

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

ESCUELA DE POSGRADO



TESIS

Metodología de la investigación en la gestión del conocimiento para los estudiantes de la maestría: Facultad de Ciencias de la Educación; admisión 2018; UNDAC. - Pasco.

**Para optar el grado académico de maestro en:
Gerencia e Innovación Educativa**

Autora: Bach. Delia Dalila ARCE CHAVEZ

Asesor: Mg. Aníbal Isaac CARBAJAL LEANDRO

Cerro de Pasco - Perú - 2019

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

ESCUELA DE POSGRADO



TESIS

**Metodología de la investigación en la gestión del conocimiento para los estudiantes de la maestría:
Facultad de Ciencias de la Educación; admisión
2018; UNDAC. - Pasco.**

Sustentada y aprobada ante los miembros del jurado:

**Dr. Tito Armando RIVERA ESPINOZA
PRESIDENTE**

**Mg. Gastón Jeremías OSCATEGUI NAJERA
MIEMBRO**

**Mg. William César SANTOS HINOSTROZA
MIEMBRO**

DEDICATORIA

A los que hacen la investigación activa con un deber ineludible y continúan en esta acción contribuyendo al progreso educativo de la Región Pasco.

RECONOCIMIENTO

En primer lugar, a Dios por permitir la cristalización de la presente investigación, a mis padres por haberme dado la vida y encaminado por el camino del saber, a mi asesor por haberme acompañado y dado luces en mis nuevos aprendizajes, a mis compañeros de la maestría por compartir nuevos conocimientos permanentemente y a todos los docentes de la Maestría de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión quienes aportaron interesantes y novedosos conocimientos para esbozar mi proyecto.

A todo el personal Administrativo de las distintas oficinas de la Escuela de Post Grado quienes posibilitaron que los trámites documentarios se agilizarán y siempre me brindaron un trato humano y respetuoso.

A todos mis familiares y amigos que me acompañaron en esta aventura que significó una nueva senda de realización profesional y personal.

Gracias a todos.

Delia Dalila ARCE CHAVEZ

RESUMEN

El tipo de investigación desarrollado en el presente trabajo es básico, en los niveles descriptivo y explicativo; con el diseño pre experimental; en su desarrollo la investigación empleo predominantemente el método científico, experimental de campo, documental y bibliográfico y con la muestra conformado por 22 estudiantes; que viene a ser el 21,57% de la población total, siendo esta de la maestría en gerencia e innovación educativa de la facultad de ciencias de la educación de la escuela de pos grado de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión de Pasco, en el periodo académico de 2018; se estableció los procedimientos adecuados según dimensiones e indicadores.

Contrastando la hipótesis con la prueba de McNemar se ubica la hipótesis nula en la zona de rechazo $\chi^2_{(1),0,05} > \chi^2_{MN}$, aceptando la H₁: La metodología de la investigación con sus: planteamiento hipotético, fases, objetivos y paradigmas son causas en la gestión del conocimiento para los estudiantes de la maestría: Facultad de Ciencias de la Educación; admisión 2018; UNDAC. - Pasco; por lo tanto, se descarta la hipótesis nula H₀.

Palabras clave: *metodología de investigación, gestión del conocimiento*

ABSTRACT

The type of research developed in the present work is basic, at the descriptive and explanatory levels; with the pre-experimental design; in its development the research predominantly used the scientific, experimental field, documentary and bibliographic method and with the sample conformed by 22 students; which is 21.57% of the total population, this being the master's degree in educational management and innovation of the faculty of education sciences of the graduate school of the National University Daniel Alcides Carrión de Pasco, in the academic period of 2018; Appropriate procedures were established according to dimensions and indicators.

Contrasting the hypothesis with the McNemar test, the null hypothesis is located in the rejection zone $>$, accepting the H1: The research methodology with its: hypothetical approach, phases, objectives and paradigms are causes in the management of knowledge for students of the master's degree: Faculty of Education Sciences; admission 2018; UNDAC. - Pasco; therefore, the null hypothesis H0 is discarded.

Key words: research methodology, knowledge management.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación que presento a vuestra consideración señores miembros del jurado, intitulado “Metodología de la investigación en la gestión del conocimiento para los estudiantes de la maestría: Facultad de Ciencias de la Educación; admisión 2018; UNDAC. - Pasco”, trata de un trabajo pre experimental, que tiene como propósito encontrar una explicación eficaz a la relación que existe entre la metodología de la investigación en la gestión del conocimiento. Constantemente encontramos dificultades en la investigación una serie de apreciaciones positivas como negativas, de la misma manera encontramos contradicciones. Ambas situaciones nos motivan un panorama poco claro y definido que es necesario clarificar, sobre todo en el contexto educativo. Es así que se planteó el objetivo para: Describir la metodología de la investigación en la gestión del conocimiento para los estudiantes de la maestría: Facultad de Ciencias de la Educación; admisión 2018; UNDAC. - Pasco.

Frente a estos considerandos se estructuro el presente trabajo de investigación de la siguiente manera:

CAPÍTULO I: Problema de investigación; Está referido a la delimitación de la investigación; identificación, planteamiento y formulación del problema, que consta del problema general y los específicos; formulación de objetivos, del objetivo general y los específicos, la importancia y alcances de la investigación, como también las limitaciones.

CAPÍTULO II: Marco teórico; Incluye los antecedentes de la investigación, las bases teóricas científicas, la definición de términos básicos, el sistema de hipótesis con lo general y los específicos, así como el sistema de variables con independiente, dependiente e interviniente.

CAPÍTULO III: Metodología y técnicas de investigación; Incluye tipo, método y diseño de investigación; universo o población, la muestra con el que se trabajó; técnicas e instrumentos de recolección de datos; técnicas de procesamiento y análisis de datos, así como la selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación.

CAPÍTULO IV: Resultados y discusión; Que comprende el tratamiento la descripción del trabajo de campo; presentación, análisis e interpretación de resultados; sesiones de aprendizaje; la visualización de los estadígrafos; correlación de variables y la contratación de hipótesis.

Finalmente, las conclusiones, recomendaciones, fuentes de información que incluye: bibliografía, información virtual y por último el anexo con los documentos de trabajo.

La autora.

INDICE

DEDICATORIA.....	
RECONOCIMIENTO.....	
RESUMEN	
ABSTRACT.....	
INTRODUCCIÓN.....	
INDICE	
CAPITULO I : PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	11
1.1. Identificación y denominación del problema	11
1.2. Delimitación de la investigación	14
1.3. Formulación del problema.....	14
1.3.1 Problema General	14
1.3.2. Problemas Específicos.....	14
1.4. Formulación de objetivos.....	15
1.4.1. Objetivo General.	15
1.4.2. Objetivos Específicos.....	15
1.5 Justificación de la Investigación.....	15
1.6 Limitaciones de la Investigación.....	17
CAPITULO II :MARCO TEÓRICO	18
2.1. Antecedentes del estudio	18
2.2. Bases teóricas – científicas.....	36
2.3. Definición de términos básicos	70
2.4. Formulación de hipótesis.....	74
2.4.1. Hipótesis General.....	74
2.4.2. Hipótesis Específicas.	74
2.5. Identificación de variables.	74
2.6. Definición Operacional de variables e indicadores.....	74

CAPITULO III: METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN.....	79
3.1. Tipo de investigación	79
3.2. Métodos de investigación.....	79
3.3. Diseño de investigación	80
3.4. Población y muestra.....	81
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	82
3.6. Técnicas de procesamiento y análisis de datos	82
3.7. Tratamiento Estadístico	83
3.8. Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación...	84
3.9. Orientación ética.....	86
CAPITULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	88
4.1. Descripción del trabajo de campo	88
4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultado	89
4.3. Prueba de hipótesis.....	96
4.4. Discusión de Resultados.....	105
CONCLUSIONES	
SUGERENCIAS	
BIBLIOGRAFÍA	
ANEXOS	

CAPITULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Identificación y denominación del problema

En palabras de Yin (1989), uno de los más renombrados investigadores sobre el estudio de casos como metodología de investigación, un estudio de casos sería “una investigación empírica que investiga un fenómeno contemporáneo en su contexto real, donde los límites entre el fenómeno y el contexto no se muestran de forma precisa, y en el que múltiples fuentes de evidencia son usadas”. Es obvio que estas circunstancias son habituales en la Educación (Arias, 2003). El estudio de casos en el ámbito educativo tuvo su origen a principios del siglo pasado en las escuelas de negocios americanas, lideradas por Harvard, como metodología docente y de investigación de los fenómenos empresariales y de la dirección general (Stoeker, 1991). Posteriormente fue la Universidad de Chicago (Hamel et al., 1993) la que lideró el empleo de esta metodología de investigación. Sin embargo, este esfuerzo sirvió para generar muy poca teoría y debate académico (Rumelt et al., 1994), por lo que su eficacia como herramienta de investigación fue muy limitada y cuestionada y perdió aceptación dentro de la comunidad científica a favor de métodos cuantitativos de mayor objetividad, confiabilidad, validez y representatividad, más cercanos a las ciencias experimentales. Sin embargo, estos métodos cuantitativos también presentan fuertes limitaciones para el estudio de realidades complejas y cambiantes como la empresarial, y ello generó un resurgimiento en los años sesenta de un debate a favor de los métodos cualitativos, tanto en la Rand Corporation (Helmer y Rescher, 1959; Landeta, 1999) como en la segunda Escuela de Chicago, donde

cristaliza en lo que se conoce como nueva o segunda escuela de Chicago, representada por Glasser y Strauss (1967), autores de la Teoría de Campo (Grounded Theory). En este contexto llegan en los años ochenta una serie de importantes contribuciones metodológicas, que dan lugar al estudio de casos contemporáneo, encabezadas por Yin (1989, 1993, 1994, 1998), junto con Eisenhardt (1989, 1991), y que tienen una continuidad en los trabajos de Patton (1990), Stoeker (1991), Hamel (1992), Hamel et al. (1993), Stake (1994), Maxwell (1996, 1998) y Fong (2002, 2005). Destacan así mismo las valiosas aportaciones de varios investigadores nacionales: Ruiz (1996), Rialp (1998), Sarabia (1999), Bonache (1999), Arias (2003), Oltra (2003), Rialp et al. (2005a, 2005b), Cepeda (2006) y Vaillant et al. (2006). Este impulso metodológico ha situado de nuevo a esta metodología dentro del elenco de los métodos científicos, y aunque su utilización sigue siendo minoritaria en comparación con la de otros métodos cuantitativos, investigaciones realizadas mediante el estudio de casos son publicadas regularmente en las más prestigiosas revistas de Management. Desde esta perspectiva, se puede comprobar la relevante utilización del estudio de casos como metodología de investigación en diversos temas como asociaciones y acuerdos de cooperación educativa (Yin, 1989; Browning et al., 1995; Wilson y Vlosky, 1997; Ariño y De la Torre, 1998), procesos directivos y organizativos, cambio organizativo e innovación (Lawrence y Lorsch, 1967; Burns y Stalker, 1968; Mintzberg, 1973; Biggart, 1977; Van de Pen y Poole, 1990; Pettigrew y Whipp, 1991; Pettigrew et al., 1992; McCutcheon y Meredith, 1993; Yin, 1994; Hartley, 1994; Grunow, 1995; Brown y Eisenhardt, 1997; Bonache, 1999; Nieto y Perez, 2000). Es reseñable en este ámbito, el trabajo de Grunow (1995) que analiza las estrategias de investigación en organización de educativas

revisando estudios empíricos con sorprendentes resultados sobre la aplicación del estudio de casos y los estudios de Mintzberg (1973) sobre la naturaleza del trabajo educativo. No obstante, su aceptación, actualmente, todavía es relativamente reducida, especialmente entre la comunidad científica peruana, y no se puede afirmar que sea una metodología científica de uso generalizado.

A partir de la última década del pasado siglo, el crecimiento de la metodología de la investigación y su interés en la superación de posgrado sustenta la necesidad de potenciar reflexiones conceptuales sobre este proceso y su gestión del conocimiento en diferentes ámbitos y/o áreas. La identificación de necesidades de aprendizaje se concibe como eje de gestión y encuentro de conocimientos para la superación de elementos de posgrado y su consideración como un tipo de investigación educativa, sobre la base de la investigación-acción. La determinación de las necesidades de aprendizaje es indispensable para poder garantizar la calidad de los programas de superación profesional en cualquiera de sus variantes: a) necesidades sentidas: son aquellas que un individuo o grupo desean satisfacer conscientemente. Surgen por el autoexamen individual o colectivo frente a una encuesta o indagación; b) necesidades reales: se identifican mediante la exploración de conocimientos por cualquiera de las técnicas existentes con ese fin. Por tanto, las necesidades de aprendizaje o capacitación resultan de un proceso de comparación entre un patrón de conocimientos o habilidades y la realidad. Teniendo en cuenta que al iniciar la formación de posgrado los profesionales no tienen la necesaria competencia para la aplicación del método estadístico metodológico en el contexto educativo real. Esta consideración me obliga plantear el trabajo de investigación intitulado ***“Metodología de la investigación en la gestión del conocimiento para los***

estudiantes de la maestría: Facultad de Ciencias de la Educación; admisión 2018; UNDAC. – Pasco”, entendiendo situaciones causales para la gestión de conocimientos en la institución educativa superior luego ser impacto para los demás.

1.2. Delimitación de la investigación

Los argumentos son:

Delimitación espacial: El trabajo de investigación se realizó en la escuela de posgrado de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión de Pasco.

Delimitación temporal: Para realizar la presente investigación se consideró la referencia el año académico 2018, comprendido desde los meses noviembre 2018 a noviembre del 2019.

Delimitación social: (Unidad de análisis)

Estudiantes de la escuela de posgrado maestría en gerencia e innovación educativa de la facultad de ciencias de la educación (ingresantes 2018) de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión de Pasco.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema General

¿Cómo es la metodología de la investigación en la gestión del conocimiento para los estudiantes de la maestría: Facultad de Ciencias de la Educación; admisión 2018; UNDAC? - Pasco?

1.3.2. Problemas Específicos

¿Por qué la metodología de la investigación es medio para la gestión del conocimiento en los estudiantes en tratamiento?

¿Cuál es el enfoque de la metodología de la investigación para la gestión del conocimiento de los estudiantes en estudio?

1.4. Formulación de objetivos

1.4.1. Objetivo General.

Describir la metodología de la investigación en la gestión del conocimiento para los estudiantes de la maestría: Facultad de Ciencias de la Educación; admisión 2018; UNDAC. - Pasco.

1.4.2. Objetivos Específicos.

Determinar la metodología de la investigación como medio para la gestión del conocimiento en los estudiantes en tratamiento.

Precisar el enfoque de la metodología de la investigación para la gestión del conocimiento de los estudiantes en estudio.

1.5. Justificación de la investigación

El interés por la metodología de la investigación es una consecuencia de mis propios intereses profesionales. El haber desarrollado mi trabajo cerca del entorno educativo en la maestría en gerencia e innovación educativa, en el periodo académico 2015, primero como estudiante y paralelo a ello mi servicio en el sector educación donde me proporcionó una visión clara de la relevancia de la información para proponer objetivos claros sobre la gestión del conocimiento.

