

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO

ESCUELA DE POSGRADO

UNIDAD DE POSGRADO FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS



**“GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y SU INCIDENCIA EN LA
FUNCIÓN INNOVADOR DE LOS DOCENTES DE LA FACULTAD
DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO, AÑO 2022”**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE DOCTOR
EN ADMINISTRACIÓN**

JOSÉ ANTONIO FARFÁN AGUILAR

ASESOR CONSTANTINO MIGUEL NIEVES BARRETO

Línea de investigación: CIENCIAS SOCIALES

Callao, 2024

PERÚ

Document Information

Analyzed document	TESIS- GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y SU INCIDENCIA EN LA FUNCIÓN INNOVADOR DE LOS DOCENTES DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO, AÑO 2022.docx (D173470516)
Submitted	2023-09-05 21:45:00
Submitted by	posgrado fca
Submitter email	posgrado.fca@unac.pe
Similarity	7%
Analysis address	posgrado.fca.unac@analysis.arkund.com

Sources included in the report

SA	1A-TORRES QUIROZ ALMINTOR GIOVANNI DOCTORADO 2019.docx Document 1A-TORRES QUIROZ ALMINTOR GIOVANNI DOCTORADO 2019.docx (D60920479)	9
SA	1A ARIAS LAZARTE ELIZABETH GLADYS DOCTORADO 2022.docx Document 1A_ARIAS_LAZARTE_ELIZABETH_GLADYS_DOCTORADO_2022.docx (D134355331)	6
SA	2A ARIAS LAZARTE ELIZABETH GLADYS DOCTORADO 2022.docx Document 2A_ARIAS_LAZARTE_ELIZABETH_GLADYS_DOCTORADO_2022.docx (D142454390)	2
W	URL: https://aprendizaje360.com/razon Fetched: 2023-09-05 21:46:00	2
W	URL: https://mtau.us/innovacion-educativa/#:~:text=La- Fetched: 2023-09-05 21:47:00	3
W	URL: https://www.uchile.cl/noticias/128775/innovacion-curricular-un-proceso-dinamico-P Fetched: 2023-09-05 21:47:00	4
W	URL: https://observatorio.tec.mx/edu-bits-blog/el-reto-fundamen- Fetched: 2023-09-05 21:47:00	2
W	URL: https://www.significados.com/generacion/Stenhouse Fetched: 2023-09-05 21:47:00	2
SA	1A_ALDANA TREJO FLORCITA HERMOJA DOCTORADO 2023.doc Document 1A_ALDANA_TREJO_FLORCITA_HFRMOJA_DOCTORADO_2023.doc (D163570184)	12
SA	Universidad Nacional del Callao / ROSA ZAPATA.docx Document ROSA ZAPATA.docx (D157045427) Submitted by: secretaria.academica@unac.edu.pe Receiver: fcs.posgrado.unac@analysis.arkund.com	1
SA	Universidad Nacional del Callao / PRIMERA REVISIÓN DE TESIS DE DOCTORADO EN EDUCACIÓN - WALTER DANIEL RAMIREZ AVALOS.docx Document PRIMERA REVISIÓN DE TESIS DE DOCTORADO EN EDUCACIÓN - WALTER DANIEL RAMIREZ AVALOS.docx (D171767340) Submitted by: wdramireza@unac.edu.pe Receiver: fcs.posgrado.unac@analysis.arkund.com	1



INFORMACIÓN BÁSICA

FACULTAD: CIENCIAS ADMINISTRATIVA

UNIDAD DE INVESTIGACIÓN: Posgrado de la Facultad de Ingeniería
Química

TÍTULO: GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y SU INCIDENCIA EN LA FUNCIÓN
INNOVADOR DE LOS DOCENTES DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
Y DE SISTEMAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO, AÑO 2022

AUTOR: JOSÉ ANTONIO FARFÁN AGUILAR **CODIGO ORCID:**0000-
0003-1615-5608 **DNI:** 1801510113

ASESOR: Dr. Constantino Miguel Nieves Barreto

CODIGO ORCID: **DNI:** 09738378

LUGAR DE EJECUCIÓN: UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO

UNIDAD DE ANÁLISIS: DOCENTES FACULTAD DE INGENIERÍA DE
INDUSTRIAL DE SISTEMAS

TIPO DE INVESTIGACIÓN: APLICADA

ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN: CUANTITATIVO

DISEÑO DE INVESTIGACIÓN: NO EXPERIMENTAL

TEMA OCDE: INNOVACIÓN EN GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO
UNIVERSITARIO.

HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO Y APROBACIÓN

DR. VÍCTOR HUGO DURAN HERRERA : PRESIDENTE

DR. LUIS ALBERTO DE LA TORRE COLLAO : SECRETARIO

DR. SANTIAGO RODOLFO AGUILAR LOYAGA : MIEMBRO

DR. CONSTANTINO MIGUEL NIEVES BARRETO: ASESOR

LIBRO:01

FOLIO:126

ACTA N° 024- UPG-FCA-2024

Fecha de sustentación: 14 de Setiembre de 2024

Dedicatoria

A mis padres quienes son mi fuente de motivación cuyos valiosos consejos me permitieron sortear muchos obstáculos en el camino para alcanzar mis objetivos profesionales, les estaré eternamente agradecido.

AGRADECIMIENTO

Vaya, mi más profundo agradecimiento para los docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao, por su participación en la presente investigación y en especial a mi asesor por sus concejos prácticos, valiosos y precisos proporcionados durante innumerables sesiones que efectuamos sobre diversos aspectos del campo de la gestión del conocimiento, estoy seguro que los alcances de esta investigación proporcionarán la calidad y el nivel de competencia en nuestro entorno académico.

ÍNDICE

ÍNDICE.....	7
ÍNDICE DE TABLAS	10
ÍNDICE DE FIGURAS.....	12
ÍNDICE DE ANEXOS.....	14
RESUMEN	15
INTRODUCCIÓN.....	19
I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	21
1.1 Descripción de la realidad problemática.....	21
1.1.1 Problema general.	24
1.1.2 Problemas específicos.	24
1.2 Objetivos de la investigación.....	25
1.2.1 Objetivo general.	25
1.2.2 Objetivos específicos.....	25
1.2.3 Justificación teórica.	26
1.2.4 Justificación social.....	26
1.2.5 Justificación práctica.	27
1.2.6 Justificación metodológica.....	27
1.3 Limitaciones de la investigación.....	28
1.3.1 Limitación teórica.....	28

1.3.2	Limitación temporal.	28
1.3.3	Limitación espacial.	28
II	MARCO TEÓRICO	29
2.1	Antecedentes de la investigación.	29
2.2	Bases teóricas.	37
2.3	Teorías sobre gestión del conocimiento.	41
2.4	Elementos de la gestión del conocimiento.	44
2.5	Importancia de la gestión del conocimiento.	45
III	HIPÓTESIS Y VARIABLES.....	91
3.1	Formulación de hipótesis.....	91
3.1.1	Hipótesis general.....	91
3.1.2	Hipótesis específicas.....	91
3.2	Definición conceptual de variables.	92
3.2.1	Gestión del conocimiento.	92
3.2.2	Función innovadora.	92
3.3	Operacionalización de variables e indicadores.	94
IV	METODOLOGÍA.	97
4.1	Tipo de investigación.....	97
4.2	Diseño de la investigación.....	97
4.3	Método de la investigación.....	97
4.4	Población.....	98

4.5	Tipo de muestreo y muestra censal.	98
4.6	Técnicas e instrumentos para la recolección de la información. ...	99
4.7	Validación y confiabilidad del instrumento.....	99
4.8	Análisis y procesamiento de datos.	103
V	RESULTADOS.....	104
5.1	Prueba de normalidad.	104
5.2	Análisis estadístico descriptivo.....	108
5.3	Análisis relacional bivariado de las dimensiones.....	118
5.4	Prueba de hipótesis general.....	123
VI	DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	128
6.1	Contrastación y demostración de hipótesis con resultados.....	128
6.2	Contrastación de los resultados con otros estudios similares.	130
6.3	Responsabilidad ética de acuerdo a los reglamentos vigentes. ...	134
	CONCLUSIONES	136
	RECOMENDACIONES.....	138
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	141
VII	ANEXO	155

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Gestión del conocimiento.....	94
Tabla 2 Función innovador docente.....	95
Tabla 3 Fiabilidad Alfa de Cronbach.....	102
Tabla 4 Prueba de Shapiro-Wilk.....	104
Tabla 5 Generación de conocimiento.....	108
Tabla 6 Transferencia de conocimiento.....	109
Tabla 7 Utilización de conocimiento.....	110
Tabla 8 Renovación del conocimiento.....	111
Tabla 9 Gestión del conocimiento.....	112
Tabla 10 Innovación curricular.....	113
Tabla 11 Innovación didáctica.....	114
Tabla 12 Innovación en la evaluación.....	115
Tabla 13 Innovación reflexiva.....	116
Tabla 14 Función innovador.....	117
Tabla 15 Cruce entre generación y función innovador.....	118
Tabla 16 Cruce entre transferencia y función innovador.....	119
Tabla 17 Cruce entre utilización y función innovador.....	120

Tabla 18 Cruce entre renovación y función innovador.....	121
Tabla 19 Cruce entre gestión del conocimiento y función innovador.	122
Tabla 20 Correlación entre gestión del conocimiento y función innovador.	123
Tabla 21 Correlación entre generación y función innovador.....	124
Tabla 22 Correlación entre transferencia y función innovador.....	125
Tabla 23 Correlación entre utilización y función innovador.....	126
Tabla 24 Correlación entre renovación y función innovador.	127

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Ciclo positivo del conocimiento.....	46
Figura 2 Conversión y generación de conocimiento.	49
Figura 3 Fases de la transferencia de conocimiento.....	52
Figura 4 Etapas del uso del conocimiento.	55
Figura 5 Actividades para renovar el conocimiento.	58
Figura 6 Técnicas de innovación curricular.....	71
Figura 7 Q-Q normal variable gestión del conocimiento.	105
Figura 8 Q-Q normal sin tendencia.	105
Figura 9 Q-Q normal variable función innovador.	106
Figura 10 Q-Q normal sin tendencia variable función innovador.	107
Figura 11 Generación de conocimiento de los docentes.	108
Figura 12 Transferencia de conocimiento de los docentes.....	109
Figura 13 Utilización de conocimientos de los docentes.....	110
Figura 14 Renovación de conocimiento de los docentes.....	111
Figura 15 Global de la variable gestión del conocimiento.....	112
Figura 16 Innovación curricular del docente.	113
Figura 17 Innovación didáctica del docente.....	114

Figura 18 Innovación evaluativa del docente.....	115
Figura 19 Innovación reflexiva del docente.....	116
Figura 20 Global de la función innovador de los docentes.	117
Figura 21 Agrupada entre generación y función innovador.	118
Figura 22 Agrupada entre transferencia y función innovador.	119
Figura 23 Agrupada entre utilización y función innovador.	120
Figura 24 Agrupada entre renovación y función innovador.....	121
Figura 25 Agrupada total de las variables.....	122

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia.	156
Anexo 2: Instrumento.....	158
Anexo 3: Tablas de confiabilidad y correlación.	162
Anexo 4:Ficha de juicio de expertos.	163

RESUMEN

Esta investigación tuvo por objetivo establecer la asociación entre las variables gestión del conocimiento y la función innovador de los docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao, Año 2022 y demostrar si los procesos de gestión en: generación, transferencia utilización y renovación del conocimiento inciden de forma eficiente en las funciones innovadoras de los docentes en el ámbito: curricular, didáctica, evaluativa y reflexiva. El tipo de investigación es básica transeccional de nivel relacional, diseño no experimental y método deductivo, con tamaño muestral de 42 y muestra valida solo de 18 docentes participantes el instrumento de medición fue la escala Likert. Los resultados inferenciales indican una asociación estadísticamente significativa de las variables con un coeficiente de Spearman de $r_s = 0.784$ y un p-valor o probabilidad de error de $0.001 < 5\%$. También los hallazgos específicos demuestran: una correlación positiva considerable entre la generación de conocimiento y la función innovador con un $r_s = 0.675$ y un p-valor o probabilidad de error de $0.013 < 5\%$, una correlación positiva considerable entre la transferencia de conocimiento y la función innovador con un $r_s = 0,568$ y un p-valor de error de $0.030 < 5\%$, una correlación positiva débil entre la utilización del conocimiento y la función innovador con un $r_s = 0,104$ y un p-valor de error de $0.071 > 5\%$, así como una correlación positiva considerable entre la renovación de conocimiento y la función innovador con un $r_s = 0,751$ y un p-valor de error de $0.010 < 5\%$.

Palabras claves: Conocimiento, generación transferencia, utilización, renovación, función e innovación.

RESUMO

O objetivo desta pesquisa foi estabelecer a associação entre as variáveis de gestão do conhecimento e a função inovadora dos professores da Faculdade de Engenharia e Sistemas da Universidade Nacional de Callao, ano 2022 e demonstrar se os processos de gestão em: geração, transferência o uso e a renovação do conhecimento afetam de forma eficiente as funções inovadoras dos professores da área: curricular, didática, avaliativa e reflexiva. O tipo de pesquisa é transacional básica no nível relacional, design não experimental e método dedutivo, com um tamanho amostral de 42 e uma amostra válida de apenas 18 professores participantes. O instrumento de medida foi a escala Likert. Os resultados inferenciais indicam associação estatisticamente significativa das variáveis com coeficiente de Spearman $r_s = 0,784$ e p-valor ou probabilidade de erro de $0,001 < 5\%$. As descobertas específicas também demonstram: uma correlação positiva considerável entre a geração de conhecimento e a função inovadora com um $r_s = 0,675$ e um valor p ou probabilidade de erro de $0,013 < 5\%$, uma correlação positiva considerável entre a transferência de conhecimento e o função inovadora com $r_s = 0,568$ e um erro p-valor de $0,030 < 5\%$, uma fraca correlação positiva entre o uso do conhecimento e a função inovadora com $r_s = 0,104$ e um erro p-valor de $0,071 > 5\%$, bem como uma correlação positiva considerável entre a renovação do conhecimento e a função inovadora com um $r_s = 0,751$ e um p-valor de erro de $0,010 < 5\%$.

Palavras-chave: Conhecimento, transferência de geração, uso, renovação, função e inovação..

RIEPILOGO

L'obiettivo di questa ricerca era stabilire l'associazione tra le variabili di gestione della conoscenza e la funzione innovativa dei docenti della Facoltà di Ingegneria e Sistemi dell'Università Nazionale di Callao, Anno 2022 e dimostrare se i processi di gestione in: generazione, trasferimento la fruizione e il rinnovamento delle conoscenze incidono efficacemente sulle funzioni innovative degli insegnanti nel settore: curricolari, didattiche, valutative e riflessive. Il tipo di ricerca è di base transazionale a livello relazionale, disegno non sperimentale e metodo deduttivo, con una dimensione campionaria di 42 e un campione valido di soli 18 docenti partecipanti. Lo strumento di misurazione è stata la scala Likert. I risultati inferenziali indicano un'associazione statisticamente significativa delle variabili con un coefficiente di Spearman di $r_s = 0,784$ e un p-value o probabilità di errore di $0,001 < 5\%$. I risultati specifici dimostrano inoltre: una notevole correlazione positiva tra la generazione della conoscenza e la funzione innovativa con un $r_s = 0,675$ e un p-value o probabilità di errore di $0,013 < 5\%$, una considerevole correlazione positiva tra il trasferimento della conoscenza e la funzione innovativa con $r_s = 0,568$ e un p-value di errore di $0,030 < 5\%$, una debole correlazione positiva tra l'uso della conoscenza e la funzione innovativa con $r_s = 0,104$ e un p-value di errore di $0,071 > 5\%$, così come una notevole correlazione positiva tra il rinnovamento della conoscenza e la funzione innovativa con un $r_s = 0,751$ e un p-value di errore di $0,010 < 5\%$.

Parole chiave: Conoscenza, passaggio generazionale, uso, rinnovamento, funzione e innovazione.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación “Gestión del conocimiento y su incidencia en la función innovador de los docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao, Año 2022” tuvo por objetivo encontrar el nivel de relación existente entre las variables principales que son: gestión del conocimiento y la función innovador docente, así como también medir el grado de relación existente de las dimensiones propuestas.

Asimismo, esta investigación inició el estudio de la gestión del conocimiento desde una perspectiva del ámbito universitario y el rol que cumple el docente para con la sociedad, por su aporte a la investigación, a la enseñanza, a la cultura y al desarrollo económico del país. En ese sentido, la gestión del conocimiento en la universidad se identifica como un proceso social, continuo y dinámico de interacción, donde los docentes, optimicen el desarrollo de su función innovador para lograr conocimientos relevantes para incrementar el capital intelectual como una mejor praxis educativa al interior de la facultad.

El estudio analiza los procesos de gestión del conocimiento como la generación, transferencia, utilización y renovación del conocimientos de tal forma que el capital intelectual generado tenga un propósito y así evidenciar el funcionamiento de la Facultad para mejorar los niveles de eficiencia en docencia e investigación de los profesores de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad de Callao mediante una visión integral de la gestión del conocimiento considerando también aspectos relacionados con la innovación: curricular, didáctica, evaluativa y reflexiva, con el objetivo de alcanzar la

especialización de los sistemas de enseñanza y mejorar la calidad de aprendizaje de los alumnos.

El primer capítulo abarca el planteamiento del problema, la realidad problemática se describe el estudio, desde un enfoque nacional como internacional y se determinan los objetivos, la justificación como las limitantes halladas. El segundo capítulo comprende el marco teórico los antecedentes tanto nacionales como internacionales se definen las bases teóricas de la variable gestión del conocimiento sus dimensiones: generación, transferencia, utilización, como renovación del conocimiento de igual manera contiene aspectos teóricos de la variable función innovador del docente y sus dimensiones de innovación curricular, didáctica, evaluativa y reflexiva. El tercer capítulo contiene la hipótesis de las variables gestión del conocimiento y la función innovador docente su definición conceptual como su operacionalización. El cuarto capítulo encierra la metodología del estudio como: tipo, diseño, método, se precisa la población, la muestra, técnicas, instrumento, validez y fiabilidad. El quinto capítulo engloba los resultados cuantitativos de la investigación como son la prueba de normalidad, análisis descriptivo, y la prueba de hipótesis. El sexto capítulo presenta la discusión de resultados se define la contrastación y demostración de la hipótesis con los resultados, contrastación de los resultados con otros estudios similares y la responsabilidad ética del estudio. Por último, se explican las conclusiones, recomendaciones y en los anexos se presentan la matriz de consistencia, las fichas de los juicios de expertos y la base de datos de la investigación.

I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática.

Escurra et al., (2010) precisa que en las universidades de América Latina los procesos de la gestión del conocimiento e innovación, encuentran ciertos inconvenientes, debido a que los docentes presentan una débil profesionalización, mala remuneración, intervención política y gremial en las instancias académicas, atomización institucional, incongruencia organizacional poco desarrollo de los sistemas de información, etc.

Todos estos factores no van a permitir una mayor producción científica. De tal forma que la cultura académica y científica se encontraría subordinada a criterios externos o grado de heteronomía (dependencia) que impedirían un cambio en la cultura organizacional convirtiendo a las universidades en simples transmisores de información (Escurra et al., p.97, 2010).

En ese sentido Escurra et al., (2010) propone una reforma de la cultura organizacional para orientarla estratégicamente hacia la generación, transmisión, aplicación y expansión del conocimiento. Además, sugiere una mayor inversión en las universidades, definir políticas y fines en el quehacer universitario, así como implementar programas de desarrollo centradas en el uso del conocimiento

Según Díaz y Cortez (2009), Las universidades públicas del Perú carecen de un modelo adecuado de gestión del conocimiento que no les permite medir su contribución a su desarrollo interno y externo, poseen una desventaja en calidad y

competitividad para producir transferir manejar y evaluar los conocimientos y desempeño innovador de los miembros de su comunidad.

Para Díaz y Cortez (2009) sino se implementa un sistema de conocimiento ocasionaría una desconexión entre los miembros, dificultando el aprendizaje impidiendo el acceso a documentos clave, como el descuido de las buenas prácticas donde no se podría asociar el conocimiento en detrimento de la innovación.

Díaz y Cortez (2009) proponen la creación de un mapa de conocimiento para identificar las necesidades de desarrollo de competencias por parte de las personas y flujos que permitan la transmisión del conocimiento tácito y explícito previa comunicación. La generación de una mayor confianza en el sistema y adecuar las políticas de evaluación y reconocimiento a los objetivos.

Por otro lado, la función innovadora de los docentes en las universidades nacionales encuentra parámetros académicos tradicionales lo cual impide el pensamiento crítico y reflexivo. En un futuro no garantiza un entorno educativo abierto donde se verá limitada sus capacidades creativas y cambios en nuevos diseños curriculares. Haciendo ineficiente la conservación, intercambio y transferencias de conocimientos. Para una educación de calidad. se debe diseñar un plan donde las técnicas didácticas faciliten una enseñanza: interactiva, cooperativa, participativa y constructiva (Calvo 2004, p. 44).

El problema de la función innovadora es una responsabilidad compartida en la Facultad de Ingeniería Industrial y Sistemas de la Universidad del Callao se da un factor de desfase de conocimientos impartidos lo cual es ineficiente en

términos de enseñanza. También existen otras razones que dificultan la efectividad de las prácticas innovadoras el ambiente social y político en la que se ejerce la docencia (discrepancias políticas, depreciación del conocimiento, ignominia sistemática de los docentes). Tal situación hace más vulnerable y precario el sistema educativo universitario. Alterando la conjugación del componente técnico profesional relacionado a su disposición constante al cambio, la innovación y mejora de su práctica. Además, se observa una evaluación discontinua de su desempeño por las condiciones estructurales en las que labora por falta de compromiso (Irala, 2017).

Irala (2017) sostiene que la poca efectividad de la formación investigativa del docente será un factor relevante que influirá de forma negativa en la calidad de la educación y sus prácticas innovadoras y no podrá contribuir de forma significativa en el desarrollo de capacidades complejas en sus estudiantes.

Para Irala (2017) urge, la reconfiguración de su práctica docente instaurando sus capacidades investigativas en los procesos de enseñanza aprendizaje innovadores de forma integral para desarrollar su actividad con planificación para su autonomía profesional y responsable, incorporando nuevos paradigmas con un perfil de empoderamiento con conocimientos y herramientas vigentes.

1.1.1 Problema general.

¿De qué forma la gestión del conocimiento influye en la función innovador de los docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao, Año 2022?

1.1.2 Problemas específicos.

PE1. ¿En qué medida la generación de conocimiento influye en la función innovador de los docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao, Año 2022?

PE2. ¿De qué manera la transferencia de conocimientos influye en la función innovador de los docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao, Año 2022?

PE3. ¿En qué grado la utilización de conocimientos influye en la función innovador de los docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao, Año 2022?

PE4. ¿En qué sentido la renovación de conocimientos influye en la función innovador de los docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao, Año 2022?

1.2 Objetivos de la investigación.

1.2.1 Objetivo general.

Determinar los alcances de la gestión del conocimiento en la función innovador de los docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao, Año 2022.

1.2.2 Objetivos específicos.

- OE1.** Establecer la relevancia de la generación de conocimientos en la función innovador de los docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao, Año 2022.
- OE2.** Detallar el alcance de la transferencia de conocimientos en la función innovador de los docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao, Año 2022.
- OE3.** Determinar el efecto de la utilización de conocimientos en la función innovador de los docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao, Año 2022.
- OE4.** Precisar el valor de la renovación de conocimientos en la función innovador de los docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao, Año 2022.

1.2.3 Justificación teórica.

Los resultados provenientes de esta investigación contribuyeron al acervo teórico sobre gestión de conocimiento en la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao y descubrir si la implementación de los procesos de gestión como: generación, transferencia, utilización y renovación de conocimientos incrementan el valor del capital intelectual intangible de la institución. De tal manera que administrados de forma eficiente se conviertan en un factor estratégico de incidencia positiva en la función innovador del docente y le posibilite repotenciar sus capacidades creativas para una mayor producción de conocimientos con mejores contenidos teóricos y prácticos, así como elevar sus niveles de competencia en innovación curricular, didáctica, evaluativa y reflexiva.

1.2.4 Justificación social.

El desarrollo de una gestión del conocimiento eficiente, permitió generar, transmitir, usar y renovar el conocimiento de manera óptima, incentivando la sinergia y facilitando el aprendizaje tecnológico. Asimismo, se fortaleció la función innovadora del docente, para que la comunidad académica, defina grupos de trabajos altamente eficaces y eficientes para enfrentar los grandes retos de la institución, de tal manera que puedan afianzar su conocimiento, cuyos logros serán muy útiles para la Facultad y la sociedad. Los hallazgos de esta investigación contribuyeron a impulsar la gestión del conocimiento de forma gradual de tal modo que los aportes científicos y académicos representen una gran ayuda para el desenvolvimiento del docente en las distintas áreas de la Facultad.

1.2.5 Justificación práctica.

La presente investigación sobre gestión del conocimiento, tuvo como alcance práctico la de optimizar la trasmisión del conocimiento de forma eficaz y eficiente, así como impulsar la función innovador de los docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas para que puedan desarrollar sus capacidades, elaborando nuevos métodos de investigación y transformando su entorno de trabajo. Además, tener presente que los procesos de gestión del conocimiento requieren de una evaluación constante y seguimiento a fin que se puedan dinamizar las funciones académicas de los docentes y estudiantado en general.

1.2.6 Justificación metodológica.

En la presente investigación, la incidencia de los procesos de gestión de conocimiento específicos como son: generación, transferencia, utilización y renovación sobre la función innovador de los docentes de Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas buscó hallar la relación de eficiencia de las variables de estudio. En ese sentido para la exploración científica. Se optó por el enfoque cuantitativo, el tipo de investigación se caracterizó por ser básica de corte transeccional-descriptivo ubicándonos en el nivel relacional y de diseño no experimental y se aplicó el método deductivo Los resultados de esta investigación serán presentados a la comunidad académica a fin de que se prosiga con más investigaciones a futuro.

1.3 Limitaciones de la investigación.

1.3.1 Limitación teórica.

Teóricamente los responsables de las distintas áreas de gobierno de la Facultad, administración, gestión académica, enseñanza, investigación, extensión o bibliotecas no están especializados para diseñar y ejecutar proyectos de gestión del conocimiento. Solo están habilitados para realizar rutinas burocráticas o dirigir políticamente un sector, no actúan de forma inteligente en todas sus funciones. Los encargados no están formados para innovar o resolver problemas mediante el uso del capital intelectual. Se carece de políticas de conocimiento en función de las innovaciones profesionales, técnicas, científicas y métodos de enseñanza.

1.3.2 Limitación temporal.

La investigación se llevó a cabo durante el año 2022, la lenta reapertura de las actividades académicas en la Facultad no permitió realizar el acceso a información de manera sistemática creó barreras para tener una visión muy minuciosa de la forma como se lleva a cabo los procesos de gestión del conocimiento. En ese sentido las tecnologías de la información se convirtieron en herramientas imprescindibles que influyeron en la variación de la metodología.

1.3.3 Limitación espacial.

La presente investigación se realizó Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao, Provincia Constitucional del Callao, los profesores participantes fueron encuestados a través de reuniones virtuales y correo personal.

II MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación.

2.1.1 Internacional.

Álvarez y Leiva (2020), realizaron una tesis titulada Modelo de gestión del conocimiento para la Universidad de San Buenaventura, Bogotá, cuyo propósito fue determinar un modelo de gestión del conocimiento para las áreas administrativas del centro de estudios de nivel superior, el tipo de investigación fue de enfoque cuantitativo no experimental transversal descriptivo sobre la percepción que tienen los colaboradores de las áreas administrativas respecto a cuatro fases del ciclo de gestión del conocimiento de Karl Wiig (construir, retener, compartir y usar), aplicó un instrumento de escala tipo Likert a 24 colaboradores el cual fue validado a través de una prueba piloto donde obtuvo un Alfa de Cronbach de 0,968. Los resultados indicaron una percepción moderada en las fases de construir (media=13,83), retener (media=9,5), compartir (media=13,58) y usar (media=15,38), el análisis de frecuencia de acuerdo al tipo de cargo, identificó que los jefes tienen una percepción más favorable que los colaboradores. Finalmente, se concluye con la propuesta de siete estrategias por parte de los autores como plan de intervención para el modelo de gestión de conocimiento (p. 6).

La tesis de Escorcía y Márquez (2020) titulada: Gestión del conocimiento en los departamentos de investigación de las instituciones de educación superior de Barranquilla, tuvo como objetivo analizar la gestión del conocimiento en los departamentos de investigación. La metodología se enmarcó en el enfoque

cuantitativo de alcance descriptivo y diseño no experimental transversal, la muestra fue no probabilística muestreo por conveniencia. Tomó la encuesta como técnica para la recolección de los datos, a través de un cuestionario con escalas Likert y ordinal con fiabilidad Alfa de Cronbach, del 0.838 aplicado al 10% de los directores y vicerrectores. Para analizar la evidencia empírica recolectada se utilizó herramientas de estadística descriptiva como las medidas de tendencia central y dispersión con moda=2, mediana=2, media=2 y desviación estándar.=0.535 Los resultados permitieron evidenciar la presencia de las fases de gestión del conocimiento, sin embargo, existen debilidades para absorber los aprendizajes individuales de los investigadores que es importante para la creación del conocimiento a nivel grupal; por consiguiente, se concluye que, dentro del contexto de las instituciones estudiadas, no existe herramientas tecnológicas que documenten los conocimientos tácitos de los investigadores (p. 7).

La tesis de Galindo (2018) titulado: Propuesta de un modelo de gestión del Conocimiento (Gc) para el fortalecimiento de las competencias laborales de Los colaboradores de una organización educativa en Mosquera, propone un modelo de GC para potenciar las capacidades laborales a través del diagnóstico de las maneras de identificar, adquirir, crear, almacenar, transformar, transmitir, usar y medir el conocimiento, desarrolla un estudio transversal no experimental con alcance descriptivo aplicó un cuestionario del tipo Likert, instrumento válido denominado: cuestionario exploratorio a 42 participantes. Concluye: que un 97% de colaboradores tienen claridad de la visión, misión y estrategia de la organización educativa, lo que es un facilitador para alinear el modelo de GC. Un porcentaje por encima del 75% (entre los que están de acuerdo y totalmente de

acuerdo), de los colaboradores reconocen que cuentan con los recursos tecnológicos apropiados para llevar a cabo sus labores, consideran que se da uso eficiente a dichas herramientas tecnológicas. Es necesario establecer un programa de cultura de conocimiento y de motivación que incentive a los trabajadores al conocimiento, debido a que se percibe descontento un 47% (entre quienes no están de acuerdo ni están en desacuerdo) con el desarrollo de actividades de reconocimiento y motivación, se encuentran divididos en su percepción. Se evidencia que la cultura organizacional y la motivación de los colaboradores influye en el éxito de la GC, así como, el plan estratégico y la tecnología (p. 3).

