticas que se adaptan a las necesidades de los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Universitario San Isidro para acompañar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Acciones didácticas

Para entender las acciones didácticas planteadas para la propuesta del taller de investigación para fortalecer las competencias investigativas, es necesario detallarlas desde la teoría, a continuación, se puede analizar las acciones planteadas dentro de este estudio.

Aprendizaje basado en problemas: Plantea el aprendizaje de análisis de información y datos, interpretación y relación, pensamiento crítico, el razonamiento y la deducción (Núñez et al., 2017). El aprendizaje basado en problemas está centrado en el alumno, por lo cual los temas de interés deben estar acorde al estudiante (Barrientos et al., 2021), este aprendizaje busca que el estudiante pueda proponer un problema basado en la realidad del entorno con el fin de buscar una solución.

Investigación guiada: Fomenta el desarrollo de habilidades en el estudiante para el refuerzo del pensamiento crítico y su aplicación en la solución de problemas, además del fortalecimiento de la capacidad de manipulación de información para obtener respuestas efectivas y significativas (Abril et al., 2014; Tamayo et al., 2015).

Aprendizaje cooperativo: Interacción entre los estudiantes, mediante la cooperación, lo que permitirá que estos se sientan comprometidos y sean responsables de su trabajo, con el fin de lograr un objetivo común. El aprendizaje cooperativo es una alternativa didáctica para emplear grupos reducidos para agilizar el trabajo de actividades educativas planteadas, para maximizar el aprendizaje propio y el de los demás (Johnson et al., 1999).

Aprendizaje basado en proyectos: Integración de asignaturas, con la intención de reforzar la visión de conjunto de los saberes humanos. Fomenta la creatividad, la responsabilidad individual, el trabajo colaborativo, la capacidad crítica, la toma de decisiones, la eficiencia y la facilidad de expresar sus opiniones (Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, 2015). El aprendizaje basado en proyectos es una metodología de aprendizaje que ayuda a los estudiantes a buscar alternativas de solución con respecto a alguna problemática planteada o detectada, para ello es necesario el desarrollo del análisis, la síntesis procedimientos metodológicos para alcanzar la transferencia de conocimiento (Sánchez & Ruvalcaba, 2023).


Para el fortalecimiento de las competencias investigativas de los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Universitario San Isidro, se plantea desarrollar un taller vacacional que consiste en cumplir 4 etapas que están relacionadas a los dominios de investigación: dominio de búsqueda de información, dominio tecnológico, dominio metodológico, dominio de comunicación de resultados y habilidad de trabajo en equipos de investigación, el último dominio se considera vincular al desarrollo del taller dentro de las actividades que requieren trabajo en equipo. Además, para el cumplimiento de esta propuesta se aplicarán las acciones didácticas como: aprendizaje basado en problemas, estrategia basada en la investigación guiada, estrategias basadas en el aprendizaje cooperativo y aprendizaje basado en proyectos.

Planificación del taller de competencias investigativas

Es importante mencionar que el desarrollo de este taller vacacional se anexará como una primera fase del proceso de planteamiento de anteproyectos de graduación de los

estudiantes que cursarán quinto ciclo, porque se pretende que esta propuesta funcione como un repaso general de las competencias investigativas que los estudiantes abordan durante su preparación académica, por lo cual el taller se llevará a cabo durante cinco semanas antes de iniciar el quinto ciclo de las diferentes carreras, cabe indicar que la preparación de los alumnos será de manera autónoma para ellos se empleará como recurso didáctico los videos de la plataforma *YouTube*, además que cada tema analizado tendrá una actividad de aplicación práctica que se evaluará mediante rúbricas que se detallan en los anexos. Este taller también tendrá la disposición de acompañamiento del docente responsable del área de investigación y proyectos de titulación. En el cuadro 3 se presenta la planificación.

Cuadro 3. Planificación del taller de competencias investigativas

	INSTITUTO SUPERIOR UNIVERSITARIO SAN SIDRO	CODIGO DEL DOCUMENTO
	TALLER DE COMPETENCIAS INVESTITAGIVAS	001

A. INFORMACION GENERAL DEL TALLER

Carrera: Emergencias Médicas, Enfermería, Gastronomía, Administración financiera				
Período Académico: Octubre-marzo			Nivel: Segundo	
Docente responsable:			Número de estudiantes: #	
Tiempo asignado: 5 semanas				
Tipo de práctica:				
Individual	X	Grupal	X	Colectiva

B. INFORMACION DEL TALLER AULAR

Breve descripción del taller	El taller de competencias investigativas se dictará con el fin de fortalecer el conocimiento de los estudiantes que van a cursar la cátedra de proyectos de investigación en quinto ciclo. El cumplimiento del taller es un requisito para el planteamiento de las propuestas de anteproyectos y para el desarrollo de los proyectos de titulación de las cuatro carreras.
Objetivo del taller	Desarrollar los conocimientos de las competencias investigativas en los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Universitario San Isidro para el fortalecimiento de las propuestas de investigación.

Criterios de evaluación	Rúbricas Cuestionario
--------------------------------	--------------------------

C. PLANIFICACIÓN TEMÁTICA DEL TALLER DE COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS											
Semana 1											
Sesión: 1											
Tema: Dominio tecnológico											
Competencia: Desarrollar aptitudes y habilidades de Word, Excel, Power Point y SPSS para la elaboración de documentos y bases de datos con efectividad.											
Resultado: El estudiante será capaz de desarrollar documentos de: Word, Excel, Power Point. Además, estará en la capacidad de crear y procesar una base de datos en SPSS.											
Contenidos	Actividad	Descripción	Acción didáctica	Recurso didáctico	Evaluación	Evidencia	*Indicadores				Duración total
							1	2	3	4	
1. Word	1. Revisión del video-taller de Word.	En la plataforma Nearpod en el siguiente enlace: https://app.nearpod.com/?pin=VMNWC debe revisar la secuencia de instrucciones del video y dentro del mismo dar respuestas a las preguntas planteadas.	Investigación guiada	Plataforma Nearpod	Prueba: Formativa Sumativa	Registro de visita al video	1. Elabora documentos en Word				2 horas
	2. Desarrollar un documento en Word	Realice un trabajo investigativo el cual se desarrollará en Word y compartirá al enlace del drive: Semana 1		Video en YouTube		Calificación de la prueba					
2. Excel	1. Revisión del video-taller de Excel	En la plataforma de Nearpod: https://app.nearpod.com/?pin=ZWHPI Revisar el video de Excel y en el transcurso debe responder las preguntas planteadas.	Investigación guiada	Plataforma Nearpod	Test: Formativa Sumativa	Registro de visita al video	2. Elabora y analiza tablas en Excel				2 horas
	2. Desarrollar una práctica en Excel	Realice una práctica en un documento de Excel con la orden adjunta en el enlace adjunto y luego entregar en el mismo enlace de drive Semana 1		Video en YouTube		Calificación de la prueba					
3. Power point	1. Revisión del	En la plataforma de Nearpod: https://app.nearpod.com/?pin=8TKL6		Plataforma Nearpod	Test: Formativa	Registro de visita al video	3. Realiza presentaciones				2 horas

	video-taller de Power point	Revisar el video de Power point y en el transcurso debe responder las preguntas planteadas.	Investigación guiada	Video en YouTube	Sumativa	Calificación de la prueba	en Power point con el empleo de todas las funciones.	
	2. Desarrollar una práctica en Power point	Realice una práctica en un documento de Power point con los ejercicios adjuntos en el drive de entrega del archivo Semana 1		Documento de Power point	Rúbrica (Anexo 4)	Documento entregado		2 horas
4. SPSS	1. Revisión del video-taller de SPSS	En la plataforma de Nearpod: https://app.nearpod.com/?pin=JF2ID Revisar el video de SPSS y en el transcurso de este deberá responder las preguntas planteadas.	Investigación guiada	Plataforma Nearpod	Test: Formativa Sumativa	Registro de visita al video Calificación de la prueba	4. Crea bases de datos en SPSS de forma correcta	2 horas
	2. Desarrollar una práctica en SPSS	Realice una práctica en una plantilla de SPSS con el ejercicio adjunto en el drive de entrega del archivo Semana 1		Video en YouTube Programa de SPSS	Rúbrica (Anexo 5)	Documento entregado		2 horas
5. Bases de datos	1. Revisión del video-taller de SPSS segunda parte	En la plataforma de Nearpod: https://app.nearpod.com/?pin=TJ9PA Revisar el video de la segunda parte de la base de datos de SPSS y en transcurso de este deberá responder las preguntas planteadas.	Investigación guiada	Plataforma Nearpod	Test: Formativa Sumativa	Registro de visita al video Calificación de la prueba	5. Realiza análisis básicos de datos en SPSS	2 horas
	2. Desarrollar una práctica en SPSS para el análisis de resultados	En la misma tarea de la base de datos de SPSS del ejercicio adjunto con anterioridad, debe realizar al menos tres análisis de resultados y en el drive Semana 1 entregar el archivo de los resultados del SPSS.		Video en YouTube Programa de SPSS Base de datos	Rúbrica (Anexo 5)	Documento entregado		2 horas
Total, de horas								20 horas
Nota:								
1. Al finalizar la primera semana el estudiante puede solicitar una tutoría con el docente del área de investigación para solventar interrogantes.								
2. *Con respecto a los indicadores serán valorados con una escala de 1 a 4, de lo cual 1 insatisfactorio y 4 muy satisfactorio.								

C. PLANIFICACIÓN TEMÁTICA DEL TALLER DE COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS
Semana 2

Sesión: 2

Tema: Búsqueda de información

Competencia: Emplear fuentes de información de bases académicas-científicas para el desarrollo de trabajos investigativos y formativos, con la intención de fortalecer la propiedad intelectual.

Resultado del aprendizaje: El estudiante será capaz de procesar información bibliográfica de fuentes primarias y secundarias, además estará en la capacidad de emplear gestores bibliográficos y reconocerá las obras citadas bajo las normas de propiedad intelectual acorde a su carrera.

Contenidos	Actividad	Descripción	Acción didáctica	Recurso didáctico	Evaluación	Evidencia	*Indicadores				Duración
							1	2	3	4	
1.Elementos para buscar información	Análisis de las bases de búsqueda de información	En la plataforma de Nearpod: https://app.nearpod.com/?pin=EYGTQ Revisar el video y en el transcurso de este deberá responder las preguntas planteadas.	Investigación guiada	Plataforma Nearpod Video en YouTube Buscadores bibliográficos	Test: Formativa Sumativa	Registro de visita al video Calificación de la prueba	1. Identifica con facilidad los elementos claves para la búsqueda de información				1 hora
2. Fuentes de información	Definición de las fuentes de información	En la plataforma de Nearpod: https://app.nearpod.com/?pin=3DSIG Revisar el video y en el transcurso de este deberá responder las preguntas planteadas.	Investigación guiada	Plataforma Nearpod Video en YouTube Buscadores bibliográficos	Test: Formativa Sumativa	Registro de visita al video Calificación de la prueba	2. Identifica con facilidad las fuentes de información				1 hora
3. Gestor bibliográfico	Uso del gestor bibliográfico Mendeley	En la plataforma de Nearpod: https://app.nearpod.com/?pin=CZLXP Revisar el video y en el transcurso de este deberá responder las preguntas planteadas.	Investigación guiada	Plataforma Nearpod Video en YouTube Buscadores bibliográficos Gestor	Test: Formativa Sumativa	Registro de visita al video	3. Instala con facilidad el gestor bibliográfico				1 hora
	Aplicación práctica con Mendeley	Realice una práctica en basado en el desarrollo de un ensayo, con la aplicación de citas y referencias con Mendeley y adjunte en el drive de				Rúbrica (Anexo 6)	Documento entregado	4. Emplea manera adecuada Mendeley en el desarrollo de			

		entrega el documento Semana 2		bibliográfico			trabajos investigativos para realizar citas y bibliografías bajo el formato requerido	
Total, de horas								6 horas
Nota:								
1. Al finalizar la primera semana el estudiante puede solicitar una tutoría con el docente del área de investigación para solventar interrogantes.								
2. *Con respecto a los indicadores serán valorados con una escala de 1 a 4, de lo cual 1 insatisfactorio y 4 muy satisfactorio.								

C. PLANIFICACIÓN TEMÁTICA DEL TALLER DE COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS Semana 3											
Sesión: 3											
Tema: Dominio comunicación de resultados											
Competencia: Emplear redacción académica en el desarrollo de informes de una investigación para la presentación y divulgación de resultados.											
Resultado de aprendizaje: El estudiante será capaz de presentar textos académicos y estará en la capacidad de difundir los resultados de una investigación.											
Contenidos	Actividad	Descripción	Acción didáctica	Recurso didáctico	Evaluación	Evidencia	*Indicadores				Duración
							1	2	3	4	
1. Escritura académica	Revisión del video de la escritura académica	En la plataforma de Nearpod: https://app.nearpod.com/?pin=W68H3 Revisar el video y en el transcurso de este deberá responder las preguntas planteadas.	Investigación guiada	Plataforma Nearpod	Test: Formativa Sumativa	Registro de visita al video Calificación de la prueba	1. Identifica de manera adecuada las bases de la escritura académica				1 hora
	Desarrollo de un micro ensayo	Realizar un micro ensayo y emplear bibliografía, sin olvidar el uso de la escritura académica. El documento será entregado en el enlace de drive adjunto Semana 3	Aprendizaje basado en proyectos	Video en YouTube Gestor bibliográfico	Rúbrica (Anexo 7)	Documento entregado					3 horas

2. Redacción de resultados	Revisión del video de la redacción de resultados	En la plataforma de Nearpod: https://app.nearpod.com/?pin=JT8CP Revisar el video y en el transcurso de este deberá responder las preguntas planteadas.	Investigación guiada Aprendizaje basado en proyectos	Plataforma Nearpod Video en YouTube Buscadores bibliográficos	Test: Formativa Sumativa	Registro de visita al video Calificación de la prueba	2. Interpreta resultados, además emplea los elementos básicos de la escritura académica	1 hora
3. Desarrollo práctico	Desarrollo de un documento con interpretación de resultados	Realizar la interpretación de resultados de una tabla y figura que obtuvo del procesamiento anterior de SPSS de las 50 encuestas. El documento se entregará en el enlace del drive adjunto Semana 3	Investigación guiada Aprendizaje basado en proyectos	Gestor bibliográfico	Rúbrica (Anexo 8)	Documento entregado	3. Desarrolla una correcta interpretación de resultados de tablas y figuras	2 horas
Total, de horas								7 horas
Nota:								
1. Al finalizar la primera semana el estudiante puede solicitar una tutoría con el docente del área de investigación para solventar interrogantes.								
2. *Con respecto a los indicadores serán valorados con una escala de 1 a 4, de lo cual 1 insatisfactorio y 4 muy satisfactorio.								

C. PLANIFICACIÓN TEMÁTICA DEL TALLER DE COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS Semana 4 y 5

Sesión: 4											
Tema: Dominio metodológico											
Competencia:											
Resultado de aprendizaje: El estudiante será capaz de identificar un problema de investigación, plantear objetivos y determinar los métodos, técnicas e instrumentos adecuados para el desarrollo de un proyecto de investigación.											
Contenidos	Actividad	Descripción	Acción didáctica	Recurso didáctico	Evaluación	Evidencia	*Indicadores				Duración
							1	2	3	4	
1. Problema de investigación	Planteamiento del problema y pregunta de investigación	En la plataforma de Nearpod: https://app.nearpod.com/?pin=S938H Revisar el video y en el transcurso de este deberá responder las preguntas planteadas.	Aprendizaje cooperativo Aprendizaje basado en	Plataforma Nearpod Video en YouTube	Test: Formativa Sumativa	Registro de visita al video Calificación de la prueba	1. Identifica de manera adecuada una situación problémica en				1 hora

	Aplicación práctica mediante la propuesta de un problema investigativo	Formar un grupo de 3 integrantes Plantear una propuesta investigativa para ello iniciaran con el planteamiento del problema y pregunta de investigación. El documento será entregado en el enlace de drive adjunto Semana 4	problemas Aprendizaje basado en proyectos	Documentación	Rúbrica (Anexo 9)	Documento entregado	base al contexto actual	2 horas
2. Objetivos de investigación	Planteamiento de los objetivos	En la plataforma de Nearpod: https://app.nearpod.com/?pin=KYFJ6 Revisar el video y en el transcurso de este deberá responder las preguntas planteadas.	Aprendizaje cooperativo Aprendizaje basado en proyectos	Plataforma Nearpod Video en YouTube	Test: Formativa Sumativa	Registro de visita al video Calificación de la prueba	2. Plantea los objetivos de una propuesta de investigación y mantiene una estructura adecuada	1 hora
	Aplicación práctica de los objetivos general y específicos	En la propuesta investigativa planteada deben formular los objetivos. El documento será entregado en el enlace de drive adjunto Semana 4			Rúbrica (Anexo 10)	Documento entregado		2 horas
3. Variables	Definición de variables y operacionalización	En la plataforma de Nearpod: https://app.nearpod.com/?pin=8GNL5 Revisar el video y en el transcurso de este deberá responder las preguntas planteadas.	Aprendizaje cooperativo Aprendizaje basado en proyectos	Plataforma Nearpod Video en YouTube	Test: Formativa Sumativa	Registro de visita al video Calificación de la prueba	3. Reconoce las variables de estudio para una propuesta investigativa	1 hora
	Aplicación práctica de la operacionalización de variables	Con la propuesta investigativa planteada deben desarrollar la operacionalización de variables. El documento será entregado en el enlace de drive adjunto Semana 4			Rúbrica (Anexo 11)	Documento entregado		2 horas
4. Marco teórico	Definición y estructura del marco teórico	En la plataforma de Nearpod: https://app.nearpod.com/?pin=C4DGN Revisar el video y en el transcurso de este deberá responder las preguntas planteadas.	Aprendizaje cooperativo Aprendizaje basado en proyectos	Plataforma Nearpod Video en YouTube Buscadores bibliográficos	Test: Formativa Sumativa	Registro de visita al video Calificación de la prueba	4. Estructura un marco teórico y aplica una estructura ordena y emplea bases teóricas adecuadas	1 hora
	Aplicación práctica del marco teórico	Con la propuesta investigativa planteada deben desarrollar el marco teórico, que contenga por menos 1000			Rúbrica (Anexo 12)	Documento entregado		2 horas