La idea de “Metodología de investigación” se iba imponiendo progresivamente a la “Gestión del conocimiento” y la alusión a la “Práctica de investigación” era constante, tanto desde el ámbito académico y organizacional para la investigación – acción (como se verá más adelante en el desarrollo del trabajo).

Desde el surgimiento del concepto práctico de metodología de investigación, la idea es de dar alternativa de solución en la gestión de conocimientos aparece indisolublemente unida a la explotación educativa en la educación superior. El conocimiento parecía estar destinado a ser el elemento clave de unas sociedades hipercompetitivas: “se suponía que la investigación era el recurso más importante y escaso de la educación y que el papel de los educadores consistía simplemente en aprovechar las energías de sus elementos activos [...] A cambio de su lealtad y el sacrificio de su autonomía de los educadores.

Es precisamente por estos considerandos el estudio se va centrar en la escuela de posgrado y, más concretamente, en un tipo específico de organización superior: estudiantes de la maestría de gerencia e innovación educativa con ánimo de propuestas alternantes en gestión de conocimiento por medio de investigación acción concluyente.

El entendimiento de que la única manera viable de aportar lo que un investigador sabe a proponer en forma de información -esté registrada o no- accesible para los demás y que la relevancia de este conocimiento estriba en su adecuada difusión y utilización concordante a la idoneidad de la metodología de la investigación que en ella se forman, para ocuparse de la gestión del conocimiento. Esta consideración me llevara a realizar los primeros trabajos de investigación (en el marco de obtener el grado de maestría) como una manera de acercamiento a este tema desde una perspectiva académica.

Las primeras aproximaciones teóricas a la gestión del conocimiento parecían confirmar esta percepción inicial. También apareció, como una realidad constatable, el alejamiento de la metodología de la investigación tanto de la

gestación, como del crecimiento de la gestión del conocimiento en la entidad superior muestral y luego su impacto para los demás.

No obstante, la idea de reclamar para la metodología de la investigación y la capacidad de desarrollar la gestión del conocimiento fue tomando cuerpo. Esta idea plantea tres objetivos:

- Describir la metodología de la investigación en la gestión del conocimiento.
- Determinar la metodología de la investigación como medio para la gestión del conocimiento.
- Precisar el enfoque de la metodología de la investigación para la gestión del conocimiento.

Estos tres objetivos determinaron el planteamiento de las hipótesis de investigación.

1.6. Limitaciones de la investigación

Los inconvenientes presentados con mayor frecuencia en el desarrollo del presente trabajo de investigación fueron los siguientes:

- La accesibilidad a información sobre el tema en investigación en el programa de estudio.
- Poco tiempo disponible para aplicar los instrumentos.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del estudio

Con el fin de cumplir con esta etapa el trabajo de Investigación se exploró trabajos de investigación con características semejantes y entrevistas entre ellos los valiosos aportes de los siguientes autores.

A nivel internacional

Tesis; **“El proceso de investigación como sistema de problemas: una reconstrucción de su lógica y estructura basada en siete preguntas”** (2018) presentada por, Gonzalo Ralón para optar el grado de maestro en educación por la Universidad Autónoma de Barcelona España; llegando a presentar las siguientes conclusiones:

Se propone un modelo de análisis del proceso de investigación basado en siete preguntas básicas: qué, en quiénes o en qué cosas, dónde, cuándo, cómo, para qué y por qué investigar. El propósito es reconstruir la lógica que rige la definición de un fenómeno delimitado conceptual y espacio-temporalmente como un objeto, y también de los modos, objetivos y propósitos de la investigación. Estas siete preguntas constituyen un sistema de problemas básicos que, según la hipótesis de la unidad del método, dan cuenta de la estructura de todo proceso de investigación. Se sostiene esa hipótesis desde una perspectiva dialéctica, destacando algunas de las tensiones fundamentales que atraviesan el proceso entre: conocimiento disponible y conocimiento a obtener; contenidos teóricos, abstractos, generales y contenidos empíricos, concretos, singulares; conceptos científicos y nociones de sentido común. Además, se destacan algunas derivaciones prácticas que pueden aportar a la

enseñanza de la metodología, así como a la planificación y formulación de un proyecto, ejemplificado con un proyecto en el campo interdisciplinario de las Ciencias Sociales del Trabajo.

Tesis; **“El método Delphi en la investigación actual en educación: una revisión teórica y metodológica”** (2018) presentado por Ernesto López Gómez para optar el grado de maestro en educación por la Facultad de Educación. UNED Universidad Complutense de Madrid; llegando a presentar las siguientes conclusiones:

El Delphi se ha mostrado como un potente método de investigación desde las primeras aplicaciones. A pesar de ser discutidas sus limitaciones y dificultades en la literatura, el desarrollo y la difusión del método Delphi ha sido creciente y exponencial, alcanzando en la actualidad una destacada proyección en distintas áreas de conocimiento, también en investigación educativa (Cabero e Infante, 2014; Maxey y Kezar, 2015b). Precisamente, este trabajo explora y analiza algunas aplicaciones del Delphi en la investigación actual en educación, constatando la diversidad de tópicos que se abordan —gran parte de ellos referidos a tecnología educativa— y la pluralidad de enfoques Delphi desarrollados en función de la naturaleza de la investigación, del ámbito y alcance, así como de los recursos disponibles.

La revisión llevada a cabo ha puesto de manifiesto que el desarrollo y evolución de este método ha ido incorporando las posibilidades de la tecnología, que han hecho posible superar algunas limitaciones inherentes al Delphi convencional (Rowe y Wright, 2011; Landeta y Barrutia, 2011; Gordon y Pease, 2006; Hung et al., 2008; Steurer, 2011; Linstone y Turoff, 2011; Cabero e Infante, 2014). La

influencia de la tecnología se concreta en nuevos desarrollos del Delphi, a través del empleo de herramientas basadas en la web que facilitan la planificación y la organización, maximizan la participación y la colaboración, estructuran la comunicación en su aplicación y optimizan el proceso de almacenamiento, procesamiento y análisis de datos. Por ello, podría incorporarse una etapa a las cinco identificadas por Rieger (1986) que contemple el desarrollo del Delphi apoyado en la tecnología durante las dos últimas décadas.

El método Delphi se sustenta sobre dos principios fundamentales, a saber: la inteligencia colectiva y la participación anónima. El primero de ellos, la inteligencia colectiva, se hace operativa desde los presupuestos racionales que los expertos emiten, susceptibles de confluir en una conformidad común. Así, el Delphi propone que el juicio de un individuo tiene menos fiabilidad que el de un grupo en igualdad de condiciones. En relación al anonimato, implica que las ideas son consideradas sin un conocimiento de la identidad de la persona que las presenta. Además, el hecho de que el proceso no se desarrolle presencialmente favorece que las respuestas de cada experto no estén influenciadas por otros. De este modo, se evitan situaciones que dan lugar al pensamiento de grupo, que hace que el individuo no evalúe de modo realista otros cursos de acción alternativos (Geist, 2010; Landeta, 1999; Landeta, 2006).

A la hora de planificar el Delphi, el investigador ha de llevar a cabo un proceso nominativo a expertos. Si el desarrollo del proceso Delphi pretende conseguir algún tipo de consenso o estabilidad a través de la convergencia de las diversas valoraciones de expertos, estos han de seleccionarse cuidadosamente. En este

sentido, aunque no hay normas específicas respecto a la selección de los expertos ni en relación al número óptimo, este artículo ha expuesto criterios deseables.

Por otro lado, el investigador tiene que organizar el proceso iterativo, donde los recursos son un condicionante del Delphi. Ello exige al investigador una reflexión acerca del diseño y planificación del proceso desde parámetros manejables, a partir de una aproximación contingente que considere el contexto, la naturaleza y los propósitos de la investigación.

Este trabajo ha constatado que la mayoría de investigaciones que emplean el Delphi organizan el proceso en dos o tres rondas. Son tres las razones, a saber: las respuestas tienen a estabilizarse a partir de este punto, se suelen disponer de recursos y plazos limitados y, en tercer lugar, continuar más allá de la tercera ronda podría tener como consecuencia un desgaste en el compromiso experto.

Un valor añadido en los estudios Delphi es el empleo de preguntas abiertas en la primera ronda, que proporcionan información de gran utilidad en investigación educativa (Green, 2014). Ahora bien, ha de contemplarse que el tiempo para su análisis y preparación de la siguiente ronda puede ser mayor que si se plantean enfoques cuantitativos. En este sentido, es necesario estimar el adecuado tiempo entre rondas, que no ha de ser apresurado, ya que, si por querer reducir el tiempo global del Delphi se propone un tiempo limitado entre rondas, se puede inducir al experto a ofrecer respuestas poco reflexivas. Estos elementos tienen que ser objeto de consideración en la planificación del proceso iterativo,

ya que el desarrollo Delphi implica manejar recursos y tiempo con la finalidad de lograr que el compromiso experto sea duradero.

Tesis; **“Metodología PACIE en la Educación Virtual: una experiencia en la Universidad Técnica del Norte”** (2017) presentado por Andrea V. Basantes, Miguel E. Naranjo y Vivian. Ojeda la investigación tuvo como objetivo identificar las potencialidades de la metodología PACIE (Presencia, Alcance, Capacitación, Interacción por la Universidad Técnica del Norte, Ibarra, Ecuador; las evidencias derivadas de este estudio descriptivo permiten enumerar las siguientes conclusiones que afirman las potencialidades de la metodología PACIE en el entorno virtual:

1. La aplicación correcta de las cinco fases de la metodología PACIE favorece la organización académica, pedagógica, tecnológica y comunicacional del proceso de enseñanza-aprendizaje.
2. Las personas que optan por los cursos online consideran como prioridad la metodología educativa, la capacitación docente, el prestigio institucional, los documentos de apoyo, el tiempo de duración, siendo estos aspectos favorecidos por la metodología PACIE.
3. La aplicación de la metodología PACIE en el paradigma de educación virtual potencializa el programa curricular online, el trabajo colaborativo y promueve la calidad y calidez humana mediante la interacción entre los estudiantes.

Tesis; **“Modelo de gestión del conocimiento y capital intelectual en un grupo de investigación, alineado a un estándar internacional”** (2016) presentada por, Indy Bibiana Bedoya en la Universidad Pontificia Bolivariana Colombia; llegando a presentar el siguiente resumen:

El modelo de capital Intelectual encontrado pone de manifiesto la importancia que tiene para el grupo de investigación objeto del estudio poder gestionar su conocimiento y esto se logra con acciones que incluyan la medición del nivel de madurez de los procesos que lo componen, ya que con base en los resultados de esta medición se permite saber qué componentes del proceso de GC actúan más y en qué medida en relación al incremento del capital intelectual. De la exploración realizada, se encuentra que el grupo de investigación ha contado con múltiples sistemas de información, que no han tenido buena acogida en los integrantes del mismo, terminando así por caducar su uso, perdiéndose gran parte del conocimiento y generando falta de visibilidad de las verdaderas capacidades de producción con las que cuentan los investigadores y el grupo en general. Con base en los hallazgos, se propone llevar a cabo las acciones planteadas en cada proceso de GC así como la definición de un plan estratégico que incorpore no sólo las acciones que se consideren gobernables sino que defina iniciativas estratégicas que permita llevarlas a cabo de una manera bien orientada, contrarrestando el efecto negativo que se encontró en los procesos de Gestión del Conocimiento y se propone además capitalizar esta experiencia para el beneficio de la universidad y sus grupos de interés.

Tesis “**Gestión del conocimiento y activos intangibles en universidades públicas: Perspectiva de análisis**” (2018) presentado por Yomeida Inmaculada Bom Camargo y Juan Carlos Bolívar en la Universidad Nacional Experimental Rafael María Baralt, Venezuela; para optar el grado de maestría en educación mención gerencia; llegando a los siguientes resultados:

El desarrollo del presente trabajo, permite reflexionar que algunos aspectos de la gestión han sido adecuados a los fines establecidos por las instituciones de educación superior, incluso considerando algunos factores como el financiamiento, infraestructura, servicios, otros. En este sentido, la gestión en estas universidades, está fundamentada por una dirección altamente comprometida con el uso intensivo del conocimiento, reflejándose en la facilidad que estas organizaciones universitarias generan para la interacción entre el conocimiento tácito y explícito. Así, las personas, forman partes de los elementos clave y esenciales para el funcionamiento general de las organizaciones, pues su disposición, aunado a sus perfiles de formación determinan el desarrollo de las competencias necesarias para hacer fluir el conocimiento de manera espontánea dentro de ellas. En otro orden de ideas, lo relativo a las tecnologías, permite inferir que en las universidades objeto de estudio, existe un entorno caracterizado por constantes cambios en los datos e información, siendo trascendental para la generación y transmisión de conocimiento. Así, Los programas de formación de personal, son obsoletos en algunos casos, es imperativo actualizarse frente a los cambios constantes de las TIC. Se infiere de forma general un alto y adecuado manejo de los elementos claves de la gestión del conocimiento en las universidades públicas de la Costa Oriental del Lago de Maracaibo, sin embargo, ha sido asumida como básica dentro de este esquema de acción orientado a la generación de activos de conocimientos. En cuanto al proceso de creación de conocimiento, uno de los modos, son la fusión y la adaptación, los resultados indican que son elecciones de escasa frecuencia, en las decisiones que estas instituciones universitarias asumen para formalizar el conocimiento. Por otra parte, el proceso de

transmisión de conocimiento, se infiere que existe un comportamiento efectivo en hacer que las personas integrantes de estas universidades públicas de la COLM, divulguen su conocimiento con grupos que hacen vida en las instituciones; por otro lado, el suponer compartir conocimiento sujeto a niveles de inversión y dinero, son razones básicas para evitar la difusión. La gestión de activos intangibles, procura espacios donde se aseguren que la colaboración y el compartir, son el punto sobre el cual se desarrollan las interacciones de las personas que conforman estas organizaciones universitarias de carácter público de la COLM. En la producción y uso de los activos intangibles en las universidades públicas de la COLM, existen distorsiones referidas a los procesos de codificación, abstracción y difusión, debido a bases de datos poco sistematizadas o de difícil acceso, bien sea por la elevada producción de conocimiento, que son producto de actividades como la investigación y extensión o porque no se cuenta con procesos para una mejor sistematización.

Tesis **“La gestión del conocimiento y el aprendizaje organizacional en instituciones de educación superior”** (2016) presentado por Roberto Passailaigue Baquerizo, para optar el grado de maestro en ciencias de la educación de la Universidad ECOTEC, Ecuador; llega al siguiente consolidado:

El uso de la información dependerá de las capacidades de aprendizaje y ello incidirá en la generación de conocimiento. Este conocimiento es indispensable transmitirlo, aplicarlo y usarlo para crear uno nuevo, que aporte al desarrollo de la organización en su camino de alcanzar inteligencia o aprendizaje organizacional. El aprendizaje organizacional desarrolla actividades tangibles: nuevas ideas, innovaciones, nuevos métodos de dirección y herramientas para

cambiar la manera en que las personas realizan su trabajo, etc. Las Organizaciones Inteligentes permiten que sus miembros expandan continuamente su aptitud para crear los resultados y donde las personas continuamente “aprenden a aprender” y a trabajar en equipos. Una organización en continuo aprendizaje debe desarrollar capacidades para la obtención de información, procesamiento, creación de conocimiento que le permita adaptarse y prever posibles cambios en sus procesos, productos y servicios. Las organizaciones que aprenden u Organizaciones Inteligentes se basan en la capacidad de contar con las habilidades, actitudes, conocimiento y aprendizaje, que le otorgan valor a la organización, caracterizándola por equipos de personas capaces de aplicar los conocimientos y profundizar en sus análisis.