González (2016) elaboró una tesis titulado: Gestión del conocimiento en el marco de la innovación en el programa de derecho de la Facultad de Ciencias Jurídicas de la Universidad de Manizales: Plan de acción, que tuvo por objetivo diseñar un plan de actividades para potenciar la GC como un componente esencial de cambio pedagógico en las asignaturas de derecho, así como elegir la metodología de examen de sapiencia apropiado para la evaluación GC en la enseñanza, la investigación, la proyección social. La investigación es de tipo mixto (cuantitativo – cualitativo) de orientación empírico-analítico, porque se sustenta del medio cualitativo como el dialogo y el grupo focal, así como mecanismos cuantitativos (sondeo a los distintos sujetos participantes), aplicó una encuesta virtual utilizando una escala de calificación numérica (tipo Likert). a 110 estudiantes a 19 docentes y un grupo focal de 8 profesores en la Facultad de ciencias jurídicas. Sus hallazgos demuestran que se deben propiciar ambientes que permitan la circulación permanente del conocimiento. Precisa también que el proyecto de dicha escuela busca opciones implícitas en el trabajo académico

diario para atender los requerimientos de las cambios innovadoras para el progreso de los métodos, en vista de la circunstancia y el instante en cual la escuela profesional se plantea en utilizar la GC para intensificar su proyecto como valor de beneficio de tal modo que la constitución de maniobras innovadoras podrán acrecentar sus grados de habilidades respecto a los otros planes de estudio (p. 9).

Rocha (2016) realizó una tesis titulada: Gestión del conocimiento como estrategia innovadora para fortalecer el talento humano en la función gerencial en empresas del sector de construcción en el departamento de Sucre. plantea como objetivo generar innovación en los procesos gerenciales a partir del conocimiento del talento humano de las empresas tomando en cuenta la GC, Se fundamentó en un estudio de campo de carácter descriptivo, de enfoque cuantitativo para lo cual se aplicó un instrumento para determinar GC como estrategia innovadora en el talento humano partiendo del conocimiento interno-externo en dichas empresas, para determinar su incidencia en la innovación gerencial. La población estuvo constituida por 3 empresas del sector de la construcción 30 personas: aplicó un instrumento de preguntas cerradas con opciones dicotómicas. Concluye que se promueve muy poco el planeamiento estratégico; las habilidades, destrezas y el conocimiento del personal es nula, siendo mínima la actualización del personal de las áreas claves lo que constituye una variable negativa para fortalecer la gestión del conocimiento. Se detectó que presentan debilidades en la definición de políticas referidas al trabajo de equipo y la toma de decisiones para establecer aspectos necesarios para su integración efectiva. Las empresas no enfatizan en programas que incentiven nuevas ideas y proyectos, así como el establecimiento de estrategias para impulsar el conocimiento tácito y explícito.

Alemán (2015) desarrolló un estudio titulado. Gestión del conocimiento en las organizaciones: generador de valor en el desempeño laboral de los recursos humanos que laboran en el sector manufacturero del Estado Aragua, que tuvo como objetivo analizar la GC en las organizaciones como generador de valor en el desempeño laboral. Su investigación fue de tipo descriptivo, transeccional y no experimental, la recopilación de la información se realizó por observación mediante encuesta, a 110 personas a través de un cuestionario tipo escala de Likert, validado por tres (3) expertos, al cual se aplicó una prueba piloto para determinar la confiabilidad. La investigación demostró que 90% del personal considera la presencia de GC, principalmente porque se realiza la transferencia de conocimientos a través de la experiencia, a del manejo del conocimiento tácito, para resolver situaciones cotidianas relacionadas con el trabajo, la difusión y aplicación de dichos conocimientos inciden en el desempeño laboral; en este sentido la existencia de manuales y procedimientos, planes de formación, la aplicación de evaluaciones de desempeño anuales, permiten identificar brechas que inciden en el desempeño laboral del recurso humano, con la afirmación del 92% de los encuestados, recomienda promover la cultura del conocimiento, como una forma de generar valor al desempeño laboral del recurso humano (p. 7).

2.1.2 Nacional.

Quispe (2021) realizó una tesis titulado Gestión del conocimiento e innovación organizacional en los docentes de la Universidad Nacional Federico Villarreal, tuvo por objetivo correlacionar las dimensiones de gestión del conocimiento e innovación organizacional, para una propuesta de mejora que genere cambios estratégicos a través de la implementación de un modelo de

gestión del conocimiento. Su estudio es de enfoque cuantitativo no experimental de alcance descriptivo correlacional ha relacionado la gestión del conocimiento y la innovación organizacional. A una muestra de 299 docentes aplicó dos cuestionarios con escala Likert para facilitar el procesamiento de los datos; estos instrumentos presentan validez y confiabilidad de 0,893 y 0,896 alfa de Cronbach. Concluyo mediante el análisis de correlación (rho de Spearman) demostró que existe: correlación significativa entre gestión del conocimiento e innovación organizacional ($r_s=0,747$); creación del conocimiento con innovación organizacional ($r_s=0,536$); aprendizaje continuo con innovación organizacional ($r_s=0,618$); sistemas de conocimiento y retroalimentación con innovación organizacional ($r_s=0,671$) y gestión de competencias individuales con innovación ($r_s=0,6$) (p. 4).

Tello (2018) realizó una tesis titulada: Influencia de la gestión del conocimiento en las competencias profesionales de los docentes de las instituciones educativas del ejército del Perú, el objetivo principal del presente trabajo de tesis fue determinar si existía una relación entre la gestión del conocimiento y las competencias profesionales de los docentes, que permitan plantear propuestas alternativas que sirvan para alcanzar mejoras significativas en el sistema educativo. Trabajó con una muestra de 207 profesores de cuatro instituciones educativas del ejército peruano. Por sus características en este trabajo se debió utilizar un diseño no experimental de nivel correlacional. A los sujetos de la muestra se les administró dos pruebas que sirvieron para recolectar los datos: el Inventario de Gestión del Conocimiento de Alonso Pérez-Soltero y el inventario de competencias profesionales docentes de Fiorella Tapia. El análisis estadístico rho de Spearman, comprobó la existencia de correlaciones

significativas entre las variables en estudio ($r = 0,65$), sus resultados le llevaron a concluir que el objetivo general ha sido logrado, así como también los objetivos específicos en la medida de que las dimensiones de la gestión del conocimiento se encuentran vinculadas a las competencias profesionales de los docentes.

Justiniano (2017) presentó un estudio titulado: Gestión del conocimiento e innovación en las oficinas dependientes del Vicerrectorado Académico de la Universidad Nacional Agraria de la Selva, el objetivo del estudio fue determinar si existe relación entre las variables prácticas de gestión del conocimiento e Innovación en las oficinas dependientes del vicerrectorado académico de dicha universidad. El enfoque del estudio es cuantitativo con clasificación de caso, de tipo aplicado y alcance descriptivo correlacional, con diseño no experimental transeccional. Se aplicó como instrumento de medición, una encuesta a 35 administrativos con 26 ítems con escala tipo Likert de 5 puntos. La prueba estadística utilizada fue Rho de Spearman. Los resultados revelan que existe relación estadísticamente significativa entre las variables prácticas de gestión del conocimiento e Innovación, $P\text{-valor} < \alpha$ ($0.008 < 0.05$), con un grado de relación del 44%. Asimismo, existe relación estadísticamente significativa entre la Innovación y la dimensión procesos de la gestión del conocimiento, $P\text{-valor} < \alpha$ ($0.000 < 0.05$) con un grado del 56%, mas no con la dimensión bases de la gestión del conocimiento $P\text{-valor} > \alpha$ ($0.090 > 0.05$). Los resultados descriptivo concluyen de manera general, que ambas variables poseen un calificativo de “Malo” respecto a su situación actual, por otra parte, el mayor calificativo alcanzado es de “Bueno” y lo poseen los indicadores: Cultura organizacional, estructura organizacional - estilo directivo, identificación de conocimiento, adquisición de conocimiento y utilización de conocimiento, para la variable

prácticas de gestión del conocimiento y generación e identificación para la variable Innovación (p. 10).

Morgan (2016) efectuó una investigación titulada: Un modelo de gestión del conocimiento académico: estudio de casos en universidades peruanas, que tuvo por objetivo plantear un modelo alternativo para la gestión del conocimiento académico en las universidades peruanas que integre a sus procesos y principales responsables. Se trata de una investigación descriptiva que emplea el método del estudio de casos múltiple en cinco universidades peruanas (dos privadas y tres públicas). Para validar el protocolo de recogida de datos del estudio de casos múltiple, usó la metodología Delphi, consultando con expertos en gestión del conocimiento y en gestión de universidades. Presenta tres resultados. Primero, identifica que dicha gestión es concebida bajo tres enfoques distintos y se realiza de manera intuitiva o por tradición, no de forma sistemática y sin integrar a todos sus procesos y principales responsables. Segundo, la gestión eficaz del conocimiento: se debe al personal calificado, responsable y comprometido con la investigación; compromiso y convicción de la alta dirección; cultura organizacional que fomenta la creación, intercambio y uso del conocimiento; y su capacidad de aprendizaje. Tercero, detecta impactos en la etapa de GC académico (creación, intercambio y utilización) y por proceso de la universidad (enseñanza y aprendizaje; investigación, y transferencia). Concluye que el modelo alternativo para la gestión del conocimiento académico desarrollado, puede ser aplicado en los tres enfoques determinados en las universidades que formaron parte del estudio de casos múltiple. Sus elementos incluyen el planeamiento, el seguimiento, la gestión de los procesos, los principios, métodos, técnicas, herramientas y tecnologías que se unen en un

sistema con el fin de lograr un resultado cuyos indicadores revelan la ejecución de la misión y los objetivos de la universidad.

Buztinza (2015) elaboró una tesis doctoral titulada Gestión del conocimiento docente para mejorar el rendimiento académico en la enseñanza superior con Blended Learning en institutos tecnológicos de la Provincia de Concepción, que tuvo por propósito determinar la influencia de la gestión del conocimiento docente con el uso de este sistema en la productividad académico en la enseñanza superior a fin de identificar estrategias educativas que mejoren la formación de los estudiantes, su investigación es de carácter tecnológica experimental aplicada, utilizó el diseño de investigación cuasiexperimental para dos grupos la muestra estuvo conformado por un grupo control de 44 estudiantes y otro experimental de 41 estudiantes a quienes se les aplicó una prueba no aleatoria de Pre test y una prueba Pos test para contrastar los resultados posteriormente. Concluye que luego de procesar los datos con la prueba T Student demuestra que existe diferencias significativas de medias entre el grupo control y experimental de con un $T_c = 4,872 > T_t = 1.6634$ de igual forma al emplear la prueba Z para dos grupos $z_c = 4,872 > z_t = 2,02$ con un 95% de nivel de significancia le permite rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis de investigación con la cual logra evidenciar que el uso de recursos tecnológicos por los docentes surten efectos positivos que mejoran el rendimiento académico en la educación superior.

2.2 Bases teóricas.

La administración del conocimiento como quehacer primigenio apareció en el Neolítico, hace unos 10.000 años, con el origen de la revolución agrícola.

Nuestros antepasados empezaron a preservar sus conocimientos sobre tratamiento de enfermedades, práctica de la agricultura, crianza de los animales. La época moderna se preocupó por el estudio de los métodos del conocimiento con los filósofos: Bacon, Locke, Descartes, Hume, Kant. Quienes dieron inicio a la epistemología y doctrinas científicas. Hoy en día proseguimos hacia la Metacognición, “el conocimiento del saber”. Dentro de esta perspectiva, vinculado a nuestro progreso histórico, se puede entender aun con mayor claridad el propósito de la gestión del conocimiento que en la actualidad interesa a las instituciones y en específico a los centros de educación superior (Pérez, 2022).

La gestión del conocimiento en el sentido más formal, surge con la evolución de las universidades estadounidenses desde fines del siglo XIX, precisamente posterior a la guerra civil 1861-1865. Ya en 1840 Alden Partridge presentó al congreso un proyecto de ley para establecer una “Universidad industrial” para beneficiar la promoción social de los trabajadores y la industrialización. Luego de la guerra civil el estado concedió tierras (Land Grant Act) para las universidades que se comprometieran a optimizar y desarrollar el agro. Lo que hizo de EE.UU. la única potencia agrícola internacional (Pérez, 2022).

Valhondo (2010) afirma que las aportaciones que han cimentado las bases teóricas de la gestión del conocimiento se definen hace cincuenta años atrás, en los círculos empresariales donde se estructuró en un periodo de tiempo relativamente corto, más precisamente en el año 1985. Con el valioso aporte de teóricos en gestión de empresas se ha logrado la evolución vertiginosa de la gestión del conocimiento, entre las cuales figuran: Peter Drucker, Paul

Strassmann y Peter Senge en los EE UU. Los dos primeros resaltan la importancia del caudal de información y el conocimiento explícito como capital organizativo, y Senge pone en relieve la dimensión cultural, elaborando y mejorando su modelo «learning organization" (P. 27)

Hacia finales de los 70 los trabajos de Everett, Rogers y Stanford sobre la difusión de innovación y de Thomas Allen sobre la información y transferencia de tecnología, explicaron la creación, difusión y uso del conocimiento dentro de las organizaciones. A partir de los 80, el conocimiento se convirtió en un activo competitivo y en demasía como consecuencia del avance del internet que debió ser gestionada por los sistemas de información como el “Augment” de Doug Engelbart aplicación capaz de interactuar con otras, el KMS (servicio interconectado en tiempo y espacio en la red) de Rob Acksyn. Surgió una nueva gestión del conocimiento fundamentado en la inteligencia artificial, y definiciones como “adquisición”, “ingeniería” del conocimiento (Valhondo 2010, p.28.)

2.2.1 El conocimiento:

Para Valhondo (2010) el conocimiento es una unión fluida de trayectorias, valores información parcial y apreciaciones expertas que aportan un marco para su evaluación e incorporación de nuevos aprendizajes e información. Se origina y aplica en el intelecto de los expertos. En las instituciones esta, a veces, integrado no solo en los documentos y bases de datos, sino también en las practicas organizacionales, en los métodos, conductas y normas (p. 50).

Según Morales (2010) es un sistema dinámico que puede ser considerado como un diseño mental que cada individuo tiene sobre su circunstancia que

puede ser adquirido por descubrimientos derivado de continuas experimentaciones y la correspondencia de causa y efecto ya sea de forma dirigida o autónoma cuanto más se acerque el patrón mental a la situación actual se optimizaran las decisiones y la forma de proceder (P. 06).

Chiva y Camisón (2002) distingue dos tipos de conocimiento:

- **conocimiento individual:** La cual está basado en la psicología cognitiva. es característico y objetiva, donde la sabiduría es universal, indefinido, específico orientado a la resolución de problemas. Se trata de percibir atentamente el ambiente. Se infiere el conocimiento basado en conexiones donde se considera que el conocimiento lo generan las redes y no los individuos. el conocimiento reside en las conexiones.
- **Conocimiento constructivo:** El cual es un acto de elaboración y creación donde la realidad se construye socialmente. La sabiduría no es general ni abstracto (depende del entorno). Se sustenta en la interrelación social y en la participación discursiva. El conocimiento permite la determinación de un problema, no su resolución. Se hace una reseña en la evolución o progreso del conocimiento (p. 133)

Polanyi (1996, como se citó en Valhondo, 2010) precisa que el conocimiento es un descubrimiento verídico que no es comprensible por una serie de normas estructuradas. También señala que es público, inherente a la persona que contiene aspectos emocionales, y bajo el conocimiento explícito se encuentra el más esencial, el tácito. En resumen, la teoría de Polanyi trata de como los individuos obtienen y usan el conocimiento (p. 29).

Asimismo, Polanyi (1996 como se citó en Valhondo, 2010) identificó las siguientes diferencias entre conocimiento explícito y tácito:

- **Conocimiento explícito:** Es aquel que puede expresarse en el lenguaje formal (es decir con palabras y números), y puede comunicarse y transmitirse fácilmente, en forma de datos, fórmulas científicas, métodos codificados o criterios generales.
- **Conocimiento tácito:** Puede explicarse como el conocimiento personal integrado en la experiencia individual y que implica aspectos intangibles como las creencias, la perspectiva, el instinto y los valores del ser humano. Es complicado de presentar a través del lenguaje formal. No se puede cifrar y solamente se puede transmitir, frente a frente, en patrones simultáneos de comunicación.

2.3 Teorías sobre gestión del conocimiento.

Según Santos (2009) la gestión del conocimiento es una labor profesional que emplea como mecanismo el conocimiento creado por los investigadores. Que sea vista ese quehacer como una función más de la profesión de docente universitario que comprende por el momento funciones de enseñanza, investigación, gestión administrativa y proyección institucional (p.61)

Navarro (2003) señala como disciplina que se encarga de la investigación, el crecimiento, el empleo y la innovación de los procedimientos y los instrumentos necesarios para la generación de conocimiento en las instituciones, con el objetivo de adicionar su valor y beneficio competitiva. La finalidad de su praxis es la construcción de un modelo de producción de conocimiento útil en una

institución para la toma de decisiones y conclusión de sus métodos estratégicos (p. 37).

Para Carmona et al. (2008) es un elemento casi necesario en la tarea de la innovación y creación de valor agregado en las organizaciones, constituye una piedra elemental sobre la cual se organizan los beneficios competitivos de las instituciones. En ese sentido es una filosofía de trabajo y una perspectiva de gestión que acepta buscar, analizar, crear, distribuir y aplicar conocimiento para asistir al mejoramiento y progreso de personas e instituciones, a través de diferentes medios y. de forma simple y cooperativa (p. 95).

Pérez (2022) entiende como gestión del conocimiento como una actividad intencional y pragmática destinada a solucionar problemas mediante el uso de la información y el entendimiento científico, una forma de participación social que puede aplicar no solo en las facultades, centros científicos y compañías sino en cualquier dimensión de la comunidad por lo que se trata de una acción premeditado y pragmática para solucionar problemas empleando el uso de la información y del conocimiento científico.

Baglietto y Barceló (2001) lo define como una disciplina que suministra una aproximación integradora en la creación, retención, organización, acceso y empleo de los activos de información institucional. Estos activos pueden ser base de datos, documentos, políticas y procedimientos, además de conocimiento tácito y la experiencia que radica en cada una de los individuos de la organización. Proporciona un punto de vista no tan estructurada, pero está destinado a los contenidos y al proceso fundamentado en la cooperación de las personas y en la incorporación de fuentes de información muy heterogénea (p 102).

Baglietto y Barceló (2001) señala también que es el método empleado por las organizaciones para recabar e intercambiar el capital intelectual, tanto explícito como tácito, de los individuos, experiencias y diferentes circunstancias de un mismo problema, para fomentar la asistencia entre empleados y procurar un amplio acceso a los activos institucionales de información, sin afectar su origen o estructura. Las fuentes pueden ser intrínsecos o externas a la institución y en una variedad de formatos: documentos textuales y gráficos. (p 102).

Para Urbano et al. (2022) la gestión del conocimiento supone transferirse a un plano de diagnóstico en el que se identifican procesos de adición de valor, determinados por la inclusión de nuevo conocimiento. Gestionar el conocimiento es conferir al mecanismo de gestión de inteligencia para saber con fundamento en experiencias propias y diferentes a la organización. Es en la reutilización del saber hacer, donde se genera aparece y desarrolla nuevo conocimiento.

Por su parte, Farfán y Garzón (2006) señalan que la gestión del conocimiento se refiere más a la habilidad de aprender y crear conocimiento original o renovar el que existe. Aquí se puede decidir a definir la gestión del conocimiento como un sistema simplificador de la búsqueda, codificación, sistematización y propagación de las experiencias individuales y comunitarias del ingenio humano de la institución, para transformarlas en conocimiento general, de común comprensión y útil en el funcionamiento de todas las actividades, el cual permita producir ventajas sostenibles y competitivas en un contexto dinámico (p 11).

Gestionar el conocimiento desde un enfoque holístico tiene que ver con gestionarlo de manera total y periódico. De forma total porque estudia al

individuo, su experiencia, las tecnologías y los procedimientos como un todo, y de manera periódica porque conlleva una serie de acciones continuas para que el conocimiento se capture, se asimilen, se divulgue y sobre todo se aplique y así producir más conocimiento que ocasione versatilidad, innovación y mejoras. (Biblioguías – Biblioteca [CEPAL], 2019).

Beijerse (1999, como se citó en Benavides y Quintana, 2003) enfatizan en el conocimiento tácito precisando que la gestión del conocimiento es alcanzar los objetivos de la organización a través de la motivación enfocado por la estrategia, simplificando a los empleados desarrollar, inducir y emplear sus capacidades para comprender datos e información (haciendo uso de las fuentes existentes de información como: experiencias, destrezas, cultura, identidad, etc.) y dar un relevancia significativa a estos datos o documentación acumulada (p. 33).

Para Plaz (2003) la gestión del conocimiento supone un método de administración y procesamiento de información para su reutilización dentro de las organizaciones. No obstante, su auténtico valor está en los sistemas de asimilación y recepción de información para solucionar problemas y generar a partir de allí innovadores conocimientos.

2.4 Elementos de la gestión del conocimiento.

Los elementos imprescindibles para una gestión del conocimiento exitosa, siempre y cuando se junten e intercepten de forma compuesta son:

- Infraestructura tecnológica fiable que posibilite intercambiar el conocimiento explícito.
- Conectar a las personas que saben con las que necesiten ese conocimiento impulsando con liderazgo conductas y prácticas de “socialización” para poder cuestionar, percibir y compartir.
- Tramites que simplifiquen difundir, afirmar y destilar el conocimiento.
(Biblioguías – Biblioteca [CEPAL], 2019).

2.5 Importancia de la gestión del conocimiento.

Según la plataforma aprendizaje 360 (2020) puntualiza las siguientes razones porque es importante la gestión del conocimiento:

- Agiliza el acceso al conocimiento facilitando encontrar, la información que las personas necesitan para laborar mejor, incrementando su eficiencia y productividad.
- Los programas de gestión del conocimiento mejoran la calidad y rapidez de las decisiones y favoreciendo el acceso a las opiniones y prácticas.
- Promueve la innovación y la renovación cultural permitiendo a las personas motivar y actualizar cambios intelectuales necesarios para desarrollar la organización.

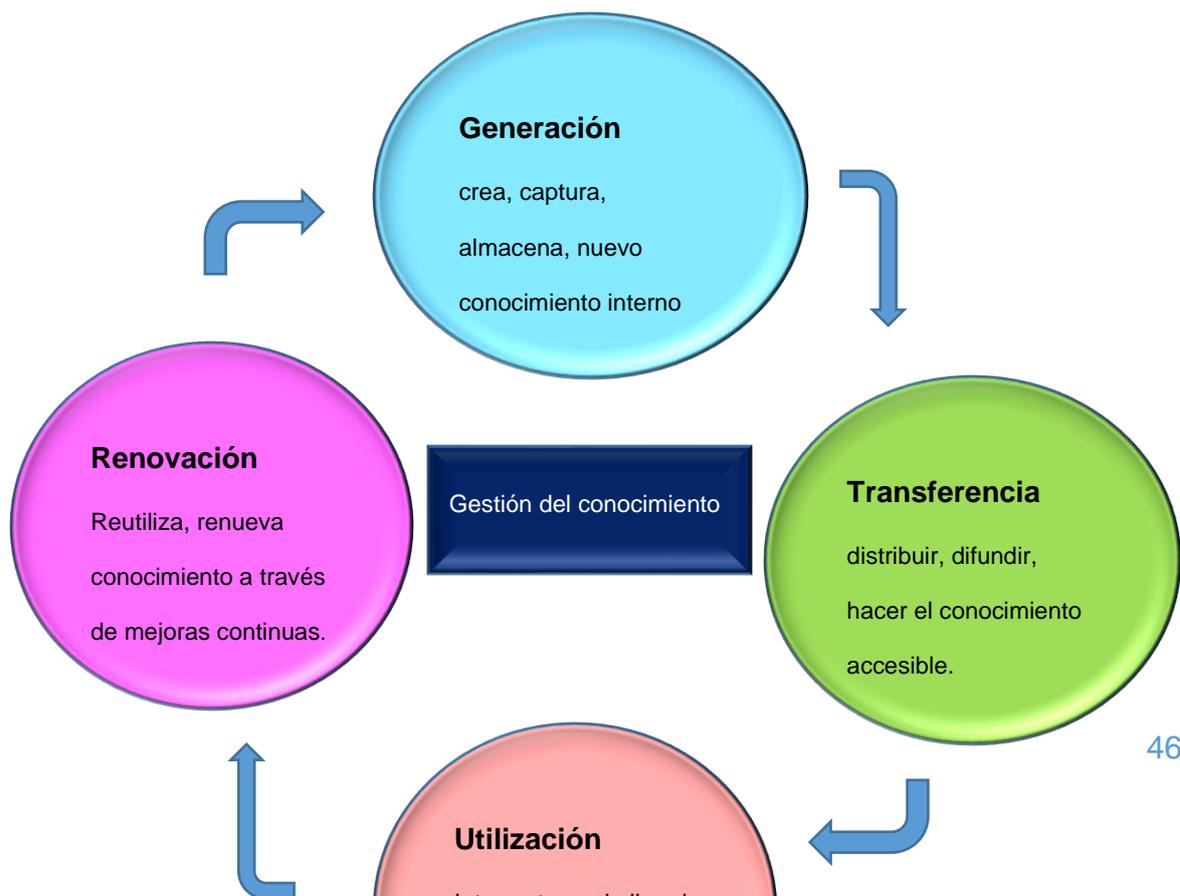
- Mejora la efectividad de las unidades funcionales y los procesos con un acceso más rápido de las personas a la información y los recursos de toda la organización.
- Beneficia la satisfacción del usuario donde el intercambio de conocimientos y la cooperación cruzada ayuda potenciar el valor ofrecido, para que las instituciones sean más efectivas en desarrollar y atender un servicio.

2.6 Gestión del conocimiento: dimensiones.

Plaz (2003) señala que no existe linealidad en la gestión del conocimiento, sino ciclos positivos (positive loops) que retroalimentan frecuentemente el sistema y permiten a su vez su auto sustentación fundamentado en este razonamiento pueden identificarse cuatro dimensiones.

Figura 1

Ciclo positivo del conocimiento.



Nota. El gráfico representa el ciclo positivo del conocimiento. Fuente: Plaz (2003).

2.7 Generación del conocimiento.

Para Plaz (2003) está relacionado al método de generación de nuevo conocimiento dentro de las organizaciones, la identificación, en fuentes internas y externas, de conocimiento valioso y relevante como la asimilación de este conocimiento para la creación de la memoria de conocimiento colectivo como una expresión de los conocimientos explícitos cifrados. Se considera, de igual forma, en este periodo del ciclo de reconocimiento de las fuentes de conocimiento tácito disponible dentro y fuera de la organización como las fuentes de los expertos.

Según Sanguino (2006) estudia los periodos generadores o creativos de conocimiento reciente en las instituciones, poniendo en actividad los conocimientos adquiridos por las personas y los grupos que constituyen aquella, a través de determinados sistemas de transformación, propios de la perspectiva de epistemología cognitiva y conectiva, de la epistemología autopoietica o de naturaleza estratégica capaz de reproducirse y mantenerse asimismo (p. 30).

Pereira (2011) precisa que en esta etapa es develar cómo evoluciona el conocimiento en la organización considerando a los individuos y la colectividad, con el fin de considerar la circulación de ideas en procedimientos de innovación y mejora. A continuación, son muestras como desarrolla esta actividad: uno con los

proyectos para el crecimiento de la creatividad para solucionar problemas de manera ordenada, luego los procesos para la planificación de la innovación y por último constituir grupos de alto rendimiento que estudien nuevas tecnologías.

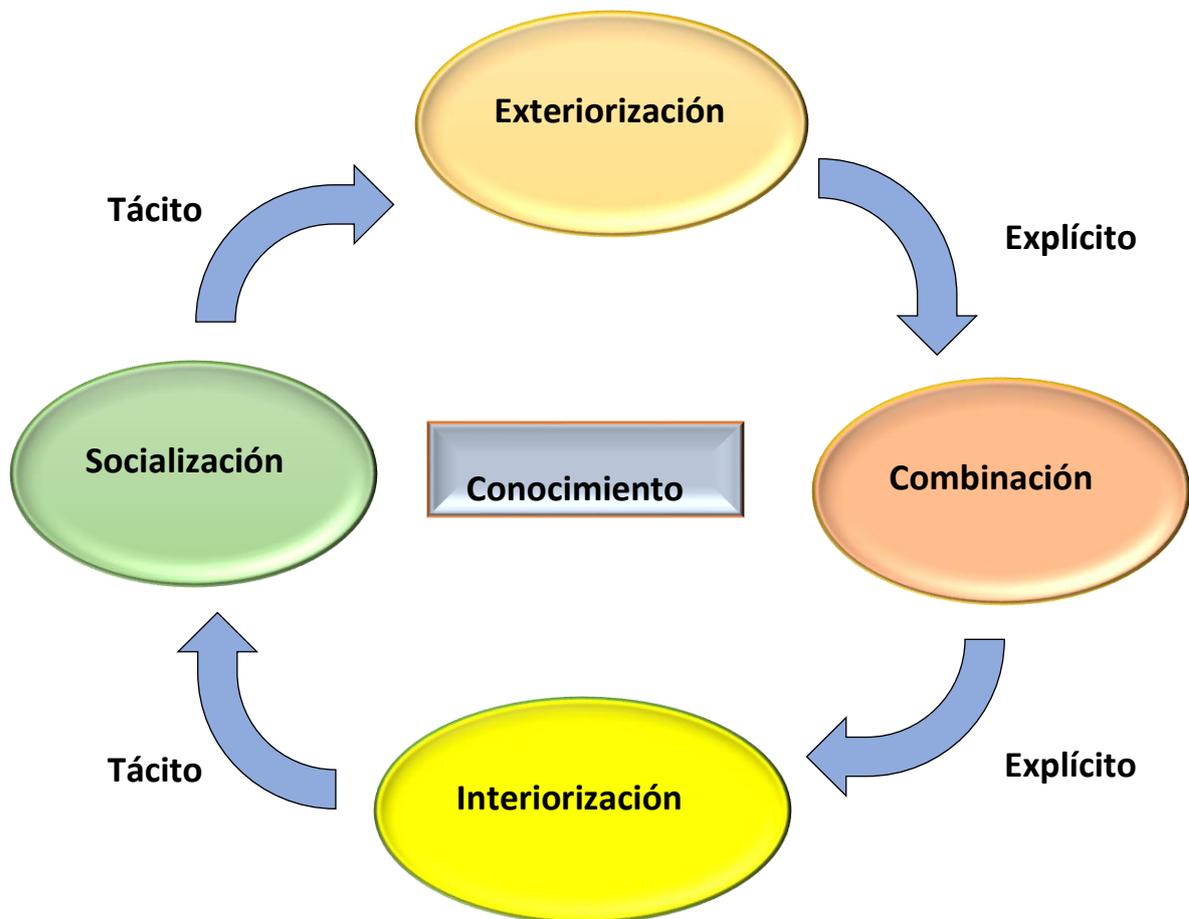
2.8 Conversión y generación de conocimiento.