		palabras con sus respectivas citas y bibliografía. El documento será entregado en el enlace de drive adjunto Semana 4		Gestor bibliográfico				
5. Métodos de estudio	Definición de enfoques, diseños y alcances de investigación	En la plataforma de Nearpod: https://app.nearpod.com/?pin=DXVYC Revisar el video y en el transcurso de este deberá responder las preguntas planteadas.	Aprendizaje cooperativo	Plataforma Nearpod Video en YouTube	Test: Formativa Sumativa	Registro de visita al video Calificación de la prueba	5. Identifica los enfoques, diseños y alcances investigativos adecuados para una propuesta investigativa	1 hora
	Aplicación práctica de la definición de enfoque, diseño, y alcances de investigación	Con la propuesta investigativa planteada deben proponer el enfoque, diseño y alcance de investigación. El documento será entregado en el enlace de drive adjunto Semana 4	Aprendizaje basado en proyectos		Rúbrica (Anexo 13)	Documento entregado		2 horas
6. Técnicas e instrumentos de recopilación de datos	Definición de técnicas e instrumentos de recolección de datos	En la plataforma de Nearpod: https://app.nearpod.com/?pin=BUICH Revisar el video y en el transcurso de este deberán responder las preguntas planteadas.	Aprendizaje cooperativo	Plataforma Nearpod Video en YouTube Documentación	Test: Formativa Sumativa	Registro de visita al video Calificación de la prueba	6. Reconoce las técnicas e instrumentos acorde a la recolección de datos para una propuesta de estudio	1 hora
	Aplicación práctica de la definición de la técnica e instrumento de recopilación de datos	Con la propuesta investigativa planteada deben proponer las técnicas y el instrumento de recolección de datos. El documento será entregado en el enlace de drive adjunto Semana 4	Aprendizaje basado en proyectos		Rúbrica (Anexo 14)	Documento entregado		2 horas
7. Población y muestra	Definición de la población y muestra	En la plataforma de Nearpod: https://app.nearpod.com/?pin=N7GZR Revisar el video y en el transcurso de este deberán responder las preguntas planteadas.	Aprendizaje cooperativo	Plataforma Nearpod Video en YouTube Documentación	Test: Formativa Sumativa	Registro de visita al video Calificación de la prueba	7. Plantea la población y muestra para el desarrollo de la recopilación de datos	1 hora
	Aplicación práctica de la definición de la población y muestra del estudio	Con la propuesta investigativa planteada deben proponer la población y muestra. El documento será entregado en el enlace de drive adjunto Semana 4	Aprendizaje basado en proyectos		Rúbrica (Anexo 15)	Documento entregado		2 horas
8. Proyecto investigativo	Revisión del proyecto planteado	En esta etapa los estudiantes presentarán la propuesta de anteproyecto planteado en el	Aprendizaje cooperativo	Proyector Diapositivas	Rúbrica (Anexo 16)	Documento entregado	8. Plantea un proyecto de investigación y	4 horas

		transcurso del taller de aventura investigativa mediante una exposición. Además, si el estudiante cumplió todas las etapas podrá reclamar su premio al docente para ello debe ingresar al siguiente enlace.	Aprendizaje basado en proyectos				considera los elementos investigativos necesarios	
Total, de horas								25 horas
Nota:								
1. Al finalizar la primera semana el estudiante puede solicitar una tutoría con el docente del área de investigación para solventar interrogantes.								
2. *Con respecto a los indicadores serán valorados con una escala de 1 a 4, de lo cual 1 insatisfactorio y 4 muy satisfactorio.								

Elaborado por:		(f.)
Revisado por:		(f.)
Aprobado por:		(f.)

Fuente: elaboración propia

CAPÍTULO III. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

En este apartado se realiza el análisis de los resultados obtenidos una vez que se aplicó la encuesta a los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Universitario San Isidro, para determinar el nivel de conocimientos de las competencias investigativas que poseen los estudiantes de las diferentes carreras.

3.1. Análisis de confiabilidad y medidas de tendencia central

Confiabilidad

En relación con el análisis de confiabilidad se determina que el índice de fiabilidad conforme al Alfa de Cronbach es de 0,974 (tabla 2), para ello se consideró 38 interrogantes de la variable independiente que conforman el instrumento de levantamiento de información que fue aplicado a 275 involucrados del estudio de lo cual en el procesamiento de datos muestra que no hay exclusión (tabla 3), por lo tanto, el resultado obtenido supera el 0,50 es decir que supera el valor mínimo.

Tabla 2. Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,974	38

Fuente: elaboración propia

Tabla 3. Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	275	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	275	100,0

Fuente: elaboración propia

Prueba de normalidad

En el análisis de la normalidad al analizar los dominios relacionados con las carreras, se puede observar que el comportamiento de los resultados indica que se tiene una distribución no normal, porque se evidencia que la mayoría de los datos están por debajo de 0,05. Al tratarse de una prueba piloto se cuenta con 275 encuestas por lo cual se emplea el análisis mediante Kolmogorov-Smirnov. En base a la información detallada se determina que la hipótesis nula (h_0) se rechaza, por lo tanto, por consiguiente, se acepta la hipótesis del investigador, por lo cual se empleará un análisis no paramétrico. El detalle de la información presentada se puede analizar en la tabla 4.

Tabla 4. Prueba de kolmogorov-Smirnov

Dominios	Carreras	Estadístico	Sig.
Dominio 1. Búsqueda de información	Gastronomía	,228	,000
	Emergencias Médicas	,248	,000
	Administración Financiera	,349	,000
	Enfermería	,279	,000
	Panadería y Repostería	,402	,000
Dominio 2. Tecnológico	Gastronomía	,315	,000
	Emergencias Médicas	,204	,000
	Administración Financiera	,282	,000
	Enfermería	,336	,000
	Panadería y Repostería	,345	,000
Dominio 3. Metodológico	Gastronomía	,249	,000
	Emergencias Médicas	,235	,000
	Administración Financiera	,293	,000
	Enfermería	,311	,000
	Panadería y Repostería	,346	,000
Dominio 4. Comunicación de resultados	Gastronomía	,279	,000
	Emergencias Médicas	,223	,000
	Administración Financiera	,347	,000
	Enfermería	,330	,000
	Panadería y Repostería	,461	,000
Dominio 5. Habilidad para trabajar en equipo de investigación	Gastronomía	,219	,000
	Emergencias Médicas	,287	,000
	Administración Financiera	,253	,000
	Enfermería	,243	,000
	Panadería y Repostería	,310	,001

Fuente: elaboración propia

Medidas de tendencia central

En referencia a los resultados obtenidos con el análisis de las tablas de frecuencia en donde se realizó con la moda y los percentiles. Se obtuvo que, en el primer dominio relacionado a la búsqueda de información, la moda es 2 (insatisfactorio), mientras que en el dominio tecnológico la moda continua en 2 (insatisfactorio), en cambio en el dominio metodológico la moda es 3 (mínimo necesario), además en el dominio para la comunicación de resultados y la habilidad para trabajar en equipo de investigación la moda se mantiene en 2 (insatisfactorio).

En conclusión, el nivel de conocimiento de los dominios investigativos que refieren su derivación a las competencias investigativas se muestra en un nivel entre 2 y 3, es decir insatisfactorio y mínimo necesario, por lo cual se puede evidenciar que es necesario una propuesta de solución que permita fortalecer los conocimientos de estos dominios. La información detallada se puede visualizar en la tabla 5.

Tabla 5. Tabla de frecuencias por dimensiones agrupadas

		Dominio			Habilidad para	
		Búsqueda de	Dominio	Dominio	Dominio para la	trabajar en un
		información	tecnológico	metodológico	comunicación	equipo de
					de resultados	investigación
N	Válido	275	275	275	275	275
	Perdidos	0	0	0	0	0
Moda		2	2	3	2	2
Percentiles	25	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
	50	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
	75	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00

Fuente: elaboración propia

3.2. Variables sociodemográficas

Las variables sociodemográficas analizadas en la tabla 6, presentan los siguientes resultados: con respecto a la carrera que cursan los estudiantes se obtiene de los 275

encuestados que el 21,1% son de la carrera de gastronomía y el 4,7% es necesario mencionar que estas carreras están consideradas dentro de las ciencias de la hospitalidad, mientras que el 28,4% son de la carrera de emergencias médicas y el 26,5% está posicionado con la carrera de enfermería, es importante indicar que estas carreras están asignadas dentro de las ciencias de la salud y la carrera de administración financiera de refleja con el 19,3%. Estos datos tomados son imprescindibles porque se utilizan para el análisis de correlación con las variables de los dominios de investigación.

En el caso de la variable género revela que de los 275 encuestados el 41,1% son de género masculino, mientras que, el 58,9% pertenecen al grupo femenino. Esta variable, será de utilidad porque se desarrolló un análisis para determinar cuál de los dos géneros tienen mayor afinidad por las competencias investigativas, o en qué dominio tienen mayor debilidad o fortaleza. Por lo tanto, según Moscoso & Carpio (2022) menciona que el análisis del género permite establecer si las fortalezas o debilidades se enfocan en el dominio de búsqueda de información, dominio tecnológico, dominio metodológico, dominio de la comunicación de resultados o en las habilidades para trabajar en equipos de investigación.

La variable institución secundaria de la que proviene el estudiante, revela que el 51,6% son de instituciones fiscales, mientras que el 32,4% son de instituciones particulares y el 16% son de fiscomisionales. Estos datos se emplean para el análisis de relación entre la influencia de las debilidades y fortalezas que presentan los estudiantes. Calisto (2019) indica que la formación secundaria es crucial para los estudiantes porque se desarrolla un abordaje de objetivos de enseñanza transversal guiados al pensamiento crítico, reflexivo, comprensión de experiencias, diversidad de perspectivas, dominio de escritura y expresión verbal, además del trabajo colaborativo.

En última instancia, la variable de estudios superiores anteriores resalta que el 84,7% no posee dichos estudios, mientras que el 15,3% revela que si tuvieron estudios superiores. Estos datos, permiten establecer una relación de cierta influencia en una proporción de estudiantes en cuanto a las fortalezas y debilidades de las competencias

investigativas que éstos poseen.

Tabla 6. Variables sociodemográficas

		% de N totales de tabla
Carrera en la que está cursando	Gastronomía	21,1%
	Emergencias Médicas	28,4%
	Administración Financiera	19,3%
	Enfermería	26,5%
	Panadería y Repostería	4,7%
	Total	100,0%
Género de los sujetos de estudio	Masculino	41,1%
	Femenino	58,9%
	Indistinto	0,0%
	Total	100,0%
Institución Secundaria de la que proviene el estudiante	Fiscal	51,6%
	Fiscomisional	16,0%
	Particular	32,4%
	Total	100,0%
¿El estudiante posee estudios superiores anteriores?	Si	15,3%
	No	84,7%

Fuente: elaboración propia

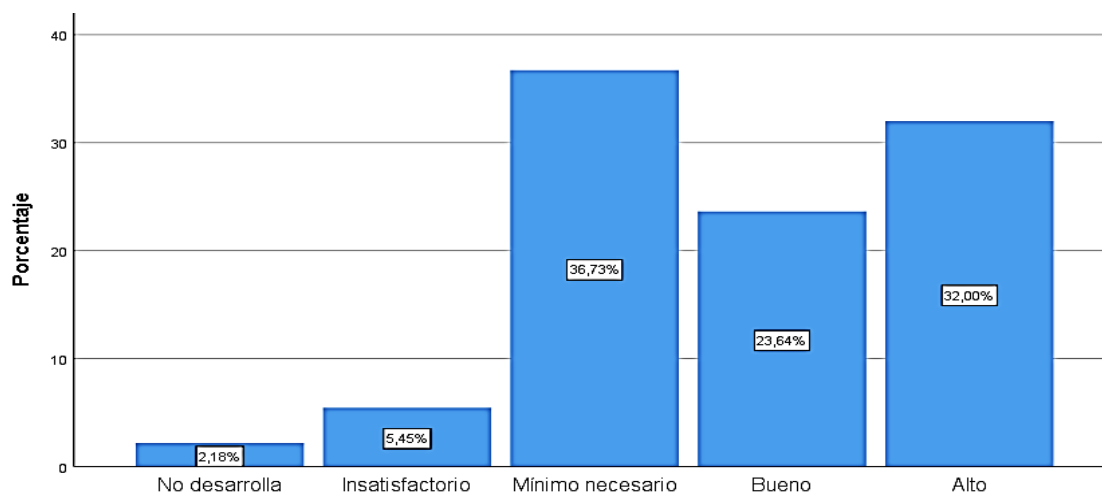
3.3. Dominios de investigación

En este apartado se realiza un análisis general de los resultados obtenidos con respecto a los encuestados y los dominios de investigación, para ello se desarrolló un abordaje desde los cinco dominios, estos son los siguientes: dominio de búsqueda de información, dominio tecnológico, dominio metodológico, dominio para la comunicación de resultados y habilidad para trabajar en un equipo de investigación. Estos, dominios permiten establecer la situación de los estudiantes respecto a las competencias investigativas, con ello se puede detectar si existen mayor influencia en las debilidades y en las fortalezas, o a su vez si presenta un punto de equilibrio. A continuación, se presenta el desarrollo de los resultados.

Análisis general del dominio de búsqueda de información

En la figura 1, se presenta el análisis del dominio de búsqueda de información de manera general de los cual se revela que de los 275 estudiantes encuestados el 36,73% presenta un conocimiento mínimo necesario, es decir que los estudiantes tienen una leve deficiencia en la búsqueda de información en libros y revistas académicas existentes en la biblioteca, además del uso de revistas electrónicas, bases de datos, también se vincula la evaluación crítica de la perspectiva teórica revisada en la literatura. Es de decir que la primera debilidad detectada en los estudiantes de manera general es la deficiencia de búsqueda de información e interpretación crítica de la postura teórica de los autores. Por lo tanto, según Álvarez et al. (2022); Ayala (2020) mencionan que el desarrollo de la búsqueda de información es fundamental para el fortalecimiento de las competencias investigativas y el éxito del proceso de la investigación científica en la educación superior, situación que no se cumple en esta institución.

Figura 1. Dominio de búsqueda de información



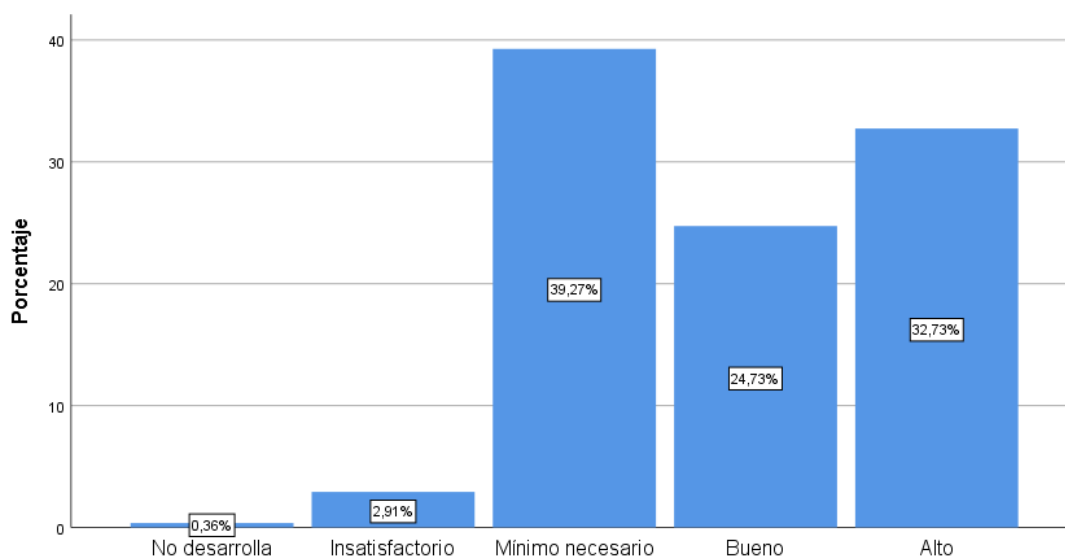
Fuente: elaboración propia

Análisis general del dominio tecnológico

El análisis realizado permitió detectar que el uso de la tecnología en los estudiantes se encuentra entre el mínimo necesario con 39,27% y alto con el 32,73%, establece una brecha de distanciamiento del 6,54%; es decir que los estudiantes si poseen conocimientos necesarios en cuanto al dominio tecnológico, es posible explicar que la brecha especificada se debe a un leve desconocimiento de los paquetes estadísticos computarizados y las bases de datos especializadas para la investigación.

Según Antúnez & Veytia (2020) indica que la investigación constituye una de las actividades y funciones sustantivas de las instituciones superiores, por ende, el empleo del dominio tecnológico en la investigación constituye un recurso para el enriquecimiento de esta actividad, pese a su importancia aún existen deficiencias de uso en los estudiantes y escatiman el potencial que pueden proporcionar en las competencias investigativas. La información presentada se puede visualizar en la figura 2.

Figura 2. Dominio tecnológico



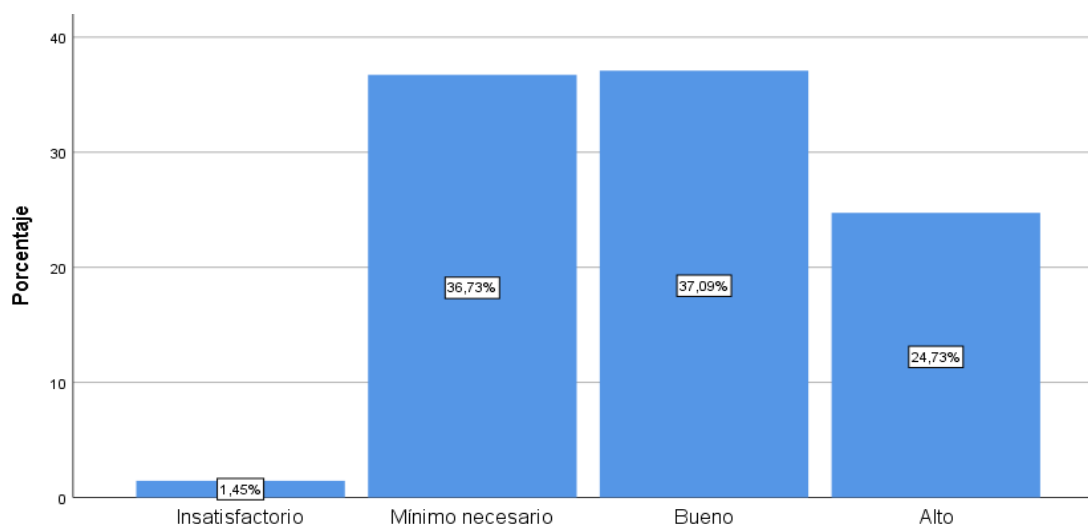
Fuente: elaboración propia

Análisis general del dominio metodológico

Los resultados relacionados al dominio metodológico revelan que los estudiantes poseen un conocimiento mínimo necesario representado por el 36,73% de incidencias, mientras que el 37,09% se presenta como bueno. Esta particularidad demuestra que los estudiantes tienen ciertas deficiencias referidas al planteamiento del problema, definición de la pregunta de investigación, redacción de los objetivos, elección de un diseño de investigación, deducción de las variables, delimitación de la población y muestra y la deducción de la técnica e instrumento de levantamiento de datos. Por lo cual, se define que una de las debilidades significativas en los estudiantes es el dominio metodológico, lo cual afecta a un planteamiento adecuado de un proceso investigativo.