A partir de las definiciones y consideraciones de diversos especialistas, la aplicación de los métodos de investigación señalados y las experiencias prácticas desplegadas en su vida académica, los autores consideran a la Organización Inteligente como una comunidad de aprendizaje continuo, de investigación y creatividad, en la que se lleve a cabo una excelente gestión del conocimiento, se evalúa y planifique de acuerdo a los resultados y se le enseñe a los trabajadores a identificar los problemas, analizarlos y buscar las soluciones.

Para la propuesta se seleccionaron las siguientes características de las Organizaciones Inteligentes:

- El manejo efectivo de su conocimiento y de su capacidad innovadora.

- La creación y desarrollo del talento, lo cual se logra gestionando el talento y una manera de lograrlo es generando un entorno organizacional que motive al profesional para aportar, innovar y continuar en la organización.
- La gestión del conocimiento convertida en una disciplina práctica que ayude a mejorar la gestión interna de las organizaciones.
- Un trabajo de equipo que toma decisiones haciendo uso de su creatividad, reconociendo sus propias limitaciones y ventajas.
- Aprendizaje de los demás y del pasado.
- Los miembros de la organización constantemente expanden sus capacidades para entender la complejidad de la realidad.

A nivel nacional

Tesis **“Concepción de la investigación educativa en la escuela de postgrado de una Universidad Privada de Lima, Perú”** (2018) presentado por Alejandro Cruzata Martínez para optar el grado de maestría en ciencias de la educación por la Universidad San Ignacio de Loyola Lima Perú; llega al siguiente consolidado:

A grandes rasgos se presentó la concepción de la investigación educativa asumida por el colectivo de docentes de la Escuela de Postgrado de la USIL que trabajan con los diferentes cursos de la Maestría en Ciencias de la Educación, en la que subyacen requerimientos psicopedagógicos que se deben tener presente junto a las exigencias del método científico.

La concepción de la investigación educativa que se asume en la Escuela de Postgrado de la USIL parte de considerar que los maestros y profesores de las instituciones educativas deben poseer las competencias necesarias para diseñar, planificar y ejecutar investigaciones científicas que contribuyan a la mejora continua del proceso de enseñanza-aprendizaje, de manera que su trabajo pedagógico sea una actividad profesional con base científica. Asimismo, se considera la investigación educativa como un proceso dialéctico de construcción del conocimiento científico multidisciplinar acerca de la realidad educativa, conscientemente orientado y regulado por el método científico.

El hecho de considerar el método científico como una estrategia general de organización y orientación del proceso de la actividad científica, es otro de los fundamentos teóricos definitorios en nuestra concepción de investigación educativa, en otras palabras el método científico está encaminado a la obtención de un nuevo conocimiento que describa, explique y prediga los fenómenos y procesos educativos y los sujetos que intervienen en dichos procesos pero también que sirva para transformar la realidad, en última instancia, objetivo que guía el trabajo del maestro investigador. A las ideas anteriores se une que el proceso investigativo debe ser organizado y con rigurosidad científica, pero con la flexibilidad que le permita al maestro o profesor investigador seleccionar, de ser necesario, caminos imprevistos; este es uno de los planteamientos esenciales del enfoque dialéctico y electivo asumido como enfoque de investigación.

Tesis “**Estrategias de Metodología Activa para los docentes Plan de Acción**” (2018) presentada por Rosario María Francisca Carreño Sosa, trabajo

académico para optar el Título de Segunda Especialidad en Gestión Escolar con Liderazgo Pedagógico por la Pontificia Universidad Católica del Perú Facultad de Educación Perú. El Plan de Acción enfocado en el fortalecimiento para el uso de estrategias de Metodología Activa por parte de los docentes de la Institución Educativa N° 10119- “Tumi de Oro” del distrito de Illimo, nos ha permitido abordar aspectos importantes considerados en cada uno de cuatro objetivos que planificamos en el Plan, concluyendo lo siguiente:

- La eficiente aplicación de las estrategias de Metodología por parte de los docentes en la IE N° 10119- “Tumi de Oro” del distrito de Illimo permite que todos los actores se involucren como comunidad de aprendizaje hacia el logro de una visión común que conlleve a logros significativos de aprendizaje en los estudiantes.
- La aplicación de un Plan de fortalecimiento de las capacidades de los docentes en Metodología Activa permite elevar la demanda cognitiva de los estudiantes conllevando a que puedan ser capaces de actuar directamente en situaciones reales con sentido crítico, creativo, razonamiento y de autonomía que conlleva a lograr aprendizajes significativos y de calidad.
- El Plan de Acción sobre el fortalecimiento de Metodología Activa por parte de los docentes de la Institución Educativa es un conjunto de Estrategias que abordan importantes aspectos relacionados con el Desempeño Docente, el uso de los Materiales Educativos, el Monitoreo y Acompañamiento Pedagógico, así como la aplicación de Estrategias de Habilidades sociales que son el soporte para las buenas relaciones entre todos los actores educativos.

- El Plan de Acción sobre estrategias de Metodología Activa para que sea efectivo debe ser evaluado teniendo en cuenta el cumplimiento de los objetivos, la responsabilidad de sus actores, cómo se aplicaron los instrumentos y cuál fue su efectividad, así como el cumplimiento de los tiempos de ejecución de las diferentes actividades con la finalidad de poder hacer los reajustes necesarios para la mejora continua.

Tesis **“Gestión del conocimiento, estilo de vida y desempeño docente en las instituciones educativas de la Unión Peruana del Norte, 2016”** presentado por Gabriela Requena Cabral para optar el grado académico de Doctora en Educación con mención en Gestión Educativa Perú; llega a las siguientes conclusiones:

1. La investigación de España (2008) presenta a la sociedad actual como la Era del conocimiento, como una sociedad de riesgo cuyas repercusiones se evidenciarán en nuestra salud y desempeño, tiene relación con la presente investigación ya que coincide con el objetivo de la presente investigación.
2. Bennasar (2011) coincide sobre el conocimiento de estilos de vida, específicamente con la alimentación, se relaciona con la presente investigación al demostrar que existe relación entre los estilos de vida y los determinantes sociales de la salud.
3. En esta investigación se reconoce la función importante y trascendental del desempeño docente en el logro de competencias en sus estudiantes al igual que el estudio realizado por (Jiménez, 2012).
4. También en una investigación realizada en México por Pullido & Najjar (2015) es necesario el uso de la tecnología para gestionar el conocimiento, esto

tiene relación con la investigación presentada ya que al brindarle capacitación a los docentes ellos podrán mejorar sus competencias.

Tesis “**Modelo de gestión del conocimiento basado en herramientas habilitadoras y su relación con el proceso de aprendizaje en la Universidad Nacional de Cajamarca**” (2016) presentado por Luis Eduardo Rojas Santillán para optar el grado académico de maestro en ingeniería de sistemas con mención en administración y dirección en tecnologías de la información Universidad Nacional de Trujillo Perú; llega a las siguientes conclusiones:

- ✓ Los proyectos de gestión del conocimiento en cualquier tipo de organización, incluyendo las universidades, no deben ser conceptualizados solo desde el punto de vista tecnológico, sino con una visión sistémica y estratégica, como un medio para lograr los objetivos estratégicos. En ese sentido, el éxito de los modelos de gestión del conocimiento requiere de estrategias para un cambio en la cultura, los procesos y el desarrollo de competencias.
- ✓ Es fundamental que las actividades de aprendizaje con soporte de tecnologías de la información, sea diseñadas de tal forma que permitan la aplicación del conocimiento desde la reflexión personal y la discusión colectiva.
- ✓ Las tecnologías de la información dan soporte al desarrollo de mecanismos que permiten el desarrollo del aprendizaje cooperativo, mejorando la capacidad de aprender a aprender.
- ✓ El modelo teórico de gestión del conocimiento vigente y más entendido y utilizado en el mundo empresarial y académico, sigue siendo el de Nonaka

y Takeuchi (1994), denominado SECI: socialización, exteriorización, combinación e interiorización.

- ✓ Existe una relación directa (de comportamiento directo o ascendente), entre el modelo de gestión del conocimiento (niveles de satisfacción luego de la aplicación de sus herramientas) y el proceso de aprendizaje (niveles de satisfacción del aprendizaje de contenidos y desarrollo de competencias).
- ✓ El nivel de satisfacción de los estudiantes en el uso del modelo de gestión del conocimiento es alto, ya que el 55% manifestó sentirse muy satisfecho con el uso de las herramientas habilitadoras y el 38% manifestó sentirse satisfecho.
- ✓ El 52% de los estudiantes manifestó sentirse muy satisfecho con su proceso de aprendizaje, luego de la aplicación de las herramientas del modelo de gestión del conocimiento. El 34% se manifestó satisfecho.

Tesis “**Procesos de indagación científica que generan los docentes en la enseñanza del área de ciencia, tecnología y ambiente. I.E.7059. UGEL 01. Lima. 2015**” presentado por Rosario Cirila Yaranga Cancho, para optar el grado de maestra en ciencias de la educación, Universidad Peruana “Cayetano Heredia” Perú; llega al siguiente consolidado:

Los dos docentes generan parcialmente y en forma fragmentaria con ciertas limitaciones el proceso de indagación científica en la enseñanza del área de CTA. Existen contradicciones entre lo que piensa el docente y la acción que realiza en el aula. Se maneja una visión distorsionada a partir de la formulación de preguntas, que inciden en los siguientes procesos: formulación de hipótesis, recolección y registro de datos, prueba de la hipótesis y generalización.

1. Los docentes no generan el proceso de la formulación de preguntas para que los estudiantes pregunten, actuando con el enfoque tradicional que considera, que al que enseña le corresponde plantear preguntas y al que aprende, responderlas. Así mismo, no plantean preguntas que generen sub preguntas que sirvan de punto de partida para la indagación; a ello se suma una clase poco motivadora que no logran llamar la atención a los estudiantes para cuestionarse. En ese sentido, están preocupados en el desarrollo de los contenidos, en el cumplimiento del programa y no tanto en atender al desarrollo de las competencias científicas. En consecuencia, no promueven, ni plantean preguntas de situaciones problemáticas para la construcción, la asimilación y apropiación de los conocimientos en los estudiantes.
2. Con respecto a la formulación de hipótesis, los docentes promueven de manera distorsionada puesto que los estudiantes la formulan al momento para responder a la pregunta espontánea del docente sin relación al objeto de estudio. Los estudiantes sólo proponen hipótesis a las preguntas del docente y no a su propia pregunta. Se muestra una actitud contradictoria entre lo que manifiestan y la práctica de aula, limitando el proceso de formulación de hipótesis. En consecuencia, los docentes no promueven la formulación de hipótesis según el proceso didáctico de la indagación científica.
3. Los docentes generan el proceso de recolección y el registro de datos de manera equivocada desde su concepción. Si bien se evidencian algunas actitudes adecuadas para promover el uso de fuentes y el registro de datos del objeto de estudio, la observación ha determinado que estas actividades

no parten de una hipótesis formulada a partir de una pregunta indagada científicamente. Los estudiantes solo registran la información a partir de la pregunta del docente 155 limitando así su proceso indagatorio y obstaculizando a una mejor comprensión científica del asunto en cuestión. Finalmente, promueven la recolección y el registro de datos sin relación al proceso didáctico de la indagación científica.

4. Los docentes promueven la prueba de la hipótesis con ideas confusas, puesto que pone como centro del proceso su teoría interpretada. En la práctica, los estudiantes solo registran el fenómeno de la experiencia, para demostrar la teoría previa del docente cuando debería ser consecuencia de la hipótesis formulada por ellos. Así mismo, se limita su capacidad creativa, al no permitir que tomen decisiones para diseñar prototipos y llevar a cabo la experimentación, que no se evidenció. En consecuencia, no generan la prueba de la hipótesis, según el proceso didáctico de la indagación científica.
5. Los docentes muestran una contradicción entre la entrevista y su práctica en aula ya que la promueven no siguiendo la secuencia didáctica del proceso de indagación científica que parten de preguntas formuladas por el estudiante o aquella pregunta/problema planteada por el docente, en tanto que promueven a formular conclusiones sobre lo informado por el docente y sobre lo indagado por los estudiantes, sin relación al proceso indagatorio.

A nivel local

Tesis “Influencia de la creatividad del docente y el uso de estrategias didácticas en el proceso de enseñanza y aprendizaje del nivel primario en

las instituciones educativas del distrito de San Pedro de Pillao, Provincia Daniel Carrión, Región Pasco” (2013) presentado por David Raúl Muñoz Povis para optar el grado de maestro en la escuela de posgrado de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión llega a las conclusiones siguientes:

1. El instrumento de medición en sus diferentes dimensiones presenta unidimensionalidad. Cada uno de los ítems están estrechamente vinculados y la validación empírica nos dice que hay unicidad del mismo y que cada uno de sus ítems buscan la medición de sus dimensiones, es decir que existe unicidad de los ítems.
2. En términos generales, los resultados obtenidos indica que la Hipótesis general de investigación ha sido contundentemente aceptada, esto es que: Existe una influencia directa y significativa de la creatividad del docente en el uso de estrategias didácticas en el proceso de enseñanza y aprendizaje, en los docentes de educación básica regular de las instituciones educativas del nivel primario del distrito de Pillao provincia Daniel Carrión, región Pasco.
3. De la tabla de la dimensión (Variable: creatividad docente y estrategias didácticas en el proceso de E.A) podemos observar que del total de la muestra tratada el mayor porcentaje mencionan que lo hacen a veces o nunca y casi nunca, por ende, queda demostrado que la creatividad del docente influye significativamente en el uso de estrategias didácticas en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

4. Se concluyó que la creatividad docente en educación primaria es importante e influyente en todo el proceso de desarrollo pedagógicos de la educación
5. Asimismo, se puede inferir después de haber revisado diversas fuentes, que la creatividad en el contexto educativo en nuestro país está contemplada, pero no está presente en la práctica cotidiana como lo muestra los resultados de esta investigación.
6. La ausencia de un enfoque bien definido sobre la creatividad crea problemas para la comprensión del término, y esto significa para los profesores una falta de orientación y motivación para favorecer el potencial creativo en el uso de estrategias didácticas dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje.
7. Finalmente, nuestra investigación estaba centrado básicamente en la influencia de la creativa docente para utilizar estrategias didácticas en el proceso de enseñanza y aprendizaje, además analizar el proceso de contribución significativa en el desarrollo pedagógico del docente en educación primaria.