Nonaka y Takeuchi (1995, como se citó en Tanaka, 2008) establece los siguientes procesos de conversión del conocimiento:

- **La socialización:** es el proceso de obtener conocimiento tácito a través de distribuir experiencias por medios de exposiciones orales, documentos y manuales. Se logran a través de los simulacros y la praxis. con la creación de una atmosfera de interacción, donde los individuos se benefician de experiencias y modelos mentales. generando el "conocimiento armonizado".
- **La exteriorización:** es el ciclo de convertir conocimiento tácito en definiciones explícitos y hacerlo comprensible dentro de la organización. Requiere de sinergia entre los individuos y de técnicas que colaboren a manifestar el conocimiento tácito con un lenguaje simbólico, a manera de semejanzas, metáforas, y lenguaje visual, produciendo el "conocimiento conceptual".
- **La combinación:** es el curso de estructurar conceptos en un sistema, el conocimiento explícito se simplifica y oficializa para que cualquier individuo de la organización pueda acceder. Es necesario capturar y adicionar nuevos conocimientos explícitos y difundirlos en exposiciones conferencias, se vincula con el "conocimiento sistémico"

- **La interiorización:** es el procedimiento de integrar conocimiento explícito en conocimiento tácito en forma de "aprender haciendo", y analiza las destrezas cuando se pone en ejercicio los conocimientos obtenidos y que se incorpora en el cimiento del saber tácito de los integrantes de la institución en forma modelos mentales y habilidades de trabajo, creando el llamado "conocimiento operacional" (P. 10-11).

Figura 2
Conversión y generación de conocimiento.



Nota. Proceso de conversión y generación de conocimiento. Fuente: Urbano et al. (2022).

2.9 Transferencia de conocimiento.

Según Plaz (2003) está asociado con los mecanismos de tratamiento, codificación y transmisión que favorecen el acceso, transmisión y difusión del conocimiento utilizable en la organización. El conocimiento cifrado se transforma en información para quien lo necesite. Una determinada información cifrado puede evocar distintas apreciaciones dependiendo del receptor de tal información. En ese sentido, la información no tiene contexto y es muy fundamental asignarle de un orden adecuado para orientar su real beneficio.

Para Romero (2013) es el proceso de transferencia de conocimientos se caracteriza por la fluidez de la cultura acumulada en la cual el docente, debe ser un especialista en el manejo de las ideas, conceptos, contenidos y su eficiencia se conecta estrechamente al ámbito de su disciplina. Se valora que cuanto más conocimiento tenga el docente mejor podrá impulsar sus funciones de transmisión de conocimientos, esencialmente consiste en saber expresar los componentes centrales de su disciplina; del saber en forma explícito y clasificado (p. 115).

Para Santos (2009) para que se ejecute necesita de la preparación de la persona en función de ciertos requisitos o talentos innatos y socialmente constituidos. Que incluye una prolongación generativa de lo aprendido en una serie de valores con niveles de beneficio variable en la existencia de los individuos y comunidades, es decir un reintegro provechoso en términos económicos sociales y culturales en donde el empleo del conocimiento en la praxis implica su actualización y transformación en fases de valor añadido, un ejemplo actual sería la innovación educativa con respecto al aprendizaje, cometido que es muy eficaz en la enseñanza superior.

Pereira (2011) sostiene que el conocimiento tiene que ser transferido al lugar donde sea necesario, en el momento oportuno y con la calidad solicitada. En consecuencia, el conocimiento se debe compartir para que otras personas puedan encontrarlo y lo usen en procedimientos que añadan valor. Principalmente conocimiento se transmite de mejor manera de individuo a individuo, mediante la cooperación de talleres, aprendizaje en el quehacer diario, etc. Las herramientas que ayudan este proceso son la internet, la intranet, webconference (sistemas de aprendizaje de cursos en línea), Skype, cursos bajo el concepto de e-learning, bancos de datos, lugar de documentación, giro del personal, seminarios grupales, reunión de áreas, teletrabajo, correo electrónico, páginas web, grupos de experiencia, campos de aprendizaje, etc. (p. 2).

Para Langley (2015) es el proceso de transferencia de conocimiento es una evolución continua de aprendizaje, adecuación y mejora. Las directrices puesto en marcha de esta práctica aseguran experiencia, decisión, creatividad y eficacia a los individuos de la organización, elevando su cultura, liderazgo. Asimismo, la calidad del saber transferido no solo necesita de la competitividad como eficiencia del individuo sino además de su excelencia al transmitir su cultura, haciendo que los proyectos progresen y se logre los objetivos estratégicos, porque el conocimiento es capacidad y asegura el éxito de los planes (p. 20).

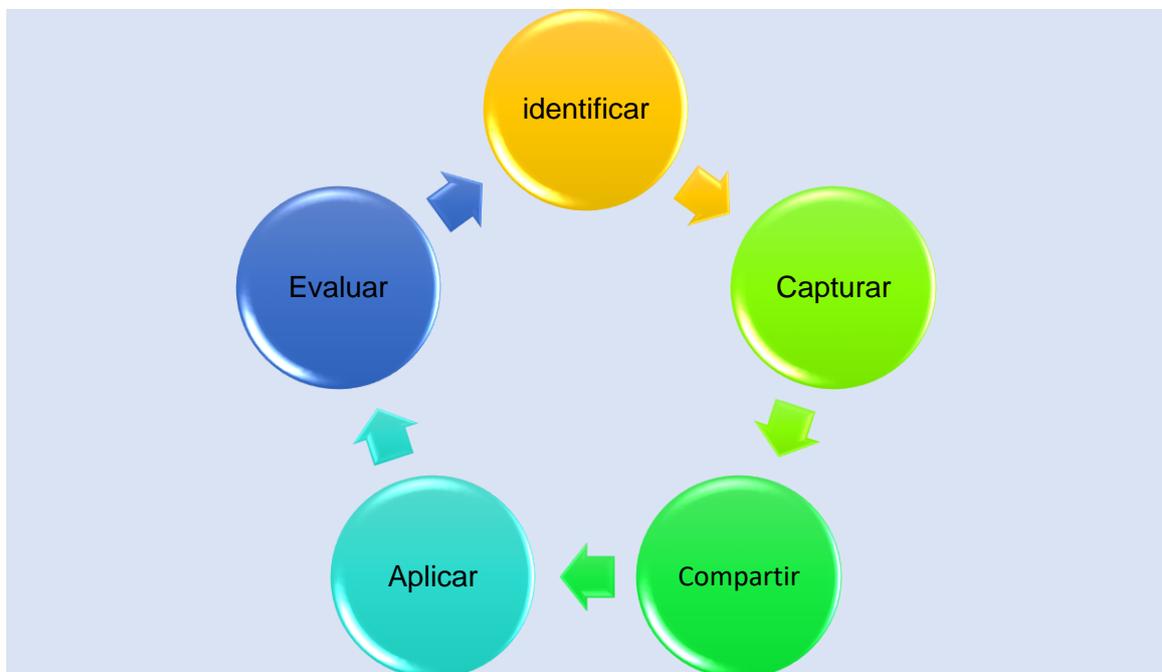
2.10 Ciclo de la transferencia del conocimiento.

Según Langley (2015) se determina las siguientes fases para la transferencia del conocimiento tales como: Identificación (fase donde se precisa que el conocimiento puede ser transferido solo los más relevantes y valiosos de acuerdo a su utilidad), captura (fase donde el objetivo es retener para almacenar

conocimiento esencial para ser transferido), compartir: (fase donde se establece los procedimientos para ceder conocimiento, Aplicar: (fase donde se usa el conocimiento que es entregado) y evaluar: (fase donde se valoran los beneficios del conocimiento que es transmitido). Todos estos ciclos dinamizan y optimizan la transferencia de conocimiento de calidad.

Figura 3

Fases de la transferencia de conocimiento.



Nota. En la figura se puede apreciar cada fase por donde el conocimiento logra transferirse prosiguiendo un curso secuencial dinámico.

2.11 Evaluación de la transferencia de conocimiento

Langley (2015) señala que para evaluar la cuantía de un conocimiento en particular durante su ciclo de vida conlleva ventajas, pero resulta difícil porque no siempre es tangible o preciso, es indispensable precisar las siguientes fases como: medir el éxito de los planes, la calidad de informes, eficiencia del proyecto

(personas-horas), variedad funcional de los equipos y los contactos entre los departamentos. Asimismo, existen factores culturales que dificultan la óptima transferencia de conocimiento como la falta de seguridad, culturas, lenguaje y marcos de referencia diferentes, así como obstinación a las equivocaciones o necesidad de ayuda.

2.12 Utilización del conocimiento

Según Salgado (2020) considera a la inteligencia como el mejor mecanismo para asimilar y usar el conocimiento que se obtiene ya sea del exterior o dentro de las instituciones, donde el nexo y la cooperación entre las personas es la manera más ideal de fomentar de intercambiar la información. Por medio de la comunicación se consolida el aprendizaje y las experiencias admitiendo que los individuos apliquen sus conocimientos, generen otros nuevos y logren entender. De igual manera el desarrollo de colectividades de aprendizaje asociado a la modificación y combinación de conocimiento de diferentes modelos se relaciona e interviene de forma directa en la competencia de innovación de toda institución.

Para Plaz (2003) el uso del conocimiento lo relaciona con los mecanismos de asimilación e interiorización de la información que se comunica, se difunde y se comparte ya sea de forma tácita o explícita. Es por esa razón que no se puede hablar de transmisión de conocimiento sin que pase de manera intrínseca un método de instrucción en el campo del individuo y también en el nivel de la organización. Digerir y asimilar el conocimiento en la escala del individuo implica un sistema de modelos mentales que favorecen la aprehensión de dicha información para su manejo a situaciones y cuestiones concretas. Sobre el

particular, los esquemas de asociación facilitan trasladar el conocimiento de un ámbito a otro para asegurar potenciarlos y reutilizarlos.

El uso del conocimiento determina las exigencias de la organización a este respecto, debe contribuir como referente para la generación, almacenamiento y las formas de distribuir conocimiento. El capital intelectual añade valor solamente cuando se utiliza en la institución de forma eficiente, pero en algunas oportunidades el exceso de este no se usa de forma integral (Pereira, 2011, p. 2).

Para Domingo (2022) la utilización del conocimiento está sujeto a la motivación y no precisa solamente de la aptitud sino también de la actitud de las personas. Se requiere competencia, compromiso para situarlo en práctica e intercambiarlo, de nada sirve conservar conocimiento sino adiciona efectividad a la institución. De igual manera un ambiente de confianza y claridad ayuda su empleo para un mejor beneficio aumentando la capacidad de articulación del grupo consolidando el liderazgo apoyado en conocimientos y valores sin individualismo donde exista la adopción de decisiones en la organización previo acuerdo.

Marzano y Kendall (2007, como se citó en Gallardo, 2009) señalan que la utilización del conocimiento se muestra cuando el individuo se ve en exigencia de realizar cierto desempeño. Tal quehacer se estima como los conductos por donde transita el conocimiento que es un componente esencial para retribuir la ineptitud de la persona. Actualmente existen niveles de utilización del conocimiento donde está constituido por cuatro categorías como son: a) toma de decisiones (donde se clasifica la mejor opción entre dos o más posibilidades con el fin de preferir el que mejor se acople), b) resolución de problemas (hallar una solución a una situación

que por su condición y peculiaridad tiene impedimento, previa Identificación, diseño y evaluación) c) experimentación (se genera y comprueba hipótesis con predicciones justificado en principios hipotéticos) d) investigación (donde se genera y demuestra hipótesis acerca de sucesos pasados, presentes y futuros) (p. 40).

Aguilar (2022) expresa que no solo es necesario poseer conocimiento sustentado en pilares teóricos. Su utilización para la resolución de problemas necesita de capacidad cognitivas o habilidades intelectuales que implica saber relacionarlos para deducir causas y emitir conclusiones constituyéndose la acción y practica como los medios más fundamentales para su funcionalidad.

Figura 4
Etapas del uso del conocimiento.



Nota. Maneras del uso del conocimiento. Fuente: Aguilar (2022).

2.13 Renovación del conocimiento.

La renovación de conocimiento es una transición significativa en la construcción de los activos intelectuales, ya que el conocimiento debe incluirse a la organización para su reutilización y alcanza mayor relevancia en organizaciones donde existen pocos expertos en diferentes cuestiones de importancia, y cuya pérdida podría ser desfavorable si se retiran o deciden desistir por cualquier situación. Para que el impacto sea menor, la institución tiene que ser competente de almacenar la cultura y conservarlo (experiencias vividas por las personas, lecciones aprendidas en planes anteriores, documentación de los buenos resultados en programas ejecutados, aplicación de la técnica de recordación) para propiciar su transferencia a los demás (Pereira, 2011, p.2).

También Plaz (2003) determina que este ciclo está organizada a través de los procesos de renovación y generación de nuevo conocimiento a partir de la cultura existente, experiencias, prácticas y lecciones aprendidas. La renovación del saber está atada a los métodos de replicación del mismo que conducen a su reutilización en otros entornos y que se interpretan, conducen a la vez en perfeccionarlas.

Vecdis (2021) sostiene que renovar el conocimiento es una forma eficaz y escalable de potenciar el rendimiento intelectual, dinamiza el emprendimiento de toda la organización e implica y conserva el ingenio tecnológico. Es una consecuencia común de intercambio y colaboración. Quien puede renovar el conocimiento obtenido por otro tiene un efecto válido. Reduce el riesgo al hacer que la información estandarizada esté al alcance de todos, aumentando la efectividad al aminorar el trabajo reiterado, se ahorre tiempo y no dificulte el

trabajo en grupo por tanto se generen nuevas destrezas. La renovación del conocimiento evita la pérdida de conocimiento al desarrollar las habilidades técnicas al potenciar la aptitud de resolución de interrogantes del grupo para fomentar la innovación. Además, es un proceso de reciclamiento y reutilización para generar nuevo conocimiento de tal forma que amplía las brechas de comunicación para una transferencia del conocimiento de manera pública, repetible y útil, para encontrar respuestas en el futuro (p. 2-3).

Para una renovación permanente del conocimiento es fundamental una investigación continuada para lo cual existen diversos factores que permiten el desarrollo personal como son: la actualización, capacitación, relaciones con colegas, fortalecer competencias y perfeccionamiento, etc. La investigación, como un proceso continuo, conlleva a eventos de experimentación cuyos resultados intangibles de carácter muy valiosos para la organización se convierten en la principal ventaja competitiva al momento de la práctica como desarrollo profesional. En la medida que cambia la circunstancia y el momento el conocimiento carece de valor por lo que se perfila la investigación continuada como un componente esencial para la renovación del talento de las personas. De igual forma motiva la creatividad y el ánimo emprendedor haciendo que muchos tomen su propia iniciativa para generarse su propio empleo (El Tiempo 2004).

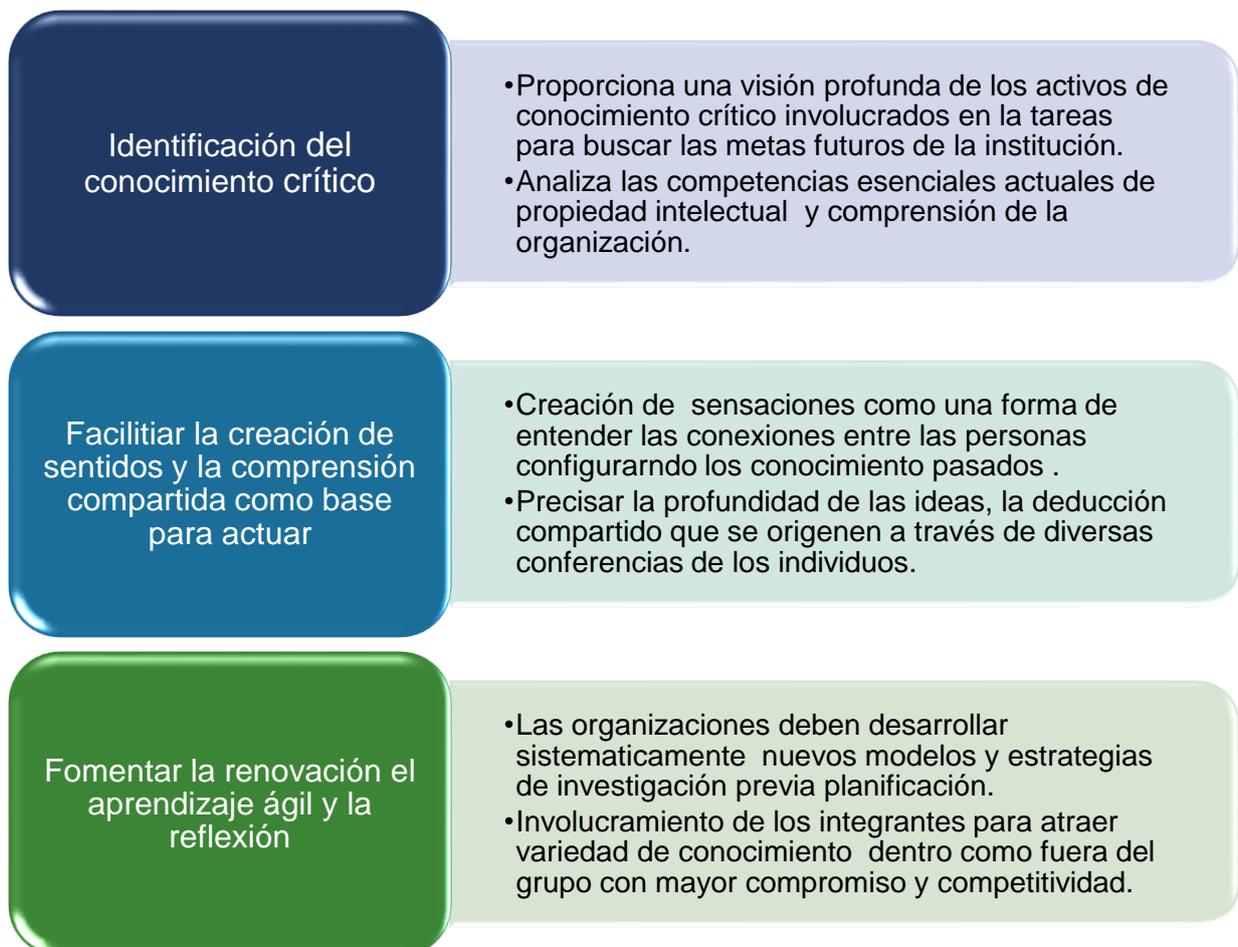
2.14 Importancia de la renovación del conocimiento

Para Bolívar (2000) el conocimiento debe ser actualizado permanentemente como un activo intangible que posee toda persona porque añade valor a toda la organización lo que a su vez asegura su sostenibilidad en el corto y largo plazo. La renovación afianza la reutilización del saber adquirido

basado en la experiencia en una combinación nueva, así como explora las afirmaciones fundamentado en capitalizar nuevos conocimientos adaptándolo para preservar su capacidad de eficacia como uso estratégico otorgándole una mayor amplitud y lógica que solucione problemas incrementando la eficiencia y rentabilidad de toda institución de tal manera que acelera los métodos de innovación (p.159).

Figura 5

Actividades para renovar el conocimiento.



Nota. Funciones para renovar el conocimiento. Fuente: Aponte, (2022).

2.15 Teoría de la función innovador docente.

Según la Miami Technology y Arts University (MTA, 2020) las funciones innovadoras son la inclusión sistemática y ordenada de prácticas transformadoras cuyo objetivo es mejorar y optimizar los procesos que permitan inducir al aprendizaje. Promueve la inserción de nuevos métodos, herramientas, sistemas e ideas que han originado una variedad de opciones para la enseñanza. También contempla un ingreso equitativo, planes de inclusión, prácticas y experiencias de manera tal lograr una autentica integración sistemática de variaciones cuya finalidad sea perfeccionar la docencia e investigación.

Arancibia et al, (2018) lo explican como un conjunto de cambios incorporados de forma sistemática en una praxis educativa y coherentes con los conocimientos de las diferentes áreas del saber en el terreno formativo, así como con las finalidades que se expresan y se comparten por los miembros de la comunidad académica como concepto de progreso (p. 10).

El Fondo Nacional de Desarrollo de la Educación Peruana (FONDEP, 2020) lo define como el resultado de un desarrollo preparado y pertinente que ejecutan los actores o docentes, iniciando del ejercicio reflexivo sobre su práctica; incluyendo metodologías, estrategias o procedimientos pedagógicos o de gestión originales y efectivos, con impacto en los aprendizajes de los estudiantes, sustentado en evidencia cualitativa o cuantitativa y sobre la base curricular y que aporta modernizar a la enseñanza y a la transformación de la educación (P.14).

Moschen (2008) lo define un como un proceso modernizador de búsqueda, promovido intencionalmente desde la administración institucional; está sujeto a

tensiones internas que inciden en la construcción de la identidad en el ejercicio de la autonomía pedagógica; abarca la totalidad de los factores intervinientes en el hecho instructivo, y aporta soluciones oportunas, específicas, novedosas y superadoras frente a exigencias y problemáticas auténticas (p. 17).

Fernández (2014) determina que la función innovadora es aquel proceso creativo y cíclico, por el cual renovamos la utilidad de la educación, de una manera práctica y perdurable, resolviendo y superando los retos derivados de la naturaleza y evolución de nuestras organizaciones formativas, valorando su heterogeneidad.

Barraza (2005, como se citó en Barrón, 2013) lo define como un proceso que involucra la selección, organización y utilización creativa de elementos vinculados a la gestión institucional, el curriculum y la enseñanza, y su impacto alcanza a más de un entorno, ya que responde a una exigencia o problema que regularmente requiere una solución integral. El crecimiento de ese conjunto de acciones debe ser promovido por una gestión libre y participativa que faculte, primeramente, otorgarle una dirección horizontal al método de preparación y, por otro lado, lograr que la transformación se viva como una experiencia personal, que involucre la colaboración de distintos participantes educativos (P.120).

Para Murillo (2017) Una función innovadora implementa un cambio relevante en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Integra un cambio de métodos, contenidos o en los entornos implicados en la enseñanza. Asimismo, contempla diversos aspectos: tecnología, didáctica, pedagogía, procesos y personas. La diferencia percatada debe estar asociada con la calidad de novedad del elemento incrementado, la aportación de valor del mismo al método de

enseñanza-aprendizaje y la importancia que la innovación sugerida aportará a la institución.

Para Cañal de León (2002) es una actuación innovadora donde se aplica el conjunto de ideas procesos y estrategias de forma sistematizada mediante los cuales se trata de establecer y provocar cambios en las prácticas educativas vigentes y como método: permite la organización de las instituciones, la dinámica de la comunidad educativa y la ilustración profesional del docente (p.11).

Asimismo, Cañal de León (2002) señala también que esta función tiene como intención modificar la realidad imperante, transformando concepciones y actitudes, alterando métodos e intervenciones como mejorando o restaurando las practicas, según los casos, de los métodos de enseñanza y aprendizaje. Por lo tanto, la actividad innovadora va relacionado al cambio y tiene un factor explícito u oculto ideológico, cognitivo, ético y sensible. Porque la innovación recurre a la subjetividad del individuo y al crecimiento de su personalidad, así como a las asociaciones de teoría y práctica inherentes a su acción instructiva (p. 12).

Para Domingo (2013) es la ejecución y conversión de ideas nuevas en valor es decir para que haya innovación, tiene que haber una invención reciente. Acciones de versatilidad que requieren sobre todo de impulsos creativos en cualquier entorno, pero que además sean recientes y no se haya realizado antes o ejecutado de la misma forma. La novedad de una función innovadora puede inducir por lo tanto al descubrimiento científico como a la recombinación de una forma novel de conocimiento y tecnologías preexistentes, en cual la originalidad incrementa de sobremanera la eficiencia, y el bienestar (p. 27).

Hannan y Silver (2006) señalan que la función de innovar en la educación superior ha llegado a significar generalmente un método planeado, proyectado que introduce un cambio manera indispensable para nuevos crecimientos y desarrollo del personal que involucre además los cursos, departamento, institución o educación superior de forma global y en sus coyunturas (P. 22).

Cervera (2012) señala que el desempeño de innovación se define como la habilidad de los miembros de la institución para adoptar e implantar nuevas ideas, métodos productos y servicios con éxito. También refleja si la institución es favorable al desarrollo y instauración de innovaciones o por otro lado si se opone a este proceso. Esta competencia señala el nivel de pro actividad en la investigación de nuevas oportunidades y en la capacidad de usar sus recursos basados en el conocimiento interpretándose como la capacidad de superar las expectativas de los alumnos y permitir alcanzar cierta excelencia competitiva (p. 65)

Cervera (2012) señala como la capacidad que poseen las organizaciones para desarrollar un cierto número de innovaciones con éxito para lo cual disponen previamente de la habilidad para integrar y coordinar recursos cruciales para impulsar la innovación y lograr un desempeño innovador sostenible mientras los recursos son el origen de las habilidades de las instituciones, estos serán la base principal de sus ventajas competitivas. Entre tanto, una de las objeciones puntuales para innovar es comenzar a edificar esa capacidad. Se razona en ocasiones que surge en un contexto y colectivo definido, igualmente se toma en cuenta que es ideal aprenderla, perfeccionarla, practicarla y edificarla (p. 65).

Medellín (2013) señala que las funciones innovadoras pueden y deben ser gestionadas. Por lo que se necesita iniciativa particular y competencia, pero el factor más decisivo para el éxito de esta actividad es la responsabilidad de la gerencia para la innovación, con un entendimiento de los componentes esenciales y cómo utilizarlos. En ese sentido se vuelve una iniciativa progresiva, que se tonifica por cuenta propia, cuando se responsabiliza como una fusión de tecnología adecuada, inteligencia, y grupos de trabajo. (p. 26).

2.16 Tipos de funciones innovadores.

Murillo (2017) contempla los siguientes tipos:

- a. Innovación disruptiva:** Se define a la innovación disruptiva en la educación como aquella propuesta que tiene la capacidad de impactar a todo el ambiente educativo. Su efecto logra que el desarrollo lineal de un método, técnica o proceso de enseñanza-aprendizaje varíe radicalmente alterando el progreso lineal del entorno educativo, modificando constantemente el modo en la que se relacionan los actores del ámbito, los métodos y el entorno mismo.

- b. Innovación revolucionaria:** Este tipo de innovación muestra el empleo de un nuevo arquetipo y se revela como una transformación esencial en el método de enseñanza-aprendizaje y un cambio relevante de las prácticas existentes. Su contribución al método de enseñanza-aprendizaje es tan considerable que no tiene contexto precedente en el ámbito educativo

c. Innovación incremental: Es un cambio que se edifica como fundamento en las dimensiones de una estructura ya existente, dentro de un mecanismo o diseño ya instaurado. Se perfecciona, refina y desarrolla un elemento, metodología, táctica, proceso, medio de suministro o procedimiento ya disponible.

2.17 Premisas de la función innovador.

Cañal de León (2002) establece las siguientes:

- La innovación debe ir acompañado de la reflexión, consultoría, investigación, capacitación y evaluación.
- La eficacia de las innovaciones depende de la proporción y calidad de la contribución obtenida.
- Se debe contraer que el riesgo, la duda, la inseguridad, la dificultad y el desacuerdo son excelentes principios de aprendizaje en cualquier método de innovación.
- El verdadero cambio es dolorosamente lento y las consecuencias se manifiestan a mediano o un largo periodo.
- Sin la colaboración. no existe innovación si no existe un fuerte compromiso en la discusión, en la negociación y en los objetivos y resoluciones delegadas.
- Ocuparse de encontrar siempre un fin a las innovaciones procurando determinar nexos en curso entra la teoría y la práctica (P. 19).

2.18 Importancia.

Para la Miami Technology y Arts University (MTA, 2020) es trascendente por:

- Puede darse diversas maneras, es decir puede ser utilizado a un método y organización. La forma de innovar implica esclarecer los objetivos, definir precisamente qué es lo que se desea cambiar y determinar el posible efecto que puede ocasionar, forma parte del método principal para alcanzar la competitividad.
- Es una herramienta útil para llegar al éxito, enseña a quien la implementa a generar ideas imaginativas, para lograr un mayor aprovechamiento de los recursos humanos y financieros, además de estar a la vanguardia de las exigencias y situaciones actuales.
- El éxito se puede lograr a través de la optimización de los procesos, brindar elaboraciones ingeniosas y servicios nuevos, hechos que permiten importantes posicionamientos en el ambiente intelectual

En ese sentido innovar es un aspecto esencial especialmente en estos momentos de crisis que atravesamos actualmente, lo que posibilita a la sociedad en general vislumbrar que es viable alcanzarlo, solo se deben aplicar las estrategias convenientes y efectuar los métodos que requiere todo cambio.

2.19 Docente innovador.

El profesorado con perfil innovador es aquel que posee unas características personales que le impulsan a realizar acciones innovadoras anticipativas y creativas en su ejercicio docente, en su centro de enseñanza y en relación con su

entorno, con el propósito de mejorarla y que sea perdurable, es decir, que se pueda abrir a otros horizontes o espacios dentro del entorno educativo y en el transcurso del tiempo; siendo sus perfil característico determinado: el liderazgo, dinamismo, su rendimiento, la empatía, razonamiento crítico, su transparencia y flexibilidad, la autonomía y la imaginación (Martín y Soria, 2021, P. 912).

Es aquel docente que es capaz de adaptar e integrar una variedad de lenguajes y de instrumentos tecnológicos para establecer entornos de aprendizaje o de gestión institucional para satisfacer las exigencias particulares de su ambiente. Están preparados a incorporar y adaptar nuevos pensamientos y modelos que reciben de distintas clases de fuentes. Transmiten actividades que realizan con sus compañeros y debaten sus estrategias, y obtienen realimentación, que usan para hacer cambios pertinentes a su tarea educativa (Gisbert et al., 2019)

Ibarra (2016) precisa que los docentes innovadores emprenden justificar lo nuevo que realizan examinando y reconstruyendo internamente el pasado y el presente, persiguiendo concordancia y sentido entre ideas y prácticas, estimulando la reflexión e investigación para obtener en intelecto y cimentar en ella las decisiones de progreso y de reforma.

Cañal de León (2002) señala que el docente es un agente reformador autónomo y crítico comprometido con el análisis y la renovación de las prácticas educativas por lo que la docencia supone contraer el beneficio de la duda, cierto riesgo y mucho empeño. No se debe ignorar que la enseñanza y el aprendizaje son experiencias racionales y afectivas, donde los razonamientos se trasladan lado de los sentimientos. El docente innovador trata de convertir las disyuntivas,

como dice en pertenencia educativa; y los problemas en posibilidades. El profesorado tiene el intelecto amplio a las distintas manifestaciones culturales, a la emergencia de inéditos conocimientos, a las dispares formas de aprender del alumnado y a la gran complejidad de gérmenes de aprendizaje. La docencia no solo es un estilo de pensar y transmitir conocimiento, sino también un modo de ser y de estar (P. 26).