Es necesario entender que el dominio metodológico influye en la gestión práctica del proceso de formación investigativa de los estudiantes, porque es un componente académico que permite el planteamiento de métodos, técnicas e instrumentos de estudio que solventa la ejecución de un proyecto de manera eficiente porque mantiene la sistematicidad del proceso investigativo (Ravelo et al., 2019). La información presentada se puede observar en la figura 3.

Figura 3. Dominio metodológico

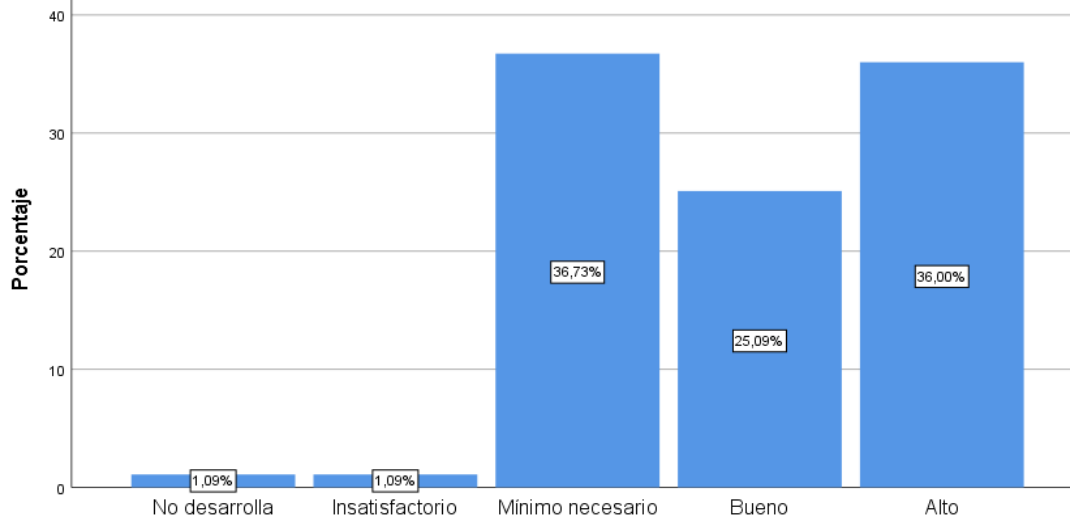


Fuente: elaboración propia

Análisis general del dominio para la comunicación de resultados

En la figura 4, se presentan los resultados obtenidos en lo que concierne al dominio de comunicación de resultados de lo cual se muestra que el 36,76% de los estudiantes tienen un conocimiento mínimo necesario y un conocimiento alto, pero cabe resaltar que estos resultados se deben a que los estudiantes tienen deficiencias al establecer criterios derivados de los resultados del análisis de datos, por ende la redacción de un reporte de investigación se torna dificultoso, además a esto se complementa que hay dificultades en la búsqueda de información en fuentes académicas-científicas, lo cual genera estancamientos en los estudiantes para desarrollar un artículo científico y seguido a ello se da la ausencia de presentación de resultados en eventos académicos como congresos, seminarios y otros. Es decir que, esta dificultad en la transmisión de resultados puede englobar en una serie de problemas que generan retroceso en el proceso investigativo, presentándose como una debilidad dentro de las competencias investigativas.

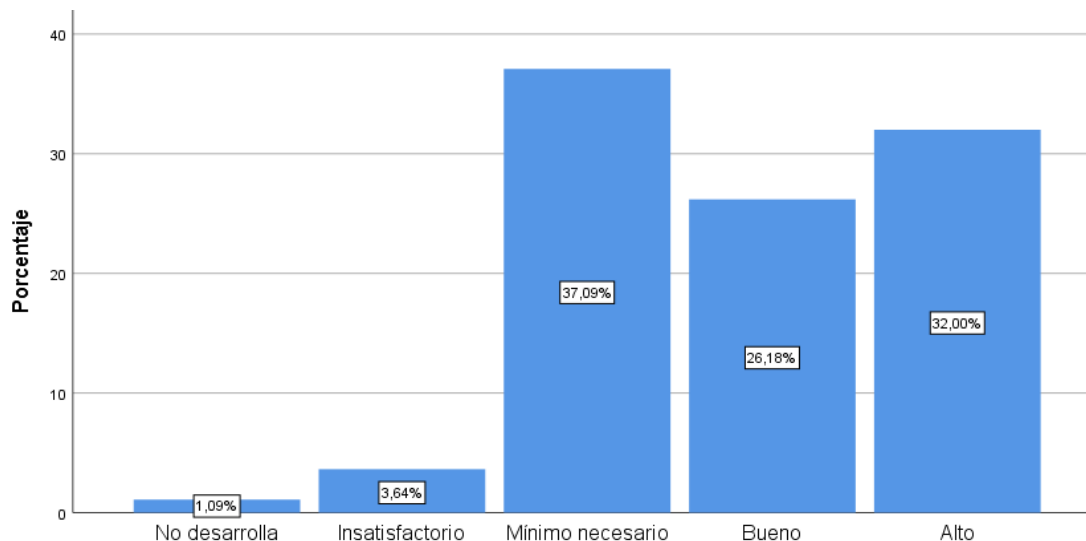
En referencia a Álvarez et al. (2022) menciona que la competencia comunicativa es significativa dentro de los dominios investigativos porque permite que el estudiante desarrolle habilidades en la redacción de resultados y su difusión por diversos canales, lo cual ayuda a fortalecer el proceso investigativo, por lo cual es trascendental que este dominio de comunicación se imparta a través de asignaturas como: formación investigativa, bioética, bioestadística y metodología de la investigación.

Figura 4. Dominio de comunicación de resultados

Fuente: elaboración propia

Análisis general de la habilidad para trabajar en un equipo de investigación

En la figura 5, se plantea un análisis de las habilidades de trabajo en equipos de investigación de lo cual los resultados se ven reflejados en que el 37,09% tienen conocimientos mínimos necesarios. Este resultado se explica en que los estudiantes mientras trabajan en equipos investigativos deberían desarrollar habilidades en el diseño de una investigación, además de participar en proyectos que conlleven el uso de técnicas cuantitativas y cualitativas. Es importante mencionar que, la habilidad de trabajar en equipo de investigación permite que el estudiante desarrolle un proceso de aprendizaje oportuno, además fortalece la habilidad de trabajar con otras personas lo cual ayuda a ampliar las capacidades cognitivas, sociales y actitudinales, con el fin de ampliar el conocimiento y fortalecer el proceso investigativo (Gómez, 2018; Peinado, 2022).

Figura 5. Habilidad de trabajo en equipo de investigación

Fuente: elaboración propia

Correlación entre carrera, género y dominios de investigación

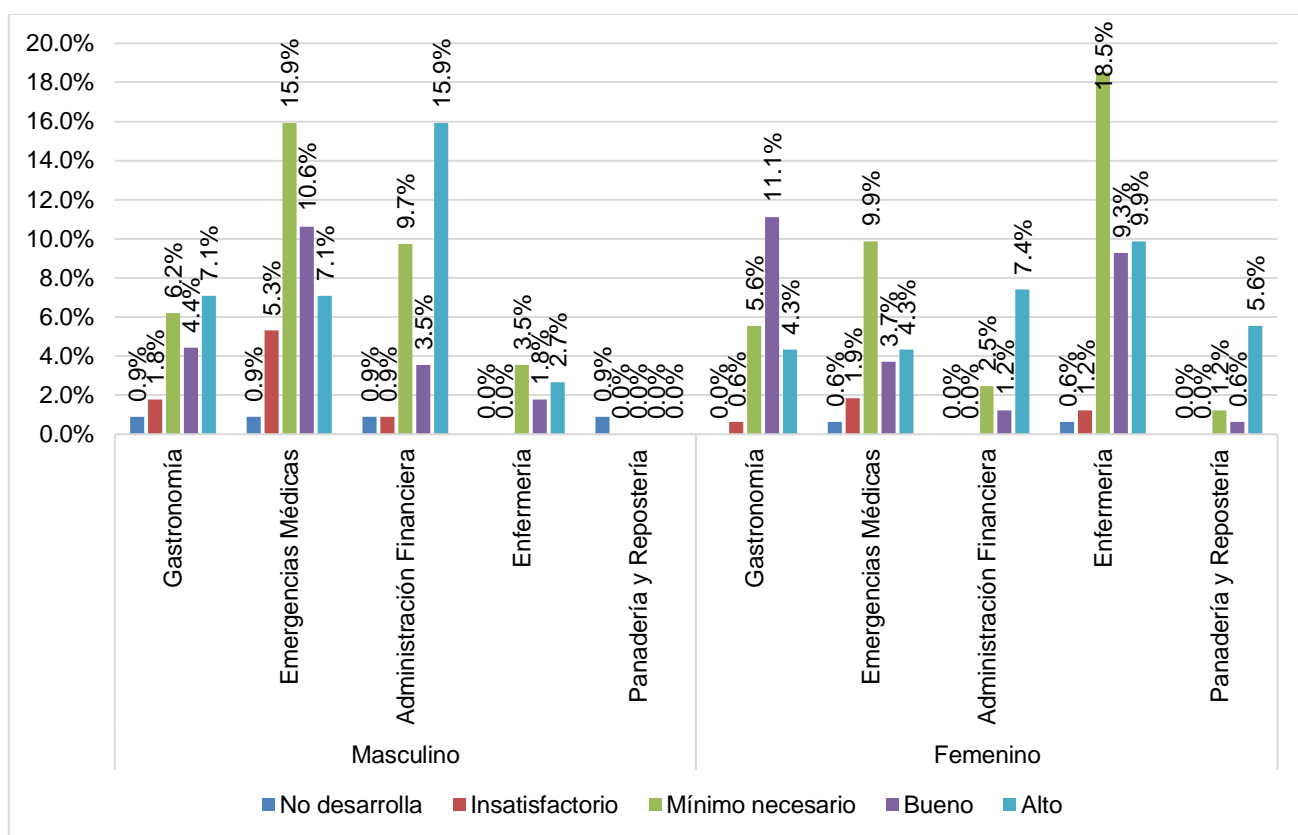
Para mayor profundidad de los resultados se establece un análisis correlacional entre carrera, género y dominios de investigación para detectar, alguna incidencia que influya por el género, en el desarrollo de las competencias investigativas. A continuación, se presenta los resultados obtenidos:

Dominio de búsqueda de información

En el análisis desarrollado entre la carrera, género y dominio de la búsqueda de información se obtiene que, en el caso masculino en las carreras de emergencias médicas la incidencia de casos es del 15,9% en referencia al conocimiento mínimo necesario y en enfermería se refleja un resultado del 15,9% en un conocimiento alto, pero en el caso femenino los resultados despuntan en un 18,5% en el conocimiento mínimo necesario. En este caso en la carrera de enfermería resalta el predominio en el caso del género masculino el conocimiento alto y en el caso femenino el conocimiento mínimo necesario, mientras que en las otras carreras los conocimientos están con un menor porcentaje entre mínimo necesario y alto tanto en el género femenino y masculino.

En relación con la teoría de Nolzco et al. (2022) indica que, la variable género se asocia con el logro de las competencias investigativas como un factor de identificación, para detectar las debilidades y fortalezas en la construcción de las teorías científicas acorde a los medios empleados para el análisis de información. Por lo tanto, el género se considera un factor que se asocia al análisis del proceso de desarrollo de competencias investigativas por ello es imprescindible dentro de la investigación. La información detallada se puede analizar en la figura 6.

Figura 6. Correlación entre carrera, género y dominio de búsqueda de información



Fuente: elaboración propia

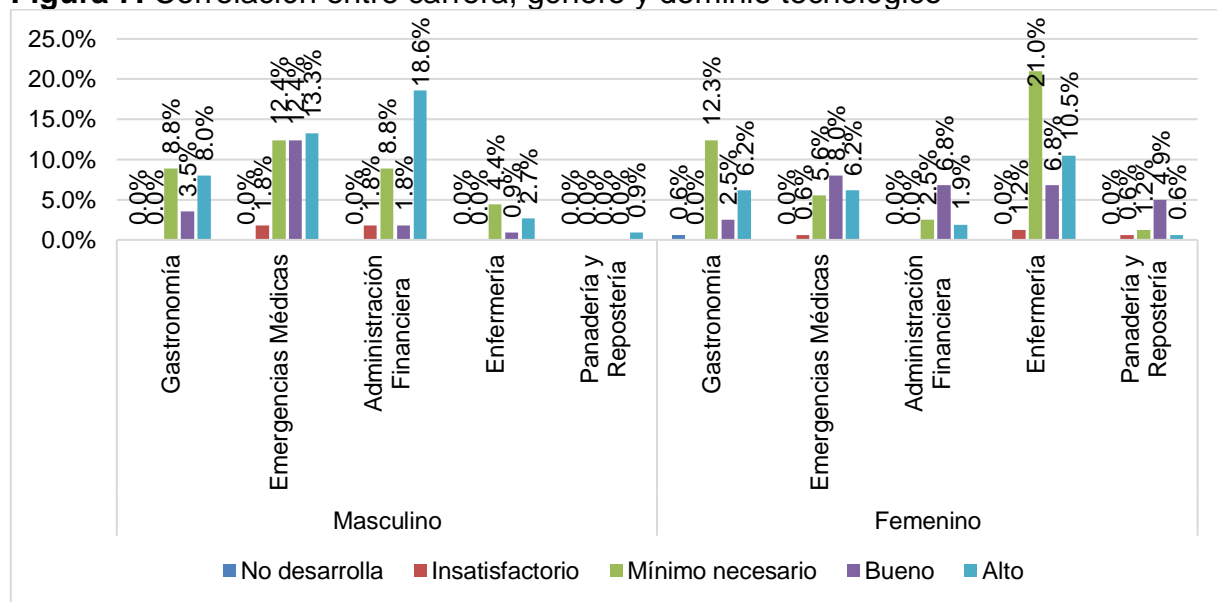
Dominio tecnológico

En la figura 7, con respecto al dominio tecnológico en el caso masculino se revela que en la carrera de administración financiera en referencia al conocimiento se muestra

como alto con la incidencia del 18,6%, mientras que en la carrera de emergencias médicas el resultado se refleja en un 13,3% en la escala conocimiento alto, en cambio en las otras carreras como gastronomía, enfermería y panadería se ubica en una escala minoritaria entre mínimo necesario y bueno. En tanto que, el género femenino resalta en sus resultados que, la carrera de enfermería se encuentra con un conocimiento mínimo necesario con el 21,0%, así mismo la carrera de gastronomía se encuentra en la misma escala con el 12,3%, con respecto a las carreras de administración financiera, panadería y repostería, y emergencias médicas se posicionan de manera mínima, también en la escala mínimo necesario y bueno.

En referencia a Cardoso & Cerecedo (2019) y Moreira et al. (2021) presenta que el dominio tecnológico influye dentro de las competencias investigativas porque no solo ayuda en el desarrollo cognitivo, sino también en la generación de acceso a la comunicación de forma analítica para el fortalecimiento del conocimiento, porque posibilita en la intervención ante las problemáticas y necesidades que se genera en la sociedad. Por lo tanto, el dominio tecnológico se transforma en una herramienta primordial dentro de la educación superior porque fortalece la gestión del conocimiento dentro de las competencias investigativas.

Figura 7. Correlación entre carrera, género y dominio tecnológico



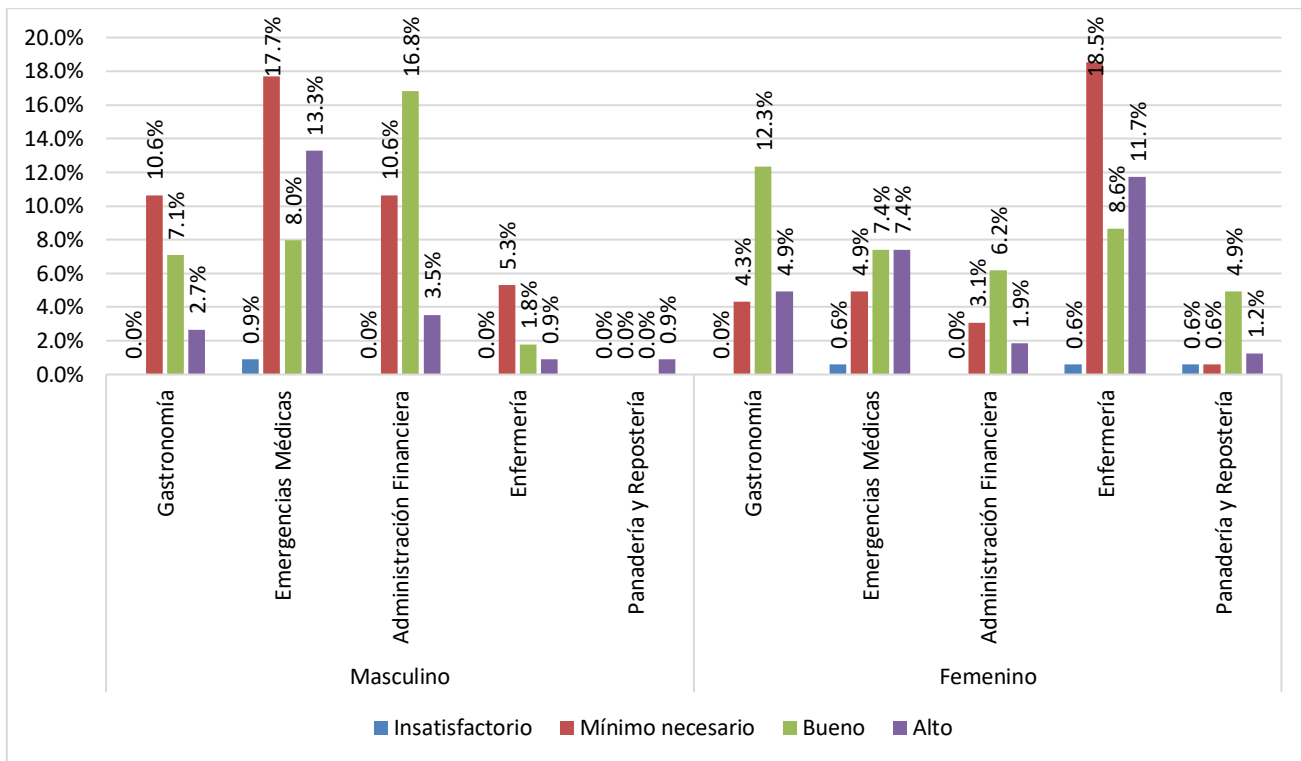
Fuente: elaboración propia

Dominio metodológico

En referencia a los resultados obtenidos en la figura 8, con respecto al dominio metodológico, en el caso masculino se presenta que en la carrera de emergencias médicas el conocimiento se encuentra en mínimo necesario con una incidencia del 17,7%; en la misma escala se ubica gastronomía y administración financiera con el 10,6%, mientras que en la escala de conocimiento alto se ubica también emergencias médicas con el 13,3%. Tal es el caso que, en el género femenino de la carrera de enfermería la escala de conocimiento se encuentra en mínimo necesario con el 18,5% y con el 11,7% se ubica en alto, con respecto a la carrera de gastronomía con el 12,3% se posiciona en la escala de conocimiento bueno, mientras que en emergencias médicas con el 7,4% se ubica en la escala de bueno y alto. Por lo tanto, el predominio de la escala de conocimiento se encuentra posicionado en mínimo necesario en el caso masculino y femenino.