2.2. Bases teóricas – científicas

La investigación científica.

La investigación científica es la actividad que nos permite obtener conocimientos científicos, es decir, conocimientos objetivos, sistemáticos, claros, organizados y verificables. En el caso de la vida real, el proceso para apropiarse del conocimiento es continuo y muy desordenado. En el caso de la investigación científica debemos tener en cuenta que se trata

de una experiencia creativa donde no pueden excluirse la intuición ni la subjetividad.

Para recorrer este camino es necesario respetar algunas grandes fases o momentos:

- Fase Proyectiva:

Es el primer momento donde el investigador ordena y sistematiza sus inquietudes, formula sus preguntas y elabora organizadamente los conocimientos que constituyen su punto de partida, revisando y asimilando lo que se ya se conoce respecto al problema que se ha planteado. Es el momento que se atiende a la racionalidad y a lograr la coherencia lógica del marco teórico y de la investigación en general.

- Fase Metodológica:

Es donde el investigador fija la estrategia ante el objeto de estudio, es cuando formula el modelo operativo para apropiarse del conocimiento. La preocupación mayor durante toda esta fase es la de elaborar sistemas de comprobación lo más confiables posibles.

- Fase Técnica:

Es abordar las formas y procedimientos concretos que nos permitan recolectar y organizar las informaciones que necesitamos. Es esta fase se obtiene la información y además se redefinen y ponen a punto las técnicas y los instrumentos que se emplean en la investigación.

- Fase de Síntesis:

Se inicia cuando el investigador dispone de los datos que le proporciona el objeto de estudio, y así se puede elaborar los nuevos conocimientos.

En toda investigación científica se necesita de tres elementos componentes:

- El sujeto de la investigación (el investigador).
- El objeto de estudio, que son la infinidad de temas y problemas moviliza al investigador.
- El método científico, que es el procedimiento o conjunto de procedimientos que se utilizan para obtener conocimientos científicos.

Metodología de investigación científica.

El método es el modelo de trabajo o secuencia lógica que orienta la investigación, ahora bien, el estudio del método o de los métodos se llama metodología. El método científico (del griego: -meta = hacia, a lo largo -odos = camino-; camino), es decir que se trata del camino que debe seguir el científico para el logro del conocimiento. Se presentan diversas definiciones debido a la complejidad de arribar a una definición exacta, pero nos permite aproximar un concepto: *“Conjunto de pasos fijados de antemano por una disciplina con el fin de alcanzar conocimientos válidos mediante instrumentos confiables”*; otro concepto *“Pauta que permite a los investigadores ir desde el punto A hasta el punto Z con la confianza de obtener un conocimiento válido”*. Así el método es un conjunto de pasos que trata de protegernos de la subjetividad en el conocimiento.

El método científico está sustentado por dos pilares fundamentales:

El primero de ellos es la **reproducibilidad**. Es decir, la capacidad de repetir un determinado experimento en cualquier lugar y por cualquier persona. Este pilar se basa, esencialmente, en la comunicación y publicidad de los

resultados obtenidos. El segundo pilar es la **falsabilidad**. Es decir, que toda proposición científica tiene que ser susceptible de ser falsada, esto implica que se pueden diseñar experimentos que en el caso de dar resultados distintos a los predichos negarían la hipótesis puesta a prueba. La sistematización de los métodos científicos es una materia compleja y tediosa. No existe una única clasificación, ni siquiera a la hora de considerar cuántos métodos distintos existen. Sin embargo, aquí se presenta una clasificación que cuenta con cierto consenso dentro de la comunidad científica. Además, es importante saber que ningún método es un camino infalible para el conocimiento, todos constituyen una propuesta racional para llegar a su obtención.

“Es importante aprender métodos y técnicas de investigación, pero sin caer en un fetichismo metodológico. Un método no es una receta mágica. Más bien es como una caja de herramientas, en la que se toma la que sirve para cada caso y para cada momento” Ander-Egg.

Se puede especificar mejor el concepto afirmando que la investigación “es el proceso que, utilizando el método científico, permite obtener nuevos conocimientos en el campo de la realidad social (investigación pura) o bien estudiar una situación para diagnosticar necesidades y problemas a efectos de aplicar los conocimientos con fines prácticos” (Ander-Egg, 1995: 59).

Si se hace referencia al método científico, debemos resumir sus pasos principales:

- Formular correctamente el problema
- Proponer una tentativa de explicación
- Elegir los instrumentos metodológicos
- Someter a prueba dichos instrumentos
- Obtener los datos
- Analizar e interpretar los datos recopilados
- Estimar la validez

Presencia de la Investigación Científica en la Educación Superior.

La Educación de Pregrado y Postgrado constituyen los niveles más elevados del Sistema Nacional de Educación y tienen como objetivo la formación profesional de los estudiantes y egresados universitarios, lo que contribuye de forma sistemática a la elevación de la productividad, eficiencia y calidad del trabajo. La investigación científica es un componente que está presente tanto en la formación de pregrado, como en la de posgrado y por ello los cursos de Metodología de Investigación se han hecho importantes en los currículos de las universidades.

En la enseñanza de pregrado, el componente investigativo se lleva a cabo tanto de forma curricular, como por actividades extracurriculares. La investigación curricular se hace fundamentalmente a través de los proyectos de curso y el trabajo final. La investigación extracurricular se hace a través de grupos de estudiantes de alto rendimiento, grupos científicos estudiantiles, eventos científicos estudiantiles, talleres de ciencia y técnica, etc.

La educación de postgrado por su parte, constituye el nivel más elevado del sistema Nacional de Educación y tiene como objetivos centrales la formación académica de posgrado y la superación continua de los egresados universitarios durante su vida profesional.

La superación profesional de posgrado constituye un conjunto de procesos de formación que posibilitan a los graduados universitarios la adquisición, ampliación y perfeccionamiento continuo de los conocimientos y habilidades básicas y especializadas requeridas para un mejor desempeño de sus responsabilidades y funciones laborales, así como para su desarrollo cultural integral.

Constituyen formas principales de la superación profesional, el Curso, el entrenamiento, la especialidad, la maestría y el doctorado. Otras formas son: la auto preparación, la conferencia especializada, el taller, el seminario, el debate científico, el intercambio de experiencias y otras que posibilitan el estudio y la divulgación de los avances de la ciencia, la técnica y el arte.

Curso de posgrado. Posibilita la formación básica y especializada de los graduados universitarios. Su duración es según reglamento y estatuto de cada entidad superior.

Diplomado. Está constituido por un grupo de cursos articulados entre sí, y comprende además la realización de un trabajo teórico y(o) práctico adicional a los cursos que lo integran.

Especialidad de posgrado. Es el proceso de formación posgraduada que proporciona a los graduados universitarios la profundización o ampliación de sus conocimientos en áreas particulares de profesiones afines. Se diseñan de acuerdo al reglamento y ley universitaria.

Maestrías. Es el proceso de formación posgraduada que proporciona a los graduados universitarios dominio profundo de los métodos de investigación, amplia cultura científica y conocimientos avanzadas en un campo del saber.

Doctorado. Es el proceso de formación posgraduada que proporciona a los graduados universitarios un conocimiento profundo y amplio en un campo del saber; así como madurez científica, capacidad de innovación, creatividad para resolver y dirigir la solución de los problemas de carácter científico de manera independiente y que permite obtener un grado científico.

Objetivos de la Metodología de la Investigación.

Este quehacer científico tiene que hacerse con cierto orden lógico, lo cual es el objetivo de la metodología de la investigación. Ella pretende:

- Que se entienda que la investigación científica es un proceso compuesto por distintas etapas sumamente interrelacionadas entre sí.
- Dar un guía general que le permita llevar a cabo investigar en cualquier disciplina.

- Hacer comprender diversos conceptos de investigación que generalmente han sido tratados de manera compleja y poco clara.
- Que se perciba la investigación como algo cotidiano y no como algo que solo le corresponde a centros muy especializados e institutos con nombres largos y complicados y a hombres de edad avanzada.

Desarrollo de la actividad científica.

Como todo acto humano, la actividad científica es una actividad histórica y su papel ha ido variando de acuerdo con el desarrollo de las fuerzas productivas y con la sociedad en la cual ellas se producen. Para nosotros es hoy natural y evidente la existencia de grandes ciudades, fábricas, luz eléctrica, teléfonos, televisión, satélites, computadoras etc., pero no siempre fue así; hay enormes diferencias en las actividades científico-técnicas de las distintas épocas históricas que influyen notablemente en la forma de ser y producir, así como en el desarrollo de la sociedad, lo que caracteriza la época.

El origen de la ciencia consciente se vincula a la gran cantidad de materiales y servicios vinculados al desarrollo de las ciudades y del campo. En este proceso aparecen términos como las cantidades, las medidas y el peso, con lo que se origina la matemática, principalmente la aritmética y la geometría, las que nacen incluso antes de la escritura y aparecen la astronomía y el calendario (2700 años antes de nuestra era).

La cultura en el mundo actual tiene un componente científico y tecnológico importante. El ciudadano de hoy no es verdaderamente culto si no tiene al

menos un conocimiento básico del desarrollo de la ciencia y la tecnología y una claridad de los problemas ideológicos, éticos, asociado a ese desarrollo. Por lo tanto, antes de conocer cómo se desarrolla una investigación científica, se quiere que acreciente su acervo intelectual con el estudio de los conceptos fundamentales de ciencia y tecnología. Para profundizar en este tópico, se puede recurrir a la clásica obra de Bernal, "Historia Social de la Ciencia".

La perspectiva sistémica.

La característica principal es la de su extrema complejidad. como describe Steiner, esta disciplina comprende "el complejo fenómeno de la matemática en su desarrollo histórico y actual y su interrelación con otras ciencias, áreas prácticas, tecnología y cultura; la estructura compleja de la enseñanza y la escolaridad dentro de nuestra sociedad; las condiciones y factores altamente diferenciados en el desarrollo cognitivo y social del alumno" [Steiner (1984), p. 16]]

Esto ha llevado a distintos autores al uso de la teoría de sistemas para su consideración teórica. La noción interdisciplinar de sistema, adoptada por todas las ciencias sociales, se revela necesaria siempre que se tengan razones para suponer que el funcionamiento global de un conjunto de elementos no puede ser explicado por el simple agregado de los mismos, y que incluso el comportamiento de estos queda modificado por su inclusión en el sistema.

El enfoque sistémico es claramente necesario, pues, además del sistema de enseñanza de las matemáticas en su conjunto, y de los propios sistemas conceptuales, hay que considerar los sistemas didácticos materializados en una clase, cuyos subsistemas principales son: el profesor, los alumnos y el saber enseñado.

Chevallard (1985) considera necesario incluir en la problemática didáctica el estudio de un subsistema adicional que denomina noosfera y comprende todas las personas que en la sociedad piensan sobre los contenidos y métodos de enseñanza, influyendo, por tanto, de una manera directa o indirecta sobre ella (formadores de profesores, escritores de textos y materiales curriculares, investigadores, asociaciones de profesores, padres de alumnos, diseñadores del currículo, políticos, directores y administradores de centros de enseñanza, ...). Pero, además, el sistema didáctico está inmerso en un entorno social, cultural, tecnológico y científico que influye y condiciona su funcionamiento.

Una aproximación sistémica para los problemas didácticos es esencial ya que, como afirma m. artigue (1984):

- Muestra que la didáctica se encuentra en el corazón de interacciones múltiples y debe, como consecuencia, desarrollar sus propias problemáticas y metodologías, aunque sin desprestigiar los aportes de las disciplinas conexas, en particular la psicología y la epistemología;

- Muestra, reagrupándolas en el seno de una estructura común, lo que liga entre sí a las didácticas de las diversas disciplinas, pero, al mismo tiempo, indica lo que las separa: saberes diferentes cuya apropiación y transmisión plantea problemas que son, en sí mismos, específicos del conocimiento planteado.

Steiner señala una característica adicional de la visión sistémica de la didáctica de las matemáticas, al indicar que es auto referente: "con respecto a ciertos aspectos y tareas, la educación matemática como disciplina y como campo profesional es uno de estos subsistemas. Por otro lado, es también el único campo científico que estudia el sistema total. Una aproximación sistémica con sus tareas de auto-referencia debe considerarse como una meta-paradigma organizativa para la educación matemática. Parece ser también una necesidad para manejar la complejidad de la totalidad, pero también porque el carácter sistémico se muestra en cada problema particular del campo" (Steiner, 1985; pg. 11).

Paradigmas de investigación.

Al tratar de hacer una valoración crítica sobre la naturaleza de los resultados de la investigación nos encontramos con el hecho del carácter relativo de los mismos a las circunstancias particulares de los participantes (profesores y alumnos) y del contexto. Como señala Howson (1988, p. 269) *"un descubrimiento empírico no sólo carece de universalidad respecto al contexto, sino incluso de validez a lo largo del tiempo"* ya que la sociedad en que tiene lugar la enseñanza cambia constantemente.

Otra circunstancia que afecta profundamente a la validez y significación de los resultados de las investigaciones es la cuestión de la perspectiva bajo la cual se lleva a cabo, esto es, el problema del paradigma de investigación. En este sentido, y siguiendo a Shulman (1986), cabe citar los dos polos extremos:

- * El enfoque positivista o proceso-producto, que trata, especialmente, de encontrar leyes y de confirmar hipótesis acerca de las conductas y procedimientos que se asocian con ganancias en el rendimiento de los alumnos;
- * El enfoque interpretativo, orientado a la búsqueda del significado personal de los sucesos, el estudio de las interacciones entre las personas y el entorno, así como los pensamientos, actitudes y percepción de los participantes.

El programa positivista o proceso - producto utiliza preferentemente los métodos cuantitativos, generalmente asociados con las mediciones sistemáticas, diseños experimentales, modelos matemáticos, mientras que el programa interpretativo (ecológico, etnográfico, ...) está asociado con las observaciones naturalistas, el estudio de casos, la etnografía y los informes de tipo narrativo. (Erickson, 1986)

Para Eisenhart (1988) los rasgos diferenciales entre ambos enfoques son:

- El modo limitado en que el positivista (comparado con los etnógrafos) entran en las vidas o actividades de los sujetos que estudian;
- Escaso interés que los investigadores de la primera tendencia han tenido en los significados intersubjetivos que se puedan constituir en las escuelas o aulas que estudian;

- La investigación positivista raramente usa las teorías socioculturales para ayudarse a interpretar sus descubrimientos;
- Dentro del enfoque interpretativo, los antropólogos educacionales, prestan una atención limitada a:
 - o Las capacidades cognitivas
 - o Teorías del desarrollo cognitivo y procesamiento de la información
 - o Rehusan la manipulación de variables y el forzamiento de los sucesos naturales.
 - o Raramente se preocupan de intentar hacer algo sobre los problemas educacionales.

Estos programas tan dispares en sus planteamientos han coexistido y aún lo hacen en el campo de la enseñanza y aprendizaje en general, especialmente en las investigaciones llevadas a cabo bajo la perspectiva que hemos denominado pluridisciplinar. Pero, como indican Goetz y LeCompte (1988), en general, muchas de las actuales investigaciones educativas, en especial los diseños más creativos, pueden catalogarse en un punto intermedio entre ambos paradigmas. Estos autores prefieren definir el modelo de investigación por cuatro dimensiones o modos posicionales: deductivo - inductivo, generativo -verificativo, constructivo - enumerativo y subjetivo - objetivo.