2.20 Características de un docente innovador.

Según la Innovación Educativa (2022) el docente innovador debe poseer las siguientes características.

- Capacidad de evaluación: Cuenta con las habilidades para verificar que sus alumnos se formen de manera relevante, orientándose hacia ese propósito.
- Aprendizaje colaborativo: Constituye equipos con otros profesores para promover una enseñanza multidisciplinario.
- Meta-cognición en la manera de instruir: Identificando cuál es su método docente y puede innovar adecuadamente a partir de ello.
- Investigador: Está en la búsqueda continua de nuevas formas de instruir y aprender.
- Flexible y adecuado: Es flexible ante nuevos métodos de educar y instruirse, adecuando sus habilidades a su clase según su mismo estilo docente.

- Usa medios tecnológicos para tratar diferentes clases de aprendizaje:
Usa variados recursos y equipo multimedia para potenciar la percepción de instrucción de sus alumnos.
- Creador de entornos de aprendizaje: Edifica un espacio ideal para impulsar el aprendizaje de sus estudiantes.

2.21 Función innovador docente: dimensiones.

2.22 Innovación curricular.

Según Palma (2016) es un proceso permanente y complejo, en el cual las dependencias académicas evalúan sus lineamientos de formación, las habilidades que los estudiantes requieran, las metodologías de enseñanza-aprendizaje, los progresos en el conocimiento y demás circunstancias tiene como propósito promover la integración de nuevos saberes y competencias, que permitan abordar una educación cambiante, compleja y diversas así como iniciar un camino de transformación en la manera de concebir, diseñar, articular, gestionar la formación.

El curriculum entendido como un proyecto novedoso y como proceso precursor conlleva a una concepción de la enseñanza-aprendizaje como una actividad crítica de investigación y de innovación sistemática, asegurando el perfeccionamiento y la competencia del profesional docente (Bernal 2019, p.10).

Stenhouse (2003) considera como un nuevo modelo vinculado a un proceso de investigación y de desarrollo del docente; que constituye toda una praxeología, porque la propuesta y el contenido curricular son una serie de procedimientos hipotéticos que sirven de iniciativa para trasladarnos

reflexivamente a la acción educativa, en métodos de continuo examen, donde las ideas pedagógicas han de probarse cambiando igualmente las concepciones del profesorado (p.18).

La innovación curricular ofrece una nueva visión y selección de los conocimientos, que no solo traslada ideas educativas potencialmente renovadoras, sino que crea también un marco para demostrar las doctrinas tácitas del docente, comparándolas con la acción y con las de sus propios compañeros. Porque la innovación curricular tiene que iniciar del grupo de docentes de una institución, como unidad básica que polemiza, modela y lleva a cabo el curriculum, interviniendo en la evaluación de las conclusiones (Stenhouse, 2003, p.18).

Para Lafrancesco (2003) es una manera nueva de estructurar y contextualizar los programas, puntualizando los enfoques elaborando los objetivos procedimentales, especificando los perfiles, estructurando los planes de formación conforme a los requisitos mínimos de calidad, clasificando las áreas y las asignaturas con eficiencia, eficacia, y pertinencia, flexibilizando el currículo, elaborando metodologías. Proyectando y ejecutando actividades en los centros, así como precisar los mecanismos de seguimiento, evaluación y supervisión a toda la gestión curricular, ordenando los pilares transversales del currículo planteando las vías de investigación, y constituyendo los planes de extensión (p. 39).

Para Polo (2009, como se citó en Medina y Guzmán, 2011) precisa que es un factor fundamentada en reformar una concepción educativa, al atender activamente las perspectivas del entorno formativo y aprendizaje altamente

complejo y de grandes incertidumbres, tal cambio repercute al currículo, en correspondencia con su complejidad técnica con procedimientos altamente especializados; nuevos y rápidos de los oficios y trayectorias profesionales, donde también las tecnologías de la información y la comunicación tengan un carácter de ayuda y que permita en las redes institucionales la posibilidad de intercambiar ideas como generar conocimiento construido de manera colaborativa (p.23).

Medina y Guzmán (2011) sostienen también que es una reflexión exhaustiva una proyección clara que incorpora esquemas curriculares a la realidad del centro de enseñanza, una cultura y prácticas educativas prevalecientes en una colectividad formativa y que propone un cambio exhaustivo de paradigmas y destrezas sociales sustentado por una reflexión y adquisición de conocimientos de las personas implicadas en el proceso y desde una identificación de la diversidad y dificultad de los contextos de cada organización de educación superior (p 32).

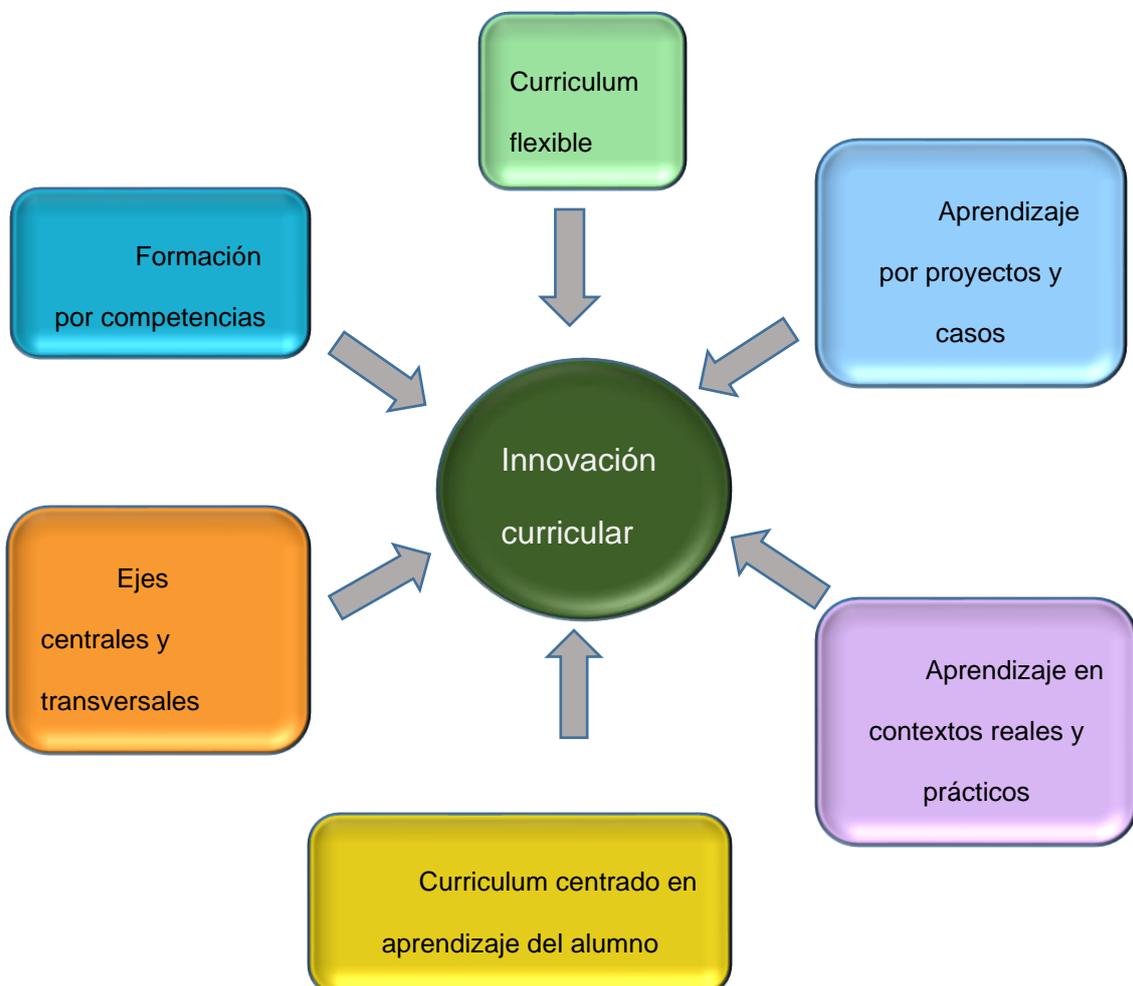
Para Van Vuuren Cassar (2016, como se citó en Ojeda, 2019) explica que es un elemento crítico que permite a las instituciones evaluar de forma periódica las habilidades y competencias que requieren los docentes y alumnos para afrontar a las necesidades del futuro, implica cambiar la enseñanza y aprendizaje teniendo en cuenta los avances en el conocimiento que se generan en las teorías y áreas que tolera la pedagogía por lo tanto es una actividad relacionado al dinamismo de la realidad, que le convierte en un obligación social que adquiere la educación con el aprendizaje de las personas.

Es un cambio significativo que implica la redefinición de valores el cambio de conducta y la transformación de la cultura de toda organización académica y

no sola la modificación de algunos de sus componentes. Esta transformación para ser adecuado no solo debe efectuarse en aspectos específicos como el método de enseñanza como el aprendizaje con particularidades amplias que se extiendan a todo un régimen educativo y política general que involucre al sector, propiciando una formación continua, multicultural, polivalente y flexible. Con un enfoque integrador y énfasis en la investigación, conocimiento exploratorio y de alta calidad, que permita al individuo una rápida inserción a las nuevas estructuras organizativas (ANUIES, 1997)

Figura 6

Técnicas de innovación curricular.



Nota. La gráfica representa algunos procedimientos para llevar a cabo la innovación curricular. Fuente: <https://www.ses.unam.mx/curso2012/pdf/7-Septiembre-2.pdf>

2.22.1 Currículo flexible,

Según Medina y Guzmán (2011) está orientada hacia la enseñanza integral y armónica, distingue estrategias que renueven el ideal de instrucción, extendiendo la perspectiva del campo profesional, hacia panoramas más dinámicas, de mayor relevancia. Disminuyendo la fragmentación de los contenidos en materias, hacia su reorganización en esquemas más integrados, permite la movilidad estudiantil con la inserción de asignaturas en ambientes virtuales. Asimismo, señala esquemas de evaluación variados, con mecanismos de coordinación y metodologías de aprendizaje más activas, direccionando esquemas colaborativos entre programas que mejoran las oportunidades de los procesos de evaluación, reflexión y deliberación colegiada. Manteniendo aquello lo que sí es pertinente y replanteando lo que se debe cambiar (p.13).

De igual manera Medina y Guzmán, (2011) determinan dos alcances:

- a) En lo institucional

- Fortalece y asegura permanentemente la calidad mediante un sistema de información, seguimiento y evaluación.
- Puede modificar su propuesta académica y sus currículos preocupándose además por su función social.

b) Para el académico

- Puede compartir experiencias con académicos de otras áreas y desarrollar el proceso de aprendizaje-enseñanza que le permite una instrucción continua en lo disciplinario y lo formativo.
- Puede participar de manera colegiada en la actualización de los programas de las asignaturas fundamentado en los resultados de las evaluaciones por los actores, reiniciando los progresos científicos.

2.22.2 Currículo integrado.

Propone la formación integral, mejorando la calidad académica, perfeccionar el pensamiento analítico, crítico y creativo, así como desarrollar habilidades para el aprendizaje y la autogestión. Promueve la interdisciplinariedad, la que tiene un gran poder organizativo ya que los conceptos, marcos teóricos, métodos permitirá reducir la fragmentación del conocimiento, beneficiando la interacción, originando aprendizajes significativos y la elaboración y reconstrucción del conocimiento, todo esto con un encauzamiento social participativo para una enseñanza interdisciplinaria por medio de la organización (Medina y Guzmán, 2011, p.13).

Al respecto Medina y Guzmán (2011) definen sus características:

- Conceptualiza de forma más extensa el conocimiento, encarando la realidad, que es compleja y formando las competencias para confrontarla.
- Considera, además del científico, otros tipos de saberes desde los profesionales, organizacionales, colectivos y hasta de la vida diaria.
- Garantiza la participación en las áreas disciplinarias diferentes y la integración de diversos enfoques teóricos en cada programa de aprendizaje profesional.
- Perfecciona los métodos cognitivos superiores del docente a través de la ciencia, la filosofía, el talento y la genialidad.

2.22.3 Currículo transversal.

Según Medina y Guzmán (2011) considera que los contenidos culturales, éticos, estéticos, de bienestar, relevantes y valiosos, requieren impregnar el currículo de valores y actitudes para un entendimiento, potenciar las habilidades intelectuales personales que configuran al docente de cada institución de tal forma que se constituya un aspecto esencial en la formación personal, tanto en lo individual como en lo social. Estas habilidades impulsan los ejes transversales de los contenidos programáticos desarrollados por los profesores al interior de la institución que le permitirán finalmente independizarse de conocimientos previos y adquirir nuevas capacidades para enfrentarse a circunstancias adversas (p.13).

2.23 El currículo en la universidad: acciones.

Para Medina y Guzmán (2011) debe promover lo siguiente:

- Desarrollar la investigación educativa en el campo de la integración de los conocimientos multidisciplinares, incentivando la participación de docentes, investigadores y alumnos en el desarrollo de estos proyectos.
- Promover un programa de actividad curricular que impulse una aculturación de los docentes a través de la reciprocidad de ideas, conocimientos y reuniones solidarios.
- incentivar en los círculos de docentes el reconocimiento de las competencias obtenidas por medio de sus prácticas docentes.

2.24 Innovación didáctica.

Según Picado (2001) tiene como objeto renovar el estudio del método de docencia - aprendizaje y posee las particularidades de un sistema teórico, porque en él intervienen un conjunto de componentes internos que se asocian entre sí (conceptos, categorías, leyes, etc.). Es un sistema cuyo funcionamiento se dirige al logro de determinados fines, que favorecen la resolución de una circunstancia problemática o el bienestar de una necesidad académica, que consiste en instruir a las nuevas generaciones por medio de una fraterna interrelación entre la universidad y el medio social (p. 102).

La didáctica es ciencia en cuanto explora, ensaya y crea teorías sobre cómo enseñar, sobre cómo el docente debe "actuar en la enseñanza", para alcanzar determinados objetivos en el alumno, teniendo como fundamento, principalmente, el diálogo. Como ciencia en proceso de construcción se sustenta

de la reflexión colectiva de estudiantes y docentes, del análisis y la crítica de la amalgama social que conforma la institución educativa (Picado, 2001, p. 102)

Según Tovar (2007) es el ejercicio de una tecnología, de las que Michel Foucault define como "tecnología del yo", es un ejercicio en el que se quiere ampliar el horizonte de aprendizaje del alumno, por medio de unos pasos regulados y sistematizados a favor de un rendimiento, que precisa el propósito del aprendizaje. Se trata de efectuar a través de prácticas concretas, medidas en el tiempo, con sucesiones y métodos, para exponer que se ha amplificado lo que se comprende, mediado por el ejercicio de la enseñanza (p. 53)

Para Londoño (2013) es un elemento constitutivo de la reflexión del docente para encontrar opciones sobre la manera de estimular y beneficiar el aprendizaje de los estudiantes. Resultado de ello son las estrategias y actividades con sus respectivas metodologías que han de asistir a una mejor enseñanza. Cuando hablamos de innovación estrategia didáctica, nos referimos a una acción razonada y definida, resultado de cierto entendimiento sobre la enseñanza. Es decir, gracias a la didáctica y los conocimientos que nos ofrece sobre la enseñanza, logramos precisar alternativas de acción (actividades, métodos, estrategias) en los procedimientos de formación de los educandos.

La didáctica es una disciplina versátil, sustantiva de cuya tarea tiene que ver más con las situaciones de lo que ocurre en el acto educativo, que con las acciones dadas en dicho acto. Donde el aspecto de la intermediación, de la comunicación, de los nexos entre estudiantes y docentes es primordial, en cuanto que la didáctica contribuye al entendimiento de esta relación e incide en los procedimientos sobre la manera como esta se ocasiona porque cubre la reflexión

sobre todos los aspectos de las relaciones del docente con sus estudiantes y sus micro entornos desde la óptica de la enseñanza (Londoño, 2013)

Para Lafrancesco (2003) esta función didáctica busca nuevas formas de aprovechar el potencial creativo generando expectativas e intereses por parte de quien aprende, el incentivo para encauzar la atención hacia el aprendizaje, el progreso de los procesos de pensamiento como el crecimiento de las inteligencias múltiples y la estructura mental, previa elaboración de métodos y estrategias para el autoaprendizaje, el diseño de técnicas y procesos. También para la edificación del conocimiento, el desarrollo de hábitos, la cualificación del rendimiento, la formación de habilidades y destrezas propias de las áreas de estudio, también la estructuración de los contenidos de aprendizaje (p. 39).

Medina (2015) define que son nuevos modelos que constituyen representaciones genuinas en las fases o secuencias de formación, de las concepciones y prácticas de enseñanza-aprendizaje, mediante las cuales se cimientan las bases para entender la complejidad de los actos educativos y avanzar en los tipos de estilos reflexión como la actuación que particularizan el pensamiento y la actuación de los docentes en las instituciones donde se armonizan la teoría y práctica facilitando mejoras cuando realizan sus clases. (p. 32).

Jasso (2019) determina que son cambios del propósito de la práctica docente para planificar actividades de aprendizaje relacionadas entre sí con mayor exactitud para armonizar las técnicas didácticas que se aplican diariamente a los principios cognitivos básicos y capacidades del conocimiento cuyo desafío

más elemental es la percepción de las habilidades cognitivas que los estudiantes deben alcanzar como meta en cualquier asignatura o disciplina.

2.25 Métodos didácticos innovadores.

A) Instrumentalización tecnológica de actividades educativas (Technological Pedagogical And Content Knowledge: TPACK): Para organizar, comprender el conocimiento, las competencias y las destrezas que necesita el docente para usar la tecnología de la información y comunicación de forma adecuada y facilitar el proceso educativo superior está conformado por tres tipos de conocimientos: contenido (CK), tecnológico (TK) y pedagógico (PK) de tal forma que permite planificar y poner en operación escenarios virtuales para promover la autonomía de los individuos en el aprendizaje y el desarrollo de competencias (Salas, 2016 pp.109 -112)

B) Pensamiento de diseño (design thinking): Este método ayuda a resolver problemas en las instituciones a partir de soluciones sencillas adaptadas a los estudiantes y el contexto. Consiste de cinco fases que impulsan a guiar el desarrollo didáctico: descubrimiento, interpretación, ideación, experimentación y evolución. Cada secuencia de diseño empieza a afrontar un problema en particular, al cual se denomina “desafío de diseño”. El desafío debe ser abordable, entendible y ejecutable (Guerrero, 2019)

C) Aprendizaje basados en el pensamiento (thinking based learning): se centra en desarrollar las habilidades del pensamiento, es decir va más allá del plano memorístico al trabajar los contenidos en el recinto donde se realiza la clase. Para obtener un pensamiento eficaz, se busca entonces fomentar que los

estudiantes analicen, argumenten, asocien y contextualicen, de forma tal que la información se convierta en aprendizaje (Guerrero, 2019)

D) Aprendizaje cooperativo: se basa en aprovechar la variedad de ideas, habilidades y destrezas para alcanzar objetivos comunes. Habitualmente vista como desventaja, pero la heterogeneidad del aula se vuelve en un eficaz recurso de aprendizaje y que favorece el progreso de las potencialidades de los estudiantes.

E) Fenómeno de aprendizaje (phenomenon learning): la idea de este método es traer los problemas de la vida real al aprendizaje, tiene que ver precisamente en entender los fenómenos que pasan diariamente y así aprender de lo cotidiano. Pueden ser proyectos breves de una semana hasta un año. Por tanto, se puede abordar sobre un fenómeno en particular y analizarlo desde diferentes perspectivas y ópticas. Estos enfoques tienen que ver con las preocupaciones de cada uno de los estudiantes y no con los intereses ajenos (Kangasniemi, 2019)

2.26 Tipos de didáctica.

Picado (2001) distingue dos formas:

- General: estudia todos los fundamentos y técnicas para la enseñanza del argumento de cualquier disciplina. Se entiende por argumento los conceptos, descubrimientos, fenómenos, principios, razonamientos, procedimientos, actitudes, valores, reglamentos. Pretende ver la enseñanza de manera holística, a fin de señalar métodos generales aplicables a cualquier disciplina y coherente con los aspectos

verídicos de la enseñanza y con los fines que el educador debe puntualizar para el aprendizaje y progreso del educando.

- Especial: Considera las técnicas y estrategias para la enseñanza y el aprendizaje de las especificaciones de cada disciplina que investiga, explica y emplea los fundamentos de la didáctica general al área de análisis de cada tema, con la singularidad de que las técnicas o estrategias para la enseñanza de un curso, son muy variados a las técnicas de una especialidad distinta.

2.27 Innovación evaluativa.

Para Glazman (1983, como se citó en Ruiz, 1998) representa un proceso ecuánime y continuo que se ejecuta en espiral y se fundamenta en comparar la realidad (objetivos integrales, intermedios, particulares y estructura del plan actual) con un patrón, de manera tal que los juicios de valor que se deriven de esta comparación se ejecuten como información retroalimentador que permite acondicionar el proyecto de estudios al plano objetivo o modificar algunos aspectos de esta (p. 29).

Desde una perspectiva renovadora Bolívar (2000) lo define como una reflexión sobre todos los elementos y fases del proceso evaluativo a fin de incorporar medidas para su actualización. La evaluación no puede limitarse a una simple recogida de datos, sino que se enmarque en un análisis exhaustivo de

aquello que se examina para valorar la situación en la que se allá. La evaluación, como reflexión, se amplía a todos los integrantes del proceso evaluativo más allá de la capacitación del docente y alumnos y a todas las situaciones desde un periodo inicial y precedente a otra final y de conclusiones. El propósito último de la evaluación supera el examen de una realidad y la estimación de la misma, proyectándose en el amparo de medidas para su reforma (P. 251).

Desde la perspectiva de la innovación la evaluación debe estar al servicio de la calidad y cambios que se originen al momento y después del proceso de renovación es desarrollar un estudio y análisis minucioso, longitudinal y minucioso de la actividad para compilar información que ayude entender, dar sentido, a predecir los problemas, definir estrategias y soluciones (Oviedo, 2012, P. 39)

Oviedo (2012) precisa que es un sistema de evaluación permanente y continuo, que valida la eficacia de las tareas iniciadas, implica un diálogo permanente entre los docentes, para revisar sin consideración el funcionamiento de las acciones transformadoras, reconocer y tomar conciencia de los alcances, como efectuar evaluaciones centradas en la competencia y la autocrítica debe ser una construcción comunitaria e interactiva con sentido crítico (p. 39).

Son nuevos y mejorados mecanismos para conseguir que la evaluación esté ligada con la consistencia de la actividad pedagógica innovadora que propicia acciones a corto plazo, realizar sugerencias de los efectos que producen dichas acciones a mediano y largo plazo y excusar las conclusiones obtenidos durante el proceso, analizarlos para elaborar planes de actividad (Oviedo, 2012, p. 39).

Para Ruiz (1998) significa el proceso perfeccionar identificar, obtener y dotar de información útil y descriptiva acerca del valor y virtud de las metas, la planificación, la realización y el impacto de un objetivo establecido, con el fin de orientar para la toma de decisiones, solucionar problemas de responsabilidades y promover la interpretación de los fenómenos incluidos (p. 31).

Según Lafrancesco (2003) en este punto se definen los criterios, procesos, formas, mecanismos y formatos para reunir información, procesarla, analizarla y difundirla. Entonces por este medio se pueda evaluar, hacer seguimiento y control a todos los ámbitos, áreas, programas, procesos y planes estructurados para encarar las distintas labores y dimensiones de la tarea educativa; diagnosticando el plan educativo institucional, los proyectos pedagógicos transeccionales y los diseños de área, hasta los proyectos de aula, los planes de investigación y extensión y las acciones instructivas (p. 41).

2.28 Modelos de evaluación.

- **Por competencias:** certifica habilidades y capacidades que obtienen los docentes y alumnos en sus programas, entendidas como el saber-hacer las temas, saber descubrir y saber tener métodos toma en cuenta la habilidad como un factor básico para ser más competitivo no solo basta la práctica permite conocer la metodología de trabajo teniendo en cuenta un periodo largo conlleva beneficios para: estructurar, estimar, procesar y ordenar programas, empleo de la comunicación así como utilizar el conocimiento como instrumento de la ciencia y tecnología, maximizando el uso idóneo de los recursos y desempeño de las personas (Contreras, 2019).

- **Formativa:** Proceso de constatación, valoración y toma de decisiones cuya finalidad es dinamizar el proceso de enseñanza-aprendizaje desde una óptica humanizadora sirve para que el estudiantado aprenda más, corrija sus fallas y para que el profesorado aprenda a laborar mejor, como también perfeccionar su ejercicio docente. No tiene por propósito calificar al alumno, sino predisponer de información que le permita conocer como asesorar al estudiante (López, 2009).
- **Compartida:** son métodos dialógicos que sostiene el docente con su alumnado sobre la valoración de las instrucciones y los procesos de enseñanza-aprendizaje. Esta forma de "diálogos" pueden ser individuales o colectivos, asociados con procesos anteriores de autoevaluación y coevaluación, como también con métodos alternativos o auxiliares de auto calificación y evaluación dialogada. Previa armonización de criterios y juicios de valor y no se restringe a una simple formación y control donde la actividad dialógicas y evaluativas que se determinan con el alumno implican una comunicación individual (López, 2009).
- **Autoevaluación:** Suele referirse a la evaluación que una persona realiza su propia auto calificación o sobre un método y resultado personal. En la profesión docente la mayor parte se usa este término es para aludir a la autoevaluación del estudiantado, pero también puede realizarse para señalar la autoevaluación del docente,

comúnmente vinculado a los procesos de capacitación profesional. Puede ser tanto singular como colectivo (López, 2009).

2.29 Formas de evaluación.

Bolívar (2000) establece las siguientes:

- **Por resultados:** Constituye la forma tradicional de evaluación. Se realiza al final de largos periodos de enseñanza y trata de constatar si se han logrado los fines que en principio se pretendían. Relaciona resultados con objetivos y en función de dicha semejanza se considera una evaluación efectiva o contrario.
- **Por procesos:** Evalúa aprendizajes que un comienzo no se había pronosticado en los propósitos, pero luego de hecho se generan, en línea con una concepción de «curriculum emergente» y evaluar procesos, posibilita además acoger medidas de mejora de la enseñanza durante su ejecución.
- **Global y contextualizada:** Evalúa las interacciones, como las que se producen entre alumnos y profesores y los resultados en sentido amplio: a largo y corto plazo, los procesos cognitivos y afectivos, personales y grupales (p. 252).

2.30 Innovación Reflexiva.

Para Blanco (2022) es un proceso que comprende la internalización y el análisis del ejercicio docente individual. Por medio de la reflexión es posible proponer las contradicciones y plantear un nuevo orden de ideas. La cuantía de

reflexión compartida y comprometida son mínimas, es preciso practicar la auto observación de las prácticas e iniciar debates con los colegas docentes para andar creando un ambiente de innovación alrededor del nuevo prototipo y los esquemas de edificación que motiven el aprendizaje (p. 86).

El proceso reflexivo favorece la concienciación de nuestras propias acciones y la complejidad de condicionantes que las definen. Concede toma en consideración la vinculación entre teoría y práctica, entre razonamiento y acción. Es la competencia de retomar la atención sobre nuestras conductas y supone una actitud de auscultación de indagación, cuestionamiento, crítica y registro, sobre lo que se razona; es decir, decidir, buscar demostrar y relaciones. Y ejerce en el docente como una fuente de constante desarrollo personal y competencia e impulsa el espíritu indagativo como científico (Domingo y Gómez, 2017).

Para el Ministerio de educación cultura y deporte (MECDD, 2003) la crítica reflexiva faculta que el profesor tiene que poseer la capacidad de reflexión sobre su forma de acción o actividad suficiente para efectuar un análisis crítico, reconociendo y identificando las fortalezas y fragilidad de su investigación, docencia y gestión. Debe mantenerse libre a las distintas vías de evaluación como estrategia elemental para alcanzar un progreso constante de la excelencia de su labor técnico y profesional.

Según Prieto (2007) es la fuerza que impulsa y crea nuevos conocimientos emerge como una particularidad común a todos los docentes excelentes intervinientes en la investigación la cual consiste también en métodos de reflexión premeditados y consecuente sobre su misma enseñanza, siendo esta secuencia

el que otorga coherencia y accede a discernir sobre el resto de las particularidades propias de una enseñanza de calidad (p. 26).

La reflexión constituye uno de los mecanismos secuenciales de encontrar y solucionar problemas y fomenta el cambio y desarrollo competitivo de los docentes. Se emplea este proceso metódicamente para construir el conocimiento y para desarrollar la introspección la habilidad y cavilación. Su uso con eficacia mejora la praxis profesional y la condición del espacio educativo (Prieto, 2007, p. 26).

Según el Fondo Nacional de Desarrollo de la Educación Peruana (FONDEP, 2020) representa el análisis crítico y coherente de la instauración de las proposiciones y del desarrollo de los aprendizajes, para la toma de decisiones, a fin de contribuir de potenciar las actividades, metodologías y conclusiones. La reflexión promueve los procesos de la función innovador, para ello, es necesario que los docentes precisen elementos o asuntos, que manifiesten ser efectivos, y identifiquen aspectos limitantes de la innovación reflexiva. También esta fase de análisis permite encontrar espacios organizados, sistemáticos y colegiados entre los actores de la colectividad académica, para evaluar de forma crítica el progreso de lo proyectado como objetivo fundamental. El proceso reflexivo colabora a la oportuna adopción de juicios y elecciones, para ello se ejecutan medidas que faculten constatar avances y conclusiones, a través de procedimientos de evaluación y supervisión, que faciliten analizar y cotejar la información obtenida para lograr establecer correcciones además de perfeccionamientos (p. 61-62).

2.31 La reflexión docente.

Sobre el tema Adler (1991, como se citó en Díaz, 2007) expone tres significados muy interesantes sobre la reflexión:

- La "enseñanza reflexiva", en donde la reflexión es un instrumento para capacitar a los futuros profesores a replicar conductas docentes que la investigación empírica ha mostrado que son eficaces. El conocimiento proposicional derivado de la literatura de investigación se utiliza para la aplicación y el análisis de la práctica.

- La "reflexión en la acción" de Scholl (1987), quien sostiene que deberíamos fijarnos menos en el trabajo de los investigadores y más en la competencia y el arte que podemos encontrar en la práctica de los profesionales diestros. Sus conceptos centrales son: el "conocimiento en la acción", la "reflexión en la acción" y la "reflexión sobre la acción".