Pese a la importancia que conlleva el dominio metodológico dentro de las competencias investigativas, en la actualidad existe una formación leve en los estudiantes de pregrado lo cual influye en la participación disminuida que tienen en el desarrollo de propuestas académicas que están ligadas a las actividades investigativas (Villegas et al., 2022). Valorar el conocimiento del dominio metodológico es de gran utilidad porque permite que el estudiante genere análisis de problemas y plantee propuestas de solución mediante el uso de conceptos y métodos de investigación desde explicativos, críticos o interpretativos con la intención de plantear técnicas y procesos adecuados de ejecución de una investigación (Rodríguez et al., 2020).

Figura 8. Correlación de la carrera, género y dominio metodológico



Fuente: elaboración propia

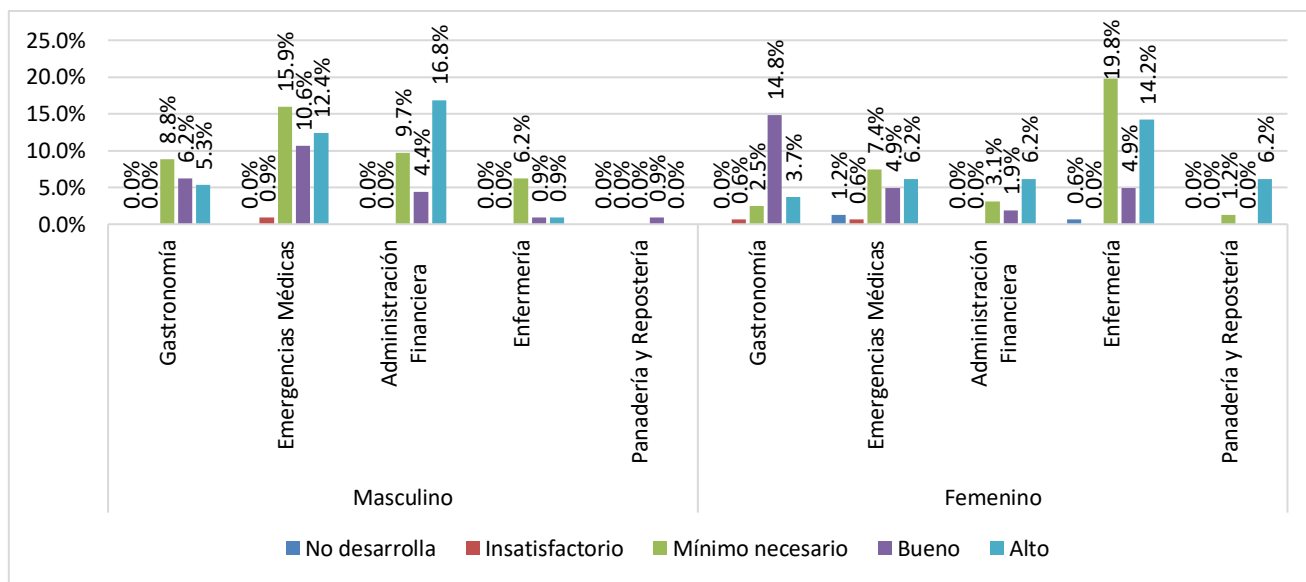
Dominio para la comunicación de resultados

En la figura 9, en cuanto a la comunicación de resultados con respecto al género masculino, la carrera de emergencias médicas con una incidencia del 15,9% se encuentra en una escala de conocimiento de mínimo necesario, seguida administración financiera con el 9,7%, al igual que gastronomía con el 8,8% y enfermería con el 6,2% y en la escala de conocimiento alto está la carrera de administración financiera con el 16,68%. Mientras que, el género femenino en el caso de la carrera de enfermería se encuentra en el mínimo necesario con el 19,8%; seguido de la carrera de emergencias médicas con el 7,4%, mientras que gastronomía muestra un conocimiento en escala bueno con el 14,8%, al igual que enfermería presenta el 14,2% en la escala de conocimiento alto.

En relación con los resultados obtenidos se demuestra que los estudiantes se encuentran en un conocimiento con una escala entre mínimo necesario, bueno y alto,

pero depende de la carrera porque cabe recalcar que hay carreras que tienen cátedras que se enfocan en el desarrollo de resultados lo cual facilita dicho dominio. Conforme con Guamán et al. (2020) menciona que las competencias investigativas al abordar habilidades y actitudes que se aprende y adopta en la formación académica, debe poseer el desarrollo de la comunicación de resultados porque facilita que el estudiante adquiera enfoques críticos, con la intención de entender la integridad y transversalidad de los resultados, que a su vez se convierten en un aporte a la producción científica y al conocimiento.

Figura 9. Correlación con la carrera, el género y el dominio de la comunicación de resultados



Fuente: elaboración propia

Habilidad para trabajar en un equipo de investigación

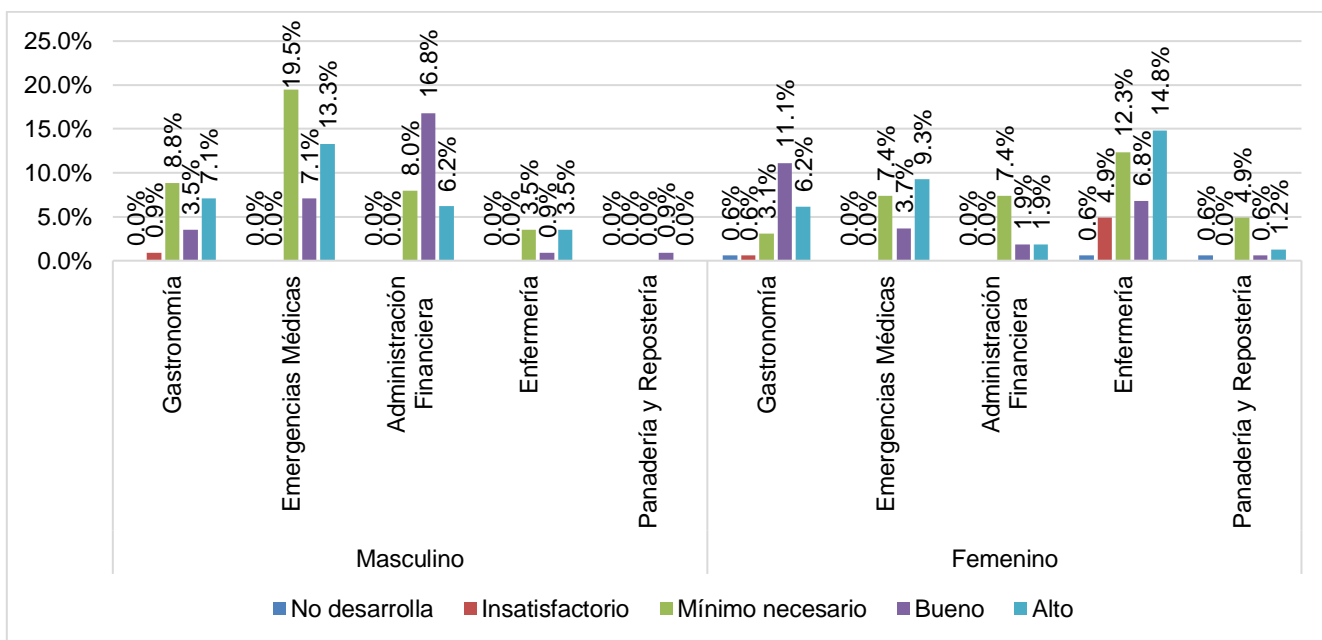
En la figura 10, los resultados que revela el estudio concernientes a la habilidad para trabajar en un equipo de investigación con base al género masculino muestra que, el 19,5% de estudiantes de la carrera de emergencias médicas poseen un nivel de conocimiento de mínimo necesario, mientras que en administración financiera el 16,8 de estudiantes presentan un conocimiento en la escala de bueno, también en las

carreras de gastronomía y panadería y repostería se mantienen en una escala de conocimiento de mínimo necesario y bueno.

En tanto que, el género femenino en la carrera de enfermería presenta que se encuentra en una escala de conocimiento alto, representado por el 12,3% de estudiantes, mientras en la carrera de gastronomía el 11,1% de estudiantes manifiestan que tienen una escala de conocimiento bueno. En el resto de las carreras el nivel de conocimiento está entre mínimo necesario y alto en un porcentaje minoritario.

Con base a estos resultados es necesario recalcar que el trabajo en equipo según Chávez et al. (2022) y Márquez et al. (2020) mencionan que, en el marco universitario, la investigación debe desarrollarse en entornos donde el trabajo colaborativo vincule a estudiantes y docentes con la intención de promover la construcción del conocimiento a través del trabajo colaborativo, esta acción permite fortalecer las competencias investigativas.

Figura 10. Correlación entre carrera, género y habilidades para trabajar en equipos de investigación



Fuente: elaboración propia

Correlación entre dominios investigativos por influencia de institución secundaria

En esta correlación se pretende analizar si el conocimiento de las competencias investigativas tiene alguna influencia desde la institución de formación secundaria de la que proviene el estudiante, por el hecho que los principios de aprendizaje de investigación deberían partir desde las bases de formación básica en habilidades de escritura, crítica constructiva, comunicación asertiva de resultados, bases de investigación, análisis de fuentes de consulta y expresión oral. Por lo cual, en este análisis correlacional se obtiene los siguientes resultados:

Dominio de búsqueda de información

En la tabla 7, los resultados reflejan que el dominio de búsqueda de información en algunos casos de estudiantes que provienen de instituciones fiscales se muestra en la escala de conocimiento de mínimo necesario con el 18,9% mientras que, en el caso del conocimiento alto se presenta con el 17,5% en el mismo tipo de institución. Esto refleja que si hay instituciones fiscales que fomentan la enseñanza de búsqueda de información en fuentes de información académicas-científicas. En cambio, en las instituciones fiscomisionales el conocimiento se encuentra en un nivel de conocimiento de mínimo necesario y alto, pero en un porcentaje minoritario del 4,4% y 8%, este resultado muestra que en ciertas instituciones de esta índole presenta deficiencias en cuanto a enseñanza de habilidades de búsqueda de información.

En el caso de las instituciones particulares la escala de conocimiento se posiciona en mínimo necesario con el 13,5% seguido de un conocimiento bueno con el 10,5% y alto con el 6,5%, lo cual se puede considerar que en estas instituciones existe una debilidad en la enseñanza del dominio de búsqueda de información en fuentes académicas-científicas. Con base a estos resultados se puede plantear que la mayor parte de los estudiantes encuestados presentan deficiencias el dominio en mención porque los vacíos de conocimiento vienen desde su formación secundaria.

La formación secundaria se encarga de desarrollar y potenciar en los estudiantes diferentes habilidades centradas en fomentar el conocimiento por el descubrimiento y estudio autónomo del estudiante, es por tal razón que las bases de la formación básica y de pregrado deben concentrarse en la generación de competencias y capacidades relacionadas con la observación, interrogación, argumentación y sistematización de información con la finalidad de gestionar el conocimiento de manera eficaz, porque marcará la trascendencia del estudiante en el trayecto académico y fortalecerá la cultura investigativa (Córdova et al., 2021).

Dominio tecnológico

En continuación con los resultados de la tabla 7, con respecto al dominio tecnológico se obtiene que los estudiantes que provienen de las instituciones fiscales presentan una escala de conocimiento mínimo necesario con una incidencia del 18,2%, seguido del 17,5% en el nivel alto, pese que existe una brecha porcentual mínima se puede plantear que este dominio se ve con leves deficiencias en lo posible por la situación pandémica. Mientras que, las instituciones fiscomisionales muestran que la escala de conocimiento es alta, en cambio los estudiantes de las instituciones particulares tienen un nivel de conocimiento entre mínimo necesario con el 13,5% y bueno con el 6,5% aunque estas instituciones tienen infraestructuras adecuadas y herramientas tecnológicas suficientes, reflejan una debilidad en la enseñanza de tecnologías.

Según Cruz (2018) menciona que el empleo de las herramientas tecnológicas ayuda en la búsqueda, obtención, procesamiento y comunicación de información con el objetivo de fortalecer la transformación del conocimiento. Por tal razón, el dominio tecnológico es una arista clave dentro de las competencias investigativas porque solventa el proceso de investigación.

Dominio metodológico

En relación con los resultados con respecto al dominio metodológico en función a la institución secundaria de la que provienen los estudiantes se obtiene que, el 21,8% de

estudiantes de las instituciones fiscales tienen un conocimiento mínimo necesario, mientras que quienes provienen de las fiscomisionales poseen un nivel de conocimiento alto representado por el 8,7% lo cual no es representativo en función a la muestra. Además, los estudiantes que son de las instituciones particulares en la escala de conocimiento se ubican en el mínimo necesario con el 10,2% y en bueno con el 11,6% lo cual se puede notar una brecha mínima entre estos valores, esto refleja que el dominio metodológico es débil dentro del conocimiento de los estudiantes.

El conocimiento del dominio metodológico influye en el proceso de solución del problema, porque requiere un proceso sistemático basado en métodos y técnicas de acuerdo con las etapas investigativas, porque cumplen con la utilidad indispensable para recopilar, organizar, analizar e interpretar información de tipo cuantitativa y cualitativa, pero para lograr el fortalecimiento de este conocimiento es necesaria la práctica mediante la realización de trabajos de investigación (Díaz et al., 2022). Los resultados detallados se pueden observar en la tabla 8.

Dominio de comunicación de resultados

En la tabla 7, se refleja los resultados en relación al contexto del dominio de comunicación de resultados de lo cual muestra que el 20,7% de los estudiantes de las instituciones fiscales se encuentra en la escala de conocimiento de mínimo necesario, mientras que en el caso de las fiscomisionales el 7,6% de los sujetos estudiados se encuentra en un nivel alto de conocimiento, también las instituciones particulares presentan que el 11,3% se ubica en un conocimiento del mínimo necesario y bueno. Con respecto a los resultados, se puede afirmar que el conocimiento del dominio de comunicación es necesario para el desarrollo del investigador porque este conlleva una serie de aprendizajes como: lingüística, sociolingüística, discursiva y estratégica que fundamentan la presentación de resultados en la difusión de investigación (Núñez, 2016).

Habilidad de trabajo en equipo de investigación

En la tabla 7, los resultados referentes a la habilidad de trabajo en equipo revelan que en el caso de los estudiantes de instituciones fiscales el 23,6% se ubica en una escala de conocimiento de mínimo necesario y el 17,8% en un nivel alto. En cambio, el 8,7% de los sujetos de las fiscomisionales tienen un conocimiento en un nivel bueno y el 4% en mínimo necesario. Con respecto al 11,6% de los estudiantes de las instituciones particulares muestran una escala de conocimiento alto, seguido del 10,2% que refiere a bueno y el 9,5% ubicado en mínimo necesario. Los resultados obtenidos revelan que el trabajo en equipo es una debilidad para algunos casos y una fortaleza para otros, en este caso dependerá del proceso de formación de los estudiantes en su preparación secundaria.

La importancia del trabajo en equipo radica en que el proceso investigativo requiere cumplir con tareas y decisiones que necesitan colaboración y cooperación de los integrantes, porque los resultados que se obtengan estarán sujetos a números procesos de evaluación y juicios de valor; además la destreza de adaptación en los equipos permite fortalecer en el estudiante el desarrollo de la investigación en todos sus niveles formativos (Fuster, 2020; Ollarves & Salguero, 2009).

Tabla 7. Correlación entre institución secundaria y dominio de búsqueda de información

Dominio de investigación	Escala de conocimiento	Fiscal	Fiscomisional	Particular
		% de N totales de tabla	% de N totales de tabla	% de N totales de tabla
Dominio de búsqueda de información	No desarrolla	1,1%	0,7%	0,4%
	Insatisfactorio	3,3%	0,7%	1,5%
	Mínimo necesario	18,9%	4,4%	13,5%
	Bueno	10,9%	2,2%	10,5%
	Alto	17,5%	8,0%	6,5%
	Total	51,6%	16,0%	32,4%
Dominio tecnológico	No desarrolla	0,0%	0,0%	0,4%
	Insatisfactorio	1,8%	0,7%	0,4%
	Mínimo necesario	18,2%	4,4%	16,7%
	Bueno	16,0%	2,2%	6,5%
	Alto	15,6%	8,7%	8,4%
	Total	51,6%	16,0%	32,4%
Dominio metodológico	No desarrolla	0,0%	0,0%	0,0%
	Insatisfactorio	0,4%	0,4%	0,7%
	Mínimo necesario	21,8%	4,7%	10,2%
	Bueno	16,7%	8,7%	11,6%
	Alto	12,7%	2,2%	9,8%
	Total	51,6%	16,0%	32,4%
Dominio de comunicación de resultados	No desarrolla	0,7%	0,4%	0,0%
	Insatisfactorio	0,7%	0,0%	0,4%
	Mínimo necesario	20,7%	4,7%	11,3%
	Bueno	10,5%	3,3%	11,3%
	Alto	18,9%	7,6%	9,5%
	Total	51,6%	16,0%	32,4%
Habilidad de trabajo en equipo de investigación	No desarrolla	0,4%	0,0%	0,7%
	Insatisfactorio	2,5%	0,7%	0,4%
	Mínimo necesario	23,6%	4,0%	9,5%
	Bueno	7,3%	8,7%	10,2%
	Alto	17,8%	2,5%	11,6%
	Total	51,6%	16,0%	32,4%

Fuente: elaboración propia

Análisis de los dominios de investigación por estudios superiores anteriores que posee el estudiante

En la tabla 8 se realiza un análisis de resultados con base a los dominios de investigación correlacionado con estudios superiores de anterioridad de los estudiantes, se detecta que, aquellos que si han cursado estudios anteriores poseen conocimientos mínimos necesarios, es decir que el hecho que cursaron con anterioridad otras instituciones su conocimiento en competencias investigativas no fue desarrollado en su totalidad. Por lo tanto, esta variable no influye en las habilidades investigativas de los estudiantes.