La dimensión deductiva - inductivo indica el lugar de la teoría en la investigación: si se parte de teorías previas o éstas son generadas de la investigación. La dimensión generativa verificativa se refiere a la medida en que los resultados de un grupo son generalizables a otros. La investigación verificativa quiere establecer generalizaciones que van más allá de un sólo

grupo. Los modos de formulación y diseño de las variables y categorías de análisis definen la dimensión constructiva enumerativa y la subjetiva-objetiva se refiere a los constructos bajo análisis en relación con los participantes estudiados.

Además de los anteriores, vemos distinguir un tercer paradigma socio - crítico, partidario de conectar la investigación con la práctica, con la vista puesta hacia su cambio en la dirección de una mayor libertad y autonomía de los participantes. Se precisa también guiar directamente la práctica; esto precisa una mayor colaboración entre el profesor y el investigador (Kilpatrick, 1988).

Un ejemplo de integración entre los diversos paradigmas expuestos viene dado en algunas de las investigaciones desarrolladas por la escuela francesa. Pueden verse, por ejemplo, los trabajos de Brousseau (1986), Douady (1984) y Artigue (1989). Como se ha indicado, el problema principal para la concepción es el estudio de las condiciones en las cuales se constituye el saber con el fin de su optimización, de su control y reproducción en situación esencialmente de investigación. Esto va a conducir a conceder una importancia particular al objeto de la interrelación entre los dos subsistemas (saber - investigación) que es la situación - problema y la gestión de esta interacción por el investigador.

Los supuestos subyacentes a este enfoque metodológico son:

- La complejidad del fenómeno que hace necesario un estudio holístico y de casos, así como disponer de técnicas múltiples de recogida de datos;

- La especificidad respecto al saber matemático, que hace posible la generación de hipótesis previas, a partir del estudio de dicho saber y de su génesis epistemológica;

Estos supuestos le llevan a incorporar en su programa de investigación rasgos de los distintos paradigmas considerados, como pondremos de manifiesto a continuación.

Rasgos del paradigma positivista - experimental:

- Hay un tratamiento: se preparan con cuidado las lecciones, los profesores, las situaciones, la forma de trabajar, con la finalidad de provocar efectos específicos;
- Se formulan hipótesis previas generadas a partir de una teoría general y del estudio "a priori" de la situación, la cual, a su vez, se construye basada en la teoría;
- Se apoyan fuertemente en los métodos estadísticos, especialmente las técnicas del análisis multivariante de datos, aunque dichos datos sean esencialmente de tipo cualitativo. Se intenta contrastar o verificar las hipótesis iniciales. En este sentido se satisface la recomendación de Kilpatrick (1981) en el sentido de que los investigadores en educación matemática deben estudiar nuevas técnicas de análisis exploratorio de datos y presentación de resultados.

Rasgos del paradigma ecológico- etnográfico:

- Enfoque holístico: estudio sistémico y global del fenómeno;
- Datos de tipo cualitativo, interés en las variables de proceso y en las interrelaciones entre los componentes del sistema;

- Posibilidad de generar nuevas hipótesis en el transcurso de la investigación;
- Estudio de casos. No se usa el muestreo aleatorio. Se describe con detalle el grupo estudiado;
- Técnicas de recogida de datos múltiples, muchas de ellas de tipo etnográfico, como es la observación.
- Uso de técnicas de análisis de datos cualitativos: definición de categorías, aunque con el propósito de cuantificación y análisis estadístico.
- Resumiendo, respecto a los modos posicionales de Goetz y LeCompte (1988), podríamos decir que el paradigma de investigación implementado por la concepción se sitúa en los extremos objetivo y enumerativo, estando en un punto intermedio entre deductivo e inductivo y entre generativo y enumerativo.

Investigación – acción.

El término "investigación acción" proviene del autor Kurt Lewis y fue utilizado por primera vez en 1944. Describía una forma de investigación que podía ligar el enfoque experimental de la ciencia social con programas de acción social que respondiera a los problemas sociales principales de entonces. Mediante la investigación – acción, Lewis argumentaba que se podía lograr en forma simultáneas avances teóricos y cambios sociales.

El concepto tradicional de investigación acción proviene del modelo Lewis sobre las tres etapas del cambio social: descongelación, movimiento, recongelación. En ellas el proceso consiste en:

1. Insatisfacción con el actual estado de cosas.
2. Identificación de un área problemática;
3. Identificación de un problema específico a ser resuelto mediante la acción;
4. Formulación de varias hipótesis;
5. Selección de una hipótesis;
6. ejecución de la acción para comprobar la hipótesis
7. evaluación de los efectos de la acción
8. Generalizaciones. (Lewis 1973)

Las fases del método son flexibles ya que permiten abordar los hechos sociales como dinámicos y cambiantes, por lo tanto, están sujetos a los cambios que el mismo proceso genere.

Las teorías de la acción indican la importancia de las perspectivas comunes, como prerequisites de las actividades compartidas en el proceso de la investigación. "el conocimiento práctico no es el objetivo de la investigación acción sino el comienzo" (Moser, 1978). El "descubrimiento" se transforma en la base del proceso de concientización, en el sentido de hacer que alguien sea consciente de algo, es decir, darse cuenta de. La concientización es una idea central y meta en la investigación – acción,

tanto en la producción de conocimientos como en las experiencias concretas de acción.

Ventajas de la Investigación – Acción:

En la investigación – acción, el quehacer científico consiste no solo en la comprensión de los aspectos de la realidad existente, sino también en la identificación de las fuerzas sociales y las relaciones que están detrás de la experiencia humana.

El criterio de verdad no se desprende de un procedimiento técnico, sino de discusiones cuidadosas sobre informaciones y experiencias específicas. En la investigación - acción no hay mucho énfasis del empleo del instrumental técnico de estadísticas y de muestreo, lo que permite su aplicación por parte de un personal de formación media.

Además, la investigación – acción ofrece otras ventajas derivadas de la práctica misma: permite la generación de nuevos conocimientos al investigador y a los grupos involucrados; permite la movilización y el reforzamiento de las organizaciones de base y finalmente, el mejor empleo de los recursos disponibles en base al análisis crítico de las necesidades y las opciones de cambio.

Los resultados se prueban en la realidad. Las experiencias que resultan en el campo social proporcionan las informaciones acerca de los procesos históricos. En otras palabras, empieza un ciclo nuevo de la investigación – acción cuando los resultados de la acción común se analizan, por medio de

una nueva fase de recolección de información. Luego el discurso acerca de las informaciones, se comienza con la etapa de elaborar orientaciones para los procesos de acción o las modificaciones de los procesos precedentes.

¿Qué Caracteriza a la Investigación Acción?:

La investigación acción se centra en la posibilidad de aplicar categorías científicas para la comprensión y mejoramiento de la organización, partiendo del trabajo colaborativo de los propios trabajadores. Esto nos lleva a pensar que la investigación – acción tiene un conjunto de rasgos propios. Entre ellos podemos distinguir:

- a. Analizar acciones humanas y situaciones sociales, las que pueden ser inaceptables en algunos aspectos (problemáticas); susceptibles de cambio (contingentes), y que requieren respuestas (prescriptivas).
- b. Su propósito es descriptivo – exploratorio, busca profundizar en la comprensión del problema sin posturas ni definiciones previas (efectuar un buen diagnóstico).
- c. Suspende el propósito teórico de cambio mientras el diagnóstico no esté concluido.
- d. La explicación de "lo que sucede" implica elaborar un "guión" sobre la situación y sus actores, relacionándolo con su contexto. Ese guión es una narración y no una teoría, por ellos es que los elementos del contexto "iluminan" a los actores y a la situación antes que determinarlos por leyes causales. En consecuencia, esta explicación es más bien una comprensión de la realidad.

- e. El resultado es más una interpretación que una explicación dura. "La interpretación de lo que ocurre" es una transacción de las interpretaciones particulares de cada actor. Se busca alcanzar una mirada consensuada de las subjetividades de los integrantes de la organización.
- f. La investigación – acción valora la subjetividad y como esta se expresa en el lenguaje auténtico de los participantes en el diagnóstico. La subjetividad no es el rechazo a la objetividad, es la intención de captar las interpretaciones de la gente, sus creencias y significaciones. Además, el informe se redacta en un lenguaje de sentido común y no en un estilo de comunicación académica.
- g. La investigación – acción tiene una raíz epistemológica globalmente llamada cualitativa. Por lo tanto, se ajusta a los rasgos típicos de estudios generados en este paradigma (Normalmente se asocia exclusivamente Investigación – acción con el paradigma interpretativo (o cualitativo), no obstante, también existe una investigación acción de corte cuantitativo – explicativo.)
- h. La investigación – acción para los participantes es un proceso de autorreflexión sobre sí mismos, los demás y la situación, de aquí se infiere que habría que facilitar un diálogo sin condiciones restrictivas ni punitivas.

El proceso de investigación – acción constituye un proceso continuo, una espiral, donde se van dando los momentos de problematización, diagnóstico, diseño de una propuesta de cambio, aplicación de la propuesta

y evaluación, para luego reiniciar un nuevo circuito partiendo de una nueva problematización.

Pasos:

1.- Problematización: Considerando que la labor educativa se desarrolla en situaciones donde se presentan problemas prácticos, lo lógico es que un proyecto de este tipo comience a partir de un problema práctico: en general, se trata de incoherencias o inconsistencias entre lo que se persigue y los que en la realidad ocurre. Es posible diferenciar entre:

- Contradicciones cuando existe oposición entre la formulación de nuestras pretensiones, por una parte, y nuestras actuaciones, por otro.
- Dilemas, un tipo especial de contradicción, pudiendo presentarse como dos tendencias irreconciliables que se descubren al analizar la práctica, pero que revelan valores necesarios, o bien diferencias de intereses o motivaciones entre dos o más partes.
- Dificultados o limitaciones, aquellas situaciones en que nos encontramos ante la oposición para desarrollar las actuaciones deseables de instancias que no podemos modificar o influir desde nuestra actuación directa e inmediata, lo cual requeriría una actuación a largo plazo, como es el caso de ciertas inercias institucionales o formas de organización

El hecho de vivir una situación problemática no implica conocerla, un problema requiere de una profundización en su significado. Hay que reflexionar porqué es un problema, cuáles son sus términos, sus

características, como se describe el contexto en que éste se produce y los diversos aspectos de la situación, así como también las diferentes perspectivas que del problema pueden existir. Estando estos aspectos clarificados, hay grandes posibilidades de formular claramente el problema y declarar nuestras intenciones de cambio y mejora.

2.- Diagnóstico: una vez que se ha identificado el significado del problema que será el centro del proceso de investigación, y habiendo formulado un enunciado del mismo, es necesario realizar la recopilación de información que nos permitirá un diagnóstico claro de la situación. La búsqueda de información consiste en recoger diversas evidencias que nos permitan una reflexión a partir de una mayor cantidad de datos. Esta recopilación de información debe expresar el punto de vista de las personas implicadas, informar sobre las acciones tal y como se han desarrollado y, por último, informar introspectivamente sobre las personas implicadas, es decir, como viven y entienden la situación que se investiga. En síntesis, al análisis reflexivo que nos lleva a una correcta formulación del problema y a la recopilación de información necesaria para un buen diagnóstico, representa al camino hacia el planteamiento de líneas de acción coherentes.

En este diagnóstico, es importante destacar como una ayuda inestimable, para la riqueza de la información y para su contrastación, el poder contar con una visión proporcionada desde fuera de la organización (buscando triangulación de fuentes y el uso de otros diagnósticos preexistentes).

3.- Diseño de una Propuesta de Cambio: una vez que se ha realizado el análisis e interpretación de la información recopilada y siempre a la luz de los objetivos que se persiguen, se está en condiciones de visualizar el sentido de los mejoramientos que se desean.

Parte de este momento será, por consiguiente, pensar en diversas alternativas de actuación y sus posibles consecuencias a la luz de lo que se comprende de la situación, tal y como hasta el momento se presenta.

La reflexión, que en este caso se vuelve prospectiva, es la que permite llegar a diseñar una propuesta de cambio y mejoramiento, acordada como la mejor. Del mismo modo, es necesario en este momento definir un diseño de evaluación de la misma. Es decir, anticipar los indicadores y metas que darán cuenta del logro de la propuesta.

4.- Aplicación de Propuesta: una vez diseñada la propuesta de acción, esta es llevada a cabo por las personas interesadas. Es importante, sin embargo, comprender que cualquier propuesta a la que se llegue tras este análisis y reflexión, debe ser entendida en un sentido hipotético, es decir, se emprende una nueva forma de actuar, un esfuerzo de innovación y mejoramiento de nuestra práctica que debe ser sometida permanentemente a condiciones de análisis, evaluación y reflexión.

5.- Evaluación: todo este proceso, que comenzaría otro ciclo en la espiral de la investigación – acción, va proporcionando evidencias del alcance y

las consecuencias de las acciones emprendidas, y de su valor como mejora de la práctica.

Es posible incluso encontrarse ante cambios que implique una redefinición del problema, ya sea porque éste se ha modificado, porque han surgido otros de más urgente resolución o porque se descubren nuevos focos de atención que se requiere atender para abordar nuestro problema original.

La evaluación, además de ser aplicada en cada momento, debe estar presente al final de cada ciclo, dando de esta manera una retroalimentación a todo el proceso. De esta forma nos encontramos en un proceso cíclico que no tiene fin.

Uno de los criterios fundamentales, a la hora de evaluar la nueva situación y sus consecuencias, es en qué medida el propio proceso de investigación y transformación ha supuesto un proceso de cambio, implicación y compromiso de los propios involucrados.

Características de la Investigación – Acción:

1. Contexto situacional: diagnóstico de un problema en un contexto específico, intentando resolverlo. No se pretende que la muestra de sujetos sea representativa.
2. Generalmente colaborativo: equipos de colaboradores y prácticos suelen trabajar conjuntamente.
3. Participativa: miembros del equipo toman parte en la mejora de la investigación.

4. Auto – evaluativa: las modificaciones son evaluadas continuamente, siendo el último objetivo mejorar la práctica.
5. Acción – Reflexión: reflexionar sobre el proceso de investigación y acumular evidencia empírica (acción) desde diversas fuentes de datos. También acumular diversidad de interpretaciones que enriquezcan la visión del problema de cara a su mejor solución.
6. Proceso paso a paso: si bien se sugieren unas fases, no sigue un plan predeterminado. Se van dando sucesivos pasos, donde cada uno de ellos es consecuencia de los pasos anteriores.
7. Proceso interactivo: de forma que vaya provocando un aumento de conocimiento (teorías) y una mejora inmediata de la realidad concreta.
8. Feedback continuo: a partir del cual se introducen modificaciones redefiniciones, etc.
9. Molar: no se aísla una variable, sino que se analiza todo el contexto.
10. Aplicación inmediata: los hallazgos se aplican de forma inmediata.