- La "reflexión como indagación crítica" implica cuestionarse aquello que de otro modo se da por supuesto. Implica buscar asunciones no articuladas y verlas desde nuevas perspectivas. La pedagogía utilizada para fomentar en los alumnos la indagación crítica debe desafiarse para animar a los alumnos a cuestionar, analizar y considerar alternativas dentro de un marco ético y político (p. 82-83).

2.32 Tipos de reflexión de la práctica docente

Hatton y Smith (1995, como se citó en Prieto, 2007) respecto a los tipos de reflexión sobre la práctica docente, señalan lo siguiente:

a. La reflexión técnica se refiere a la toma de decisiones sobre las destrezas o conductas que se van a emprender de un modo más o menos inmediato. Es decir, se trata de un proceso de reflexión centrado sobre todo en las habilidades didácticas, aunque también en el propio conocimiento científico que tienen los profesores de la materia que imparten.

b. La reflexión descriptiva se centra en el análisis de la actuación profesional que uno mismo lleva a cabo y que permite justificar las acciones realizadas; de ahí que todas las dimensiones de la enseñanza se sometan a este tipo de reflexión por parte del profesor.

c. La reflexión dialógica implica explorar, en el plano del pensamiento, modos alternativos de resolver problemas en una situación profesional determinada. Así, a través de este proceso, los profesores analizan sus destrezas, sus métodos de enseñanza, etc., y buscan posibles formas para poder mejorarlos.

d. La reflexión crítica esta menos presente en el profesorado. En este caso, se trata de prestar atención a los efectos que las propias acciones pueden tener sobre otros. Los docentes que utilizan este medio de análisis de su trabajo profesional cuestionan sus capacidades docentes a la luz del contexto social, histórico, etc. (p. 27).

2.33 Definición de términos básicos.

A) Conocimiento: Para Pavez (2001) citada por Gonzales y Rodríguez (2018) etimológicamente deriva del latín colligere y gnosis. Colligere significa coger, asir o agarrar, y gnosis quiere decir las propiedades y relaciones de las cosas, se enuncia como "las creencias cognitivas, confirmadas, experimentadas y contextualizadas del conocedor sobre el objeto, las cuales están condicionadas por el entorno.

B) Generación: Define la acción y efecto de generar, engendrar o producir. a palabra se forma de la partícula latina *generatio*, que quiere decir 'generar' o 'engendrar', y el sufijo *-ción*, que quiere decir 'acción y efecto (Significados, 2013).

C) Transferencia: transmisión y difusión de conocimientos analiza los espacios de intercambio de los mismos y de aprendizaje y los procesos técnicos o plataformas que lo posibilitan, todo ello a partir de perspectivas institucionales u orgánicas en un entorno de trabajo y conexión en red (Sanguino, 2006, p. 30).

D) Utilización. Acción de emplear o usar a un objeto, elemento o persona para un fin determinado, hacer servir, desempeñar o funcionar también en aprovechar de algo o alguien (Definiciona, 2022).

E) Renovación: Acción que se lleva a cabo con la misión de restaurar, cambiar o de modernizar algo que ha quedado obsoleto a través de diversas técnicas o elementos (Ucha, 2014).

F) Innovación: El termino proviene de la raíz latina de in-novum que se traduce como: "ir a lo nuevo" y según la Real Academia de la Lengua Española

significa: mudar, alterar las cosas, introduciendo novedades (Moschen, 2008, p.15.)

G) Curriculum: Es un proyecto o plan, un camino, de tipo cultural, educativo y social, es lo que determina lo que pasa en las aulas entre profesores y alumnos es un instrumento potente para la transformación de la enseñanza y un instrumento inmediato, porque es una fecunda guía para el profesor (Stenhouse, 2003).

H) Didáctica: Etimológicamente, didáctica se deriva del griego didaktiké, que significa enseñar o enseñanza. La didáctica es la ciencia y el arte de enseñar. La enseñanza se hace en función de un fin, que es aprender (Picado, 2001, p. 101).

I) Evaluación: Proceso cíclico, continuo, que debe desarrollarse de manera sistemática, y está estrechamente ligado a la toma de decisiones (Ruiz, 1998).

J) Reflexión: Hecho y efecto de considerar algo con detenimiento, es también una advertencia, un comentario o un consejo que pretende influir en alguien. Deriva del latín reflexio, -ōnis, formada por el prefijo re- que significa "de nuevo", "hacia atrás", flex- del verbo flectere que significa "doblar" (Significados, 2013).

III HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Formulación de hipótesis.

3.1.1 Hipótesis general.

Existe relación eficiente entre gestión del conocimiento y la función innovador de los docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao, Año 2022.

3.1.2 Hipótesis específicas.

HE1. Existe relación eficiente entre generación de conocimientos y la función innovador de los docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao, Año 2022.

HE2. Existe relación eficiente entre transferencia de conocimientos y la función innovador de los docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao, Año 2022.

HE3. Existe relación eficiente entre utilización de conocimientos y la función innovador de los docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao, Año 2022.

HE4. Existe relación eficiente entre renovación de conocimientos y la función innovador de los docentes de la Facultad de Ingeniería

Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao, Año 2022.

3.2 Definición conceptual de variables.

3.2.1 Gestión del conocimiento.

Para Benavides y Quintana (2003) representa un intento sistemático y organizado de utilizar el conocimiento dentro de una organización para transformar su habilidad de almacenar y utilizar el conocimiento, mejorando los resultados. y que además representa un proceso dinámico, que no se limita a la mera gestión del stock de conocimiento existente, sino que promueve la generación de otros nuevos capaces de atender a las necesidades emergentes (p. 35-36).

Asimismo, la gestión del conocimiento es un enfoque que pretende valorizar y movilizar todos los recursos inteligentes de una organización para maximizar sus resultados y que exige sobre todo un cambio de perspectivas (Pérez, 2022)

3.2.2 Función innovadora.

En este contexto la función en la innovación es una potencialidad que existe en todas las instituciones de formación y esta, en cierto modo, oculta o latente en la estructura informal de la organización. Entendida también como la capacidad de proyectar el desarrollo institucional, a partir de la misión, teniendo en cuenta la situación histórica y los escenarios de futuro (Mosche, 2008, p. 17)

3.3 Operacionalización de variables e indicadores.

Tabla 1

Gestión del conocimiento.

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	ESCALA DE MEDICIÓN
Gestión del conocimiento	Filosofía de trabajo y un enfoque de gestión que permite buscar, analizar, crear, distribuir y aplicar conocimiento para contribuir al mejoramiento y desarrollo de personas y organizaciones, a través de diferentes medios y. de manera simple y colaborativa. (Carmona (et, al., 2008)	Evaluar sus competencias en gestión del conocimiento, será medido a través de un cuestionario de escala tipo Likert la cual será aplicado a los docentes que incluirá preguntas sobre generación, transferencia, uso y renovación del conocimiento en la facultad.	A ₁ Generación: Proceso de creación, identificación y de captura de nuevo conocimiento útil, relevante práctica en la organización (Plaz, 2003).	Indagación Experimental Conceptualizar Interpretación	1, 4	Ordinal Excelente Razonable Baja.
			B ₂ Transferencia: Difusión, emisión de cultura acumulada: ideas, conceptos, contenidos de manera fluida (Romero 2013).	Conexión Socialización Exteriorización Integración	5, 8	Ordinal Excelente Razonable Baja
			C ₃ Utilización: Asimilación e internalización de información que se comunica, transmite y comparte (Plaz, 2003).	Sinérgica Solidaria Articulado Sistemática	9, 12	Ordinal Excelente Razonable Baja
			D ₄ Renovación: Reutilización replicación y construcción de nuevos activos de conocimiento (Pereira, 2011).	Organizar Transformar Conversión Compartir	13, 16	Ordinal Excelente Razonable Baja

Tabla 2

Función innovador docente.

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	ESCALA DE MEDICIÓN
Función innovador docente	Integración sistemática y ordenada de prácticas transformadoras para mejorar y optimizar los procesos de aprendizaje. Incluye nuevos métodos, herramientas, sistemas e ideas prácticas, experiencias y perfeccionar la docencia e investigación (MTA, 2020).	Apreciación y estimación de la función innovador de los docentes por medio de un cuestionario de escala tipo Likert que medirá los planes y diseño del currículo métodos de didáctica, los procesos de evaluación y la reflexión crítica.	A₁ Innovación curricular: Proyecto, proceso que señala la enseñanza-aprendizaje como actividad crítica de investigación y de innovación constante (Bernal, 2019).	Diseño Investigación Fundamentación Actualización	17, 20	Ordinal Suficiencia Regular Deficiente
			B₂ Innovación didáctica: Elemento constitutivo de reflexión del docente para encontrar alternativas de estimular el aprendizaje (Londoño, 2013).	Coherencia Eficacia Funcionalidad Adecuación	21, 24	Ordinal Suficiencia Regular Deficiente
			C₃ Innovación evaluativa: Proceso que identifica, provee información útil sobre la planificación, sirve de guía para la toma de decisiones, y solucionar problemas (Ruiz, 1998).	Exposiciones Concursos Objetivos Rúbricas	25, 28	Ordinal Suficiencia Regular Deficiente
			D₄ Innovación reflexiva: Mecanismo sistemático promueve cambio, esencial para construir conocimiento desarrollar habilidades y eficacia (Prieto, 2007).	Colaborativa Intencionada Crítica Pragmática	29, 32	Ordinal Suficiencia Regular Deficiente

IV METODOLOGÍA.

4.1 Tipo de investigación.

De acuerdo con Guerrero y Guerrero (2020) la investigación es básica de corte transeccional-descriptivo y de perspectiva cuantitativa, de particularidad muy rigurosa porque posee procedimientos fiables y se basa en el análisis de hechos sociales y acciones humanas. Lo visible por la observación. Plantea hipótesis que se aprueban o eliminan, y conlleva resultados numéricos para cuantificar la realidad social, las relaciones y su intensidad (p.23)

La presente investigación se ubica en el nivel relacional de acuerdo con Gómez (2006) porque los estudios cuantitativos correlacionales miden solo el grado de relación entre esas dos o más variables (cuantifican relaciones), utilizando coeficientes de correlación estadísticos. Es decir, se midió cada variable presuntamente relacionada y después se calculó y analizó su correlación (p. 67).

4.2 Diseño de la investigación.

El estudio es de diseño no experimental de acuerdo con Hernández et al., (2014), porque las variables no estuvieron sujetos a manipulación intencional.

4.3 Método de la investigación.

De acuerdo con Guerrero y Guerrero (2020) se aplicó el método deductivo porque se formularon hipótesis a partir de leyes generales y se contrastó con la realidad.

4.4 Población.

La población estuvo constituida por 47 docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao en su condición laboral de principales, asociados y auxiliares. donde la población de docentes en este caso tiene la particularidad de ser finita, es decir está determinado.

4.5 Tipo de muestreo y muestra censal.

En vista de que la población es pequeña se tomó a todas para el estudio y esta se denomina muestreo censal, de acuerdo con (López, 1998, como se citó en Claros, 2023) quien considera que la muestra es censal porque es aquella porción que representa toda la población.

Sin embargo, el tamaño de muestra censal $n= 47$ para la presente investigación solo es representativo porque debemos tener presente que no todos los individuos participaron o no contestaron el cuestionario propuesto y que por cuestiones éticas que persigue la investigación se debe respetar la decisión del entrevistado. En ese sentido, para corregir este aspecto se realizó una limpieza de los datos en el programa SPSS en la cual el sistema solo considera para el análisis la muestra censal válida la cual corresponde al número de docentes que participaron en el estudio fue de $n= 18$ profesores al resto de los entrevistados los considera como valores perdidos del sistema, este procedimiento es muy importante para el análisis cuantitativo, descriptivo y frecuencias. De tal forma que nuestros resultados tengan mayor verisimilitud y reflejan lo que realmente se pretenda medir. Así como los hallazgos logren identificar y observar mejor los

problemas, como determinar los objetivos planteados. Asimismo, ofrece un mejor análisis inferencial para la aceptación o rechazo de nuestras hipótesis a fin de brindar una mejor conclusión del estudio.

4.5.1 Lugar de estudio y periodo desarrollado.

La investigación se realizó en la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao la cual está ubicada en la Provincia Constitucional del Callao departamento de Lima -Perú.

4.6 Técnicas e instrumentos para la recolección de la información.

4.6.1 Técnica.

La técnica a utilizar para el procedimiento de la recolección de los datos fue a través de las encuestas.

4.6.2 Instrumento.

El instrumento práctico elaborado fue la escala de medición del tipo Likert a partir del análisis de los indicadores deducidos de las dimensiones que medirán las variables.

4.7 Validación y confiabilidad del instrumento.

4.7.1 Validez de contenido.

Los resultados de validez del instrumento fueron contrastados con el índice propuestos por Lawshe (1975) citada por Tristán (2008) con la siguiente formula:

$$CVR = \frac{n_e - \frac{N}{2}}{\frac{N}{2}}$$

Donde CVR= razón de validez de contenido

n_e = número de jueces en la categoría “esencial”

N= número total de jueces

Esta expresión es planteada por Lawshe con la intención que se pueda interpretar como una correlación que toma valores de -1 a +1 de tal modo que CVR es negativa si el acuerdo ocurre en menos de la mitad de jueces, CVR es nula si se tienen exactamente la mitad de acuerdos en los jueces, y finalmente CVR es positiva si hay más de la mitad de acuerdos. Luego de calcular el CVR de todos los ítems y haber aceptado los valores superiores propuestos por Lawshe se calcula el promedio de CVR y se obtiene el índice global de validez de contenido como se determina en la siguiente expresión:

$$ICV = \frac{\sum_{i=1}^M CVR_i}{M}$$

Donde CVR_i = Razón de Validez de Contenido de los ítems aceptables de acuerdo con el criterio de Lawshe

M= Total de ítems aceptables de la prueba.

$$ICV = \frac{19.33}{32} \quad ICV = 0.64$$

Sin embargo, el resultado de 0.64 no garantiza la seguridad de la validez del instrumento ya que el modelo Lawhse (1975) presenta tres errores identificados por Tristán (2008) quien señala que este valor no explica ni justifica el procedimiento seguido para construir la tabla de valores mínimos de aceptación

para la razón de validez de contenido. Asimismo, interpretada como una correlación de -1 a +1 los valores mínimos de la razón de validez contenido se ven afectado por el número de expertos considerándose riguroso con pocos panelistas de 5, 6 y 7 donde el CVR es igual a 1 es decir existe un acuerdo unánime y tornándose a la vez muy débil o en desacuerdo en la medida que se incrementa la cantidad de jueces. Por último, este modelo no es aplicable cuando el número de jueces son menores a cinco jueces.

En sentido Tristán (2008) corrige este error mejorando el modelo Lawshe considerando la verificación de valores mínimos y tomando en cuenta solo la categoría esencial y corrigiendo el mínimo para jueces menores a 5 y se obtiene un CVR' ajustado de: $CVR' = \frac{CVR + 1}{2}$ $CVR' = \frac{0.1646 + 1}{2}$ $CVR' = 0.5823$ que es un valor normalizado de verificación para cada ítem.

En esta investigación el instrumento se sometió al juicio de tres expertos y se tomó en cuenta los acuerdos en la categoría esencial donde los coeficientes de CVR de cada ítem del instrumento superaron el 58% de CVR mínimo ajustado. Encontrándose que superó los criterios propuestos, por Tristán (2008). En ese sentido se obtuvo la siguiente validez promedio de contenido:

$$ICV = \frac{\sum_{i=1}^M CVR'_i}{M} \quad ICV = \frac{24.6}{29} \quad ICV = 0.85$$

Al obtener una validez promedio de contenido de 0.85 o 85% por el método utilizado, esto nos permitió afirmar que los ítems de la prueba están reflejando los conceptos de estándares metodológicos.

4.7.2 Confiabilidad: Alfa de Cronbach.

Para determinar la fiabilidad de la escala de medida hemos empleado el método basado en el estadístico alfa de Cronbach. Según Martínez et al. (2008) este coeficiente analiza la consistencia interna de la escala como una dimensión de su fiabilidad mediante el cálculo de la correlación entre los ítems. Se considera como un coeficiente de correlación. En la cual, si los diferentes ítems de una escala están midiendo una realidad común, las respuestas a estos ítems tendrían que mostrar una alta correlación entre sí: en caso contrario la existencia de una baja correlación entre algunos ítems indicaría que algunas afirmaciones de la escala no son medidas fiables. El valor de alfa de Cronbach puede oscilar entre 0 y 1. (p.73).

En nuestra investigación nuestro cuestionario presenta una elevada fiabilidad en su consistencia interna con un alfa de Cronbach de 0.894.

Tabla 3

Fiabilidad Alfa de Cronbach.

Variable	Dimensión	Alfa de Cronbach
Gestión del conocimiento	Generación	0.864
	Transferencia	0.791
	Utilización	0.822
	Renovación	0.800
Función innovador	Curricular	0.795
	Didáctica	0.860
	Evaluación	0.881
	Reflexión	0.753
	Total	0.894

4.8 Análisis y procesamiento de datos.

Para el tratamiento de los datos acopiados en el lugar de la investigación y análisis de los resultados descriptivos e inferenciales se utilizó el programa estadístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) lo cual nos pareció el más conveniente para estudios con características sociales concerniente a una organización educativa. Se usó el programa Excel 365 para realizar los cálculos, tablas para la recopilación de datos y exportarlos al SPSS y gráficas para una mejor presentación y el procesador de texto Word 365 que nos permitió agilizar las correcciones ortográficas, así como optimizar la redacción respectivamente.

V RESULTADOS

5.1 Prueba de normalidad.

Para verificar si las estimaciones que hemos obtenido de nuestras variables siguen o no una distribución normal primero hemos planteado la hipótesis de la variable aleatoria gestión del conocimiento y luego para la variable función innovador docente para realizar nuestra prueba de normalidad.

A) Hipótesis de normalidad de la variable gestión del conocimiento.

H₀: Datos de la variable gestión del conocimiento tiene una distribución normal.

H₁: Datos de la variable gestión del conocimiento no tienen una distribución normal.

Tabla 4

Prueba de Shapiro-Wilk

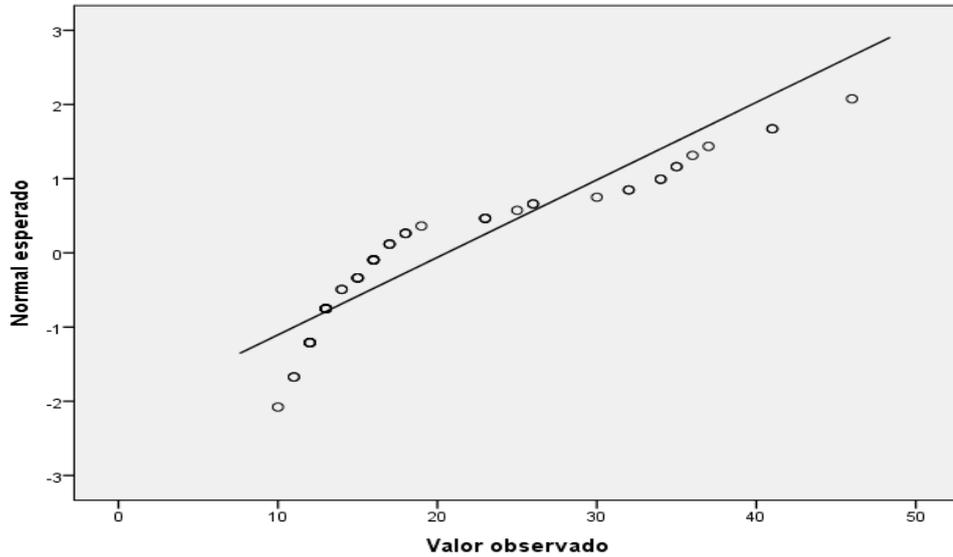
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
G. conocimiento	,182	18	,000	,924	18	,003
F. innovador	,157	18	,002	,914	18	,001

De la tabla (4) observamos que el grado de libertad que representa el tamaño de la muestra válido es igual a $n = 18$. En esta investigación hemos aplicado la prueba de Shapiro-Wilk porque nuestros datos son menores a 50 y excluimos la prueba de Kolmogorov-Smirnov porque esta prueba solo aplica para datos mayores o iguales a 50. Finalmente, el p-valor o el mínimo valor de riesgo de la prueba es 0.003 menor que el 0.05 (margen de error). En ese sentido se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula. Concluimos que los

datos de la variable gestión del conocimiento no presentan una distribución normal.

Figura 7

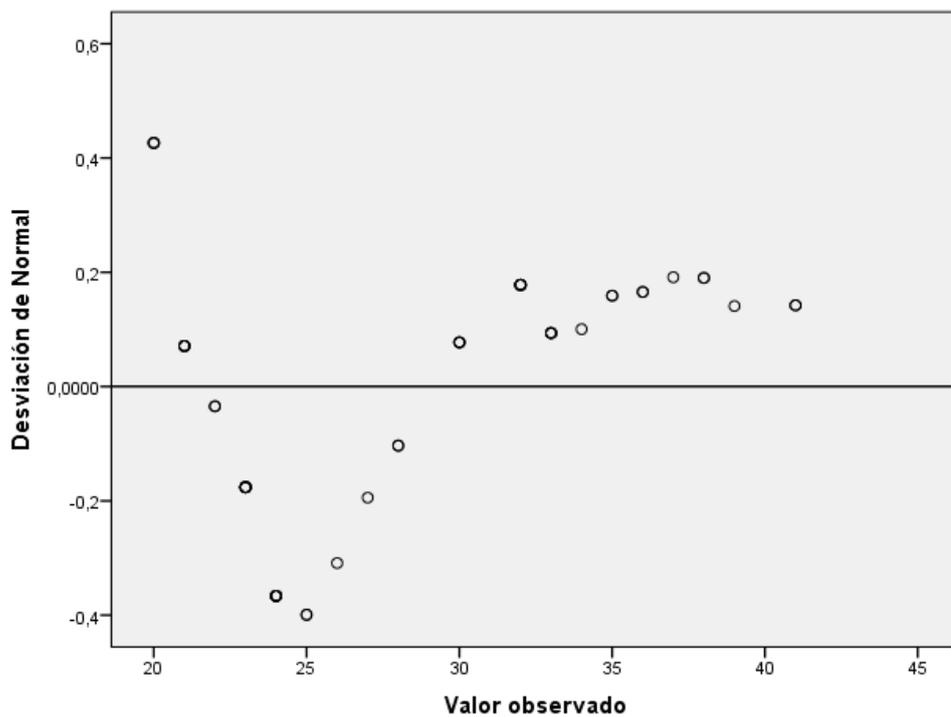
Q-Q normal variable gestión del conocimiento.



Nota: En La gráfica Quantil-Quantil se observa que los datos no se ajustan a la diagonal presentan desviaciones sustanciales de la linealidad no existe normalidad.

Figura 8

Q-Q normal sin tendencia.



Nota: Los datos del diagrama Q-Q normal sin tendencia muestran pautas de variaciones claramente no aleatoria. En torno al valor cero.

B) Hipótesis de normalidad de la variable función innovador docente.

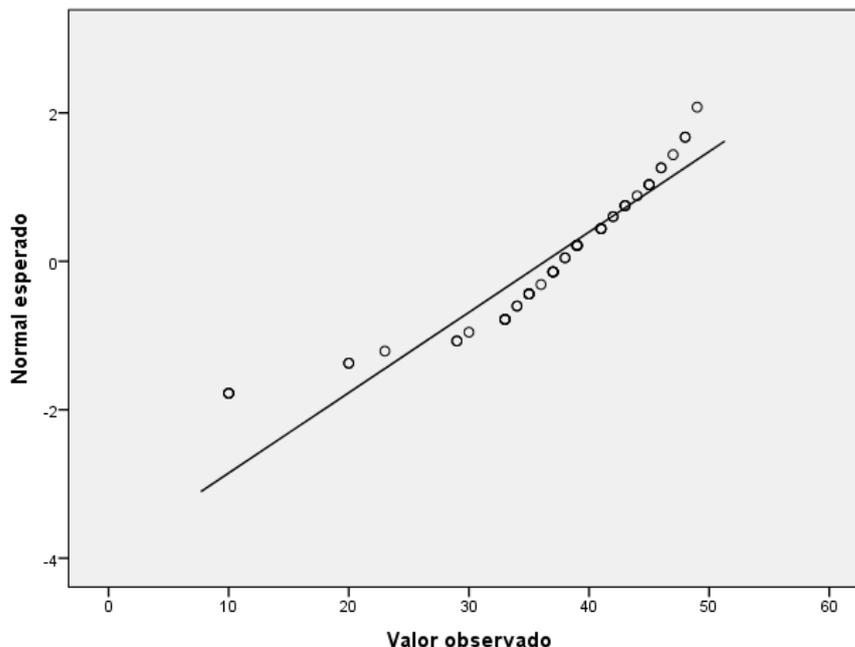
H₀: Datos de la variable función innovador tiene una distribución normal.

H₁: Datos de la variable función innovador no tiene una distribución normal.

De la tabla (4) al tomar la prueba Shapiro-Wilk podemos deducir que con un nivel de confianza del 95% el p- valor resulta 0,001 menor que el nivel de significancia del 5% entonces rechazamos la hipótesis nula, esto nos permite afirmar que los datos que nuestra variable función innovador no tienen una distribución normal.

Figura 9

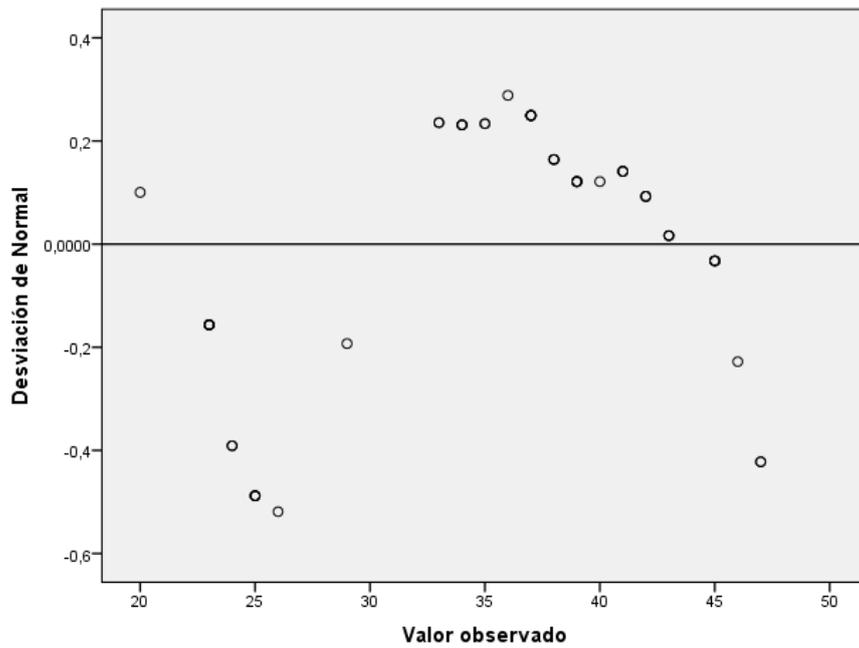
Q-Q normal variable función innovador.



Nota: En la gráfica Quantil-Quantil observamos la mayoría de los datos tiene un comportamiento no normal, no se ajustan a la línea por lo tanto no existe normalidad.

Figura 10

Q-Q normal sin tendencia variable función innovador.



Nota: Los datos del diagrama Q-Q normal sin tendencia también muestran pautas de variaciones claramente no aleatoria. En torno al valor cero.

Concluimos que las estimaciones de nuestras variables no están distribuidas de forma normal esto nos permitió elegir la prueba no paramétrica de coeficiente de correlación de Spearman así como hallar el nivel de significancia para verificar nuestras hipótesis de investigación.

5.2 Análisis estadístico descriptivo.

Tabla 5

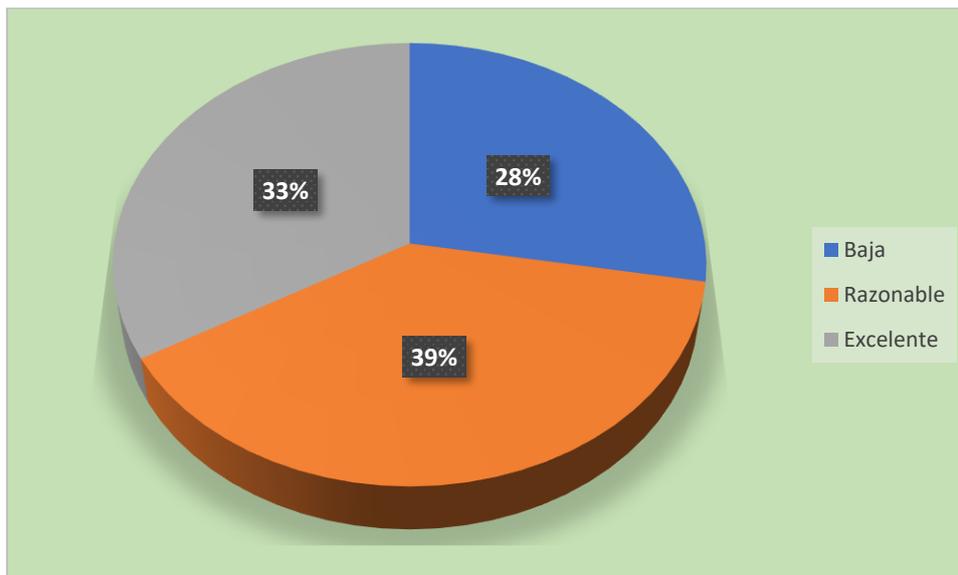
Generación de conocimiento.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Baja	5	11.9	27.8	27.8
	Razonable	7	16.7	38.9	66.7
	Excelente	6	14.3	33.3	100.0
	Total	18	42.9	100.0	
Perdidos	Sistema	24	57.1		
	Total	42	100.0		

De la tabla (5) se observa que un 39% de los docentes en la Facultad de Ingeniería Industrial y Sistemas de la universidad Nacional del Callao están realizando prácticas de generación de conocimiento de manera razonable, así como como también el 33% aun lo realizan de manera excelente solo un 28% gestionan los procesos de generación de conocimientos en los niveles muy bajas.

Figura 11

Generación de conocimiento de los docentes.



Nota. En la figura en general se puede apreciar que un 39% de profesores desarrollan la generación de conocimiento de forma razonable.