Tabla 8. Relación de los dominios de investigación por estudios superiores anteriores que posee el estudiante

Dominios de investigación	Escala	Si	No
		% de N totales de tabla	% de N totales de tabla
Búsqueda de información	No desarrolla	0,4%	1,8%
	Insatisfactorio	2,2%	3,3%
	Mínimo necesario	6,5%	30,2%
	Bueno	2,5%	21,1%
	Alto	3,6%	28,4%
	Total	15,3%	84,7%
Dominio tecnológico	No desarrolla	0,0%	0,4%
	Insatisfactorio	0,0%	2,9%
	Mínimo necesario	6,9%	32,4%
	Bueno	3,6%	21,1%
	Alto	4,7%	28,0%
	Total	15,3%	84,7%
Dominio metodológico	No desarrolla	0,0%	0,0%
	Insatisfactorio	0,4%	1,1%
	Mínimo necesario	5,8%	30,9%
	Bueno	4,7%	32,4%
	Alto	4,4%	20,4%
	Total	15,3%	84,7%
Comunicación de resultados	No desarrolla	0,4%	0,7%
	Insatisfactorio	0,0%	1,1%
	Mínimo necesario	5,5%	31,3%
	Bueno	5,5%	19,6%
	Alto	4,0%	32,0%
	Total	15,3%	84,7%
Habilidad para trabajar en equipo	No desarrolla	0,0%	1,1%
	Insatisfactorio	0,7%	2,9%
	Mínimo necesario	6,9%	30,2%
	Bueno	2,5%	23,6%
	Alto	5,1%	26,9%
	Total	15,3%	84,7%

Fuente: elaboración propia

Análisis complementario con respecto a los docentes de la institución de estudio

En relación con los resultados obtenidos de los dominios de investigación existentes en los estudiantes, se pudo apreciar que las debilidades se encuentran en el dominio tecnológico, dominio metodológico, dominio de comunicación de resultados y en el trabajo en equipo, mientras que el dominio de búsqueda de información se ve reflejado como una leve fortaleza. Con base a estos resultados se plantea analizar a futuro la situación de los docentes de la institución de estudio en referencia a las competencias investigativas, para determinar si el problema que sostienen los estudiantes es a causa de quien lidera el aula de clases.

En la tabla 9 se analiza la situación de conocimientos de los docentes, los datos obtenidos fueron de 36 profesores, de lo cual se obtiene que, en la carrera de gastronomía el 5,56% de los docentes tienen un conocimiento alto del dominio de búsqueda de información, mientras que el 22,22% de los profesores de emergencias médicas reflejan una escala de conocimiento de bueno y alto, en cambio los docentes de administración financiera el 5,56% presentó un nivel de conocimiento bueno y enfermería se posiciona en una escala de conocimiento bueno con el 22,22%, estos resultados referidos al dominio de búsqueda de información.

Con respecto al dominio tecnológico el predominio de resultados en las cuatro carreras está en el nivel de conocimiento bueno y alto, lo cual despeja la interrogante que el problema de deficiencia tecnológica en los estudiantes no es a causa de los docentes. En el caso del dominio metodológico la escala se ubica entre mínimo necesario y bueno, de lo cual se puede plantear que la debilidad metodológica si pudiera reflejar cierta afección en los estudiantes, por el hecho que, los docentes son quienes deben fortalecer a los estudiantes en las competencias investigativas. En referencia al dominio de comunicación de resultados se detectó que los profesores tienen un nivel entre bueno y alto, es decir que aún existe una brecha leve de desconocimiento, esto podría influir en los resultados de los estudiantes.

En conclusión, las habilidades para trabajar en equipo de investigación el nivel de cumplimiento se encuentra entre bueno y alto, en tanto que, los docentes también necesitan mejorar esta habilidad si desean obtener resultados positivos en los estudiantes. La importancia del desarrollo y aplicación de competencias investigativas radica en que los docentes deben cumplir con actividades que conlleven razonamiento y juicio propio, por ello la necesidad que los dominios investigativos se trabajen mediante el desarrollo de proyectos investigativos y formativos, a más que ayudar y orientan al educando a proponer alternativas de solución a los problemas detectados (Vargas, 2021).

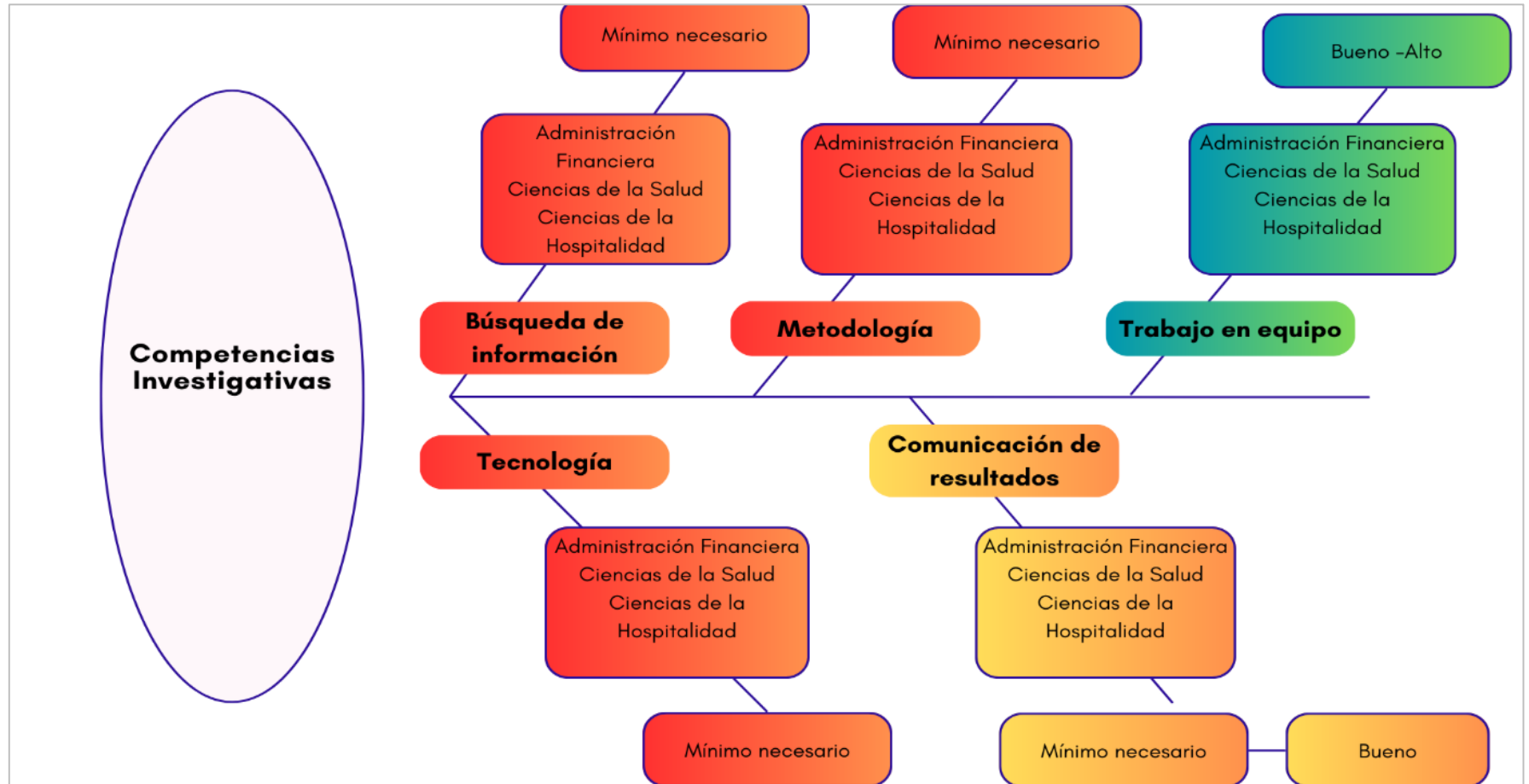
Tabla 9. Dominios investigativos de los docentes del Instituto Superior Tecnológico Universitario San Isidro

Dominios investigativos	Nivel alcanzado	Emergencias Administrativa y Repostería					Total
		Gastronomía	Médicas	Financiera	Enfermería	Panadería y Repostería	
		% de N totales de tabla	% de N totales de tabla	% de N totales de tabla	% de N totales de tabla	% de N totales de tabla	% de N totales de tabla
Dominio de búsqueda de información	No desarrollada	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	Insatisfactorio	2,78%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	2,78%
	Mínimo necesario	2,78%	2,78%	2,78%	0,00%	0,00%	8,33%
	Bueno	2,78%	22,22%	5,56%	22,22%	0,00%	52,78%
	Alto	5,56%	22,22%	0,00%	8,33%	0,00%	36,11%
	Total	13,89%	47,22%	8,33%	30,56%	0,00%	100,00%
Dominio tecnológico	No desarrollada	0,00%	2,78%	0,00%	0,00%	0,00%	2,78%
	Insatisfactorio	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	Mínimo necesario	0,00%	5,56%	2,78%	0,00%	0,00%	8,33%
	Bueno	11,11%	25,00%	5,56%	13,89%	0,00%	55,56%
	Alto	2,78%	13,89%	0,00%	16,67%	0,00%	33,33%
	Total	13,89%	47,22%	8,33%	30,56%	0,00%	100,00%
Dominio metodológico	No desarrollada	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	Insatisfactorio	0,00%	2,78%	0,00%	0,00%	0,00%	2,78%
	Mínimo necesario	5,56%	8,33%	2,78%	16,67%	0,00%	33,33%
	Bueno	5,56%	22,22%	5,56%	2,78%	0,00%	36,11%
	Alto	2,78%	13,89%	0,00%	11,11%	0,00%	27,78%
	Total	13,89%	47,22%	8,33%	30,56%	0,00%	100,00%
Dominio de comunicación de resultados	No desarrollada	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	Insatisfactorio	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	Mínimo necesario	2,78%	5,56%	2,78%	0,00%	0,00%	11,11%
	Bueno	8,33%	27,78%	5,56%	22,22%	0,00%	63,89%
	Alto	2,78%	13,89%	0,00%	8,33%	0,00%	25,00%
	Total	13,89%	47,22%	8,33%	30,56%	0,00%	100,00%
Habilidades para trabajar en equipo de investigación	No desarrollada	2,78%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	2,78%
	Insatisfactorio	0,00%	2,78%	0,00%	0,00%	0,00%	2,78%
	Mínimo necesario	0,00%	0,00%	2,78%	2,78%	0,00%	5,56%
	Bueno	8,33%	27,78%	2,78%	16,67%	0,00%	55,56%
	Alto	2,78%	16,67%	2,78%	11,11%	0,00%	33,33%
	Total	13,89%	47,22%	8,33%	30,56%	0,00%	100,00%

Fuente: elaboración propia

En conclusión, en referencia al propósito de este capítulo que buscaba identificar las debilidades y fortalezas de los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Universitario San Isidro con respecto a las competencias investigativas de lo cual se detecta que, la debilidad potencial que presentan los estudiantes es el dominio de búsqueda de información, seguido del dominio tecnológico que pese a tener leves conocimientos carecen del uso de herramientas que ayudan en el proceso investigativo, además otro dominio que se muestra con debilidad es la metodología, mientras que la comunicación de resultados se encuentra entre una debilidad y fortaleza al mismo tiempo, como punto final la fortaleza que presentan los estudiantes es la habilidad del trabajo en un equipo de investigación. En la figura 11, se puede identificar las debilidades con el color rojo, mientras que las fortalezas con el color verde y el punto medio de debilidad y fortaleza con el color anaranjado.

Figura 11. Definición de las debilidades y fortalezas de las competencias investigativas



Fuente: elaboración propia

CONCLUSIONES

Las competencias investigativas constituyen un pilar fundamental en la educación superior porque forman parte de las actividades sustantivas que permiten el desarrollo de la matriz investigativa de la planta estudiantil y docente, además fomenta el desarrollo de habilidades y actitudes de los alumnos frente a los problemas que deben solucionarse mediante la aplicación de procesos ordenados.

- Se fundamentó con la bibliografía, la importancia del fomento de las competencias investigativas en los estudiantes de educación superior, de lo cual se pudo destacar que es necesario la aplicación de acciones didácticas como: el aprendizaje basado en problemas, la investigación guiada, el aprendizaje basado en proyectos y el aprendizaje cooperativo, estas acciones deben ser trabajadas dentro de las aulas de clase porque solventan los problemas que se pueden generar en el proceso investigativo que en ocasiones resulta dificultoso para los estudiantes.
- El estudio permitió detectar la situación de actualidad de los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Universitario San Isidro con respecto a las fortalezas y debilidades de las competencias investigativas, de lo cual se obtuvo que los estudiantes encuestados, la mayoría tienen un conocimiento mínimo necesario en cuanto al dominio metodológico y tecnológico, mostrándose como una debilidad. En referencia con el dominio de comunicación de resultados unos pocos estudiantes muestran un conocimiento mínimo necesario y bueno, lo cual se torna como una debilidad y fortaleza. En cambio, la habilidad de trabajo en equipos de investigación se ve reflejada en una escala de bueno y alto por un grupo considerable de alumnos encuestados.
- Para corroborar estos resultados en los estudiantes, se tomó información de los docentes con el mismo instrumento de recopilación de datos que se empleó con los estudiantes, de lo cual se obtiene que, los profesores se posicionan en una

escala de conocimiento de bueno y alto en relación con todos los dominios, pero existen brechas de desconocimiento en ciertos dominios como el metodológico y el de comunicación de resultados, además se pudo detectar que se da un cierto distanciamiento en el trabajo en equipo. Por lo tanto, este último resultado estaría influyendo en el desempeño de los estudiantes con respecto a las competencias investigativas.

- Se propone el desarrollo de un taller de competencias investigativas, debido a que los resultados reflejan que hay un predominio de debilidades de conocimiento en los estudiantes, lo cual genera deficiencias en el proceso de planteamiento de proyectos investigativos. Por lo tanto, el taller busca fortalecer los conocimientos que ya obtuvieron en el proceso de formación académica en los ciclos iniciales, el cual se desarrollará mediante una propuesta de planificación que conlleva al autoaprendizaje con la finalidad que planteen una propuesta de anteproyecto, este proceso se realizará previo a cursar quinto ciclo porque se prevé que se adopte como un requisito para el proceso de titulación.

RECOMENDACIONES

- Conforme a los antecedentes recopilados con el desarrollo del estudio, se recomienda en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Universitario San Isidro se adopten acciones didácticas como: aprendizaje basado en problemas, investigación guiada, aprendizaje basado en proyectos y el aprendizaje cooperativo, para fomentar en los estudiantes las habilidades y acciones que conllevan las competencias investigativas con la finalidad que el aprendizaje de esta actividad sea significativa.
- Se considera que las deficiencias de los estudiantes en el proceso de aprendizaje de las competencias investigativas, se debe también a una leve brecha que presentan los docentes en los dominios de investigación. Por lo cual, se recomienda que en el caso de los estudiantes se desarrolle un programa vacacional de refuerzo de las competencias investigativas que se basa en el autoaprendizaje, pero con la tutela de un docente del área de investigación y proyectos de titulación para que el alumno desarrolle su propuesta de anteproyecto y obtenga los conocimientos investigativos necesarios.
- Debido a los resultados poco favorables con respecto a los docentes de las diferentes carreras, se recomienda desarrollar un análisis a profundidad de las causas que conllevan que existan los vacíos de conocimiento con respecto a las competencias investigativas y se plantea un plan de acción para fortalecer a futuro la generación de producción científica de la institución, por el hecho que la planta docente es la responsable de fomentar la investigación en los estudiantes.

BIBLIOGRAFÍA

- Abril Gallego, A. M., Romero Ariza, M., Quesada Armenteros, A., & García, F. J. (2014). Creencias del profesorado en ejercicio y en formación sobre el aprendizaje por investigación. *Revista Eureka sobre enseñanza y divulgación de las ciencias*, 11(1). Recuperado de https://doi.org/10.25267/rev_eureka_ensen_divulg_cienc.2014.v11.i1.04
- Ain, C. T., Sabir, F., & Willison, J. (2019). Research skills that men and women developed at university and then used in workplaces. *Studies in Higher Education*, 44(12). Recuperado de <https://doi.org/10.1080/03075079.2018.1496412>
- Alsaleh, N. J. (2020). Flipped classrooms to enhance postgraduate students' research skills in preparing a research proposal. *Innovations in Education and Teaching International*, 57(4). Recuperado de <https://doi.org/10.1080/14703297.2019.1647269>
- Alvarez-Ochoa, R., Cabrera-Berrezueta, L. B., & Mena-Clerque, S. E. (2022). Competencias investigativas en estudiantes de Educación Superior: aproximaciones desde estudiantes de Medicina. *593 Digital Publisher CEIT*, 7(4–2), 312–327. Recuperado de <https://doi.org/10.33386/593dp.2022.4-2.1425>
- Andrés, C., Anchetta, G., Barboza-Robles, Y., & Peraza-Delgado, M. (2020). Estrategias de mediación pedagógica de las unidades didácticas de la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica. *UNED Research Journal*, 12(1). Recuperado de <https://doi.org/10.22458/urj.v12i1.2940>
- Antúñez, A. G., & Veytia, M. G. (2020). Desarrollo de competencias investigativas y uso de herramientas tecnológicas en la gestión de información. *Revista Conrado*, 16(72).
- Anzelin, I., & Marín-Gutiérrez, A. (2020). Relación entre la emoción y los procesos de enseñanza aprendizaje. *Sophia*, 16(1). Recuperado de

<https://doi.org/10.18634/sophiaj.16v.1i.1007>

Aripin, I., Hidayat, T., Rustaman, N. Y., & Riandi, R. (2021). Prospective biology teachers' research skills. *Journal of Physics: Conference Series*, 1806(1). Recuperado de <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1806/1/012170>

Ayala, O. (2020). Competencias informacionales y competencias investigativas en estudiantes universitarios. *Revista Innova Educación*, 2(4). Recuperado de <https://doi.org/10.35622/j.rie.2020.04.011>

Barrientos Jiménez, E. J., Ramos Panduro, J. V., & Vildoso Villegas, J. Y. (2021). Estrategias didácticas investigativa y la elaboración de investigaciones de los alumnos de la facultad de educación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. *Revista Conrado*, 17(82), 378–386. Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v17n82/1990-8644-rc-17-82-378.pdf>

Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. (2015). *Aprendizaje basado proyectos: Torneo Delibera*. Recuperado de http://www.aulaplaneta.com/wp-content/uploads/2015/02/Inf_El_Aprendizaje_Basado_Proyectosv2.pdf

Calisto Alegría, C. (2019). La competencia investigativa. Interacciones y estrategias en un curso de formación inicial docente. *Retos*, 2041(35).

Carberry, C., McCombe, G., Tobin, H., Stokes, D., Last, J., Bury, G., & Cullen, W. (2021). Curriculum initiatives to enhance research skills acquisition by medical students: a scoping review. *BMC Medical Education*, 21(1). Recuperado de <https://doi.org/10.1186/s12909-021-02754-0>

Cardoso, E. O., & Cerecedo, M. T. (2019a). Assessment of the research competences of students in graduate courses in administration. *Formacion Universitaria*, 12(1).