2.2.1. Concepto de Gestión del Conocimiento

Así como difícil ha sido la definición misma de conocimiento, ha sido difícil también definir la gestión del conocimiento. Sin embargo, la idea de gestión ha dado un poco más de “holgura” al concepto para definirlo considerando las actividades necesarias, como los procesos de creación y transferencia, o a través de sus objetivos, sin necesidad de ahondar en la definición misma del concepto de conocimiento. Esto ha generado tener una mayor cantidad de definiciones sobre la gestión del conocimiento en comparación con las de conocimiento en sí, pero, aun

así, no todas lo dejan muy claro, pues en muchas ocasiones suele confundirse este concepto con otros bastante relacionados pero que no son lo mismo, como son la gestión del capital intelectual o la gestión de información.

En primer lugar, se mostrarán solo algunas de las principales definiciones de gestión del conocimiento en orden cronológico y se rescatarán las principales ideas que éstas y otras en general plantean para definirla.

"La gestión de conocimiento hace énfasis en facilitar y gestionar actividades relacionadas con el conocimiento tales como la creación, captura, transformación y uso. Su función es planificar, implementar, operar y gestionar todas las actividades relacionadas con el conocimiento y los programas requeridos para la gestión efectiva del capital intelectual [...]. Sus objetivos típicamente son incrementar la efectividad organizativa de la empresa para mejorar la competitividad a corto y largo plazo"¹ (Wiig, 1997: 400-401).

La gestión de conocimiento en el seno de las empresas es "la manera de dirigir los procesos de creación, desarrollo y difusión del conocimiento con la finalidad de conseguir que la empresa sea y se mantenga competitiva. De otra forma, gestionar el conocimiento supone aprender a aprender, es decir, aumentar los conocimientos en torno al proceso de aprendizaje en el seno de las empresas" (Hernán Gómez, 1998: 209).

¹ (Wiig, 1997: 400-401).

La gestión del conocimiento es “el proceso que continuamente asegura el desarrollo y aplicación de todo tipo de conocimientos pertinentes en una empresa, con objeto de mejorar su capacidad de resolución de problemas y así contribuir a la sostenibilidad de sus ventajas competitivas” (Andreu y Sieber, 1999: 68).

La gestión del conocimiento es “el conjunto de políticas y decisiones directivas que tienen por objeto impulsar los procesos de aprendizaje individual, grupal y organizativo con la finalidad de generar conocimiento acorde con los objetivos de la organización” (Moreno-Luzón *et al.*, 2001: 22).

“La gestión del conocimiento viene definida por el conjunto de políticas deliberadas que plantea la dirección de la organización con el objeto de optimizar la utilidad del conocimiento como recurso estratégico” (Oltra, 2002: 222).

"Un proceso que ayuda a las organizaciones a encontrar, seleccionar, organizar, difundir y transferir información importante, y la experiencia necesaria para actividades como la resolución de problemas, aprendizaje dinámico, planificación estratégica y la toma de decisiones." (Probst, Rauband y Romhardt, 1999).

“Proceso o práctica de creación, adquisición, compartición y uso del conocimiento, dondequiera que éste resida, para mejorar el aprendizaje y el rendimiento de las organizaciones.” (Swan, 1999).

“Es una disciplina emergente enfocada en la aplicación de estrategias, herramientas y técnicas para mejorar la creación, adquisición,

acumulación, compartimiento, protección, distribución y explotación de conocimiento, capital intelectual e intangibles” (Instituto Kaieteur de Gestión del Conocimiento, 2002).

De las definiciones que se encuentran en la literatura actual, se desprenden las siguientes reflexiones en torno a la gestión de conocimiento:

- a) La gestión del conocimiento va más allá de la gestión de la tecnología o la gestión de la información. La intervención humana, el aprendizaje y el conocimiento tácito, entre otros, son indispensables para conseguir el mejor aprovechamiento del conocimiento. Por ello, las tecnologías de información son necesarias en la gestión del conocimiento pero no deben ser el pilar fundamental sobre el que se sustenten los procesos de creación y transferencia de conocimiento (Martín y Casadesús, 1999: 11; McAdam y McCreeedy, 1999: 93; Sarvary, 1999: 5).
- b) La gestión del conocimiento es un concepto amplio, es decir, este compuesto por diferentes actividades todas ellas relacionadas con el activo del conocimiento. Entre estas actividades pueden destacarse la identificación, creación, desarrollo, transformación, renovación, difusión, aplicación o utilización del conocimiento, entre otros.
- c) El conocimiento, en principio, se encuentra dentro de las personas y se desarrolla por aprendizaje. Una eficaz gestión del conocimiento implica que dicho conocimiento pase de ser un activo humano a

ser un activo organizacional. Es importante el compromiso expreso de todos los miembros de la organización, una correcta difusión del conocimiento en la organización y, sobre todo, que se incorpore con éxito a los procesos o sistemas, productos y servicios, es decir, que quede institucionalizado en la organización y perdure a sus miembros.

- d) Los objetivos de la gestión del conocimiento pueden ser variados, aunque, en general, siguen una línea similar. Puede gestionarse el conocimiento con el objeto de desarrollar nuevas oportunidades, crear valor para el cliente, incrementar la efectividad organizativa u obtener ventajas competitivas, entre otros.

Considerando estas reflexiones, la gestión del conocimiento supone un conjunto de políticas, prácticas y procedimientos organizacionales que facilitan la creación, difusión, utilización e institucionalización del conocimiento para la obtención de los objetivos de la organización.

Es importante para evitar confusiones, hacer la distinción entre gestión del conocimiento y gestión del capital intelectual. El capital intelectual implica un conocimiento que puede resultar de utilidad para la organización. Sin embargo, el conocimiento no se convierte en capital hasta que no se recoge y comunica de modo que pueda utilizarse o influir en el beneficio de la organización (Varios, 1999: 8).

Principales enfoques en el estudio de la Gestión del Conocimiento.

Es claro ver a estas alturas que en el estudio de la gestión del conocimiento no existe un marco consensuado acerca de cómo considerar el conocimiento y su gestión, por lo que se encuentran a su vez variados enfoques que buscan explicar esta área tan especial de estudio. Hay aportes que van desde el extremo más científico hasta el más puramente divulgativo, desde el más enfocado a las tecnologías de información hasta el más preocupado por las personas, desde el más genuinamente prescriptivo, en cuanto a la sistematización de políticas y decisiones concretas que debe tomar la dirección, .hasta el más bien contable, .preocupado por cuantificar financieramente las diferencias entre el valor contable y de capitalización bursátil de las empresas (Oltra, 2002: 181).

Al revisar los principales enfoques sobre los cuales se han basado los modelos de gestión del conocimiento desarrollados hasta hoy, y al observar que varios de estos enfoques son coincidentes en algunos aspectos de sus perspectivas, se presentará a continuación un esquema, que sintetiza estos enfoques de manera de aglomerarlos bajo un enfoque principal que recoge adecuadamente todas las perspectivas planteadas por las distintas clasificaciones.

El enfoque principal utilizado es el de Takeuchi (2001), pues es la clasificación más amplia y recoge todas las ideas de los otros. Bajo este enfoque se reconocen tres grandes clasificaciones: la de medir el conocimiento, la de gestionar el conocimiento y la de crear conocimiento, las que serán explicadas en detalle más adelante. Sin embargo, para poder situar más adecuadamente al resto de las clasificaciones, se

considera una pequeña variación respecto a la segunda clasificación, dividiéndola en dos perspectivas, una más orientada al factor humano, y otra orientada a las tecnologías de información, permitiendo clasificar más específicamente los enfoques relacionados a gestionar el conocimiento.

Propuesta de síntesis de enfoques de Gestión de Conocimiento			
	Medir el Conocimiento	Gestionario del Conocimiento (EEUU)	Crear Conocimiento
Takeuchi (2001)	(Europa)	Énfasis en el factor humano en las tecnologías de información	(Japón)
Andreu y Sieber (1999)		Perspectiva centrada en la información / cultura de la empresa Perspectiva centrada en la tecnología	
McAdam y McCreedy (1999)	Modelos de capital intelectual	Modelos socialmente constuidos	Modelos de categoría de conocimiento
Alvensson y Kärreman (2001)		GC como librerías /GC como comunidad/ GC extendidas / como control normativo GC como anteproyectos representados	
Earl (2001)	Escuela económica (comercial)	Escuela de Escuela tecnocrática comportamiento (sistemas, cartográfica, (organizativa, espacial, ingeniería estratégica)	
Moreno-Luzón et al. (2001)		Teoría de la empresa basada en el conocimiento / Gestión del conocimiento	

Síntesis de los enfoques.

Como se comentó anteriormente, los enfoques identificados por Takeuchi engloban de manera adecuada las distintas perspectivas presentadas por otros autores importantes como se muestra en el esquema anterior. A continuación, se presenta una pequeña descripción que da cuenta de dicha relación respecto a los enfoques de cada autor.

En la clasificación propuesta por Andreu y Sieber (1999), las tres perspectivas que proponen se encuadran en la perspectiva de gestionar el conocimiento. Las dos primeras, la perspectiva centrada en la información y la perspectiva centrada en la tecnología, suponen enfoques que realizan un mayor énfasis en las tecnologías de información. En la tercera, la perspectiva centrada en la cultura de la empresa, si bien los autores no describen con detalle en qué consiste, se supone un mayor énfasis en el individuo y, por ende, en el factor humano.

La clasificación propuesta por McAdam y McCreedy es una de las que mejor se encuadra en la propuesta de Takeuchi (2001). Los modelos de capital intelectual encajan en lo que se entiende por medir el conocimiento y los modelos de categoría de conocimiento corresponden a la creación de conocimiento. Por su parte los modelos socialmente construidos corresponden a la perspectiva de gestión del conocimiento, pero centrada en las personas, debido a la importancia que otorgan a los aspectos sociales y a los procesos de aprendizaje dentro de la organización.

Los enfoques de Alvensson y Käreman (2001) se centran solo en el área de la gestión de conocimiento. En el caso de las clasificaciones donde el medio de interacción es social (gestión de conocimiento como comunidad y gestión del conocimiento como control normativo), el enfoque pone mayor énfasis en el factor humano de la empresa. Por su lado las clasificaciones donde medio de interacción es tecnoestructural (gestión del conocimiento como librerías extendidas y la gestión del conocimiento como anteproyectos representados), la importancia del enfoque está en las tecnologías de información.

De las tres grandes escuelas propuestas en la clasificación de Earl (2001), la escuela económica encaja perfectamente en la perspectiva de medir el conocimiento. Las otras dos escuelas se clasifican con la perspectiva de gestión del conocimiento, la escuela de comportamiento se orienta en el factor humano, y la escuela técnicocrática, en la que supone un mayor énfasis en las tecnologías de información.

Finalmente, la propuesta hecha por Moreno-Luzón *et al.* (2001), se enmarca completamente dentro de la clasificación de gestionar el conocimiento, pero no hace ningún énfasis en alguna de las perspectivas de las tecnologías de información o el factor humano. La distinción que desarrollan entre la teoría de la empresa basada en el conocimiento y la gestión de conocimiento, no es considerada por ninguno de los enfoques restantes, por lo que no se considera como una nueva distinción para este esquema de síntesis.

2.3. Definición de términos básicos

La metodología (del griego μέθοδος de μετά μετά “más allá, después, con”, οδός *odós* “camino” y λογος *logos* 'razón, estudio'), hace referencia al conjunto de procedimientos racionales utilizados para alcanzar el objetivo o la gama de objetivos que rige una investigación científica, una exposición doctrinal o tareas que requieran habilidades, conocimientos o cuidados específicos. Con frecuencia puede definirse la metodología como el estudio o elección de un método pertinente o adecuadamente aplicable a determinado objeto.

Investigación: Es considerada una actividad orientada a la obtención de nuevos conocimientos y su aplicación para la solución a problemas o interrogantes de carácter científico.

La investigación científica es el nombre general que obtiene el complejo proceso en el cual los avances científicos son el resultado de la aplicación del método científico para resolver problemas o tratar de explicar determinadas observaciones.

De igual modo la investigación tecnológica emplea el conocimiento científico para el desarrollo de tecnologías blandas o duras, así como la investigación cultural, cuyo objeto de estudio es la cultura, además existe a su vez la investigación técnico-policia y la investigación detectivesca y policia e investigación educativa.

Heurística: Se define como metodología científica, la heurística es aplicable a cualquier ciencia e incluye la elaboración de medios auxiliares, principios, reglas, estrategias y programas que faciliten la búsqueda de vías de solución a problemas; o sea, para resolver tareas de cualquier tipo para las que no se cuente con un procedimiento algorítmico u otro tipo de solución. Según Horst Müller: Los

procedimientos heurísticos son formas de trabajo y de pensamiento que apoyan la realización consciente de actividades mentales exigentes. Los procedimientos heurísticos como método científico pueden dividirse en principios, reglas y estrategias.

Gestión del conocimiento (del inglés knowledge management) es un concepto aplicado en las organizaciones. Tiene el fin de transferir el conocimiento desde el lugar donde se genera hasta el lugar en dónde se va a emplear (Fuentes, 2010), e implica el desarrollo de las competencias necesarias al interior de las organizaciones para compartirlo y utilizarlo entre sus miembros, así como para valorarlo y asimilarlo si se encuentra en el exterior de éstas.

Consistencia lógica: coherencia del modelo y procedimiento, con la lógica de ejecución de los procesos de trabajo, en la aplicación parcial o total, para La solución de los problemas ilustrados en esta investigación.

Contextualizado: adecuado a las especificidades de las investigaciones del área de La ciencia donde se aplica el instrumento metodológico que debe corresponderse con las condiciones concretas de cada momento y con el marco regulatorio.

Flexibilidad: El procedimiento puede ajustarse a las particularidades y condiciones de los investigadores de las Ciencias Empresariales o de otras áreas de la ciencia y, en función de ello, aplicarse parcial o totalmente. Se asume la constante evolución de las herramientas informáticas que sirven de apoyo a los resultados, dada la potencialidad de La incorporación de modificaciones y ajustes en los diferentes procesos y procedimientos específicos.

Principio: Los principios se consideran, normalmente, inmutables a través del tiempo. Cambiar los principios, para muchos, es como cambiar de moral, como ser incoherente en la vida. Cuando se está hablando de estos principios, se entiende como tales, entre otras cosas, la dignidad de la persona, el respeto a la palabra dada, la integridad, la honestidad, la lealtad, etc.

Razonamiento: En sentido amplio, se entiende por **razonamiento** a la facultad que permite resolver problemas, extraer conclusiones y aprender de manera consciente de los hechos, estableciendo conexiones causales y lógicas necesarias entre ellos. En sentido más restringido se puede hablar de diferentes tipos de razonamiento:

El razonamiento argumentativo en tanto actividad mental se corresponde con la actividad lingüística de argumentar. En otras palabras, un argumento es la expresión lingüística de un razonamiento.