Tabla 6

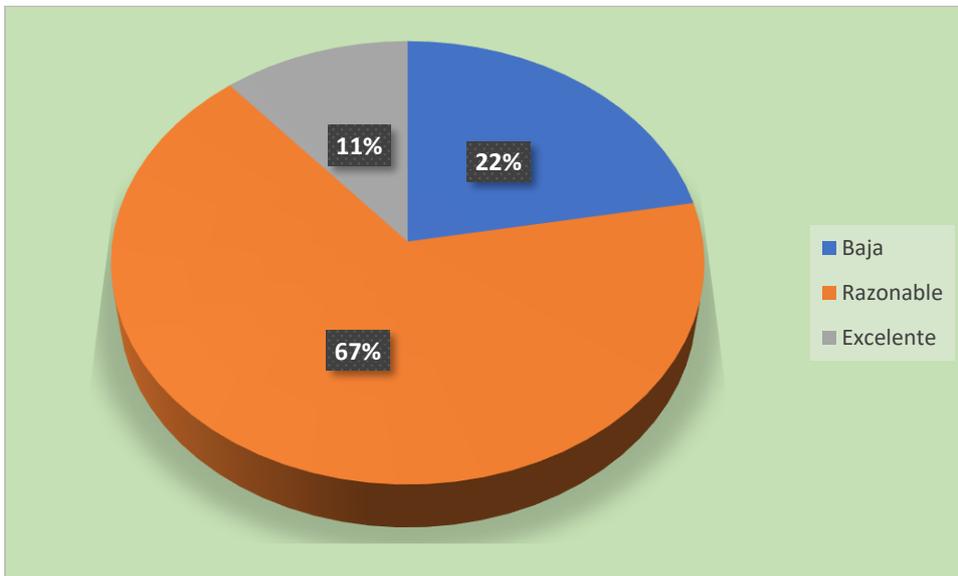
Transferencia de conocimiento.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Baja	4	9.5	22.2	22.2
	Razonable	12	28.6	66.7	88.9
	Excelente	2	4.8	11.1	100.0
	Total	18	42.9	100.0	
Perdidos	Sistema	24	57.1		
	Total	42	100.0		

En la tabla (6) se observa que el 67% de los docentes transfieren el conocimiento creado en la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de manera razonable. Asimismo, un 11% moviliza el flujo de conocimiento lo realiza de manera excelente. Del grupo de docente solo un el 22% intercambian conocimiento generado relativamente baja.

Figura 12

Transferencia de conocimiento de los docentes.



Nota. En la figura se observa que el 67% de docentes transfiere los resultados de sus investigaciones de forma razonable con el objeto de contribuir a soluciones innovadoras en la comunidad académica.

Tabla 7

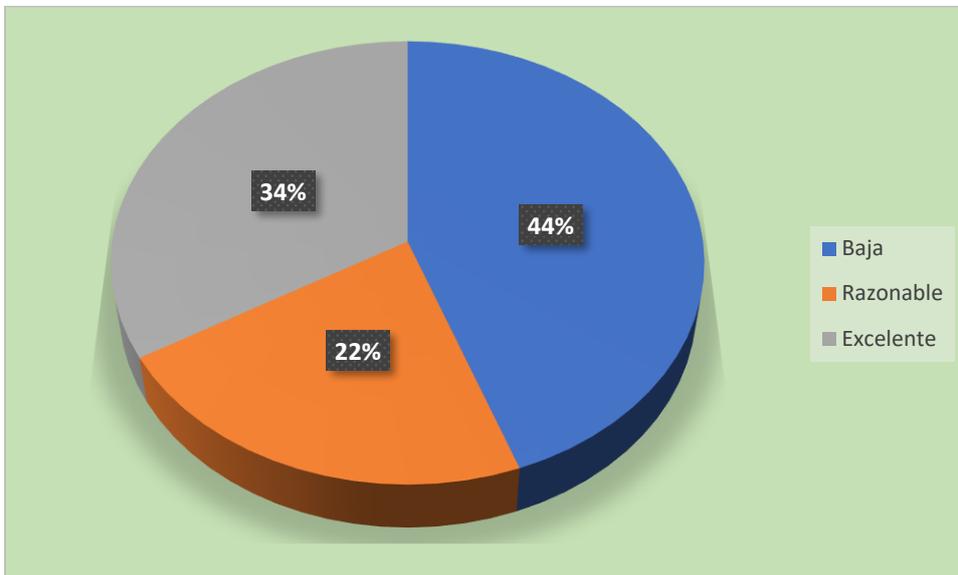
Utilización de conocimiento

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Baja	8	19.1	44.3	44.4
	Razonable	4	9.5	22.2	66.7
	Excelente	6	14.3	33.5	100.0
	Total	18	42.9	100.0	
Perdidos	Sistema	24	57.1		
	Total	42	100.0		

En la tabla (7) se distingue que un 44% de docentes no hacen uso eficiente del conocimiento en las tareas académicas por lo que resulta baja. También un 22% los utiliza de forma razonable en sus funciones de docencia y un 34% emplea el conocimiento transferido de manera excelente dentro del ámbito de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas.

Figura 13

Utilización de conocimientos de los docentes.



Nota. En el gráfico de variación porcentual se observa con mayor detalle que el 44% de docentes aun no usan y aplican de forma eficiente los conocimientos de manera adecuada existe baja correspondencia durante su gestión.

Tabla 8

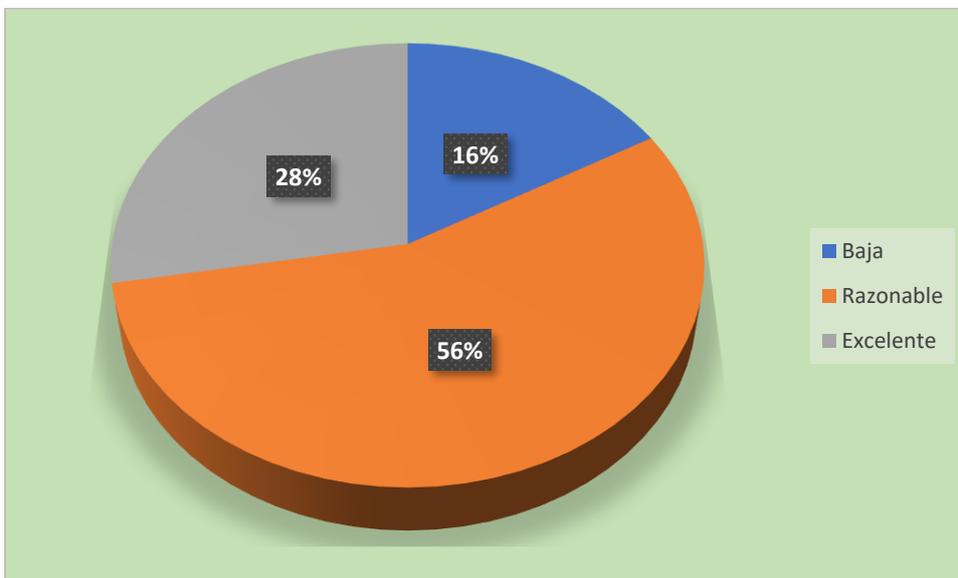
Renovación del conocimiento.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Baja	3	7.2	16.7	16.7
	Razonable	10	23.8	55.6	72.2
	Excelente	5	11.9	27.8	100.0
	Total	18	42.9	100.0	
Perdidos	Sistema	24	57.1		
	Total	42	100.0		

En la tabla (8) se observa que el 56% de los docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial y Sistemas gestionan la renovación del conocimiento de manera razonable y un 16% de ellos considera baja su producción en generar nuevos conocimientos o actualizar los existentes. Asimismo, un 28% demuestra cierta competencia y mejora continua de integrar nuevos conocimientos

Figura 14

Renovación de conocimiento de los docentes.



Nota. En la gráfica se observa que un 56% de los profesores actualiza y mantiene los conocimientos que se generan en la Facultad de manera razonable para su constante desarrollo y conservación durante su ciclo de renovación

Tabla 9

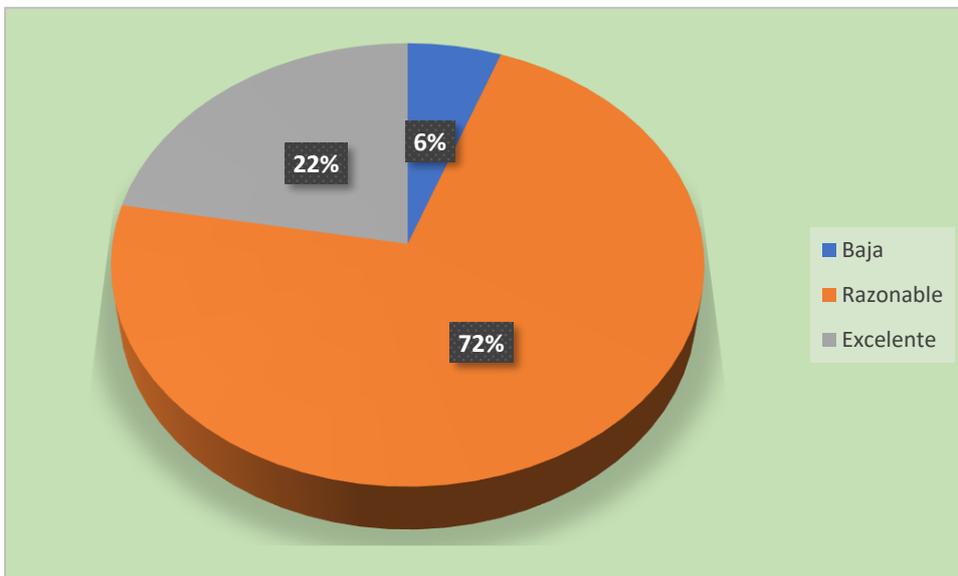
Gestión del conocimiento.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Baja	1	2.4	5.6	5.6
	Razonable	13	31.0	72.2	77.8
	Excelente	4	9.5	22.2	100.0
	Total	18	42.9	100.0	
Perdidos	Sistema	24	57.1		
	Total	42	100.0		

En la tabla (9) se detalla que el 72% de los docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas en la Universidad del Callao gestionan el conocimiento de forma razonable y un 6% demuestra un rendimiento inadecuado y baja en el manejo del capital intelectual. Asimismo, el 22% de los profesores son efectivos y excelentes en los procesos y actividades donde se intercambian información y experticia.

Figura 15

Global de la variable gestión del conocimiento.



Nota. En la gráfica se observa que, del total, el 72% de docentes gestionan el conocimiento en el nivel razonable durante las fases de generación, transferencia, utilización, así como su renovación.

Tabla 10

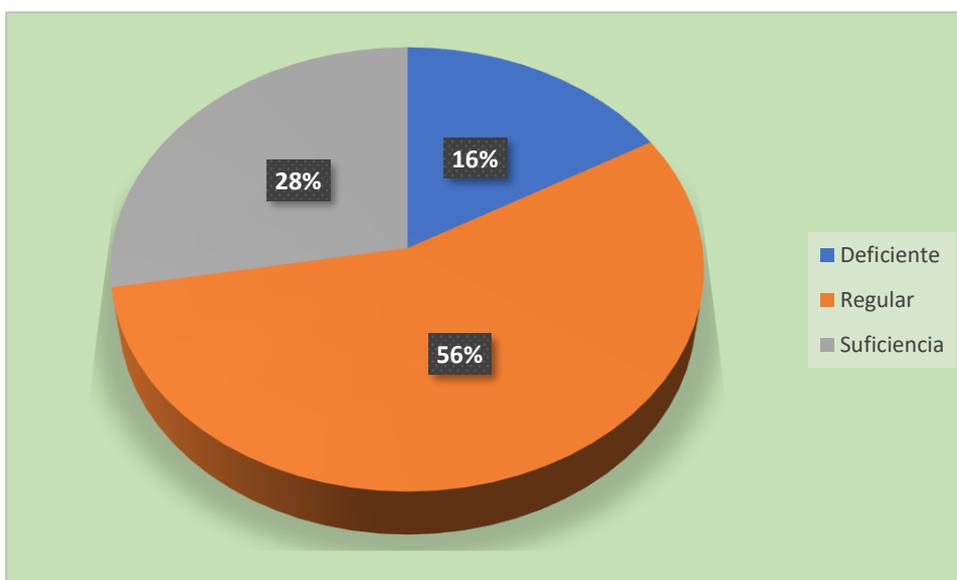
Innovación curricular.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Deficiente	3	7.2	16.7	16.7
	Regular	10	23.8	55.6	72.2
	Suficiencia	5	11.9	27.8	100.0
	Total	18	42.9	100.0	
Perdidos	Sistema	24	57.1		
Total		42	100.0		

En la tabla (10) se observa que el 56% de docentes en la Facultad de Ingeniería Industrial y Sistemas de la Universidad Nacional del Callao desarrollan una función innovador en el aspecto curricular de forma regular, así como también el 28% demuestra cierta suficiencia en el diseño de planes curriculares adecuados, de la misma forma solo un 16% lo realizan de manera deficiente.

Figura 16

Innovación curricular del docente.



Nota. En la gráfica se observa que el 56% de docentes realizan sus funciones innovadoras en el desarrollo de los planes curriculares de forma regular.

Tabla 11

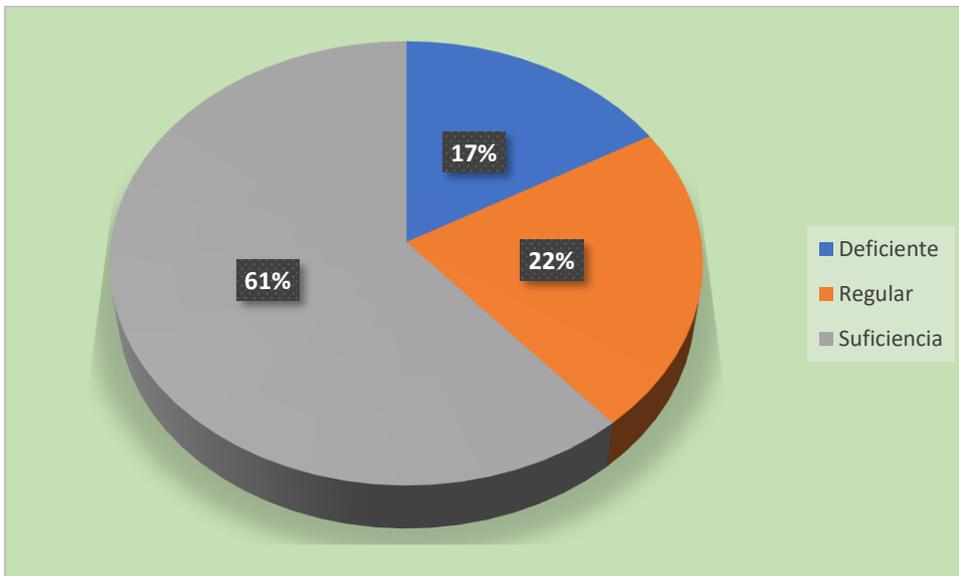
Innovación didáctica.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Deficiente	3	7.1	16.7	16.7
	Regular	4	9.5	22.2	38.9
	Suficiencia	11	26.2	61.1	100.0
	Total	18	42.9	100.0	
Perdidos	Sistema	24	57.1		
	Total	42	100.0		

En la tabla (11) se observa que el 17% de docentes realiza prácticas didácticas innovadoras de manera deficiente en la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas, como también el 61% de ellos demuestra cierta suficiencia y manejo de métodos didácticos de enseñanza, así como solo el 22% de docentes aplica nuevos recursos educativos de manera regular.

Figura 17

Innovación didáctica del docente.



Nota. En la gráfica se observa que el 61% de los docentes que laboran en la Facultad de Ingeniería Industrial y Sistemas demuestran suficiencia en el desarrollo de sus prácticas didácticas innovadoras.

Tabla 12

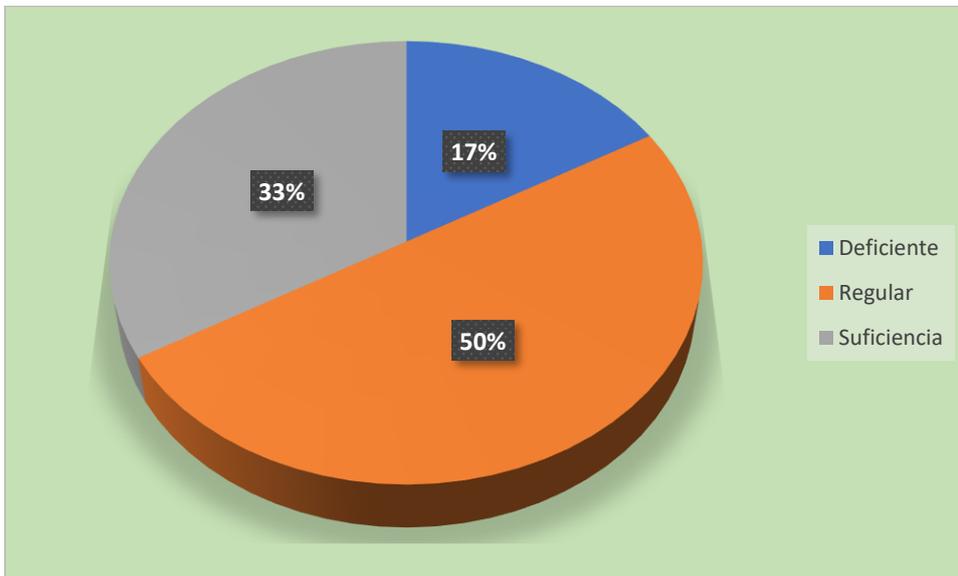
Innovación en la evaluación.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Deficiente	3	7.1	16.7	16.7
	Regular	9	21.4	50.0	66.7
	Suficiencia	6	14.3	33.3	100.0
	Total	18	42.9	100.0	
Perdidos	Sistema	24	57.1		
	Total	42	100.0		

En la tabla (12) se aprecia que el 50% de docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas realiza evaluaciones innovadoras para manera regular. Asimismo, el 33% de los profesores demuestra cierta suficiencia con nuevas estrategias de evaluación. Entre tanto, solo el 17% es deficiente en proponer cambios que mejoren las pruebas académicas.

Figura 18

Innovación evaluativa del docente.



Nota. En la gráfica se aprecia con mayor detalle que el 50% de docentes están realizando innovaciones evaluativas de forma regular en los procesos de investigación y enseñanza.

Tabla 13

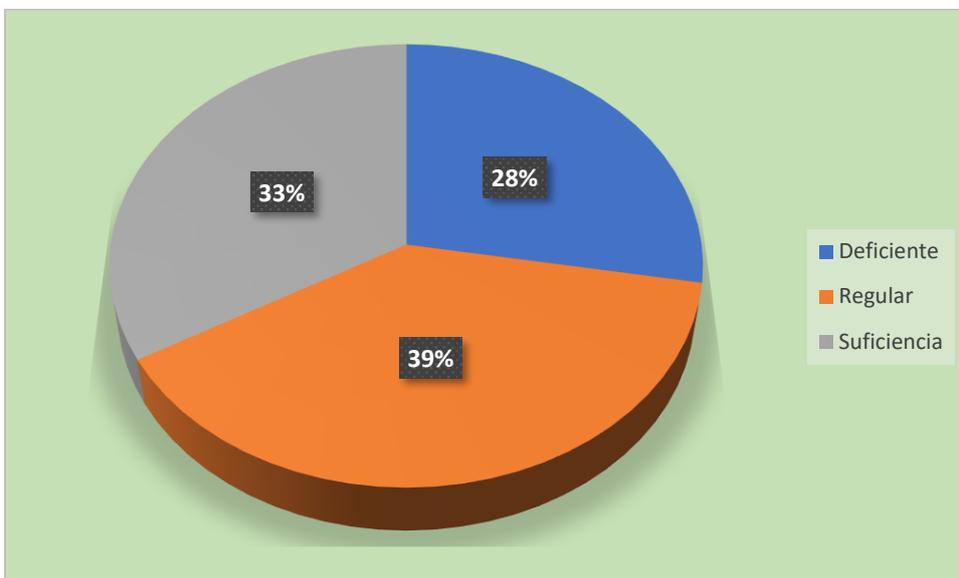
Innovación reflexiva.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Deficiente	5	11.9	27.8	27.8
	Regular	7	16.7	38.9	66.7
	Suficiencia	6	14.3	33.3	100.0
	Total	18	42.9	100.0	
Perdidos	Sistema	24	57.1		
	Total	42	100.0		

En la tabla (13) se logra apreciar que el 28% de los profesores que laboran en la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas innovan de forma deficiente su praxis reflexiva. Un grupo mayor que representa el 39% muestra regularidad en su capacidad de reflexión. Asimismo, un 33% posee cierta suficiencia para realizar funciones reflexivas innovadoras.

Figura 19

Innovación reflexiva del docente.



Nota. En la gráfica se observa de forma general que el 39% de los docentes realiza formar regular su práctica reflexiva con el fin de crear nuevos métodos de enseñanza y mejorar la investigación.

Tabla 14

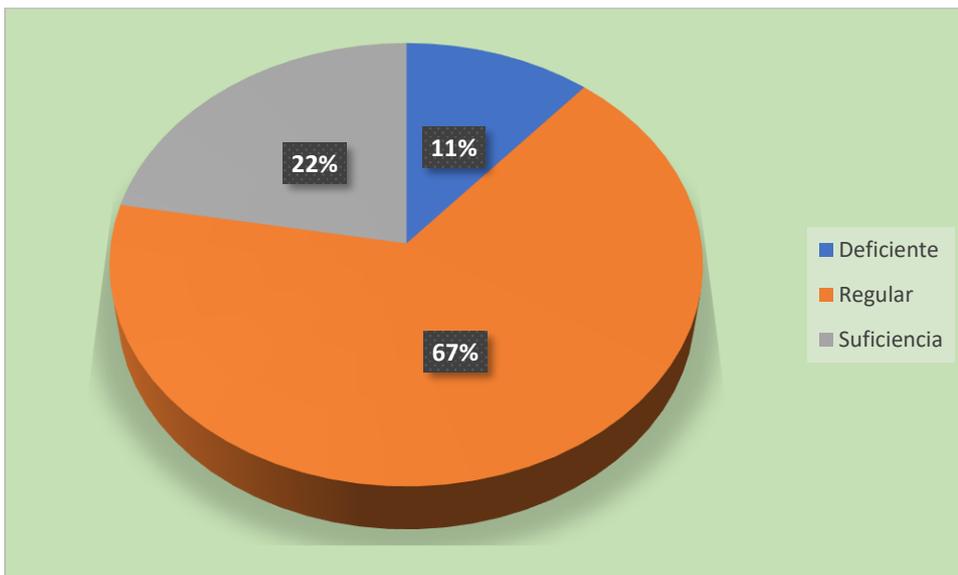
Función innovador.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Deficiente	2	4.8	11.1	11.1
	Regular	12	28.6	66.7	77.8
	Suficiencia	4	9.5	22.2	100.0
	Total	18	42.9	100.0	
Perdidos	Sistema	24	57.1		
	Total	42	100.0		

En la tabla (14) se observa que el 67% de los docentes es regular en el desarrollo de sus funciones innovadoras en la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao. De igual forma un 22% de los profesores demuestran suficiencia en sus prácticas transformadoras de enseñanza. Y tan solo un 11% es deficiente en sus funciones creativas a fin de mejorar la docencia e investigación.

Figura 20

Global de la función innovador de los docentes.



Nota. En la gráfica se logra apreciar que el 67% de los docentes incorporan de forma regular nuevas estrategias y practicas innovadoras educativas.

5.3 Análisis relacional bivariado de las dimensiones.

Tabla 15

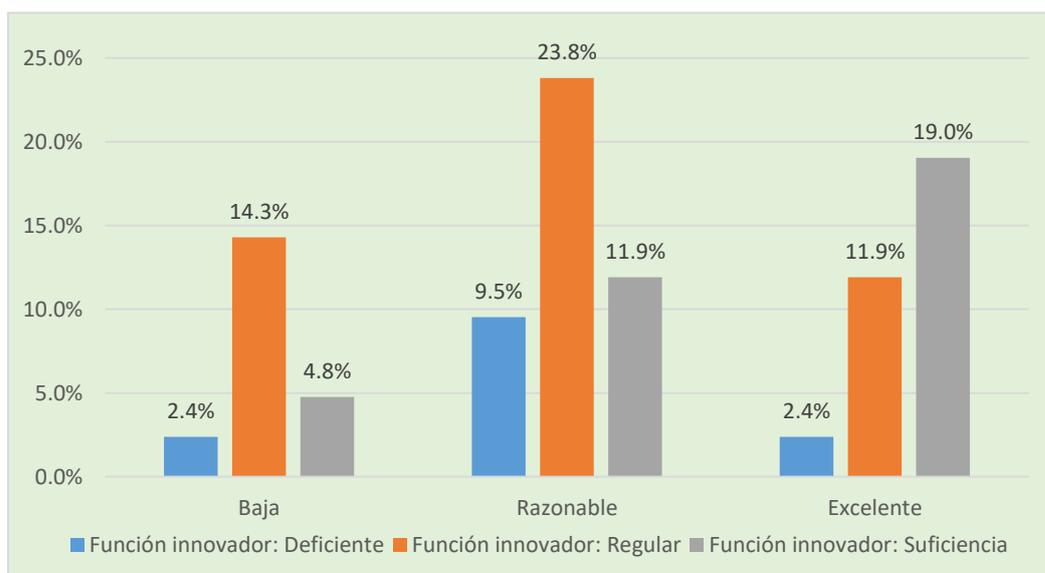
Cruce entre generación y función innovador.

		Función innovador			Total	
		Deficiente	Regular	Suficiencia		
Generación	Baja	Recuento	1	3	1	5
		% del total	2,4%	14,3%	4,8%	21,4%
	Razonable	Recuento	1	5	1	7
		% del total	9,5%	23,8%	11,9%	45,2%
	Excelente	Recuento	1	3	2	6
		% del total	2,4%	11,9%	19,0%	33,3%
Total	Recuento	3	11	4	18	
	% del total	14,3%	50,0%	35,7%	100,0%	

En la tabla (15) el 14,3% de docentes que considera como regular su función innovador realizan una baja generación de conocimiento y el 23,8% que considera como regular lo hacen de forma razonable. También el 19,0% que demuestra suficiencia en sus actividades ejecutan una excelente generación de

Figura 21

Agrupada entre generación y función innovador.



Nota. En la gráfica el 23.8% de docentes que realizan una regular función innovador, llevan a cabo una razonable generación de conocimiento.

Tabla 16

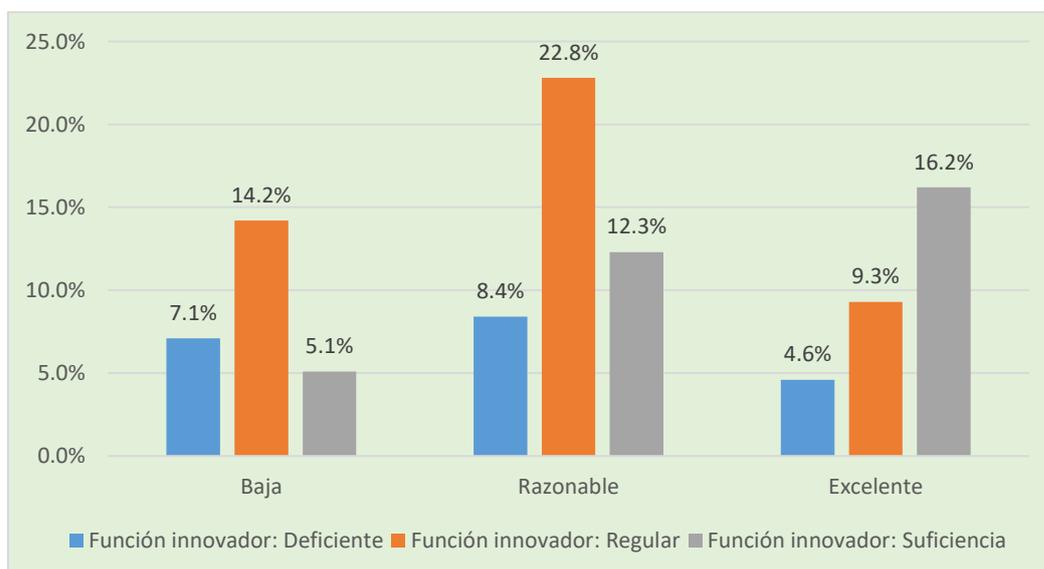
Cruce entre transferencia y función innovador.

		Función innovador			Total	
		Deficiente	Regular	Suficiencia		
Transferencia	Baja	Recuento	2	1	1	4
		% del total	7,1%	14,2%	5,1%	26,4%
	Razonable	Recuento	1	5	2	8
		% del total	8,4%	22,8%	12,3%	43,5%
	Excelente	Recuento	1	4	1	6
		% del total	4,6%	9,3%	16,2%	30,1%
Total	Recuento	4	10	4	18	
	% del total	21,1%	46,3%	33,6%	100,0%	

En la tabla (16) el 14,2% de docentes que consideran como regular su función innovador, efectúan una baja transferencia de conocimientos y el 22,8% que califica como regular lo hacen de forma razonable. Además, el 16,2% que muestra suficiencia en su profesión ejecutan una excelente transferencia de conocimiento.

Figura 22

Agrupada entre transferencia y función innovador.



Nota. La gráfica muestra que el 22.8% de docentes que realizan una regular función innovador, gestionan una razonable transferencia de conocimiento.

Tabla 17

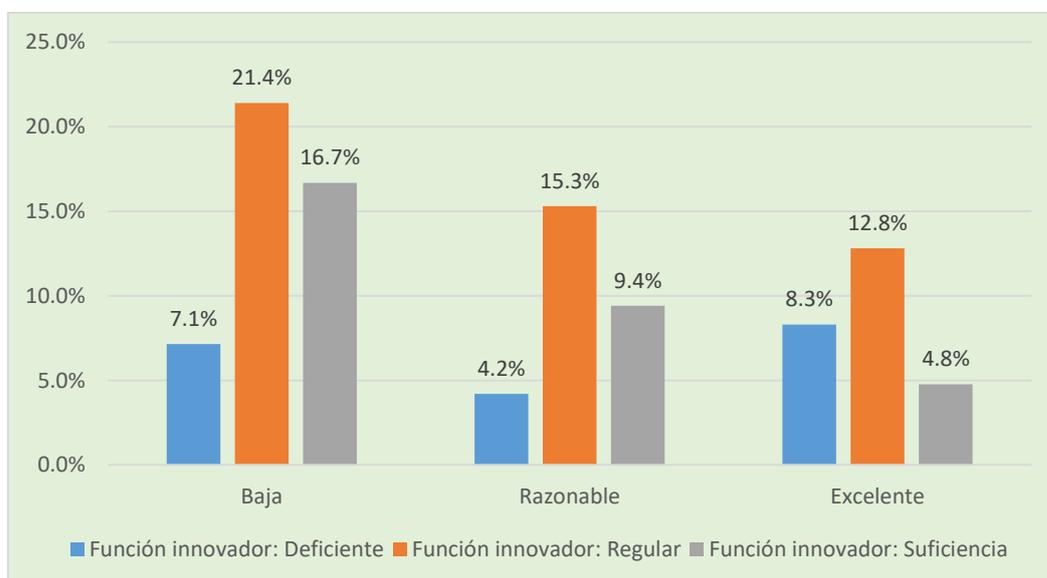
Cruce entre utilización y función innovador.