- Cardoso, E. O., & Cerecedo, M. T. (2019b). Valoración de las Competencias Investigativas de los Estudiantes de Posgrado en Administración. *Formación universitaria*, 12(1). Recuperado de <https://doi.org/10.4067/s0718-50062019000100035>
- Casasola Rivera, W. (2020). El papel de la didáctica en los procesos de enseñanza y aprendizaje universitarios. *Revista Comunicación*, 29(1–2020). Recuperado de <https://doi.org/10.18845/rc.v29i1-2020.5258>
- Castro-Rodríguez, Y. (2022). Revisión sistemática sobre los semilleros de investigación universitarios como intervención formativa. *Propósitos y Representaciones*, 10(2). Recuperado de <https://doi.org/10.20511/pyr2022.v10n2.873>
- Cevallos Uve, G. E., & Cedeño Hidalgo, E. R. (2022). Análisis conceptual a la didáctica de la investigación científica. *Delectus*, 5(1), 1–11. Recuperado de <http://portal.amelica.org/ameli/journal/390/3902822001/html/>
- Chávez Vera, K. J., Ayasta Llontop, L., Kong Nunton, I., & Gonzales Dávila, J. S. (2022). Formación de competencias investigativas en los estudiantes de la Universidad Señor de Sipán en Perú. *Revista de Ciencias Sociales*, 28(1). Recuperado de <https://doi.org/10.31876/racs.v28i1.37689>
- Chávez Vera, K. J., Calanchez Urribarri, Á. del V., Tuesta Panduro, J. A., & Valladolid Benavides, A. M. (2022). Formación de competencias investigativas en los estudiantes universitarios. *Revista Universidad y Sociedad*, 14(1), 426–434. Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v14n1/2218-3620-rus-14-01-426.pdf>
- Chen, Q., Liu, D., Zhou, C., & Tang, S. (2020). Relationship between critical thinking disposition and research competence among clinical nurses: A cross-sectional study. *Journal of Clinical Nursing*, 29(7–8). Recuperado de <https://doi.org/10.1111/jocn.15201>

- Córdova Ramírez, E., Piscocoya Jurupe, J., Antonio Zurita Pinglo, M., & Cesar Vallejo. (2021). Las Capacidades Investigativas En Los Estudiantes De Secundaria: Una Revisión Bibliográfica. *Revista Conrado*, 17(80).
- Cruz Rodríguez, E. D. C. (2018). The importance of digital skills in teacher training at the National Experimental Security University (UNES) in Venezuela. *Revista Educación*, 43(1), 1–22.
- Díaz Vera, J. P., Álvarez Solís, F. X., & Peña Hojas, D. S. (2022). Cultura y competencia investigativa: importancia en la formación de los estudiantes de pregrado. *Revista Científica Sinapsis*, 21(1). Recuperado de <https://doi.org/10.37117/s.v21i1.472>
- Durán Chinchilla, C. M., Casadiegos Santana, M. H., & Carrascal Vergel, A. M. (2022). Motivación en estudiantes universitarios como factor generador de la calidad en educativa. *Revista Boletín Redipe*, 10(13). Recuperado de <https://doi.org/10.36260/rbr.v10i13.1758>
- Espinoza Freire, E., Rivera Ríos, A. R., & Tinoco Cuenca, N. P. (2016). Formación de competencias investigativas en los estudiantes universitarios. *Atenas*, 1(33). Recuperado de <https://www.redalyc.org/journal/4780/478049736004/478049736004.pdf>
- Esteves-Fajardo, Z. I., Valverde-Ayala, R. D., Mendoza-Solórzano, J. A., & Olvera-Reyes, J. F. (2021). Desarrollo de competencias investigativas en estudiantes universitarios. *CIENCIAMATRIA*, 7(2), 757–769. Recuperado de <https://doi.org/10.35381/cm.v7i2.536>
- Estrada Araoz, E. G., Córdova Amesquita, F. E., Gallegos Ramos, N. A., & Mamani Uchasara, H. J. (2021). Actitud hacia la investigación científica en estudiantes peruanos de educación superior pedagógica. *Apuntes Universitarios*, 11(3). Recuperado de <https://doi.org/10.17162/au.v11i3.691>

- Estrada, L. (2019). Evaluación del desarrollo de competencias investigativas: Un estudio en la formación inicial de docentes. *Paradigma: Revista de investigación educativa*, 26(41). Recuperado de <https://doi.org/10.5377/paradigma.v26i41.7976>
- Estrada Villa, E. A. J., Marín, V. I., & Salinas, J. (2021). Research skills for information management: Uses of mobile devices in research training. *Education Sciences*, 11(11). Recuperado de <https://doi.org/10.3390/educsci11110749>
- Fardoun, H., González, C., Collazos, C. A., & Yousef, M. (2020). Exploratory study in iberoamerica on the teaching-learning process and assessment proposal in the pandemic times. *Education in the Knowledge Society*, 21. Recuperado de <https://doi.org/10.14201/eks.23437>
- Fontanilla Lucena, N., & Mercado Durán, Z. (2021). Competencias investigativas procedimentales que promueven los docentes universitarios en su acción didáctica. *Educere*, 25(81), 567–577. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35666225018>
- Fuster Guillén, D. É. (2020). *Competencias investigativas influyentes en las habilidades para la solución de problemas sociales en estudiantes de Facultad de Educación UNMSM - 2019* [Universidad San Martín de Porres]. Recuperado de https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/6947/fuster_gde.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Garay-Argandona, R., Rodríguez-Vargas, M. C., Hernández, R. M., Carranza-Esteban, R., & Turpo, J. E. (2021). Research competences in university students in virtual learning environments. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 16(4). Recuperado de <https://doi.org/10.18844/cjes.v16i4.6031>
- García Véliz, F. S. (2016). Competencias Científico Investigativas Y Sostenibilidad Ambiental. Imperativo En El Proceso De Formación Del Ingeniero Agropecuario. *Opuntia Brava*, 8(4), 40–49.

- George, D., & Mallery, P. (2003). SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference. 11.0 update. En *BrJHaematol* (4th ed, Números 1365-2141 (Electronic) LA-eng PT-Journal Article SB-IM). Allyn & Bacon.
- Gómez Escorcha, J. A. (2018). Competencias investigativas para el desarrollo de habilidades en el docente investigador de Educación Superior. *Revista Publicando*, 15(1), 465–480.
- Granda Asencio, L. Y., Espinoza Freire, E. E., & Mayon Espinoza, S. E. (2019). Las TIC como herramientas didácticas del proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Conrado*, 15(66).
- Guamán Gómez, V. J., Herrera Martínez, L., & Espinoza Freire, E. E. (2020). Las competencias investigativas como imperativo para la formación de conocimientos en la universidad actual. *Revista Conrado*, 16(72), 83–88. Recuperado de <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/1220/1212>
- Hendriarto, P., Mursidi, A., Kalbuana, N., Aini, N., & Aslan, A. (2021). Understanding the Implications of Research Skills Development Framework for Indonesian Academic Outcomes Improvement. *Jurnal Iqra': Kajian Ilmu Pendidikan*, 6(2). Recuperado de <https://doi.org/10.25217/ji.v6i2.1405>
- Hernández, I., Lay, N., Herrera, H., & Rodríguez, M. (2021). Estrategias pedagógicas para el aprendizaje y desarrollo de competencias investigativas en estudiantes universitarios. *Revista de Ciencias Sociales*, 27(2).
- Hernández Navarro, M. I., Panunzio, A. P., Daher Nader, J., & Royero Moya, M. Á. (2019). Las competencias investigativas en la educación superior. *YACHANA*, 8(3), 71–80. Recuperado de <http://revistas.ulvr.edu.ec/index.php/yachana/article/view/610/354>

- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, B. L. (2014). *Metodología de la investigación* (6ta. Ed.). Mc Graw Hill. Recuperado de <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Ibarra, L., Soriano, A., Ponce, P., & Molina, A. (2019). Research skills enhancement through a research-based wit-learning methodology. *Proceedings of the 2019 20th International Conference on Research and Education in Mechatronics, REM 2019*. Recuperado de <https://doi.org/10.1109/REM.2019.8744093>
- Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Holubec, E. J. (1999). Aprender cooperando: el aprendizaje cooperativo en el aula. En *El aprendizaje cooperativo en el aula* (Número January).
- Juárez Popoca, D., & Torres Gastelú, C. A. (2022). La competencia investigativa básica. Una estrategia didáctica para la era digital. *Sinéctica*, 58. Recuperado de [https://doi.org/10.31391/s2007-7033\(2022\)0058-003](https://doi.org/10.31391/s2007-7033(2022)0058-003)
- Lachance, K., Heustis, R. J., Loparo, J. J., & Venkatesh, M. J. (2020). Self-efficacy and performance of research skills among first-semester bioscience doctoral students. *CBE Life Sciences Education*, 19(3). Recuperado de <https://doi.org/10.1187/cbe.19-07-0142>
- Lee, M. G. Y., Hu, W. C. Y., & Bilszta, J. L. C. (2020). Determining Expected Research Skills of Medical Students on Graduation: a Systematic Review. *Medical Science Educator*, 30(4). Recuperado de <https://doi.org/10.1007/s40670-020-01059-z>
- Llanquiche Jara, P. D. (2015). *Modelo didáctico co-sujeto en las competencias investigativas [Tesis Doctoral]* [Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo]. Recuperado de <https://repositorio.unprg.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12893/2320/BC-TES-TMP-1196.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Lozano Díaz, A., González Moreno, M. J., & Cuenca Piqueras, C. (2020). Youtube como recurso didáctico en la Universidad. *EDMETIC*, 9(2). Recuperado de <https://doi.org/10.21071/edmetic.v9i2.12051>
- Mahasneh, O. M. (2020). The effectiveness of flipped learning strategy in the development of scientific research skills in procedural research course among higher education diploma students. *Research in Learning Technology*, 28. Recuperado de <https://doi.org/10.25304/rlt.v28.2327>
- Márquez Valdés, A. M., Acosta Bandomo, R. U., & Fernández Cáceres, M. E. (2020). Validación del perfil de competencias investigativas para estudiantes de la carrera Licenciatura en Cultura Física. *Validation of the Research Skills Profile for Students in the Degree Course in Physical Culture.*, 39(3).
- Martínez Mora, S. F., Pinoargote Medina, F. R., & Salazar Carranza, L. A. (2018). Desarrollo de competencias investigativas en los estudiantes. *Opuntia Brava*, 10(1).
- Medina Gordillo, S. Y. (2020). Estrategias didácticas y adquisición de habilidades investigativas en estudiantes universitarios. *Journal of Business and Entrepreneurial Studies*, 4(1), 1–13. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7472745>
- Mendoza, C., Milagros, I., Labajos, N., & Alexis, F. (2020). Factores que influyen en el desarrollo de la investigación universitaria Factors that influence the development of university research. *Revista Espacios*, 41(2).
- Molinero Bárcenas, M. del C., & Chávez Morales, U. (2019). Herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje en estudiantes de educación superior. *RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 10(19). Recuperado de <https://doi.org/10.23913/ride.v10i19.494>

- Moreira-Moreira, L. M., Cano-Lara, E. D., & Moreira-Roca, J. A. (2021). Formación basada en competencias investigativas en los estudiantes de pre-grado de Latinoamérica. *Revista Científica FIPCAEC*, 6(1).
- Moro Ortiz, A. M., Dupotey Varela, N. M., & Salgado Castillo, A. (2020). Las TIC como herramienta didáctica. Un estudio en la Universidad de Oriente. *Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa*, 7(3), 151–160. Recuperado de <https://refcale.ulead.edu.ec/index.php/refcale/article/view/2742/1854>
- Morrison, K. E., DeBrabander, K. M., Jones, D. R., Ackerman, R. A., & Sasson, N. J. (2020). Social Cognition, Social Skill, and Social Motivation Minimally Predict Social Interaction Outcomes for Autistic and Non-Autistic Adults. *Frontiers in Psychology*, 11. Recuperado de <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.591100>
- Moscoso-Ramírez, M. J., & Carpio-Cordero, L. E. (2022). Estudio de las competencias investigativas del docente investigador de la Universidad del Azuay. *UDA AKADEM*, 9. Recuperado de <https://doi.org/10.33324/udaakadem.v1i9.482>
- Nolazco-Labajos, F. A., Guerrero Bejaran, M. A., Carhuancha-Mendoza, I. M., & Saravia Ramos, G. del P. (2022). Competencia investigativa estudiantil durante la pandemia. *Revista de Ciencias Sociales*, 28(6), 228–243. Recuperado de <https://doi.org/10.31876/rsc.v28i.38834>
- Núñez Cortés, J. A. (2016). El modelo competencial y la competencia comunicativa en la educación superior en América Latina. *Foro de Educación*, 14(20), 467–488. Recuperado de <https://doi.org/10.14516/fde.2016.014.020.023>
- Núñez-López, S., Ávila-Palet, J.-E., & Olivares-Olivares, S.-L. (2017). El desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes universitarios por medio del aprendizaje basado en problemas. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 8(23). Recuperado de <https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2017.23.3012>

Ollarves, C., & Salguero, L. (2009). Una propuesta de competencias investigativas para los docentes universitarios. *Laurus revista de educación*, 15(30).

Pastora Alejo, B., Fuentes Aparicio, A., Rivero Padrón, Y., & Pérez Falco, G. (2020). Importancia de la asignatura metodología de la investigación en la formación investigativa del estudiante. *Revista Conrado*, 16(73), 295–302. Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v16n73/1990-8644-rc-16-73-295.pdf>

Pavlova, I. V., Remington, D. L., Horton, M., Tomlin, E., Hens, M. D., Chen, D., Willse, J., & Schug, M. D. (2021). An introductory biology research-rich laboratory course shows improvements in students' research skills, confidence, and attitudes. *PLoS ONE*, 16(12) December). Recuperado de <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0261278>

Peinado Camacho, J. de J. (2022). La formación de estudiantes de posgrado. Un análisis desde sus competencias de investigación. *RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 12(24). <https://doi.org/10.23913/ride.v12i24.1198>

Pérez Rocha, M. I. (2012). Fortalecimiento de las competencias investigativas en el contexto de la educación superior en Colombia. *Revista de Investigaciones UNAD*, 11(1). Recuperado de <https://doi.org/10.22490/25391887.770>

Prosekov, A. Y., Morozova, I. S., & Filatova, E. V. (2020). A case study of developing research competency in university students. *European Journal of Contemporary Education*, 9(3). Recuperado de <https://doi.org/10.13187/ejced.2020.3.592>

Ravelo Peña, M., Bonilla Vichot, I. de la C., Martell Socarras, M., & Toledo González, M. (2019). La formación y desarrollo de la competencia investigativa, una experiencia en Pinar del Río. *Revista MENDIVE*, 17(1).

- Rieg, D. L., Lima, R. M. M., Mesquita, D., Scramim, F. C. L., & Mattasoglio Neto, O. (2022). Active learning strategies to develop research competences in engineering education. *Journal of Applied Research in Higher Education*, 14(3). Recuperado de <https://doi.org/10.1108/JARHE-01-2021-0038>
- Robles Jopia, P., Sánchez Ortiz, A., & Ramírez Correa, P. (2016). Factores que influyen en la producción científica en la Universidad Católica del Norte. *Universitas Gestão e TI, Brasília*, 6(1), 33–39. Recuperado de <https://www.arqcom.uniceub.br/gti/article/viewFile/4108/3077>
- Rodríguez, M., Zabaka, S., & Mejía, R. (2020). Evaluación de la competencia investigativa en la Licenciatura en Educación Inicial desde la visión del estudiantado. *Espacios*, 41(16).
- Rodríguez-Cardoso, Ó. I., Ballesteros-Ballesteros, V. A., & Lozano-Forero, S. (2019). Tecnologías digitales para la innovación en educación: una revisión teórica de procesos de aprendizaje mediados por dispositivos móviles. *Pensamiento y Acción*, 28. Recuperado de <https://doi.org/10.19053/01201190.n28.2020.11192>
- Rodríguez-Vargas, M. C., Alcázar-Aguilar, O. O., Gil-Cueva, S. L., Garay-Argandoña, R., & Hernandez, R. M. (2020). Researchers' seedbeds for the development of research skills in universities. *International Journal of Criminology and Sociology*, 9. Recuperado de <https://doi.org/10.6000/1929-4409.2020.09.101>
- Salaxiddinovna, M. G. (2021). Methods Of Teaching English Terminology in Higher Education. *Eurasian Journal of Humanities and Social Sciences*, 3, 108–110. Recuperado de <https://geniusjournals.org/index.php/ejhss/article/view/295/261>
- Salmento, H., Murtonen, M., & Kiley, M. (2021). Understanding Teacher Education Students' Research Competence Through Their Conceptions of Theory. *Frontiers in Education*, 6. Recuperado de <https://doi.org/10.3389/feduc.2021.763803>

- Sánchez Martínez, D. V., & Ruvalcaba Ledezma, J. C. (2023). Aprendizaje Basado en Proyectos (ABPro). *TEPEXI Boletín Científico de la Escuela Superior Tepeji del Río*, 10(19). Recuperado de <https://doi.org/10.29057/estr.v10i19.9757>
- Smith, S. E., Newsome, A. S., Hawkins, W. A., Bland, C. M., & Branan, T. N. (2020). Teaching research skills to student pharmacists: A multi-campus, multi-semester applied critical care research elective. *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*, 12(6). Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.cptl.2020.01.020>
- Stan, M. M., Dumitru, C., Dicu, M. M., Tudor, S. L., Langa, C., & Lazar, A. N. (2023). Modelling Research Competence in Social and Engineering Sciences at Master's Level Programs: A Scoping Review. En *Sustainability (Switzerland)* (Vol. 15, Número 1). Recuperado de <https://doi.org/10.3390/su15010574>
- Tamayo, O., Loaiza, Y., & Zona, R. (2015). El Pensamiento Crítico En La Educación. Algunas Categorías Centrales En Su Estudio. *latinoam.estud.educ. Manizales (Colombia)*, 11(2).
- Toquero, C. M. D. (2021). "Real-world:" preservice teachers' research competence and research difficulties in action research. *Journal of Applied Research in Higher Education*, 13(1). Recuperado de <https://doi.org/10.1108/JARHE-03-2019-0060>
- Vargas-Hernández, E. E. (2021). Competencias Investigativas Docentes: Una Alternativa en Instituciones Rurales. *EPISTEME KOINONIA*, 4(7). Recuperado de <https://doi.org/10.35381/e.k.v4i7.1180>
- Velarde-García, J. F., Álvarez-Embarba, B., Moro-Tejedor, M. N., Rodríguez-Leal, L., Arrogante, O., Alvarado-Zambrano, M. G., Pérez-Corrales, J., & Palacios-Ceña, D. (2023). Barriers and Facilitators to the Learning and Acquisition of Research Competencies among Nursing Students through Active Methodologies: A Qualitative Study Using Reflective Writing. *Healthcare (Switzerland)*, 11(8). Recuperado de <https://doi.org/10.3390/healthcare11081078>

Villegas, S. M. B., Tiza, M. M. C., Fritas, W. M., & Fernández, D. M. M. (2022). Evaluation Of Research Training In University Students: A Comparative Study In Two State Universities. *Universidad y Sociedad*, 14(1).