El razonamiento lógico o causal es un proceso de lógica mediante el cual, partiendo de uno o más juicios, se deriva la validez, la posibilidad o la falsedad de otro juicio distinto. El estudio de los argumentos corresponde a la lógica, de modo que a ella también le corresponde indirectamente el estudio del razonamiento. Por lo general, los juicios en que se basa un razonamiento expresan conocimientos ya adquiridos o, por lo menos, postulados como hipótesis. Es posible distinguir entre varios tipos de razonamiento lógico. Por ejemplo el razonamiento deductivo (estrictamente lógico), el razonamiento inductivo (donde interviene la probabilidad y la formulación de conjeturas) y razonamiento ductivo, entre otros.

Aprendizaje de conceptos: La idea de que la educación consiste en que el alumno adquiera un cúmulo de información sin significado, ya no nos rige. No puede pensarse

más en que el punto de partida de la enseñanza lo constituye un temario infinito que hay que cubrir a como dé lugar, estructurando algunas veces lógicamente, sin alcanzar la claridad que sería deseable, y otras veces bajo el criterio respetable pero personal del maestro; ni puede continuarse la práctica de evaluación al estudiante, siempre y en todos los casos, a través de la comparación de su rendimiento con el de los demás miembros del grupo.

Capacidades: Constituyen las prácticas que son necesarias para regular racionalmente una actividad en ejecución y cuyo dominio es progresivo por los sujetos que practican dicha actividad. Dicho dominio se alcanza a través de una práctica continua, sistemática y asistida en la búsqueda de adquirir mayor solvencia en los desempeños que requiere de dichos procesos. Este es el sentido en el que deben entenderse las capacidades de cada área, que están pensadas para cimentar el tipo de trabajo o de acciones que deben ser de naturaleza frecuente y regular en el tratamiento de todos los contenidos curriculares que le pertenecen al área, incluyendo en ello las disposiciones o estados de ánimo que influyen significativamente en tales acciones. Las capacidades son potencialidades inherentes a la persona y que ésta procura desarrollar a lo largo de toda su vida.

Tienen carácter socio – afectivo y cognitivo, y están asociadas a actitudes y valores, garantizando así la formación integral de la persona. Con fines operativos se han formulado las capacidades fundamentales, capacidades de área y capacidades específicas.

Competencia: Es entendida como el dominio de un sistema complejo de procesos, conocimientos y actitudes que facilitan un desempeño eficaz y adecuado ante una exigencia de actuación típica dentro de las situaciones propias al ejecutante.

2.4. Formulación de hipótesis

2.4.1. Hipótesis General.

La metodología de la investigación con sus: planteamiento hipotético, fases, objetivos y paradigmas son causas en la gestión del conocimiento para los estudiantes de la maestría: Facultad de Ciencias de la Educación; admisión 2018; UNDAC. - Pasco.

2.4.2. Hipótesis Específicas.

Es medio la metodología de la investigación para la gestión del conocimiento por que cumple la: investigación - acción y su proceso en los estudiantes en tratamiento.

El enfoque mixto de la metodología de la investigación, propuesto por Thomas, Nelson y Silverman impulsa la gestión del conocimiento de los estudiantes en estudio.

2.5. Identificación de variables.

Independiente. Metodología de la investigación

Dependiente. Gestión del conocimiento

Interviniente. Estrategias y técnicas

2.6. Definición Operacional de variables e indicadores.

En el anexo número dos se presenta la operacionalización de las variables e indicadores que han servido para poder evidenciar su influencia y la tratativa que se le dio a cada una de ellas mediante los instrumentos de recopilación, aplicación y contrastación

1.- Variable Independiente:

Metodología de investigación: Conjunto de pasos fijados de antemano por una disciplina con el fin de alcanzar conocimientos válidos mediante instrumentos confiables.

DIMENSIONES

- Planteamiento hipotético: El planteamiento hipotético de la investigación debe referirse a una situación real, los términos o variables de la hipótesis deben de ser comprensibles, precisos y concretos.
- Objetivos: Como objetivo se denomina el fin al que se desea llegar o la meta que se pretende lograr, es lo que impulsa al individuo a tomar decisiones o perseguir sus aspiraciones. Es sinónimo de destino, fin o meta
- Paradigmas: El concepto de paradigma se emplea generalmente como sinónimo de ejemplo o para hacer referencia en caso de algo que se toma como modelo.
- Investigación-acción. Considerada como una actividad orientada a la obtención de nuevos conocimientos y su aplicación para la solución de problemas o interrogantes de carácter científico.

2.-Variable Dependiente:

Gestión del Conocimiento: Son las actividades necesarias como los procesos de creación y transferencia, o a través de sus objetivos sin necesidad de ahondar en la definición misma del concepto de conocimiento.

DIMENSIONES

- **Corrientes Disciplinarias:** Son los movimientos y teorías que se caracterizan por tener una línea de pensamiento e investigación definida sobre la cual se realizan aportes permanentemente, y que les dan coherencia, presencia en el tiempo a los discursos que las constituyen las corrientes disciplinarias
- **Información.** Es un conjunto organizado de datos procesados, que constituyen un mensaje que cambia el estado del conocimiento del sujeto o sistema que recibe dicho mensaje.
- **Proceso:** Es el conjunto de actividades planificadas que implican la participación de un número de personas y de recursos materiales coordinados para conseguir un objetivo previamente identificado.

3.-Indicadores:

Metodología de la Investigación:

- Planteamiento
- Situación
- Términos
- Variables
- Hipótesis
- Concretos
- Objetivos
- Fin
- Metas
- Lograr

- Impulsa
- Individuo
- Decisiones
- Sinónimo
- Ejemplo
- Modelo
- Terma
- Retóricas
- Científico
- Hablar.

Gestión del Conocimiento:

- Movimientos
- Teorías
- Línea
- Pensamiento
- Investigación
- Aportes
- Conjunto
- Datos
- Procesados
- Conocimiento
- Sistema
- Proceso

- Conjunto
- Actividades
- Planificados
- Recursos
- Identificado

CAPITULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación

El tipo de investigación planteado en la presente investigación es el básico, con los niveles descriptivo y explicativo; por cuanto trato de determinar la relación directa entre la metodología de la investigación con sus dimensiones: planteamiento hipotético, objetivos, paradigmas e investigación acción con la gestión del conocimiento con sus dimensiones: corrientes disciplinarias e información para los estudiantes de la maestría de la facultad de ciencias de la educación (ingresantes 2018) escuela de posgrado UNDAC. – Pasco.

3.2. Métodos de investigación

En el desarrollo de la investigación se empleará predominantemente el método científico, experimental de campo, documental y bibliográfico.²

- **Método científico:** Considerado con sus procedimientos de: planteo del problema de investigación, construcción de un modelo teórico, deducción de secuencias particulares, prueba de hipótesis y conclusiones arribadas de la teoría.
- **Método experimental de campo:** Considerado a que nos conlleva a contrastar los resultados obtenidos entre el desarrollo de la metodología de la investigación con la gestión del conocimiento para los estudiantes seleccionados como muestra de estudio.

² Kerlinger Fred, 1996; *Investigación del comportamiento*; Editorial McGraw-Hill Interamericana; México S.A. de C.V.; p.31.

- **Método documental y bibliográfico:** Consistirá en tomar información para la construcción de los antecedentes de estudio, marco teórico y la estadística de las fuentes documentales de la oficina de registros académicos de la escuela de posgrado, las mismas que servirán para revisar documentos fuentes de los estudiantes en tratamiento.
- **Método estadístico:** Considerado con el fin de recopilar, organizar, codificar, tabular, presentar, analizar e interpretar los datos obtenidos en la muestra de estudio durante y final de la investigación.

3.3. Diseño de investigación

La investigación toma el diseño pre experimental cuyo esquema es:

G O₁ -----X----- O₂

Dónde:

- O₁ : Aplicación de la ficha de evaluación inicial de investigación.
- O₂ : Aplicación de la ficha de evaluación del proceso de investigación integral.
- X : Experiencia.
- G : Grupo experimental
- : Los segmentos en línea indican que el grupo es intacto, estudiantes de la maestría en gerencia e innovación educativa, facultad de ciencias de la educación (ingresantes 2018) escuela de posgrado UNDAC. - Pasco.

3.4. Población y muestra

La población estará conformada por 102 estudiantes matriculados en el periodo académico 2018; escuela de posgrado de las maestrías que ofertaron la facultad de ciencias de la educación de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión de Pasco (ingresantes 2018); entendiéndose por **población** él "(...) conjunto finito o infinito de elementos con características comunes, para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación. Esta queda limitada por el problema y por los objetivos del estudio". (Arias, 2006. p. 81). Es decir, se utilizará un conjunto de personas con características comunes que serán objeto de estudio; como se detalla a continuación:

Maestría/mención	Población	%
Docencia en el nivel superior	49	48
Didáctica y tecnología de la información y comunicación	25	25
Gerencia e innovación educativa	22	27
Total	102	100,00

Fuente: Registros académicos de la escuela de posgrado, UNDAC. 2018.

La muestra de estudio es no probabilística del tipo intencional, que estará constituido por 22 estudiantes de la maestría en gerencia e innovación educativa de la facultad de ciencias de la educación, que viene a ser el 22% de la población total; el cual, como dice Zelltitz y otros (1980:188), "cumple con los requisitos mínimos del tamaño de muestra (10%) en el caso de una muestra no

probabilística”³; así como se detalla en el cuadro, para los trabajos estadísticos 22 se convierte en 100%.

Maestría/mención	Muestra	%
Gerencia e innovación educativa	22	100
Total	22	100

Fuente: Elaborado por la investigadora.

Muestra, Subconjunto o porción de la población de personas, animales u objetos de la población, que se selecciona con el propósito de hacer el estudio de la información obtenida. Es decir que es una parte de la población de interés sobre la cual se recolectan datos.⁴

3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Fichaje: fichas bibliográficas, de citas, de resumen, de lectura.

Ficha de evaluación de metodología de investigación (Anexo N° 04)

Informe de gestión de conocimiento (Anexo N° 05 y 06)

Ficha de evaluación del proceso de investigación integral (Anexo N° 07)

3.6. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Se realizó a través de:

- **Documental:** para la elaboración y ampliación de los antecedentes de la investigación, para la elaboración del marco teórico y conceptual referente a la investigación.

³ Kerlinger Fred, 1996; *Investigación del comportamiento*; Editorial McGraw-Hill Interamericana; México S.A.

⁴ Gamarra G., y otros, (abril 2015), *Estadística e Investigación con aplicaciones de SPSS.*, segunda edición, Editorial San Marcos, Lima Perú.

- **Codificación:** para codificar a los estudiantes del programa elegido. Así mismo codificar los anexos según variable y dimensiones.
- **Tabulación:** la tabulación de los datos que se obtendrán durante el proceso y final de la investigación, con el uso del Excel y el SPSS.23 arribando a las conclusiones por medio de la estadística inferencial.

3.7. Tratamiento Estadístico

Tabla N° 8					
Evaluación de las medidas de la investigación					
Criterios	C	L	R	T	I
Proceso					
Inicio	2	1	3	2	2
Salida	1	1	1	1	1
Cuaderno: C Lectura: L Respuestas: R Trabajo grupal: T Integración colaboración: I					

Leyenda: Resumen del constructo anexo N° 1 y N° 5, elaborado por la investigadora.

Tabla N° 9					
Coevaluación en grupo de la investigación					
Criterios	C	L	R	T	I
Proceso					
Inicio	3	4	4	3	3
Salida	1	1	1	1	1
Cuaderno: C Lectura: L Respuestas: R Trabajo grupal: T Integración colaboración: I					

Leyenda: Resumen del constructo anexo N° 2 y N° 6, elaborado por la investigadora.

Tabla N° 10					
Coevaluación en grupo del investigador					
Criterios	C	L	R	T	I
Proceso					
Inicio	3	4	4	3	3
Salida	1	1	1	1	1
Cuaderno: C Lectura: L Respuestas: R Trabajo grupal: T Integración colaboración: I					

Leyenda: Resumen del constructo anexo N° 3 y N° 7, elaborado por la investigadora.

Interpretación:

En las tablas N° 8, 9 y 10 todas las tendencias son favorables para el escriba 1 de inicio a salida, con esto se afirma que la metodología de la investigación con sus: planteamiento hipotético, fases, objetivos y paradigmas son causas en la gestión del conocimiento para los estudiantes de la maestría: Facultad de Ciencias de la Educación; admisión 2018; UNDAC. - Pasco.

3.8. Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación

- Evaluación de los instrumentos
- Validación del instrumento
- Redacción final del instrumento
- Establecer las coordinaciones para la aplicación de los instrumentos.

La validez y el nivel de confiabilidad del instrumento puede obtenerse valores entre 0 y 1, a medida que se más elevado el valor computado, el ítem

tendrá una mayor validez de contenido. El resultado puede evaluarse estadísticamente tabulado por Aiken. Es precisamente esta posibilidad de evaluar su significación estadística lo que hace a este coeficiente uno de los más apropiados para estudiar este tipo de validez. (5)

Determinando **la validez y el nivel de confiabilidad** del instrumento por medio de Coeficiente de Alfa de Crombach (α), utilizando el SPSS. 23, en una muestra piloto de 8 integrantes, según formula:

$$\alpha = \frac{K}{k - 1} \left[1 - \frac{\sum V_i}{V_p} \right]$$

α : coeficiente Alfa de Cronbach

K: número de ítems en la prueba (20)

V_i : varianza de cada ítem

V_p : varianza de la prueba

Resumen del cálculo de la varianza del instrumento en muestra piloto, con SPSS.23								
		Item1	Item2	Item3	Item4	Item5	Item6	
N	Válido	8	8	8	8	8	8	
	Perdidos	0	0	0	0	0	0	
V_i		6.554	6.125	7.554	4.500	7.143	4.571	4.268

⁵ Gamarra A, Guillermo y otros; Estadística e Investigación con Aplicaciones de SPSS. Segunda Edición: abril 2015; Editorial San Marcos; Lima. P.309.

Resumen del cálculo de la varianza del instrumento en muestra piloto, con SPSS.23				
Item18	Item19	Item20		Suma
8	8	8		8
0	0	0		0
6.411	3.429	7.143	57.696	186.125

Se obtiene que $\alpha = 0,76$; y

<i>Para la interpretación del coeficiente</i>	
ESCALA	CATEGORÍA
$\alpha = 1$	Confiabilidad perfecta
$0,90 \leq \alpha \leq 0,99$	Confiabilidad muy alta
$0,70 \leq \alpha \leq 0,89$	Confiabilidad alta
$0,60 \leq \alpha \leq 0,69$	Confiabilidad aceptable
$0,40 \leq \alpha \leq 0,59$	Confiabilidad moderada
$0,30 \leq \alpha \leq 0,39$	Confiabilidad baja
$0,10 \leq \alpha \leq 0,29$	Confiabilidad muy baja
$0,01 \leq \alpha \leq 0,09$	Confiabilidad despreciable
$\alpha = 0$	Confiabilidad nula

3.9. Orientación ética

La presente investigación ha observado ciertas características fundamentales al desarrollar el proceso de investigación una de ellas ha sido el enfoque mixto entendiéndose que se tomó en cuenta una investigación cuantitativa y cualitativa que ha considerado tanto los aspectos numéricos como descriptivo-explicativos que ha hecho del proceso mucho más enriquecedor desde el punto de vista integrador social, sabedores que la ciencia no es acabada sino que se encuentra en un continuo proceso de cambio que debe de considerar el respeto y tolerancia de ideas.