		Función innovador			Total	
		Deficiente	Regular	Suficiencia		
Utilización	Baja	Recuento	1	3	2	6
		% del total	7,1%	21,4%	16,7%	45,2%
	Razonable	Recuento	1	3	1	5
		% del total	4,2%	15,3%	9,4%	28,9%
	Excelente	Recuento	3	2	2	7
		% del total	8,3%	12,8%	4,8%	25,9%
Total	Recuento	5	8	5	18	
	% del total	19,6%	49,5%	30,8%	100,0%	

En la tabla (17) el 21,4% de los docentes que son regulares en su función innovador realizan una baja utilización de conocimientos y el 15,3% que considera como regular su función lo hacen de forma razonable. Asimismo, el 12,8% que muestra un regular desempeño realizan un excelente uso del conocimiento.

Figura 23

Agrupada entre utilización y función innovador.



Nota. La gráfica muestra que el 21.4% de docentes que realizan una regular función innovador, efectúa una baja utilización de conocimiento

Tabla 18

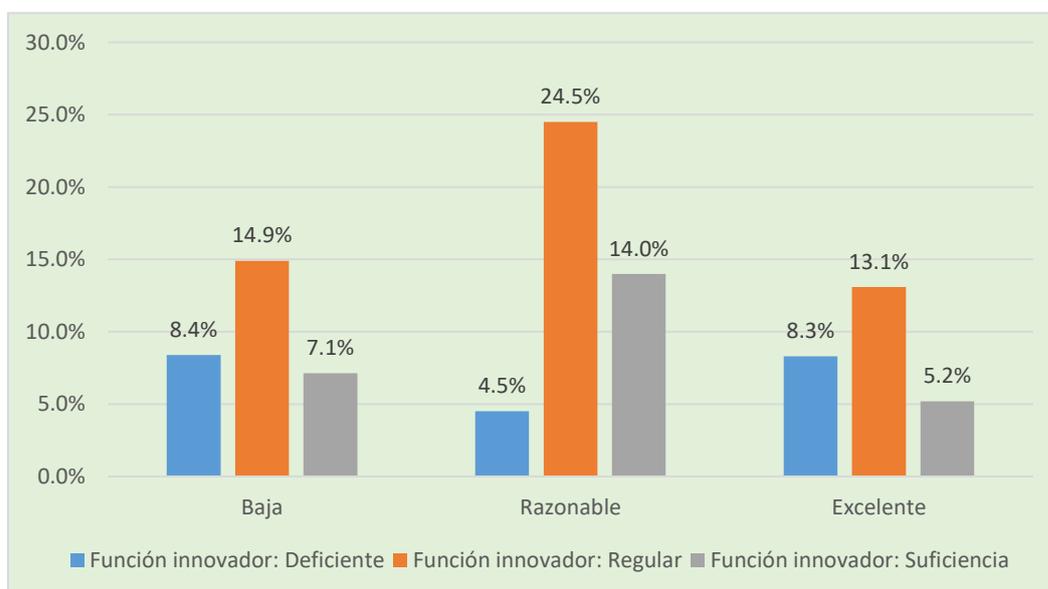
Cruce entre renovación y función innovador.

		Función innovador			Total	
		Deficiente	Regular	Suficiencia		
Renovación	Baja	Recuento	1	1	2	4
		% del total	8,4%	14,9%	7,1%	30,4%
	Razonable	Recuento	1	2	1	4
		% del total	4,5%	24,5%	14,0%	43,0%
	Excelente	Recuento	5	2	3	10
		% del total	8,3%	13,1%	5,2%	26,6%
Total		Recuento	7	5	6	18
		% del total	21,2%	52,5%	26,3%	100,0%

En la tabla (18) el 14,9% de docentes que consideran como regular su función innovador realizan una baja renovación de conocimientos y el 28,8% que considera como regular lo hacen de forma razonable. Además, el 13,1% que muestran una regular actividad innovador efectúan una excelente renovación de conocimientos.

Figura 24

Agrupada entre renovación y función innovador.



Nota. La gráfica muestra que el 24.5% de docentes que realizan una regular función innovador, efectuan una razonable renovación de conocimiento.

Tabla 19

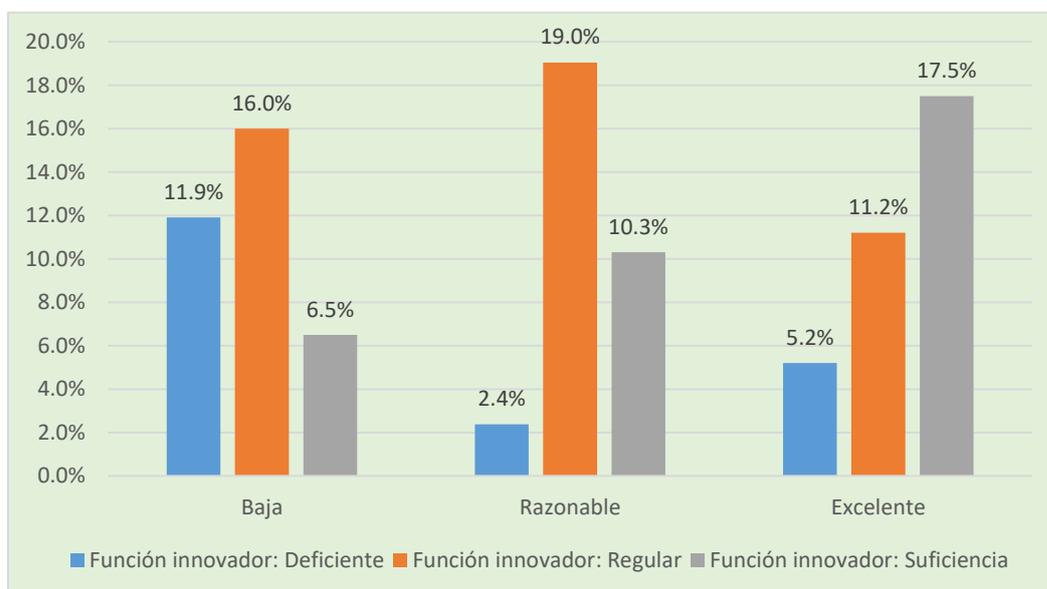
Cruce entre gestión del conocimiento y función innovador.

		Función innovador			Total	
		Deficiente	Regular	Suficiencia		
Gestión conocimiento	Baja	Recuento	1	3	1	5
		% del total	11,9%	16,0%	6,5%	34,4%
	Razonable	Recuento	2	4	2	8
		% del total	2,4%	19,0%	10,3%	31,7%
	Excelente	Recuento	1	1	3	5
		% del total	5,2%	11,2%	17,5%	33,9%
Total		Recuento	4	8	6	18
		% del total	19,5%	46,2%	34,3%	100,0%

En la tabla (19) el 16,0% de docentes que consideran como regular su función innovador realizan una baja gestión de conocimientos y el 19,0% que considera como regular lo hacen de forma razonable. Además, el 17,5% que muestran una suficiencia actividad innovadora efectúan una excelente gestión de conocimiento.

Figura 25

Agrupada total de las variables.



Nota. La gráfica muestra que el 19.0% de docentes que realizan una regular función innovador, efectuan una razonable gestión de conocimiento.

5.4 Prueba de hipótesis general.

Ha: Existe relación eficiente entre gestión del conocimiento y la función innovador de los docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao, Año 2022.

Ho: No existe relación eficiente entre gestión del conocimiento y la función innovador de los docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao, Año 2022.

Tabla 20

Correlación entre gestión del conocimiento y función innovador.

			Gestión conocimiento	Función innovador
Rho de Spearman	Gestión conocimiento	Coeficiente de correlación	1.000	.784**
		Sig. (bilateral)	.	.001
		n	18	18
	Función innovador	Coeficiente de correlación	0.784**	1.000
		Sig. (bilateral)	.001	.
		n	18	18

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

En la tabla (20) se observa que la correlación Spearman es $r_s = 0.784$ lo que indica una asociación positiva muy fuerte. Además, la probabilidad de error p -valor = 0.001 es menor que el nivel significancia del 5% esto nos permite aceptar

la hipótesis alterna. En ese sentido en la muestra de profesores se pudo demostrar que existe una relación eficiente entre la gestión del conocimiento y la función innovador de los docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao, Año 2022.

Hipótesis específica 1

Ha: Existe relación eficiente entre generación de conocimientos y la función innovador de los docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao, Año 2022.

Ho: No existe relación eficiente entre generación de conocimientos y la función innovador de los docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao, Año 2022.

Tabla 21

Correlación entre generación y función innovador.

			Generación	Función innovador
Rho de Spearman	Generación	Coeficiente de correlación	1.000	.675
		Sig. (bilateral)	.	.013
		n	18	18
	Función innovador	Coeficiente de correlación	.675	1.000
		Sig. (bilateral)	.013	.
		n	18	18

En la tabla (21) se observa que la correlación Spearman es $r_s = 0.675$ lo que indica una considerable asociación positiva. Además, la probabilidad de error $p\text{-valor} = 0.013$ es menor que el nivel significancia del 5% esto nos permite aceptar la hipótesis alterna. En ese sentido en la muestra de profesores se pudo

demostrar que existe relación eficiente entre la generación del conocimiento y la función innovador de los docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao, Año 2022.

Hipótesis específica 2

Ha: Existe relación eficiente entre transferencia de conocimientos y la función innovador de los docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao, Año 2022.

Ho: No existe relación eficiente entre transferencia de conocimientos y la función innovador de los docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao, Año 2022.

Tabla 22

Correlación entre transferencia y función innovador.

		Transferencia	Función innovador
Rho de Spearman	Transferencia	Coeficiente de correlación	1.000
		Sig. (bilateral)	.568
	n		18
	Función innovador	Coeficiente de correlación	.568
Sig. (bilateral)		.030	.
n		18	18

En la tabla (22) se observa que la correlación Spearman es $r_s = 0.568$ lo que indica una considerable asociación positiva. Además, la probabilidad de error

p-valor= 0.030 es menor que el nivel significancia del 5% esto nos permite aceptar la hipótesis alterna. En ese sentido en la muestra de profesores se pudo demostrar que existe relación eficiente entre la transferencia del conocimiento y la función innovador de los docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao, Año 2022.

Hipótesis específica 3

Ha: Existe relación eficiente entre utilización de conocimientos y la función innovador de los docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao, Año 2022.

Ho: No existe relación eficiente entre utilización de conocimientos y la función innovador de los docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao, Año 2022.

Tabla 23

Correlación entre utilización y función innovador.

			Utilización	Función innovador
Rho de Spearman	Utilización	Coeficiente de correlación	1.000	.104
		Sig. (bilateral)	.	.071
	n		18	18
	Función innovador	Coeficiente de correlación	.104	1.000
Sig. (bilateral)		.071	.	
n		18	18	

En la tabla (23) se observa que la correlación Spearman es $r_s = 0.104$ lo que indica una débil asociación positiva. Además, la probabilidad de error p-

valor= 0.071 es mayor que el nivel significancia del 5% esto nos permite aceptar la hipótesis nula. En ese sentido en la muestra de profesores no se pudo demostrar la relación eficiente entre la utilización del conocimiento y la función innovador de los docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao, Año 2022.

Hipótesis específica 4

Ha: Existe relación eficiente entre renovación de conocimientos y la función innovador de los docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao, Año 2022.

Ho No existe relación eficiente entre renovación de conocimientos y la función innovador de los docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao, Año 2022.

Tabla 24

Correlación entre renovación y función innovador.

			Renovación	Función innovador
Rho de Spearman	Renovación	Coeficiente de correlación	1.000	.751
		Sig. (bilateral)	.	.010
	n		18	18
	Función innovador	Coeficiente de correlación	.751	1.000
Sig. (bilateral)		.010	.	
n		18	18	

En la tabla (24) se observa que la correlación Spearman es $r_s = 0.751$ lo que indica una considerable asociación positiva. Además, la probabilidad de error

p-valor= 0.010 es menor que el nivel significancia del 5% esto nos permite aceptar la hipótesis alterna. En ese sentido en la muestra de profesores se pudo demostrar que existe relación eficiente entre la renovación del conocimiento y la función innovador de los docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao, Año 2022.

VI DISCUSIÓN DE RESULTADOS

6.1 Contrastación y demostración de hipótesis con resultados.

Con un p-valor de $0.001 < 0.05$ podemos considerar que esta asociación es estadísticamente significativa, con un nivel de confianza del 95% y una correlación de Spearman $r_s = 0.784$. Por lo tanto se ha rechazado la hipótesis nula que prueba la hipótesis general que señala que existe una relación eficiente entre gestión del conocimiento y la función innovador de los docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao, Año 2022 y con una fuerte correlación positiva entre las variables se logra deducir que durante gestión del conocimiento por parte de los docentes se alcanza un grado de eficiencia del 78.4% durante sus funciones innovadoras. De igual forma del análisis relacional se describe que el 19.0% de docentes que realizan una regular función innovador, efectúan una razonable gestión de conocimiento.

A partir de un p-valor de $0.013 < 0.05$ con un nivel de confianza del 95% y una considerable correlación positiva de Spearman $r_s = 0.675$ se ha rechazado la hipótesis nula demostrando así que existe relación eficiente entre generación de conocimientos y la función innovadora de los docentes de la Facultad de

Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao, Año 2022. Mostrando así resultados considerables de eficiencia del 67.5% durante la realización de sus funciones innovadoras. Mediante el análisis bivariado relacional se halló también que el 23.8% de docentes de una regular función innovador, efectúan una razonable generación de conocimientos y otras funciones de captura, almacenamiento de nuevo conocimiento interno.

Con una probabilidad de error de 0.030 menor que el nivel de significancia del 5% y con una considerable correlación positiva de Spearman $r_s = 0,568$ se ha rechazado la hipótesis nula, en ese sentido la experiencia particular demuestra la relación eficiente entre la transferencia de conocimiento y la función innovador de los docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao, Año 2022. Indicando así resultados considerables de eficiencia del 56.8% durante la realización de sus funciones innovadoras. Los resultados del análisis relacional indican que el 22.8% de docentes de una regular función innovador, efectúan una razonable transferencia de conocimientos y otras actividades al distribuir, difundir y hacer que el conocimiento sea accesible,

El estudio determina una probabilidad de hipótesis de 0.071 superior al nivel de significancia del 5% y una débil correlación positiva de Spearman $r_s = 0,104$ por lo que se acepta la hipótesis nula. En la muestra analizada se prueba que no existe relación eficiente entre la utilización de conocimientos y la función innovador de los docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao, Año 2022. De tal forma que al interpretar y asimilar conocimiento muestran niveles de eficiencia de tan solo el 10.4% durante

sus funciones innovadoras. Asimismo, en el análisis relacional el 21.4% de los docentes que realizan una deficiente función innovador, aplican una baja utilización de conocimiento.

Al comparar nuestra probabilidad de hipótesis de asociación de 0.010 menor que el nivel de significancia del 5% y una considerable correlación positiva de Spearman $r_s = 0,751$ nos permite rechazar la hipótesis nula esta certeza relevante evidencia que existe relación eficiente entre renovación de conocimientos y la función innovador de los docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao, Año 2022. Optimizando así significativamente su eficiencia en un 75.1% durante la realización de sus funciones innovadoras. Por consiguiente, los resultados encontrados también del análisis relacional precisan que el 24.5% de docentes que realizan una regular función innovador, efectúan una razonable renovación de conocimiento, es decir los reutiliza y renueva a través de mejoras continuas y una actualización permanente del conocimiento.

6.2 Contrastación de los resultados con otros estudios similares.

La gestión del conocimiento como una acción premeditada y pragmática tiene un objetivo esencial la de resolver problemas mediante la aplicación de la información y del conocimiento científico que se produce en la Facultad, la realización de una buena gestión de dicho capital intelectual, incide positivamente y optimiza las actividades innovadoras de los docentes y les permite buscar nuevas formas de potenciar sus capacidades creativas de tal manera que puedan crear una estructura innovadora y eficiente para alcanzar de forma planificada sus objetivos estratégicos. En ese sentido como señala Pérez (2022) la gestión del

conocimiento es una forma de la acción social que se puede aplicar en la administración académica y cualquier dimensión de la sociedad. Que fortalece las capacidades organizacionales incrementando la eficiencia del capital intelectual su incidencia en las funciones innovadoras de los docentes puede convertirse en un factor relevante que mejora la calidad y legitimidad de las investigaciones y maximizar las capacidades de innovación tecnológica de progreso y competitividad para una enseñanza renovada continua en el ámbito de la comunidad universitaria.

La generación de conocimiento de los docentes alcanza niveles muy razonables como indican los resultados de tal manera que se están articulando integrando y sistematizando de forma más eficiente el capital intelectual generado en la Facultad logrando niveles muy eficientes y significativos que repercuten en la cuestión de la innovación del ámbito académico y organizacional favoreciendo la difusión de los flujos e interacciones de conocimiento entre sus integrantes, motivando así la creación de nuevos conocimiento cuya perspectiva, son la claves para la innovación en planes curriculares para una mejor investigación y docencia. En ese sentido guardan cierta relación con los estudios de Escorcía y Márquez (2020) quienes afirman que los espacios climas propicios estimulan la creatividad entre los investigadores y fortalecen el capital humano incrementando la generación de nuevos proyectos, ya que el trabajo colaborativo genera resultados positivos para el desarrollo de innovaciones en proyectos científicos y mejora la experticia de los docentes para la producción científica.

En la presente investigación se demuestran niveles razonables de transferencia de conocimiento en la Facultad donde se promocionan y gestionan

las actividades de compartir, interpretar, combinar, almacenar y valorizar nuevo conocimiento y hacen posible un compromiso por compartir habilidades y experiencias en el núcleo académico con el fin de socializar la ciencia, la tecnología estableciéndose así relaciones muy considerables donde las transferencia de soluciones innovadores permiten a los docentes evolucionar sus funciones creativas sus técnicas didácticas para elevar su competitividad en la enseñanza. De tal manera que puedan compartir, diseminar sin recelo lo investigado bajo el amparo de los derechos de autor que les brinde seguridad, valor económico y desarrollo. En tal sentido Aleman (2015) indica que, al compartir conocimientos, se crean nuevos estilos de dirección, compromisos y se incrementa valor la cual genera una nueva cultura en la organización. Asimismo, tiene un efecto significativo sobre los niveles desempeño laboral ya que están vinculadas positivamente con el uso de las tecnologías de la información y comunicación. Señala también que sumarse a una cultura de innovación, genera valor y beneficio para los recursos humanos. Aunque Galindo (2018) señala que las transferencias de conocimiento en las áreas de la organización son limitadas ante la falta de motivación que influye negativamente en la exploración y diseminación y uso de conocimiento entre compañeros creando barreras en la cultura organizacional y la innovación.

El presente estudio comprueba ciertas deficiencias en la utilización del conocimiento que se genera en la Facultad resultando no tan efectiva una posible causa es el cumulo de conocimientos generados por las investigaciones no encuentran un escenario académico factible para su aplicación y difusión generalizada porque los docentes no utilizan bien el conocimiento acumulado para su propio éxito profesional falta por consiguiente una dinámica de prácticas

evaluativas en el plano organizacional para la utilización y empleo del cúmulo de conocimiento que les permitiría generar cambios drásticos la cual se traduce en innovación y mejora de su desempeño. También Quispe (2021) concluye que existe relación significativa entre la gestión del conocimiento y la innovación organizacional de los docentes demostrando que las dimensiones: prácticas de creación de conocimiento, prácticas de aprendizaje, uso continuo, de los sistemas de conocimiento y retroalimentación y gestión de las competencias individuales están significativamente relacionadas con los factores del proceso de innovación organizacional.

La renovación del conocimiento en la Facultad se gestiona de forma razonable como un proceso continuo que se renueva y promueve mediante un ciclo de aprendizaje dinámico durante las investigaciones y docencia previniendo la obsolescencia del desempeño y desventajas competitivas de tal manera que su incidencia en el progreso sostenible de las funciones innovadoras de los docentes se mantenga dependiente de la acumulación previa de conocimiento favoreciendo a los profesores asimilar y explotar los conocimientos nuevos en la medida que la Facultad permanezca abierta para absorber los nuevos conocimientos e ideas procedentes de distintas fuentes para aumentar sus posibilidades de crear nuevas combinaciones y de producir innovaciones aún más complejas fundamentadas en una reflexión profunda. Como expone Buztinza (2015) quien logra comprobar que la docencia combinada mediante la inclusión del entorno virtual a través del Blended Learning (aprendizaje combinado) con encuentros presenciales genera un proceso continuo de aprendizaje de los docentes que propicia la actualización de los conocimientos previo discusión para encontrar puntos de vistas concordantes esto influye significativamente en el rendimiento académico y

capacidades innovadoras. Asimismo, Plaz (2003) refiere que la renovación y administración del conocimiento está sujeta a los procesos de proliferación y creación de nuevo conocimiento esto conlleva también a la reutilización en otros contextos existente, las experiencias pericias y lecciones aprendidas que se traducen a la vez en enriquecer el capital intelectual dentro de la organización

6.3 Responsabilidad ética de acuerdo a los reglamentos vigentes.

La presente investigación condujo a aumentar el conocimiento científico y bienestar institucional. En ese sentido se trazó un diseño estratégico para el trabajo en campo y recogida de los datos con una metodología centrada en valores como: el respeto, la confianza y la honestidad. Se tomó en cuenta la integridad emocional y personal considerando la libre elección de los sujetos participantes en el estudio administrándoles un cuestionario sin intencionalidad subjetiva y redactada con un lenguaje apropiado, con el único fin de obtener respuestas que conlleven solo a los objetivos reales que persiguió esta investigación. Asimismo, para la fundamentación teórica se hizo uso de la numerosa bibliografía encontradas en internet , como libros y tesis de los repositorios institucionales de las universidades cuya consulta fue previamente analizada para la inclusión de las citas en nuestro marco teórico en conformidad con la normativa propuesta por la American Psychological Association (APA) séptima edición para ello se recopiló toda la información en el aplicativo Zotero (gestor bibliográfico) que nos permitió agilizar el tiempo de búsqueda así como la sistematización de las referencias bibliográficas.

Debemos tener en claro en reconocer el valor del conocimiento como un activo social que evoluciona y que transforma la realidad y que debe ser renovado

constantemente como un factor dinamizador que promueva el desarrollo para el beneficio de la sociedad y que su manejo de forma responsable impulse a los docentes o cualquier institución realizar funciones innovadoras sostenibles en su entorno académico y social, donde prime solo la búsqueda de la verdad de tal forma que los resultados finales no obedezcan a intereses individuales o de grupo.

CONCLUSIONES

A). En conformidad con los hallazgos y la hipótesis general determinado en esta investigación se concluye la relación eficiente entre la gestión del conocimiento y la función innovador de los docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao, Año 2022, con una correlación positiva muy fuerte de Spearman de $r_s = 0.784$ y una probabilidad de error: $p\text{-valor} = 0.001$ que es menor que el nivel significancia del 5%.

B). De la deducción de los resultados obtenidos y la hipótesis específica 1 establecido en el presente estudio se define la relación eficiente entre la generación del conocimiento y la función innovador de los docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao, Año 2022, con una correlación positiva considerable de Spearman de $r_s = 0.675$ y una probabilidad de error: $p\text{-valor} = 0.013$ que es menor que el nivel significancia del 5%.

C). Al analizar los descubrimientos encontrados y la hipótesis específica 2 propuesto en el estudio se detalla la relación eficiente entre la transferencia del conocimiento y la función innovador de los docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao, Año 2022, con una correlación considerable y positiva de Spearman de $r_s = 0.568$ y una probabilidad de error: $p\text{-valor} = 0.030$ que es menor que el nivel significancia del 5%.

D). Luego de interpretar los aciertos y de acuerdo con la hipótesis específica 3 planteado el estudio concluye que no existe relación eficiente entre la utilización del conocimiento y la función innovador de los docentes de la Facultad

de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao, Año 2022, con una correlación débil y positiva de Spearman de $r_s = 0.104$ y una probabilidad de error: $p\text{-valor} = 0.071$ que es mayor que el nivel significancia del 5%.

E). En la presente investigación los resultados demuestran con respecto a la hipótesis específica 4 que existe relación eficiente entre la renovación del conocimiento y la función innovador de los docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao, Año 2022, con una correlación considerable y positiva de Spearman de $r_s = 0.751$ y una probabilidad de error: $p\text{-valor} = 0.010$ que es menor que el nivel significancia del 5%.

RECOMENDACIONES

A). Un mayor compromiso de los órganos de gobierno de la Facultad para la implementación y mantenimiento de un sistema de gestión del conocimiento esto implica en un mayor apoyo en asesoramiento, capacitación y actualización de los docentes que les permita incorporar y disponer de conocimientos, así como de herramientas tecnológicas más adecuadas evitando la burocratización de los procesos propiciando un clima para generar, transferir, utilizar y renovar conocimiento con miras a elevar las funciones innovadoras de los docentes de tal forma que contribuyan al desarrollo y reconocimiento continuo de la institución.

B). Fomentar la creación de una red de comunidad de investigadores al interior de la Facultad donde los profesores colaboren y se integren para sumar experiencias e intercambiar ideas para generar nuevos conocimientos ya que el entorno actual supone asegurar un progreso del ingenio acorde con la globalización y la invención de ventajas competitivas fundamentado en el capital intelectual que se originen en la Facultad para convertir a la generación del conocimiento en un instrumento gravitacional que impulse las capacidades y habilidades innovadoras de los docentes.

C). Instaurar una cultura de confianza en la Facultad suficientemente fuertes para que los profesores tengan una finalidad común para intercambiar y compartir sin recelo experiencias, investigaciones y mejores prácticas sobre una disciplina donde la transferencia de conocimiento se convierta un hábito de progreso profesional. Así como la inversión en nuevas tecnologías para cada departamento académico para que la transferencia de conocimiento sea más

efectiva y acelere las funciones innovadoras de los docentes para incrementar su competitividad.

D). Para la utilización adecuado del conocimiento se debe establecer un sistema libre, ordenado y jerárquico para su clasificación y almacenamiento, una vez que hayan sido categorizados las investigaciones generadas o captura de nuevos conocimientos al interior de la Facultad, estos pueden ser expresados en información relevante que pueden ser colocados en dispositivos básicamente tecnológicos la cual facilitará la rapidez y ubicación de archivos útiles permitiéndole ahorrar tiempo y costos. En ese sentido el aprovechamiento de todo conocimiento valido con la ayuda de la plataforma digital y orientada con un enfoque innovador desarrollará capacidades, destrezas, así como también impulsar la función innovador de los docentes, otorgándole tino para identificar oportunidades de mejora, generando soluciones ingeniosas y sostenibles.

E). Se requiere una mayor inversión para favorecer una permanente investigación la cual es sustancial para una mejor: actualización, capacitación, relaciones con colegas, afianzar competencias e iniciativas creativas, como alternativa para la transformación y renovación de los conocimientos en la Facultad. Asimismo, es necesario establecer un canal de libre acceso con estructuras legales y tecnológicas para que el conocimiento pueda, ser reutilizado y compartido sin parámetros, en cualquier momento y lugar. Todas estas acciones neutralizan la obsolescencia del capital intelectual al renovarse los procesos con suma rapidez de tal forma que todo conocimiento sea provechoso y pueda ser reutilizado, logrando optimizar el desempeño de los profesores y se mantengan constantemente innovando.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar, L. (8 de Junio de 2022) Poner en práctica lo aprendido. MEDAC. <https://medac.es/blogs/sociocultural/poner-practica-lo-aprendido>.
- Álvarez, H. & Leiva, H. (2020) Modelo de gestión del conocimiento para la Universidad de San Buenaventura, Bogotá [Tesis de maestría, Universidad EAN]. Recuperada de: <https://repository.ean.edu.co/bitstream/handle/10882/10125/LeivaHector2020.pdf?sequence=1>.
- Aleman, L. (2015) Gestión del conocimiento en las organizaciones: generador de valor en el desempeño laboral de dos recursos humanos que laboran en el sector manufacturero del Estado Aragua [Tesis de maestría, Universidad de Carabobo]. Recuperada de <http://riuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/123456789/1952/1/laleman.pdf>.
- Aponte, R., Arciniegas, J. & Muñoz, F. (2022) Innovación tecnológica, (1.^a ed.). Bogotá: Ecoe Ediciones. S.A.S.
- Arancibia, H. Castillo, P. & Saldaña, J. (2018). Innovación educativa: perspectivas y desafíos. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/libro/7199.pdf>.
- ANUIES 1997 (Asociación Nacional Universidades e Instituciones de Educación Superior.) Innovación curricular en las instituciones de educación superior (1.^a ed.). México: ANUIES.

Aprendizaje360 (13 de Enero del 2020) 5 razones por las que es importante la gestión del conocimiento. Recuperado de <https://aprendizaje360.com/razones-importante-gestion-conocimiento/>.

Barrón, C. (2013). Formación profesional en la educación superior: Proyectos y prácticas curriculares. (2.^a ed.). España: Diaz de Santos.

Baglietto A. & Barceló, M. (2001) Hacia una economía del conocimiento. (1.^a ed.). Madrid: ESIC Editoria.

Bernal, A. (2019) El diseño curricular y la didáctica, ejes fundamentales en la educación superior contemporánea (1.^a ed.). Alicante: 3ciencias.

Biblioguías – Biblioteca de la CEPAL (31 de Agosto 2020) Gestión del conocimiento (GDC). Recuperado de: <https://biblioguias.cepal.org/c.php?g=738015&-p=5275991>

Bolivar, A. (2000) Construyendo el cambio: Perspectivas y propuestas de innovación educativa. (1.^a ed.). España: Universidad de Sevilla.

Bolivar, A. (2000) Los centros educativos como organizaciones que aprenden promesa y realidad es. (2.^a ed.). España: La Muralla.

Benavides, C. & Quintana, C. (2003). Gestión del conocimiento y calidad total. (1.^a ed.). España: Diaz de Santos.

Buztinza, E. (2015) Gestión del conocimiento docente para mejorar el rendimiento académico en la enseñanza superior con Blended Learning en institutos tecnológicos de la Provincia de Concepción [Tesis de doctorado, Universidad]

ad Nacional del Centro del Perú]. <https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/1483/TESIS%20DOCTORADO%20EDWARD%20E DDIE%20BUSTINZA%20ZUASNABAR.pdf?sequence=1&isAll owed=y>.

Blanco, G. (22 de Mayo de 2022) La innovación en la práctica docente: del ser al hacer. Recuperado de http://cmas.siu.buap.mx/portal_pprd/work/sites/filosofia/resources/PDFContent/796/010.pdf.

Calvo, G. (2004) Encuentro Iberoamericano de Formación Docente: Conferencias. (1.^a ed.). Colombia: U.P. N.C.

Carmona, E. Gallego, L. & Muñoz, A (2008). El dashboard digital del docente. (1.^a ed.). Colombia: Elizcom S.A. S.