Willison, J., Zhu, X., Xie, B., Yu, X., Chen, J., Zhang, D., Shashoug, I., & Sabir, F. (2020). Graduates' affective transfer of research skills and evidence based practice from university to employment in clinics. *BMC Medical Education*, 20(1). Recuperado de <https://doi.org/10.1186/s12909-020-1988-x>

Zacarías Ventura, H., Vilchez Guizado, J., & Supo Condori, J. (2021). Posturas didácticas sobre el método científico y su influencia en el desarrollo de competencias investigativas en estudiantes universitarios. *Desafíos*, 12(2). Recuperado de <https://doi.org/10.37711/desafios.2021.12.2.341>

Zambrano Sandoval, H. J., & Chacón Corzo, C. T. (2021). Competencias investigativas en la formación de posgrado. Análisis cualitativo. *Revista Educación*. Recuperado de <https://doi.org/10.15517/revedu.v45i1.43646>

ANEXOS

Anexo 1. Encuesta de competencias investigativas



INSTRUMENTO PARA LA AUTOEVALUACIÓN DE HABILIDADES Y COMPETENCIAS PARA LA INVESTIGACIÓN

INSTRUCCIONES: El presente cuestionario tiene como finalidad la autoevaluación de sus habilidades para la investigación tomando en cuenta seis dominios básicos. Indique en qué grado está usted de acuerdo con el desarrollo de cada una de las siguientes competencias de investigación. Todas las preguntas de opción múltiple están basadas en una escala de cinco puntos, siendo "4" el nivel más alto y "0" la que describe una habilidad no desarrollada. Por favor, seleccione la opción que representa mejor su experiencia.

Agradecemos de antemano su tiempo dedicado a completar este formulario. Los resultados serán utilizados únicamente con fines académico-científicos, por lo cual se guardará absoluta confidencialidad.

Datos sociodemográficos					
Carrera:	1. Gastronomía	2. Emergencias Médicas	3. Administración Financiera	4. Enfermería	5. Panadería y Repostería
Ciclo:	1. Primero	2. Segundo	3. Tercero	4. Cuarto	5. Quinto
Sexo:	1. Masculino	2. Femenino			
Edad:					
Institución Secundaria de la que proviene el estudiante:	1. Fiscal	2. Fiscomisional	3. Particular		
¿El estudiante posee estudios superiores anteriores?	1. Si	2. No			

COMPETENCIA EVALUADA	NIVEL ALCANZADO				
	No desarrollada (0)	Insatisfactorio (1)	Mínimo necesario (2)	Buena (3)	Alto (4)
I. Búsqueda de información					
1. Buscar información relevante en libros y revistas académicas en biblioteca					
2. Buscar información relevante en revistas electrónicas					
3. Buscar en bases electrónicas de datos					
4. Elaborar fichas documentales y fichas de trabajo					
5. Emplear un sistema de referencias para dar crédito a las fuentes consultadas					
6. Distinguir evidencias científicas de otro tipo de evidencias					
7. Contrastar planteamientos y posturas de diferentes autores acerca del fenómeno					

de estudio					
8. Realizar una evaluación crítica de las diferentes posturas teóricas I revisadas en la literatura					


II: Dominio tecnológico en la utilización de:	No desarrollada (0)	Insatisfactorio (1)	Mínimo necesario (2)	Bueno (3)	Alto (4)
9. Word					
10. Excel					
11. Power Point					
12. Internet					
13. Paquetes estadísticos computarizados					
14. Bases de datos especializados para la investigación					

III. Dominio metodológico:	No desarrollada (0)	Insatisfactorio (1)	Mínimo necesario (2)	Bueno (3)	Alto (4)
15. Plantear el problema a resolver a través de la investigación					
16. Definir una pregunta de investigación que ayude a resolver el problema planteado					
17. Redactar el o los objetivos de investigación					
18. Elegir un tipo de estudio y/o de diseño de investigación que permita responder la pregunta planteada					
19. Definir la variable o variables a estudiar con base en las conceptualizaciones expuestas en el marco teórico o antecedentes					
20. Realizar una adecuada delimitación de la población de estudio					
21. Realizar una selección adecuada de la muestra a estudiar, en cuanto a tamaño y tipo (aleatoria o no aleatoria) de acuerdo al nivel de generalización establecido en la pregunta de investigación					
22. Utilizar una técnica o estrategia adecuada (cuestionario, observación, etc.) para recopilar la información que permita responder a la pregunta de investigación.					
23. Seleccionar un instrumento adecuado para recopilar información, en cuanto a la validez, confiabilidad y estandarización requeridas por la investigación					
24. Construir un instrumento para el propósito de la investigación					
25. Utilizar y describir un procedimiento objetivo y controlado para la recopilación de la información					


IV. Dominio para la comunicación de resultados: a) Escrita	No desarrollada (0)	Insatisfactorio (1)	Mínimo necesario (2)	Bueno (3)	Alto (4)
26. Describir adecuadamente en texto la información obtenida y apoyarse en tablas y gráficas, en caso de ser necesario					
27. Presentar conclusiones derivadas de los resultados congruentes con la pregunta de investigación					
28. Redactar el reporte de investigación con orden y estructura metodológica					
29. Escribir el reporte de investigación con una adecuada secuencia de ideas y claridad en la redacción					
30. Aplicar las reglas de ortografía al escribir el reporte de investigación					
31. Presentar una lista de las fuentes consultadas con base en el mismo formato de referencias utilizado para dar crédito a los autores en el texto					
32. Presentar en anexos la información necesaria para complementar lo descrito en el reporte de investigación					
33. Preparar un informe de investigación para su publicación					
34. Redactar un artículo de un informe de investigación para su publicación					
V. Dominio para la comunicación de resultados: b) Oral	No desarrollada (0)	Insatisfactorio (1)	Mínimo necesario (2)	Bueno (3)	Alto (4)
35. Presentar en un congreso un informe de investigación en forma clara y precisa					
VI. Habilidad para trabajar en un equipo de investigación	No desarrollada (0)	Insatisfactorio (1)	Mínimo necesario (2)	Bueno (3)	Alto (4)
36. Diseñar una investigación					
37. Participar en una etapa de una investigación en la que predominan técnicas cuantitativas					
38. Participar en una etapa de una investigación en la que predominan técnicas cualitativas					

Fuente: Encuesta tomada y adaptada de la “Evaluación del desarrollo de competencias investigativas: Un estudio en la formación inicial de docentes” desarrollada por Estrada (2019).

Anexo 2. Rúbrica de calificación de documentos creados en Word

 SAN ISIDRO® INSTITUTO UNIVERSITARIO	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO UNIVERSITARIO SAN ISIDRO					
	RÚBRICA DE EVALUACIÓN DE DOCUMENTOS CREADOS EN WORD					
Criterio de evaluación	4 Excelente	3 Bueno	2 Regular	1 Deficiente	0 Malo	Total
Portada	Incluye datos institucionales y del estudiante, además de la fecha	Falta logo y nombres escritos de manera adecuada	No incluye el tema del trabajo y presenta errores dentro de la portada	Presenta errores considerables en la portada, además emplea un tamaño de letra inadecuado	No realizó la actividad	
Introducción	Capta la atención del lector	La extensión del texto introductorio es adecuada, pero muestra deficiencias en la estructura	Existe información desagregada, presenta poca motivación de lectura	Presenta desorden en el contenido	No realizó la actividad	
Tamaño y tipo de letra	Todos los títulos y subtítulos tienen un tamaño y tipo de letra adecuada	El título y subtítulo tienen el mismo tamaño de letra	Algunos párrafos tienen un tipo de letra diferente	El total de párrafos presentan uniformidad en el tipo y tamaño de letra	No realizó la actividad	
Alineación de los párrafos	Los párrafos tienen una justificación adecuada	Los párrafos presentan una leve deficiencia en la alineación	Los párrafos presentan deficiencias considerables en la alineación	El total de los párrafos no son uniformes	No realizó la actividad	
Conclusión	La conclusión presenta una estructura adecuada	La conclusión presenta una leve deficiencia en la estructura	La conclusión presenta deficiencias considerables en la estructura	La conclusión no posee uniformidad con el tema y la estructura	No realizó la actividad	
Número de página	Las páginas están numeradas de manera correcta	La numeración de página presenta errores leves	La numeración de página presenta errores considerables	La numeración página presenta errores en su totalidad	No realizó la actividad	
Figuras y tablas	Las tablas y figuras tienen un formato adecuado	Las tablas y figuras tienen un formato con errores leves	Las tablas y figuras tienen un formato con errores considerables	Las tablas y figuras tienen un formato con errores en su totalidad	No realizó la actividad	


Anexo 3. Rúbrica de evaluación de libros de trabajo en Excel

 SAN ISIDRO INSTITUTO UNIVERSITARIO	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO UNIVERSITARIO SAN ISIDRO					
	RÚBRICA DE EVALUACIÓN DE LIBROS DE TRABAJO EN EXCEL					
Criterio de evaluación	4 Excelente	3 Bueno	2 Regular	1 Deficiente	0 Malo	Total
Libro de trabajo creado en Excel	El libro fue creado sin problema	El libro fue creado, pero tiene errores de formato	El libro fue creado en otro programa	El libro es una copia de otro trabajo	No realizó la actividad	
El libro fue guardado con un formato	El libro fue guardado con el nombre del creador y nombre de la actividad	El libro solo fue guardado con el nombre del creador	El libro solo fue guardado con el nombre de la actividad	El libro fue guardado con otro nombre	No realizó la actividad	
Desarrollo de la actividad	La actividad fue desarrollada en su totalidad de acuerdo con el formato y funciones indicadas	La actividad fue desarrollada en un 50% de acuerdo con el formato y funciones indicadas	La actividad fue desarrollada en un 25% de acuerdo con el formato y funciones indicadas	La actividad fue desarrollada, pero no con el formato y funciones indicadas	No realizó la actividad	
Formato de la actividad	La actividad fue creada de acuerdo con las funciones y formato especificados	La actividad fue creada de acuerdo con el 50% de las funciones y formato especificados	La actividad fue creada de acuerdo con el 25% de las funciones y formato especificados	La actividad fue creada, pero carece de formato y funciones específicas	No realizó la actividad	

Anexo 4. Rúbrica de evaluación de trabajos de Power point

 INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO UNIVERSITARIO SAN ISIDRO						
RÚBRICA DE EVALUACIÓN DE TRABAJOS EN POWER POINT						
Criterio de evaluación	4 Excelente	3 Bueno	2 Regular	1 Deficiente	0 Malo	Total
Emplea información sustancial	Sintetiza información acorde al tema desarrollado	En algunas láminas emplea exceso de texto	En su totalidad las láminas contienen exceso de texto	La información se muestra como copia de la fuente directa de consulta	No realizó la actividad	
Emplea diseños creativos	Emplea diseños atractivos para el lector y la audiencia	Emplea pocos diseños adecuados	De manera visual no es agradable la presentación	Presenta un trabajo con deficiencias significativas	No realizó la actividad	
Desarrollo de la actividad	La actividad fue desarrollada en su totalidad de acuerdo con el formato y funciones indicadas	La actividad fue desarrollada en un 50% de acuerdo con el formato y funciones indicadas	La actividad fue desarrollada en un 25% de acuerdo con el formato y funciones indicadas	La actividad fue desarrollada, pero no con el formato y funciones indicadas	No realizó la actividad	
Formato de la actividad	La actividad fue creada de acuerdo con las funciones y formato especificados	La actividad fue creada de acuerdo con el 50% de las funciones y formato especificados	La actividad fue creada de acuerdo con el 25% de las funciones y formato especificados	La actividad fue creada, pero carece de formato y funciones específicas	No realizó la actividad	


Anexo 5. Rúbrica de evaluación de bases de datos en SPSS

 SAN ISIDRO® INSTITUTO UNIVERSITARIO	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO UNIVERSITARIO SAN ISIDRO					
	RÚBRICA DE EVALUACIÓN DE BASES DE DATOS EN SPSS					
Criterio de evaluación	4 Excelente	3 Bueno	2 Regular	1 Deficiente	0 Malo	Total
Campos	Determina la clasificación de datos que debe llevar una plantilla	Crea una plantilla de una base de datos, pero tiene errores leves en la clasificación	Crea una plantilla de una base de datos, pero tiene errores significativos en la clasificación	No conoce ni aplica la clasificación en la creación de una plantilla de una base de datos	No realizó la actividad	
Registro	Conoce como debe ingresar los datos en la plantilla de la base de datos	Identifica de forma leve el proceso de ingreso de datos en la plantilla de la base de datos	Ingresa los datos con errores considerables	No conoce como ingresar los datos dentro de la plantilla de la base de datos	No realizó la actividad	
Crear, abrir y guardar un base de datos	Tiene conocimiento de creación, apertura y respaldo de la base de datos	Tiene conocimiento de la creación y apertura de la base de datos, pero se le dificulta el almacenamiento	Tiene conocimiento de la creación de la base de datos, pero no puede abrir una base de datos guardada	Presenta errores en la creación, apertura y almacenamiento de una base de datos	No realizó la actividad	
Base de datos	Conoce y aplica la importancia de una base de datos	Conoce, pero tiene dificultad para la aplicación de funcionalidades de una base de datos	Solo tiene leve conocimiento de una base de datos	No conoce ni aplica el uso de una base de datos	No realizó la actividad	
Procesamiento de resultados	Aplica un correcto procesamiento de la base de datos para obtener resultados	Aplica el procesamiento de la base de datos, pero presenta errores leves en la obtención de resultados	Aplica el procesamiento de datos con cierta dificultad y al igual obtiene resultados defectuosos	Realiza el procesamiento de datos, pero no puede obtener los resultados.	No realizó la actividad	

Anexo 6. Rúbrica de evaluación del uso de fuentes de información y gestor bibliográfico Mendeley


	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO UNIVERSITARIO SAN ISIDRO					
	RÚBRICA DE EVALUACIÓN DE USO DE FUENTES DE INFORMACIÓN ACADÉMICA Y GESTOR BIBLIOGRÁFICO MENDELEY					
Criterio de evaluación	4 Excelente	3 Bueno	2 Regular	1 Deficiente	0 Malo	Total
Formato	Cumple con el formato establecido en la actividad	Cumple con el formato establecido en la actividad en un 50%	Cumple con el formato establecido en la actividad en un 25%	El formato presenta irregularidad en la totalidad del documento	No realizó la actividad	
Contenido	El desarrollo del contenido cumple con los parámetros investigativos	El desarrollo del contenido cumple con el 50% de los parámetros investigativos	El desarrollo del contenido cumple con el 50% de los parámetros investigativos	El desarrollo del contenido cumple con el 25% de los parámetros investigativos	No realizó la actividad	
Fundamento personal	Expresa un fundamento personal en relación con la información recopilada en fuentes de investigación	Expresa un fundamento personal leve, pero claro	Expresa de manera leve la opinión, pero el fundamento es débil	No presenta la opinión, solo presenta el contenido bibliográfico.	No realizó la actividad	
Fuentes de información utilizadas	Emplea fuentes de información con carácter académico	Emplea un 50% de fuentes de información de carácter académico	Emplea un 25% de fuentes de información de carácter académico	Las fuentes de información empleadas no tienen validez académica	No realizó la actividad	
Aplicación de normativa APA / VANCOUVER	Emplea el gestor bibliográfico Mendeley para el desarrollo de las citas y bibliografía	Emplea de manera leve el gestor bibliográfico Mendeley para el desarrollo de las citas y bibliografía	Emplea otro gestor bibliográfico para el desarrollo de las citas y bibliografía	No emplea un gestor bibliográfico para el desarrollo de citas y bibliografía	No realizó la actividad	

Anexo 7. Rúbrica de evaluación de un texto con redacción académica


 INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO UNIVERSITARIO SAN ISIDRO						
RÚBRICA DE EVALUACIÓN DE UN TEXTO CON REDACCIÓN ACADÉMICA						
Criterio de evaluación	4 Excelente	3 Bueno	2 Regular	1 Deficiente	0 Malo	Total
Formato	Cumple con el formato establecido en la actividad	Cumple con el formato establecido en la actividad en un 50%	Cumple con el formato establecido en la actividad en un 25%	El formato presenta irregularidad en la totalidad del documento	No realizó la actividad	
Contenido	El desarrollo del contenido cumple con los parámetros investigativos	El desarrollo del contenido cumple con el 50% de los parámetros investigativos	El desarrollo del contenido cumple con el 50% de los parámetros investigativos	El desarrollo del contenido cumple con el 25% de los parámetros investigativos	No realizó la actividad	
Fundamento personal	Expresa un fundamento personal en relación con la información recopilada en fuentes de investigación	Expresa un fundamento personal leve, pero claro	Expresa de manera leve la opinión, pero el fundamento es débil	No presenta la opinión, solo presenta el contenido bibliográfico.	No realizó la actividad	
Fuentes de información utilizadas	Emplea fuentes de información con carácter académico	Emplea un 50% de fuentes de información de carácter académico	Emplea un 25% de fuentes de información de carácter académico	Las fuentes de información empleadas no tienen validez académica	No realizó la actividad	
Aplicación de normativa APA / VANCOUVER	Emplea el gestor bibliográfico Mendeley para el desarrollo de las citas y bibliografía	Emplea de forma leve el gestor bibliográfico Mendeley para el desarrollo de las citas y bibliografía	Emplea otro gestor bibliográfico para el desarrollo de las citas y bibliografía	No emplea un gestor bibliográfico para el desarrollo de citas y bibliografía	No realizó la actividad	
Redacción / Uso de lenguaje	Sostiene la redacción en base a los lineamientos estructurales adecuados, con respeto de la normativa del lenguaje a lo largo del texto.	Sostiene de manera leve una buena redacción de acuerdo con los lineamientos estructurales, con respeto de la normativa del lenguaje a lo largo del texto	Sostiene una redacción defectuosa, porque no aplica en su totalidad los lineamientos estructurales	No aplica una redacción adecuada porque no cumple los lineamientos estructurales	No realizó la actividad	

Claridad y coherencia	La redacción es clara y coherente	La redacción es adecuada, pero tiene deficiencias en la coherencia del texto	La redacción presenta deficiencias y la coherencia carece de conexión entre ideas	La redacción y coherencia son deficientes en su totalidad	No realizó la actividad	
Síntesis de contenidos	Desarrolla la inclusión del lenguaje con respecto a las ideas principales relacionadas al tema	Presenta de manera leve la inclusión del lenguaje respecto a las ideas principales relacionadas al tema	Presenta ambigüedad en la inclusión del lenguaje respecto a las ideas principales relacionadas al tema	No emplea un lenguaje adecuado en relación con las ideas del tema desarrollado	No realizó la actividad	
Ortografía	El documento tiene una ortografía adecuada en su totalidad	El documento presenta un 50% de faltas ortográficas	El documento presenta un 25% de faltas ortográficas	El documento presenta un porcentaje alto de faltas ortográficas	No realizó la actividad	


Anexo 8. Rúbrica de evaluación de interpretación y presentación de resultados

 SAN ISIDRO INSTITUTO UNIVERSITARIO	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO UNIVERSITARIO SAN ISIDRO					
	RÚBRICA DE EVALUACIÓN DE INTERPRETACIÓN Y PRESENTACIÓN DE RESULTADOS					
Criterio de evaluación	4 Excelente	3 Bueno	2 Regular	1 Deficiente	0 Malo	Total
Formato	Cumple con el formato establecido en la actividad	Cumple con el formato establecido en la actividad en un 50%	Cumple con el formato establecido en la actividad en un 25%	El formato presenta irregularidad en la totalidad del documento	No realizó la actividad	
Contenido	El desarrollo del contenido cumple con los parámetros investigativos	El desarrollo del contenido cumple con el 50% de los parámetros investigativos	El desarrollo del contenido cumple con el 50% de los parámetros investigativos	El desarrollo del contenido cumple con el 25% de los parámetros investigativos	No realizó la actividad	
Fundamento personal	Expresa un fundamento personal en relación con la información recopilada en fuentes de investigación	Expresa un fundamento personal leve, pero claro	Expresa de forma leve la opinión, pero el fundamento es débil	No presenta la opinión, solo presenta el contenido bibliográfico.	No realizó la actividad	
Fuentes de información utilizadas	Emplea fuentes de información con carácter académico	Emplea un 50% de fuentes de información de carácter académico	Emplea un 25% de fuentes de información de carácter académico	Las fuentes de información empleadas no tienen validez académica	No realizó la actividad	
Aplicación de normativa APA / VANCOUVER	Emplea el gestor bibliográfico Mendeley para el desarrollo de las citas y bibliografía	Emplea de manera mínima el gestor bibliográfico Mendeley para el desarrollo de las citas y bibliografía	Emplea otro gestor bibliográfico para el desarrollo de las citas y bibliografía	No emplea un gestor bibliográfico para el desarrollo de citas y bibliografía	No realizó la actividad	
Claridad y coherencia	La redacción es clara y coherente	La redacción es adecuada, pero tiene deficiencias en la coherencia del texto	La redacción presenta deficiencias y la coherencia carece de conexión entre ideas	La redacción y coherencia son deficientes en su totalidad	No realizó la actividad	
Interpretación de resultados	Interpreta los resultados de forma correcta, con la presentación de argumentos claros que están relacionados a las tablas y figuras	Interpreta los resultados con leve dificultad en el argumento en relación con las tablas y figuras	Interpreta los resultados sin argumentos relacionados a los datos de las tablas y figuras	La interpretación no tiene un fundamento claro	No realizó la actividad	


Anexo 9. Rúbrica de evaluación de la estructura del problema de investigación

 INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO UNIVERSITARIO SAN ISIDRO						
RÚBRICA DE EVALUACIÓN DE ESTRUCTURA DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN						
Criterio de evaluación	4 Excelente	3 Bueno	2 Regular	1 Deficiente	0 Malo	Total
Formato	Cumple con el formato establecido en la actividad	Cumple con el formato establecido en la actividad en un 50%	Cumple con el formato establecido en la actividad en un 25%	El formato presenta irregularidad en la totalidad del documento	No realizó la actividad	
Problema y pregunta	Identifica el problema de manera correcta y lo aísla de otros, además plantea la pregunta de investigación	Identifica el problema, pero presenta leve ambigüedad con las variables de estudio, pero plantea la pregunta	El problema no es identificado, aunque lo aísla de otros. Además, refleja una pregunta no adecuada	No identifica con claridad el problema y no lo aísla de otros problemas. No expresa la pregunta de investigación	No realizó la actividad	
Causas y efectos	Presenta una relación de causa y efecto en concordancia con el problema	Presenta causas, pero no los efectos relacionados al problema	Presenta los efectos, pero no las causas relacionadas al problema	No detecta las causas y efectos relacionados al problema	No realizó la actividad	
Fundamento personal	Expresa un fundamento personal en relación con la información recopilada en fuentes de investigación	Expresa un fundamento personal leve, pero claro	Expresa de forma leve la opinión, pero el fundamento es débil	No presenta la opinión, solo presenta el contenido bibliográfico.	No realizó la actividad	
Fuentes de información utilizadas	Emplea fuentes de información con carácter académico	Emplea un 50% de fuentes de información de carácter académico	Emplea un 25% de fuentes de información de carácter académico	Las fuentes de información empleadas no tienen validez académica	No realizó la actividad	
Aplicación de normativa APA / VANCOUVER	Emplea el gestor bibliográfico Mendeley para el desarrollo de las citas y bibliografía	Emplea forma leve el gestor bibliográfico Mendeley para el desarrollo de las citas y bibliografía	Emplea otro gestor bibliográfico para el desarrollo de las citas y bibliografía	No emplea un gestor bibliográfico para el desarrollo de citas y bibliografía	No realizó la actividad	


Anexo 10. Rúbrica de evaluación de los objetivos: general y específicos

	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO UNIVERSITARIO SAN ISIDRO					
	RÚBRICA DE EVALUACIÓN DE LOS OBJETIVOS: GENERAL Y ESPECÍFICOS					
Criterio de evaluación	4 Excelente	3 Bueno	2 Regular	1 Deficiente	0 Malo	Total
Formato	Cumple con el formato establecido en la actividad	Cumple con el formato establecido en la actividad en un 50%	Cumple con el formato establecido en la actividad en un 25%	El formato presenta irregularidad en la totalidad del documento	No realizó la actividad	
Estructura	Cumple con la estructura de verbo en infinitivo + objeto de estudio + población + espacio + complemento	Cumple con la estructura de verbo en infinitivo + objeto de estudio + población + espacio + complemento, pero presenta leves deficiencias	Cumple con la estructura de verbo en infinitivo + objeto de estudio + población + espacio + complemento, pero presenta deficiencias significativas	No desarrolla la estructura adecuada	No realizó la actividad	
Objetivo general	Tiene relación con el problema de investigación y plantea la finalidad del proyecto	Tiene leve relación con el problema de investigación, pero plantea la finalidad del proyecto	La relación con el problema de investigación es distante y tiene deficiencias en relación con la finalidad del proyecto	No tiene relación con el problema de investigación y la relación con la finalidad es nula	No realizó la actividad	
Objetivos específicos	Los objetivos específicos tienen relación con el objetivo general y cumplen con el proceso organizacional.	Los objetivos específicos tienen leve relación con el objetivo general, pero cumplen con el proceso organizacional	Los objetivos específicos presentan deficiencia en el planteamiento de organización y no tienen relación directa con el objetivo general	No desarrolla de forma adecuada los objetivos específicos	No realizó la actividad	

Anexo 11. Rúbrica de evaluación de la operacionalización de variables

 SAN ISIDRO INSTITUTO UNIVERSITARIO		INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO UNIVERSITARIO SAN ISIDRO				
		RÚBRICA DE EVALUACIÓN DE LA OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES				
Criterio de evaluación	4 Excelente	3 Bueno	2 Regular	1 Deficiente	0 Malo	Total
Formato	Cumple con el formato establecido en la actividad	Cumple con el formato establecido en la actividad en un 50%	Cumple con el formato establecido en la actividad en un 25%	El formato presenta irregularidad en la totalidad del documento	No realizó la actividad	
VARIABLES	Identifica la variable independiente e independiente, relacionados al estudio investigativo	Identifica la variable independiente, pero no la variable dependiente del estudio investigativo	Identifica la variable dependiente, pero no la variable independiente del estudio investigativo	La variable independiente y dependiente no son correctas	No realizó la actividad	
Definición de la variable	Plantea una definición de la variable basada en teorías de otros autores	Plantea la definición de la variable con un argumento leve de autores de otras teorías	Plantea la definición de la variable, pero no emplea autores relacionados al área de estudio.	No plantea una definición con autores	No realizó la actividad	
Dimensión de la variable	Presenta una los factores de medición de la variable	Presenta los factores de medición de la variable con errores leves	La dimensión presenta errores significativos	No presenta la dimensión de la variable	No realizó la actividad	
Indicadores	Presenta las características relacionadas a la variable de estudio	Las características de la variable de estudio son deficientes	Las características de la variable de estudio no tienen relación con la información a recopilar	No presenta los indicadores	No realizó la actividad	
Instrumento	Plantea el instrumento adecuado para la recopilación de información relacionada a la variable de estudio	Plantea un instrumento adecuado para la recopilación de información relacionada a la variable de estudio, pero no establece la aplicación adecuada	Plantea un instrumento erróneo que no se relaciona con la variable de estudio a recopilar información	No plantea el instrumento de recopilación de información	No realizó la actividad	

Anexo 12. Rúbrica de evaluación del marco teórico


 INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO UNIVERSITARIO SAN ISIDRO						
RÚBRICA DE EVALUACIÓN DEL MARCO TEÓRICO						
Criterio de evaluación	4 Excelente	3 Bueno	2 Regular	1 Deficiente	0 Malo	Total
Formato	Cumple con el formato establecido en la actividad	Cumple con el formato establecido en la actividad en un 50%	Cumple con el formato establecido en la actividad en un 25%	El formato presenta irregularidad en la totalidad del documento	No realizó la actividad	
Contenido	El desarrollo del contenido cumple con los parámetros investigativos	El desarrollo del contenido cumple con el 50% de los parámetros investigativos	El desarrollo del contenido cumple con el 50% de los parámetros investigativos	El desarrollo del contenido cumple con el 25% de los parámetros investigativos	No realizó la actividad	
Fundamento personal	Expresa un fundamento personal en relación con la información recopilada en fuentes de investigación	Expresa un fundamento personal leve, pero claro	Expresa de forma parcial la opinión, pero el fundamento es débil	No presenta la opinión, solo presenta el contenido bibliográfico.	No realizó la actividad	
Fuentes de información utilizadas	Emplea fuentes de información con carácter académico	Emplea un 50% de fuentes de información de carácter académico	Emplea un 25% de fuentes de información de carácter académico	Las fuentes de información empleadas no tienen validez académica	No realizó la actividad	
Aplicación de normativa APA / VANCOUVER	Emplea el gestor bibliográfico Mendeley para el desarrollo de las citas y bibliografía	Emplea de manera leve el gestor bibliográfico Mendeley para el desarrollo de las citas y bibliografía	Emplea otro gestor bibliográfico para el desarrollo de las citas y bibliografía	No emplea un gestor bibliográfico para el desarrollo de citas y bibliografía	No realizó la actividad	
Redacción / Uso de lenguaje	Sostiene la redacción en base a los lineamientos estructurales adecuados, con respeto de la normativa del lenguaje a lo largo del texto.	Sostiene de manera leve una buena redacción de acuerdo con los lineamientos estructurales, con respeto de la normativa del lenguaje a lo largo del texto	Sostiene una redacción defectuosa, porque no aplica en su totalidad los lineamientos estructurales	No aplica una redacción adecuada porque no cumple los lineamientos estructurales	No realizó la actividad	

Claridad y coherencia	La redacción es clara y coherente	La redacción es adecuada, pero tiene deficiencias en la coherencia del texto	La redacción presenta deficiencias y la coherencia carece de conexión entre ideas	La redacción y coherencia son deficientes en su totalidad	No realizó la actividad	
Establece la necesidad de la investigación	El marco teórico permite establecer que es necesario el desarrollo de la investigación	El marco teórico establece de manera leve que es necesario el desarrollo de la investigación	El marco teórico genera confusión en la necesidad del desarrollo de la investigación	El marco teórico no detecta una necesidad para el desarrollo de la investigación	No realizó la actividad	
Permite la formulación de hipótesis de investigación	El marco teórico permite la formulación de la hipótesis investigativa	El marco teórico genera leve confusión en la formulación de hipótesis investigativa	El marco teórico no tiene claridad en los fundamentos que permiten formular la hipótesis investigativa	No permite la formulación de hipótesis investigativa	No realizó la actividad	
Ortografía	El documento tiene una ortografía adecuada en su totalidad	El documento presenta un 50% de faltas ortográficas	El documento presenta un 25% de faltas ortográficas	El documento presenta un porcentaje alto de faltas ortográficas	No realizó la actividad	

Anexo 13. Rúbrica de evaluación de los métodos de estudio

 INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO UNIVERSITARIO SAN ISIDRO						
RÚBRICA DE EVALUACIÓN DE LOS MÉTODOS DE ESTUDIO						
Criterio de evaluación	4 Excelente	3 Bueno	2 Regular	1 Deficiente	0 Malo	Total
Formato	Cumple con el formato establecido en la actividad	Cumple con el formato establecido en la actividad en un 50%	Cumple con el formato establecido en la actividad en un 25%	El formato presenta irregularidad en la totalidad del documento	No realizó la actividad	
Enfoque de investigación	Plantea el enfoque de estudio ya sea cuantitativo o cualitativo, en relación con el objetivo de la investigación	Plantea el enfoque de estudio, pero tiene una deficiente relación con el objetivo de la investigación	El enfoque de estudio planteado es erróneo porque no tiene relación con el objetivo de la investigación	No puede definir el enfoque de estudio	No realizó la actividad	
Diseño de estudio	Plantea el diseño de estudio ya sea en relación con el enfoque y objetivo de la investigación	Plantea el diseño de estudio con relación al enfoque, pero no tiene relación con el objetivo de la investigación	Plantea el diseño de estudio, pero no tiene relación con el enfoque ni con el objetivo de investigación	No puede definir el diseño de estudio	No realizó la actividad	
Alcance de estudio	Plantea el alcance de estudio ya sea en relación con el enfoque, diseño y objetivo de la investigación	Plantea el alcance de estudio, pero no tiene relación con el enfoque de estudio, solo con el diseño.	Plantea el alcance de estudio, pero no tiene relación con el enfoque ni con el diseño.	No puede definir el alcance del estudio	No realizó la actividad	

Anexo 14. Rúbrica de evaluación de las técnicas e instrumentos de recopilación de información

	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO UNIVERSITARIO SAN ISIDRO					
	RÚBRICA DE EVALUACIÓN DE LAS TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN					
Criterio de evaluación	4 Excelente	3 Bueno	2 Regular	1 Deficiente	0 Malo	Total
Formato	Cumple con el formato establecido en la actividad	Cumple con el formato establecido en la actividad en un 50%	Cumple con el formato establecido en la actividad en un 25%	El formato presenta irregularidad en la totalidad del documento	No realizó la actividad	
Técnica	La técnica de estudio tiene relación con la intención del estudio	La técnica no tiene una relación directa con la intención del estudio	La técnica no es adecuada para la recopilación de datos	No define la técnica de estudio	No realizó la actividad	
Instrumento	El instrumento tiene relación con la técnica y tiene dependencia con la intención del estudio	El instrumento no tiene una relación directa con la técnica y con la intención del estudio	El instrumento no es adecuado para la recopilación de datos	No define el instrumento de estudio	No realizó la actividad	
Pertinencia	La técnica y el instrumento es pertinente para el cumplimiento de la recopilación de información	La técnica y el instrumento tienen leve relación con el objetivo de la recopilación de datos	La técnica tiene pertinencia con la intención del estudio, pero no el instrumento	La técnica y el instrumento no tienen pertinencia con la intención del estudio	No realizó la actividad	

Anexo 15. Rúbrica de evaluación de la población y muestra

	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO UNIVERSITARIO SAN ISIDRO					
	RÚBRICA DE EVALUACIÓN DE LA POBLACIÓN Y MUESTRA					
Criterio de evaluación	4 Excelente	3 Bueno	2 Regular	1 Deficiente	0 Malo	Total
Formato	Cumple con el formato establecido en la actividad	Cumple con el formato establecido en la actividad en un 50%	Cumple con el formato establecido en la actividad en un 25%	El formato presenta irregularidad en la totalidad del documento	No realizó la actividad	
Población	Plantea la población en relación con la investigación planteada	La población planteada tiene leve relación con la investigación planteada	La población planteada no tiene relación directa con la investigación planteada	No plantea la población	No realizó la actividad	
Muestra	Deduce una muestra significativa de acuerdo con la población planteada	La muestra planteada presenta leve deficiencia en la deducción	La muestra planteada no es adecuada	No deduce la muestra	No realizó la actividad	
Pertinencia	La población y muestra son pertinentes en relación directa con el objetivo del estudio	La población y muestra tienen leve pertinencia con el objetivo del estudio	La pertinencia de la población y muestra no están relacionadas de forma directa al objetivo del estudio	No existe pertinencia de la población y muestra	No realizó la actividad	

Anexo 16. Rúbrica de evaluación de un proyecto de investigación

	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO UNIVERSITARIO SAN ISIDRO					
	RÚBRICA DE EVALUACIÓN DE UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN					
Criterio de evaluación	4 Excelente	3 Bueno	2 Regular	1 Deficiente	0 Malo	Total
Formato	Cumple con el formato establecido en la actividad	Cumple con el formato establecido en la actividad en un 50%	Cumple con el formato establecido en la actividad en un 25%	El formato presenta irregularidad en la totalidad del documento	No realizó la actividad	
Planteamiento del problema	El problema es identificado de forma clara y tienen una formulación precisa	El problema está identificado, pero tienen una leve deficiencia en la formulación	El problema está formulado, pero carece de una identificación adecuada	No identifica el problema y la formulación no es adecuada	No realizó la actividad	
Objetivos	Los objetivos son medibles, alcanzables, relevantes y están alineados con el problema	Los objetivos son claros, alcanzables, pero no son relevantes en relación con la alineación al problema	Los objetivos no son claros y carecen de relevancia en referencia al problema	Los objetivos no están formulados	No realizó la actividad	
Marco teórico	El marco teórico tiene un desarrollo preciso y emplea una revisión exhaustiva de la literatura y una selección adecuada de teorías	El marco teórico es adecuado y emplea una revisión teórica leve	El marco teórico carece de teorías adecuadas y la selección de información es débil	El marco teórico es incorrecto carece de pertinencia con la propuesta investigativa	No realizó la actividad	
Metodología	La metodología planteada es rigurosa, apropiada y justificada, con la muestra de un amplio conocimiento de los métodos y técnicas de investigación	La metodología planteada es adecuada, pero carece de conocimientos adecuados de métodos y técnicas de investigación	La metodología carece de un fundamento adecuado en relación con la propuesta de investigación	La metodología planteada es débil y está justificada	No realizó la actividad	
Posibles resultados	Los resultados planteados tienen relación con los objetivos planteados	Los resultados planteados tienen leve relación con los objetivos planteados	Los resultados planteados no tienen relación directa con los objetivos planteados	Los resultados no tienen validez total	No realizó la actividad	