Cañal de León, P. (2002) La innovación educativa (1.^a ed.). Madrid: Akal.

Cervera, A. (2012) Innovación en la empresa valenciana: Rutas de presente hacia un futuro competitivo. (2.^a ed.). España: Universitat de València.

Contreras, J. (2019) Modelo De Evaluación De Aprendizajes Por Competencias Profesionales Para El Programa De Ingeniería Mecatrónica De Una Institución De Educación Superior Colombiana. Colombia: Palibrio.

Chiva, R. & Camisón, C. (2002) Aprendizaje organizativo y sistemas complejos con capacidad de adaptación: Implicaciones en la gestión del diseño de producto. (1.a ed.). España: Universitat Jaume.

Claros, C. (15 de julio de 2023). Muestra Censal o Poblacional Scribd. <https://es.scribd.com/document/391608311/Muestra-Censal-o-Poblacional>

Definiciona (2022) (6 de Junio 2022) Utilización. Definición Terminología. Recuperado de <https://definiciona.com/utilizacion/>.

Díaz, F. (2007) Modelo para autoevaluar la práctica docente: (dirigido a maestros de infantil y primaria). (1.ª ed.). España: Wolters Kluwer.

Díaz, J. & Cortez, A. (2009). Modelo de Gestión del Conocimiento para la Universidad Pública en el Perú. Revista de Ingeniería de Sistemas e Informática, 6 (1), 32-33. https://sisbib.unmsm.edu.pe/BibVirtual/publicaciones/ris/i/2009_n1/v6n1/a05v6n1.pdf

Domingo, P. (13 de Mayo 2022) De Cómo Gestionar el Conocimiento. Sinapsys Business Solutions. <https://www.sinap-sys.com/es/content/de-como-gestionar-el-conocimiento>.

Domingo, C. (2013) El viaje de la innovación: La guía definitiva para innovar con éxito. (1.ª ed.). España: Grupo planeta.

Domingo, A. & Gómez, V. (2017) La práctica reflexiva: Bases, modelos e instrumentos. (1.ª ed.). Madrid: Narcea ediciones.

Escorcía, J. & Márquez, A. (2020) Gestión del conocimiento en los departamentos de investigación de las instituciones de Educación Superior De Barranquilla . [Tesis de maestría, Universidad de la Costa CUC]. Recuperada de: <https://repositorio.cuc.edu.co/bitstream/handle/11323/7847/GESTI%c3%93N%20DEL%20CONOCIMIENTO%20EN%20LOS%20DEPARTAMENTOS%20DE%20INVESTIGACI%c3%93N%20DE%20LAS%20INSTITUCIONES%20DE>

%20EDUCACI%c3%93N%20SUPERIOR%20DE%20BARRANQUILLA.pdf
?sequence=1&isAllowed=y.

Escurra, D. Saegh, A. & Comparato, F. (2010) La Educación Superior: Tensiones y debates en torno a una transformación necesaria. (1.^a ed.). Buenos Aires: Eduvim.

Farfán, D. & Garzón, M. (2006) La gestión del conocimiento [Archivo PDF].<https://repositorio.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/1207/BI%2029.pdf>

Fernández, J. (15 de Diciembre de 2014). Innovación educativa ¿cómo la definimos? Hevas. Recuperado de: <https://www.hevas.mx/blog/innovacion-educativa>.

Fondo Nacional de Desarrollo de la Educación Peruana [FONDEP] (2020) Introducción a la innovación educativa. https://www.fondep.gob.pe/wp-content/uploads/2021/10/091121_CURSO-MOOC-INTRO-INNOVACION-EDUCATIVA_v-final-baja.pdf.

Galindo, R. (2018) Propuesta De Un Modelo De Gestión Del Conocimiento (Gc) Para El Fortalecimiento De Las Competencias Laborales De Los Colaboradores De Una Organización Educativa En Mosquera [Tesis de maestría, Universidad Externado de Colombia]. Recuperada de: https://bdigital.uxternado.edu.co/bitstream/handle/001/646/DNA-spa-2018-Propuesta_de_un_modelo_de_gestion_del_conocimiento_GC_para_el_fortalecimiento_de_las_competencias.pdf;jsessionid=AD2086C3E6D70CD6A99?sequence=1.

- Gallardo, K (2009) La Nueva Taxonomía de Marzano y Kendall: una alternativa para enriquecer el trabajo educativo desde su planeación [archivo pdf].
http://www.cca.org.mx/profesores/congreso_recursos/descargas/kathy_marzano.pdf.
- Gisbert, M. Esteve, V. & Lázaro, J. (2019) ¿Cómo abordar la educación del futuro?: Conceptualización, desarrollo y evaluación desde la competencia digital docente (1.^a ed.). Barcelona: Octaedro S.L.
- Gómez, M. (2006) Introducción a la metodología de la investigación científica. (1.^a ed.). Argentina: Brujas.
- González, C. (2016) Gestión del conocimiento en el marco de la innovación en el Programa de Derecho de la Facultad de Ciencias Jurídicas de la Universidad de Manizales: plan de acción. [Tesis de maestría. Universidad EAFIT]. Recuperado de: https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/11443/Camilo_Gonz%C3%A1lezCarre%C3%B1o_2016.pdf?sequence=2&isAllowed=y.
- Gonzales, J. & Rodríguez, M. (2018) Gestión del conocimiento, capital intelectual e indicadores aplicados. (1.^a ed.). España: Diaz de Santos.
- Guerrero, G & Guerrero, C (2020) Metodología de la investigación. (2.^a ed.). México: Patria.
- Guerrero, J. (29 de Diciembre de 2019) 8 métodos de enseñanza que todo profesor debería conocer. Recuperado de: <https://docentesaldia.com/2019/12/29/8-metodos-de-ensenanza-que-todo-profesor-deberia-conocer/>.

Hannan, A & Silver, H. (2006) La innovación en la enseñanza superior: Enseñanza, aprendizaje y culturas institucionales. (2.^a ed.). España: Narcea.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación (6.^a ed.). México: MC Graw-Hill.

Ibarra, N. (2016) Investigación e innovación en educación superior (1.^a ed.). Valencia: I.P.M. Ediciones.

Innovación educativa (16 Abril 2022) ¿Qué características tiene un docente innovador? Recuperado de: <https://sites.google.com/site/innovacioneducativainformacion/-que-es-una-practica-docente-innovadora/-que-caracteristicastiene-un-docente-innovador>.

Innovación curricular (12 de Septiembre de 2012) S, T. Recuperado de: <https://www.ses.unam.mx/curso2012/pdf/7-Septiembre-2.pdf>

Irala, M. (2017) El sistema universitario y su relación con las prácticas docentes innovadoras. Revista Internacional de apoyo a la inclusión, logopedia, sociedad y multiculturalidad, 3 (4), 12-22. <https://www.redalyc.org/journal/5746/574660904013/html/>

Jasso, J. (23 de Septiembre de 2019) El reto fundamental para la innovación didáctica. Instituto para el Futuro de la Educación | Tecnológico de Monterrey. Recuperado de <https://observatorio.tec.mx/edu-bits-blog/el-reto-fundamental-para-la-innovacion-didactica>:

Justiniano, L. (2017) Gestión del conocimiento e innovación en las oficinas dependientes del Vicerrectorado Académico de la Universidad Nacional Agraria

de la Selva. [Tesis de titulación. U.N.A.S.]. Recuperado de: http://repositorio.unas.edu.pe/bitstream/handle/UNAS/1143/LMJA_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

Kangasniemi, J. (24 de Septiembre de 2019) ¿Cuál es el éxito del modelo educativo de Finlandia? El Tiempo Recuperado de: <https://www.eltiempo.com/vi-da/educacion/cual-es-el-exito-del-modelo-educativo-de-finlandia-41578>.

Lafrancesco, G. (2003) La educación integral. (1.^a ed.). Colombia: Magisterio.

Langley, M. (2015). Capturing the Value of Project Management Through Knowledge Transfer. Recuperado de: <https://www.pmi.org/-/media/pmi/document-s/public/pdf/learning/thought-leadership/pulse/capture-value-knowledge-transfer.pdf?v=bd4b8b5d-59b5-4c10-91c9-790133b7f376>.

Londoño, G. (2013) Didácticas específicas en la docencia universitaria. (1.^a ed.). Bogotá: Universidad de la Salle.

López, V. (2009) Terminología básica sobre evaluación formativa y compartida. Evaluación formativa y compartida en educación superior: Propuestas, técnicas, instrumentos y experiencias. Volumen (1), 2016 – 2019. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=362903>

Martínez, M, Ares, M. & Hoffmann, V. (2008) La estructura y naturaleza del capital social en las aglomeraciones territoriales de empresas (1.^a ed.). España: Rubes Editorial.

- Martín, M. & Soria, C (2021) Cuestiones transversales en la innovación de la docencia y la investigación de las ciencias sociales y jurídicas. (1.^a ed.). Madrid: Dykinson S. L.
- Medina, A. (2015) Innovación de la educación y de la docencia (2.^a ed.). España: Universitaria Ramon Arece.
- Medellín, E. (2013) Construir la innovación. (1.^a ed.). México: siglo XXI editores.
- Medina L. & Guzmán, L. (2011) Innovación curricular en instituciones de educación superior pautas y procesos para su diseño y gestión. (2.^a ed.) México: ANUIES. <http://publicaciones.anui.es.mx/pdfs/libros/Libro79.pdf>.
- Miami Technology y Arts University (14 de febrero 2020). Dimensiones de la innovación educativa. MTA. <https://mtau.us/innovacion-educativa/#:~:text=La%20innovaci%C3%B3n%20educativa%20supone%20un,%2C%20procesos%2C%20personas%20y%20metodolog%C3%ADas>.
- Ministerio de educación cultura y deporte (2003) La formación del profesorado universitario. Revista de educación 331. España.
- Moschen, J. (2008). Innovación educativa: Decisión y búsqueda permanente (2.^a ed.). Buenos Aires: Editorial Bonum.
- Morales, E. (2010) Gestión del conocimiento en sistemas «e-learning», basado en objetos de aprendizaje, cualitativa y pedagógicamente definidos. (1.^a ed.). España: Universidad de Salamanca.

- Morgan, M. (2016). Un modelo de gestión del conocimiento académico: Estudio de casos en universidades peruanas. [Tesis de doctorado, Universitat Politècnica de Catalunya]. Recuperada de <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/620900/TMMR1de1.pdf?sequence=3&isAllowed=y>.
- Murillo, A. (3 de Octubre 2017). ¿Qué es innovación educativa? Tecnológico de Monterrey. <https://observatorio.tec.mx/edu-news/innovacion-educativa>.
- Navarro, D. (2003) (Gestión de conocimiento y servicios de inteligencias. (1.^a ed.). Madrid: U. Carlos III.de Madrid.
- Ojeda, P (30 de Diciembre de 2019 La innovación curricular: un camino para la formación docente globalizada. Revista ESPACIOS. 40 [33] (3-8w). <http://www.r-evistaespacios.com/a19v40n33/a19v40n33p24.pdf>.
- Oviedo, P. (2012) Innovar la enseñanza. Estrategias derivadas de la investigación . Bogotá D.C. Kimpres Universidad de la Salle <http://biblioteca.clacsoeducar/Colombia/fce-unisalle/20170117031111/Innovarens.pdf>.
- Palma, F. (2016). Innovación curricular: un proceso dinámico que busca mejorar estratégicamente la formación de los estudiantes. Universidad de Chile. <https://www.uchile.cl/noticias/128775/innovacion-curricular-un-proceso-dinamico->
- Pérez, A. (10 de Mayo de 2022). EL uso social del conocimiento y la universidad. Te-seopress <https://www.teseopress.com/usosocialdelconocimiento/chapter/capitulo-i-la-gestion-del-conocimiento-en-la-universidad/>.

Pereira, H. (2011) Implementación de la Gestión del Conocimiento en la empresa. [Archivo pdf]. Recuperado de: https://www.cegesti.org/exitoempresarial/publicaciones/publicacion_135_310111_es.pdf.

Picado, F. (2001) Didáctica General: Una perspectiva integradora. (1.^a ed.). Costa Rica: EUNED.

Plaz, R. (2003) Gestión del conocimiento: una visión integradora del aprendizaje organizacional. Recuperado de: <http://www.madrimasd.org/revista/revista18/tribuna/tribuna2.asp>.

Prieto, L. (2007) Autoeficacia del profesor universitario: Eficacia percibida y práctica docente. (1.^a ed.). España: Narcea ediciones.

Quispe, E. (2021) Gestión del conocimiento e innovación organizacional en los docentes de la Universidad Nacional Federico Villarreal. [Tesis de maestría, Universidad del Pacífico]. Recuperada de: https://repositorio.up.edu.pe/bitstream/handle/11354/3095/QuispeEdwin_Tesis_maestria_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Redacción El Tiempo (29 de Julio de 2004). La mejor forma de Renovar los conocimientos. El Tiempo. <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM1511862#:~:Text=Los%20cursos%2c%20talleres%20y%20seminarios,La%20sociedad%20tiene%20en%20ella.>

Romero, L. (2013) Profesionalización de la docencia universitaria: transformación y crisis: impacto de la evaluación al desempeño de los académicos (1.^a ed.) México: Plaza y Valdés.

- Rocha, Y. (2016) Gestión del conocimiento como estrategia innovadora para fortalecer el talento humano en la función gerencial en empresas del sector de construcción en el departamento de Sucre. [Tesis de maestría. Universidad tecnológica de Bolívar]. Recuperado de: <https://biblioteca.utb.edu.co/notas-/tesis/0070417.pdf>.
- Ruiz, E. (1998) Propuesta de un modelo de evaluación curricular para el nivel superior: una orientación cualitativa. (1.^a ed.). México: UNAM
- Salas, R. (2016). Modelo TPCAK. medio para facilitar el proceso educativo superior a través del tic. En Jaimez, C., Miranda, K., Vazquez, E. & Vazquez, F. (Eds.) Estrategias didácticas en educación superior basadas en el aprendizaje: innovación educativa y tic (pp. 109-112). México: Ediciones del Lirio.
- Salgado, R. (11 Febrero de 2020) Seis claves para gestionar el conocimiento en las empresas. Think big/ Empresas. Recuperado de <https://empresas.blog-thinkbig.com/gestionar-conocimiento-en-empresas/>.
- Santos, M. (2009) Transferencia de conocimiento en educación un desafío estratégico. (1.^a ed.). España: Narcea S.A: Recuperado de <http://www.untumbes.edu.pe/vcs/biblioteca/document/varioslibros/1097.%20La%20transferencia%20de%20conocimiento%20en%20educaci%C3%B3n.%20Un%20desaf%C3%ADo%20estrat%C3%A9gico.pdf>.
- Sanguino, R. (2006) La competitividad de la administración local. Modernización a través de la gestión del conocimiento. (1.^a ed.). Madrid: INAP.

Significados (2013) (6 de Junio de 2022). Significado de Generación. Recuperado de <https://www.significados.com/generacion/>

Stenhouse (2003) Investigación y desarrollo del curriculum (5.^a ed.).Madrid: Morata, S. L.

Tanaka, N. (2008). Creación del Conocimiento: la Gestión del Conocimiento en organizaciones japonesas como sistema de innovación. Recuperado de: <https://www.aacademica.org/000-096/669.pdf>

Tello, F. (2018) Influencia de la gestión del conocimiento en las competencias profesionales de los docentes de las instituciones educativas del Ejército del Perú [Tesis de maestría, Universidad Nacional Federico Villarreal]. Recuperada de: <http://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/UNFV/2465/TELLO-O%20TAPIA%20FIORELLA%20MAESTRIA.pdf?sequence=1&isAllowed>

Tristán, A. (2008) Modificación al modelo de Lawshe para el dictamen cuantitativo de la validez de contenido de un instrumento objetivo. Recuperado de: https://www.humanas.unal.edu.co/lab_psicometria/application/files/9716/0463/3548/VOL_6._Articulo4_Indice_de_validez_de_contenido_37-48.pdf

Tovar, M. (2007) Encuentros de educación superior y pedagogía 2005, (1.^a ed.). Colombia: Universidad del Valle.

Urbano, A., Romero, B., Guijarro, F., Jurado, F., & Pérez J. (6 de Mayo de 2022) Creación de conocimiento compartir conocimiento y trabajo colaborativo. <https://sites.google.com/site/groupccygv/wiki-del-proyecto/1-las-organi>

zaciones-como-generadoras-de-conocimiento-1/2-1-crea-
cion-de-cono-
cimiento

Ucha, F. (Mayo, 2014). Definición de renovación. Definición ABC. Recuperado de
<https://www.definicionabc.com/general/renovacion.php>

Vecdis (27 de Septiembre de 2021) Reutilización del conocimiento perspectivo.

Vecdis. [Archivo pdf]. Recuperado de: <https://vecdis.es/wp-content/uploads/2021/09/KNOWLEDGE-REUSE.pdf>

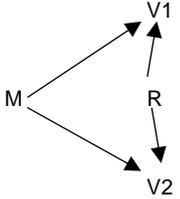
Valhondo, D. (2010) Gestión del conocimiento: Del mito a la realidad (1.^a ed.).

Madrid: Diaz de Santos.

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia.

Gestión del conocimiento y su incidencia en la función innovador de los docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional Del Callao, Año 2022

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLE 1	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGÍA
¿De qué forma la gestión del conocimiento influye en la función innovador de los docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao, Año 2022?.	Determinar los alcances de la gestión del conocimiento en la función innovador de los docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao, Año 2022	Existe relación eficiente entre gestión del conocimiento y la función innovador de los docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao, Año 2022	V1. Gestión del conocimiento	Generación Transferencia Utilización Renovación	Indagación experimental conceptualizar interpretación Conexión socialización exteriorización, integración Sinérgica, solidaria, articulado sistemática Organizar, transformar conversión, compartir	ENFOQUE: Cuantitativo TIPO DE INVESTIGACIÓN: Básica transeccional-descriptivo
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	VARIABLE 2	DIMENSIONES	INDICADORES	NIVEL DE INVESTIGACIÓN:
¿En qué medida la generación de conocimiento influye en la función innovador de los docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao, Año 2022?.	Establecer la relevancia de la generación de conocimientos en la función innovador de los docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao, Año 2022.	Existe relación eficiente entre generación de conocimientos y la función innovador de los docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao, Año 2022	V2. Función innovador docente	Innovación curricular.	Diseño, investigación, fundamentación, actualización.	Relacional. 
¿De qué manera la transferencia de conocimientos influye en la función innovador de los docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao, Año 2022?.	Detallar el alcance de transferencia de conocimientos en la función innovador de los docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao, Año 2022	Existe relación eficiente entre transferencia de conocimientos y la función innovador de los docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao, Año 2022.		Innovación didáctica.	Coherencia, eficacia, funcionalidad, adecuación.	
¿En qué grado la utilización de conocimientos influye en la función innovador de los docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao, Año 2022?.	Determinar el efecto de la utilización de conocimientos en la función innovador de los docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao, Año 2022	Existe relación eficiente entre utilización de conocimientos y la función innovador de los docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao, Año 2022		Innovación evaluativa.	Exposiciones, concursos objetivos, rúbricas	
¿En qué sentido la renovación de conocimientos influye en la función innovador de los docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao, Año 2022?.	Precisar el valor de la renovación de conocimientos en la función innovador de los docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao, Año 2022	Existe relación eficiente entre renovación de conocimientos y la función innovador de los docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao, Año 2022		Innovación reflexiva.	Colaborativa, intencionada, crítica, pragmática.	
						DISEÑO DE INVESTIGACIÓN: No experimental. MÉTODO: Deductivo. POBLACIÓN: 47 docentes MUESTRA 42 docentes Muestra Valida, 18 docentes. TÉCNICA: Encuesta INSTRUMENTO: Escala Likert

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
UNIDAD DE POSGRADO



INSTRUMENTO

CUESTIONARIO SOBRE “GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y SU INCIDENCIA EN LA FUNCIÓN INNOVADOR DE LOS DOCENTES DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO, AÑO 2022”

Las aseveraciones del siguiente cuestionario son particularidades de una institución donde se gestiona el conocimiento. Y se desarrollan funciones innovadoras. En ese sentido este instrumento tiene por objetivo medir el grado de realización que se da en su Facultad.

DATO PERSONALES DEL ENCUESTADO

Edad: Sexo: Tiempo de servicios: Facultad:

Condición laboral del docente: Principal: Asociado: Auxiliar:

INSTRUCCIONES DE LA ENCUESTA

Por favor, marque con un aspa (X) la respuesta que considere conveniente de acuerdo a su criterio, utilizando la escala Likert que sigue a continuación para responder a cada afirmación.

Nunca	Casualmente	Esporádicamente	Reiteradamente	Siempre
1	2	3	4	5

Variable gestión del conocimiento		Nunca	Casualmente	Esporádicamente	Reiteradamente	Siempre
Dimensión	Ítems:					
Generación	1. Se promueven procesos de indagación que facilitan una mejor investigación.	1	2	3	4	5
	2. Se realizan métodos de experimentación para obtener información de manera eficiente	1	2	3	4	5
	3. Considera que se conceptualizan ideas bases para estructurar propósitos específicos	1	2	3	4	5
	4. Se realizan interpretaciones secuenciadas para conocer fenómenos de su máximo interés.	1	2	3	4	5
Transferencia	5. Se establece una conexión, adecuada entre conocimientos previos y nuevas informaciones.	1	2	3	4	5
	6. Se practica una cultura de socialización conocimiento accesible a todos los docentes.	1	2	3	4	5
	7. Se adecua la exteriorización del conocimiento en publicaciones útiles y de gran valía.	1	2	3	4	5
	8. Incorpora y integra el conocimiento y los moviliza a la práctica.	1	2	3	4	5
Utilización	9. Se involucra en un proceso sinérgico para el uso del conocimiento entre sus colegas.	1	2	3	4	5
	10. Gestiona intensivamente las tecnologías para crear grupos solidarios e inteligentes.	1	2	3	4	5
	11. Articula y dinamiza la información para una mayor participación y apropiación del saber.	1	2	3	4	5
	12. Trabaja continuamente haciendo uso de manera sistemática y ordenado el conocimiento	1	2	3	4	5
Renovación	13. Se organizan sistemas con el objetivo de recuperar y optimizar conocimientos ya creados.	1	2	3	4	5
	14. Transforma y renueva el conocimiento mediante la socialización directa entre colegas.	1	2	3	4	5
	15. Se realiza de forma eficiente la conversión de conocimiento tácito a explícito en su facultad.	1	2	3	4	5
	16. Son proactivos en compartir el conocimiento de forma abierta y libre disposición.	1	2	3	4	5

Variable función innovador docente.		Nunca	Casualmente	Esporádicamente	Reiteradamente	Siempre
Dimensión	Ítems					
Innovación curricular	17.La participación docente en el diseño curricular es permanente.	1	2	3	4	5
	18.Plantea exigencias actuales a la investigación curricular.	1	2	3	4	5
	19.Fundamenta el currículo y define su labor como constructor de conocimiento	1	2	3	4	5
	20.Se actualiza el curriculum considerando necesidades del docente y la parte social.	1	2	3	4	5
Innovación didáctica	21.Existe coherencia entre actividades planteadas y material presentado.	1	2	3	4	5
	22.Hay eficacia en las instancias de trabajo colaborativo (Foros).	1	2	3	4	5
	23.Es pertinente la funcionalidad de documentos propuestos para la comprensión de temáticas.	1	2	3	4	5
	24.Adecuación en cuanto a cantidad de material de estudio propuesto.	1	2	3	4	5
Innovación evaluativa	25.Se practican exposiciones individuales y colectivas de conocimientos generados.	1	2	3	4	5
	26.Existen concursos en la elaboración de proyectos y prácticas de docencia	1	2	3	4	5
	27.Se realizan evaluaciones en función de objetivos de manera progresiva.	1	2	3	4	5
	28. Usa las rúbricas para realizar una evaluación consistente del aprendizaje.	1	2	3	4	5
Innovación reflexiva.	29.Apoya Ud. La reflexión colaborativa entre sus colegas.	1	2	3	4	5
	30.Innova su praxis docente a partir de una reflexión sistemática e intencionada	1	2	3	4	5
	31.Asume una reflexión crítica e integradora sin limitaciones.	1	2	3	4	5
	32.Conceptualiza sus conocimientos mediante una reflexión pragmática.	1	2	3	4	5

Anexo 3: Tablas de confiabilidad y correlación.

Alfa de Cronbach	N de elementos
,894	32

RANGO	RELACIÓN
-0.91 a -1.00	Correlación negativa perfecta
-0.76 a -0.90	Correlación negativa muy fuerte
-0.51 a -0.75	Correlación negativa considerable
-0.11 a -0.50	Correlación negativa media
-0.01 a -0.100	Correlación negativa debil
0.00	No existe Correlación
+0.01 a +0.10	Correlación positiva debil
+0.11 a +0.50	Correlación positiva media
+0.51 a +0.75	Correlación positiva considerable
+0.76 a +0.90	Correlación positiva muy fuerte
+0.91 a +1.00	Correlación positiva perfecta

Nota. Fuente Hernández et al., (2014)

<i>INTERVALO</i>	<i>INTERPRETACIÓN DEL COEFICIENTE</i>
0,53 a menos	= nula confiabilidad
0,54 a 0.59	= baja confiabilidad
0,60 a 0.65	= confiable
0,66 a 0,71	= muy confiable
0,72 a 0,99	= excelente confiabilidad
1.00	= perfecta confiabilidad.

Nota. Fuente Martínez et al., (2008)

Anexo 4:Ficha de juicio de expertos.

. FICHA DE JUICIO DE EXPERTOS

DATOS GENERALES

1. APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO: PAUCAR UANOS PAUL GREGORIO

2. INSTITUCIÓN DONDE LABORA: UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO

3. GRADO ACADÉMICO: Doctor DNI: 25691179 TELÉFONO: 981683767

4. INSTRUMENTO MOTIVO DE LA EVALUACIÓN:..... Cuestionario.....

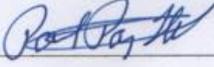
5. AUTOR DEL INSTRUMENTO: JOSÉ ANTONIO FARFÁN AGUILAR.....

6. TESIS: "Gestión del conocimiento y su incidencia en la función innovador de los docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao, Año 2022"

Indicador	Criterios	Escala			Sugerencias
		Esencial	Util pero no esencial	No esencial	
Funcionalidad	Responde a los objetivos del estudio planificado.	✓			
Objetividad	Está expresado en indicadores observables y medibles.	✓			
Actualidad	Adecuado al alcance de la ciencia y tecnología	✓			
Estructuración	El instrumento contiene todos los elementos estructurados básicos.	✓			
Relevancia	Los ítem son importantes y deben ser incluidos.	✓			
Intencionalidad	Valora aspectos de evaluación y desarrollo de capacidades cognitivas.	✓			
Especificidad	Esta redactado con un lenguaje científico comprensible.	✓			
Coherencia interna	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.	✓			
Oportunidad	Condicionado a ser aplicado en el momento mas preciso.	✓			
Articulación	Formulado con una secuencia lógica según el tipo de investigación	✓			
Inducción	Evitan persuadir la conveniencia de la afirmaciones	✓			

EL INSTRUMENTO ES APLICABLE

EL INSTRUMENTO NO ES APLICABLE


 Firma
 Callao 04 ENERO 2023

FICHA DE JUICIO DE EXPERTOS

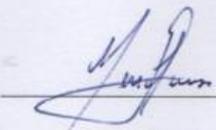
DATOS GENERALES

1. APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO: MENDOZA ARENAS RUBEN DARIO
2. INSTITUCIÓN DONDE LABORA: UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
3. GRADO ACADÉMICO : DOCTOR DNI: 10797959 TELÉFONO: 952645188
4. INSTRUMENTO MOTIVO DE LA EVALUACIÓN:.....Cuestionario.....
5. AUTOR DEL INSTRUMENTO: JOSÉ ANTONIO FARFÁN AGUILAR.....
6. TESIS: "Gestión del conocimiento y su incidencia en la función innovador de los docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao, Año 2022"

Indicador	Criterios	Escala			Sugerencias
		Esencial	Util pero no esencial	No esencial	
Funcionalidad	Responde a los objetivos del estudio planificado.	✓			
Objetividad	Está expresado en indicadores observables y medibles.	✓			
Actualidad	Adecuado al alcance de la ciencia y tecnología	✓			
Estructuración	El instrumento contiene todos los elementos estructurados básicos.	✓			
Relevancia	Los ítem son importantes y deben ser incluidos.	✓			
Intencionalidad	Valora aspectos de evaluación y desarrollo de capacidades cognitivas.	✓			
Especificidad	Esta redactado con un lenguaje científico comprensible.	✓			
Coherencia interna	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.	✓			
Oportunidad	Condicionado a ser aplicado en el momento mas preciso.	✓			
Articulación	Formulado con una secuencia lógica según el tipo de investigación	✓			
Inducción	Evitan persuadir la conveniencia de la afirmaciones	✓			

EL INSTRUMENTO ES APLICABLE

EL INSTRUMENTO NO ES APLICABLE


 Firma
 Callao 04 ENERO 2023

FICHA DE JUICIO DE EXPERTOS

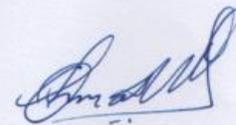
DATOS GENERALES

1. APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO: MORALES Chaco, Osuna Raul
2. INSTITUCIÓN DONDE LABORA: UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
3. GRADO ACADÉMICO: DOCTOR DNI: 09900421 TELÉFONO: 945372228
4. INSTRUMENTO MOTIVO DE LA EVALUACIÓN:Cuestionario.....
5. AUTOR DEL INSTRUMENTO: JOSÉ ANTONIO FARFÁN AGUILAR.....
6. TESIS: "Gestión del conocimiento y su incidencia en la función innovador de los docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao, Año 2022"

Indicador	Criterios	Escala			Sugerencias
		Esencial	Util pero no esencial	No esencial	
Funcionalidad	Responde a los objetivos del estudio planificado.	✓			
Objetividad	Está expresado en indicadores observables y medibles.	✓			
Actualidad	Adecuado al alcance de la ciencia y tecnología	✓			
Estructuración	El instrumento contiene todos los elementos estructurados básicos.	✓			
Relevancia	Los ítem son importantes y deben ser incluidos.	✓			
Intencionalidad	Valora aspectos de evaluación y desarrollo de capacidades cognoscitivas.	✓			
Especificidad	Esta redactado con un lenguaje científico comprensible.	✓			
Coherencia interna	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.	✓			
Oportunidad	Condicionado a ser aplicado en el momento mas preciso.	✓			
Articulación	Formulado con una secuencia lógica según el tipo de investigación	✓			
Inducción	Evitan persuadir la conveniencia de la afirmaciones	✓			

EL INSTRUMENTO ES APLICABLE

EL INSTRUMENTO NO ES APLICABLE



Firma
Callao 04 ENERO 2023