Se ha tomado en cuenta el valor social y científico de en la presente investigación sin haber indicio de algún beneficio personal sino la perspectiva de colaborar a solucionar un problema dado en el contexto de post grado, pese a que la competitividad se encuentra presente se ha tenido que sensibilizar hacia un objetivo cooperativo.

Asimismo, se ha llegado a la conclusión que la práctica continua del autorreflexión científico ha hecho que la investigación se consolide como un inicio hacia nuevas investigaciones las cuales tendrán en cuenta que los nuevos escenarios en los cuales se desarrollarán traerán consigo nuevos retos y limitaciones los cuales se irán superando con una actitud dialógica y abierta al cambio continuo y mejorable.

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Descripción del trabajo de campo

En las siguientes tablas y gráficos que a continuación expreso se muestran los resultados obtenidos luego de la aplicación de los instrumentos a los estudiantes de la muestra la observación de las variables de estudio y su percepción sobre la metodología de la investigación en la gestión del conocimiento para los estudiantes de la maestría: Facultad de Ciencias de la Educación; admisión 2018; UNDAC. - Pasco, cuya población asciende a 102 estudiantes matriculados en el periodo académico 2018; escuela de posgrado de las maestrías que ofertaron la facultad de ciencias de la educación de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión de Pasco (ingresantes 2018) de los cuales se ha tomado una muestra de 22 estudiantes de la maestría en gerencia e innovación educativa de la facultad de ciencias de la educación, que viene a ser el 22% de la población total; así:

- Con respecto a los anexos 4, 6 y 7, siendo aplicados a la muestra de estudio para luego presentarlos en tablas y gráficos estadísticos su interpretación en función a las variables propuestas, la distribución de frecuencias para obtener las medidas luego analizarlas y compáralas para la contratación de la hipótesis, la misma que nos orientó a la interpretación del objetivo general y los específicos, propuesta con recorrido de 100 puntos como parámetro, cada ítem valorado según anexo 6.
- Para establecer las inferencias estadísticas se eligió un nivel de significación de 1% ($\alpha = 0,05$) y una aceptación de acierto al 95% por tratarse de una investigación educativo - social.

- Para comprobar las hipótesis de estudio se aplicó la Prueba de McNemar para una muestra relacionada, la misma que orientó la explicación de las hipótesis programadas, por medio de la contratación de hipótesis, según 4.4. de la presente.

4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultado

Análisis e interpretación de la autoevaluación inicial de la investigación:

Tabla N° 1						
Autoevaluación inicial de la investigación						
Criterios e indicadores	Autoevaluación				Total	
	1	2	3	4	P	V
Cuaderno ¿Ha logrado cambios importantes en su pensar, sentir, actuar y en su responsabilidad?	6	9	1	6	22	2
Lectura: ¿Se nota su interés por leer buscando siempre su mejor formación y desarrollo.	8	6	5	3	22	1
Respuestas ¿Sabe valorar y valorar y ser honesto en tu trato y relación humana?	3	3	10	6	22	3
Trabajo grupal ¿Se integra activamente al trabajo de grupo y participa en sus diversas tareas?	9	10	1	2	22	2
Integración colaboración ¿Se integra con los demás y colabora solidariamente en actividades y trabajos?	6	7	4	5	22	2
Población muestra Valoración mayor: Número o letra.	32	35	21	22		2
Instrucciones: Se marca o responde en la forma aprendida en el primer semestre Escriba 1 , si su respuesta es sí siempre y de modo excelente. Escriba 2 , si su respuesta es casi siempre y de modo aceptable o bueno. Escriba 3 , si su respuesta es a veces y/o de modo regular. Escriba 4 , si su respuesta es no, Nunca y/o de modo deficiente.						
Leyenda: Resumen de la aplicación del anexo N° 4, elaborado por la investigadora.						

Interpretación:

* Analizando la tabla N° 1 observamos que:

La valoración mayor es 35 puntos según los resultados de la aplicación del anexo N° 4 ubicándose en el escriba 2, con el indicador si su respuesta es casi siempre y de modo aceptable o bueno; indicándonos la resultante que es recomendable realizar un tratamiento de autoevaluación de la investigación para describir la metodología de la investigación en la gestión del conocimiento para los estudiantes de la maestría: Facultad de Ciencias de la Educación; admisión 2018; UNDAC. – Pasco, por ser de secuencia metodológica.

Tabla N° 2						
Coevaluación en grupo						
Criterios e indicadores	Coevaluación					
	En grupo				Total	
	1	2	3	4	P	V
Cuaderno ¿Ha logrado cambios importantes en su pensar, sentir, actuar y en su responsabilidad?	6	1	9	6	22	3
Lectura: ¿Se nota su interés por leer buscando siempre su mejor formación y desarrollo?	3	6	5	8	22	4
Respuestas ¿Sabe valorar y valorar y ser honesto en tu trato y relación humana?	3	3	6	10	22	4
Trabajo grupal ¿Se integra activamente al trabajo de grupo y participa en sus diversas tareas?	1	9	10	2	22	3
Integración colaboración ¿Se integra con los demás y colabora solidariamente en actividades y trabajos?	4	6	7	5	22	3
Población muestra Valoración mayor: Número o letra.	17	25	37	31		3
Instrucciones: Se marca o responde en la forma aprendida en el primer semestre Escriba 1 , si su respuesta es sí siempre y de modo excelente. Escriba 2 , si su respuesta es casi siempre y de modo aceptable o bueno. Escriba 3 , si su respuesta es a veces y/o de modo regular. Escriba 4 , si su respuesta es no, Nunca y/o de modo deficiente.						

Leyenda: Resumen de la aplicación del anexo N° 4, elaborado por la investigadora.

Interpretación:

Con el consolidado de la tabla precedente estando con Escriba 3, si su respuesta es a veces y/o de modo regular, es sugerente generalizado con 37 puntos; para poder determinar la metodología de la investigación como medio para la gestión del conocimiento en los estudiantes en tratamiento; es recomendable cumplir la gestión del conocimiento con todos sus elementos.

Tabla N° 3						
Coevaluación del investigador						
Criterios e indicadores	Coevaluación					
	Investigador				Total	
	1	2	3	4	P	V
Cuaderno ¿Ha logrado cambios importantes en su pensar, sentir, actuar y en su responsabilidad?	6	1	9	6	22	3
Lectura: ¿Se nota su interés por leer buscando siempre su mejor formación y desarrollo?	3	6	5	8	22	4
Respuestas ¿Sabe valorar y valorar y ser honesto en tu trato y relación humana?	3	3	6	10	22	4
Trabajo grupal ¿Se integra activamente al trabajo de grupo y participa en sus diversas tareas?	1	9	10	2	22	3
Integración colaboración ¿Se integra con los demás y colabora solidariamente en actividades y trabajos?	4	6	7	5	22	3
Población muestra Valoración mayor: Número o letra.	17	25	37	31		3
Instrucciones: Se marca o responde en la forma aprendida en el primer semestre Escriba 1 , si su respuesta es sí siempre y de modo excelente. Escriba 2 , si su respuesta es casi siempre y de modo aceptable o bueno. Escriba 3 , si su respuesta es a veces y/o de modo regular. Escriba 4 , si su respuesta es no, Nunca y/o de modo deficiente.						

Leyenda: Resumen de la aplicación del anexo N° 4, elaborado por la investigadora.

Interpretación:

De la tabla N° 3 se observa que Escriba 3, si su respuesta es a veces y/o de modo regular con 37 puntos requiriéndose tratamiento metodológico investigativo como se propone en el acápite 4.2.2.

Presentación de actividades de gestión de conocimientos:

Tabla N° 4 Cronograma	
Temas	Fecha
- Protocolo - presentación	8 noviembre 2018 15.00 a 20.00 horas
1.- Problema identificado	15 noviembre 2018 15.00 a 20.00 horas
2.- Árbol de la gestión del conocimiento	22 noviembre 2018 15.00 a 20.00 horas
3.- Contextualización del problema	6 diciembre 2018 15.00 a 20.00 horas
4.- Relación de los problemas con los compromisos asumidos	13 diciembre 2018 15.00 a 20.00 horas
5.- Actores involucrados	20 diciembre 2018 15.00 a 20.00 horas
6.- Aspectos investigados, fuentes de información	10 enero 2019 8.00 a 13.00 horas
7.- Resultados obtenidos del diagnóstico	24 enero 2019 8.00 a 13.00 horas
8.- Conclusiones	15 febrero 2019 15.00 a 20.00 horas
9.- Alternativas de solución	14 marzo 2019 8.00 a 13.00 horas
10.- Anexos	28 marzo 2019 8.00 a 13.00 horas
- Evaluación de ficha de redacción final	11 abril 2019 15.00 a 19.00 horas
Leyenda: Según anexo 5, esquema de gestión de conocimiento; elaborado por la investigadora.	

Análisis e interpretación de la autoevaluación salida de la investigación:

Tabla N° 5						
Autoevaluación salida de la investigación						
Criterios e indicadores	Autoevaluación				Total	
	1	2	3	4	P	V
Cuaderno ¿Ha logrado cambios importantes en su pensar, sentir, actuar y en su responsabilidad?	13	6	1	2	22	1
Lectura: ¿Se nota su interés por leer buscando siempre su mejor formación y desarrollo?	10	7	3	2	22	1
Respuestas ¿Sabe valorar y valorar y ser honesto en tu trato y relación humana?	15	3	3	1	22	1
Trabajo grupal ¿Se integra activamente al trabajo de grupo y participa en sus diversas tareas?	9	10	1	2	22	1
Integración colaboración ¿Se integra con los demás y colabora solidariamente en actividades y trabajos?	11	8	2	1	22	1
Población muestra Valoración: Número o letra.	58	34	10	8		1
<p>Instrucciones: Se marca o responde en la forma aprendida en el primer semestre Escriba 1, si su respuesta es sí siempre y de modo excelente. Escriba 2, si su respuesta es casi siempre y de modo aceptable o bueno. Escriba 3, si su respuesta es a veces y/o de modo regular. Escriba 4, si su respuesta es no, Nunca y/o de modo deficiente.</p>						

Leyenda: Resumen de la aplicación del anexo N° 4, elaborado por la investigadora.

Interpretación:

Luego de la presentación de las actividades según el acápite 4.2.2. y los soportes teóricos de Thomas, Nelson y Silverman (2005:346); llegamos al siguiente consolidado con 58 puntos ubicándose en la condición **Escriba 1**, si su respuesta es sí siempre y de modo excelente.

Entonces se cumple en precisar el enfoque de la metodología de la investigación para la gestión del conocimiento de los estudiantes en estudio, más aún los datos mayoritarios se encuentra en el Escriba 1.

Tabla N° 6						
Coevaluación en grupo en salida						
Criterios e indicadores	Coevaluación					
	En grupo				Total	
	1	2	3	4	P	V
Cuaderno ¿Ha logrado cambios importantes en su pensar, sentir, actuar y en su responsabilidad?	10	9	2	1	22	1
Lectura: ¿Se nota su interés por leer buscando siempre su mejor formación y desarrollo?	13	6	3	0	22	1
Respuestas ¿Sabe valorar y valorar y ser honesto en tu trato y relación humana?	14	6	2	0	22	1
Trabajo grupal ¿Se integra activamente al trabajo de grupo y participa en sus diversas tareas?	18	4	0	0	22	1
Integración colaboración ¿Se integra con los demás y colabora solidariamente en actividades y trabajos?	14	7	1	0	22	1
Población muestra Valoración mayor: Número o letra.	69	32	37	31		1
Instrucciones: Se marca o responde en la forma aprendida en el primer semestre Escriba 1 , si su respuesta es sí siempre y de modo excelente. Escriba 2 , si su respuesta es casi siempre y de modo aceptable o bueno. Escriba 3 , si su respuesta es a veces y/o de modo regular. Escriba 4 , si su respuesta es no, Nunca y/o de modo deficiente.						

Leyenda: Resumen de la aplicación del anexo N° 4, elaborado por la investigadora.

Tabla N° 7						
Coevaluación del investigador en salida						
Criterios e indicadores	Coevaluación					
	Investigador				Total	
	1	2	3	4	P	V
Cuaderno ¿Ha logrado cambios importantes en su pensar, sentir, actuar y en su responsabilidad?	12	8	2	0	22	1
Lectura: ¿Se nota su interés por leer buscando siempre su mejor formación y desarrollo?	22	0	0	0	22	1
Respuestas ¿Sabe valorar y valorar y ser honesto en tu trato y relación humana?	13	7	2	0	22	1
Trabajo grupal ¿Se integra activamente al trabajo de grupo y participa en sus diversas tareas?	21	1	0	0	22	1
Integración colaboración ¿Se integra con los demás y colabora solidariamente en actividades y trabajos?	14	6	2	0	22	1
Población muestra Valoración mayor: Número o letra.	82	22	6	0		1
Instrucciones: Se marca o responde en la forma aprendida en el primer semestre Escriba 1 , si su respuesta es sí siempre y de modo excelente. Escriba 2 , si su respuesta es casi siempre y de modo aceptable o bueno. Escriba 3 , si su respuesta es a veces y/o de modo regular. Escriba 4 , si su respuesta es no, Nunca y/o de modo deficiente. Leyenda: Resumen de la aplicación del anexo N° 4, elaborado por la investigadora.						

Interpretación:

En las tablas N° 6 y 7 se demuestra que efectivamente el esquema de la gestión del conocimiento diversificado con sus elementos y los componentes de indagación es favorable para el cumplimiento del enfoque mixto de la metodología de la investigación, propuesto por Thomas, Nelson y Silverman impulsando la gestión del conocimiento de los estudiantes en estudio., porque los datos están en la valoración mayor en el escriba

4.3. Prueba de hipótesis

Para probar la hipótesis, se analizó teniendo en cuenta el diseño de investigación establecido, el resultado de la muestra de estudio y las hipótesis a través de la comparación de las variables independiente y dependiente.

Para la comprobación de la hipótesis se aplicó la Prueba de McNemar para una muestra relacionada, La prueba de McNemar se utiliza para decidir si puede o no aceptarse que determinado "tratamiento" induce un cambio en la respuesta dicotómica o dicotomizada de los elementos sometidos al mismo; es decir los datos deben ser observacionales de tipo cualitativo y es aplicable a los diseños del tipo "antes-después" es decir en estudios longitudinales en los que cada elemento actúa como su propio control.

Consolidado de autoevaluación de la investigación

		Después	
		+	-
Antes	+	A	B
	-	C	D

		Después	
		+	-
Antes	+	32	2
	-	1	58

La fórmula de esta prueba es:

$$\chi_{MN}^2 = \frac{(|A - D| - 1)^2}{A + D}$$

Dónde:

χ_{MN}^2 = Valor estadística de McNemar

A = Valor de cambios observados en la medición después en casilla A

D = Valor de cambios observados en la medición después en casilla D.

Primero:

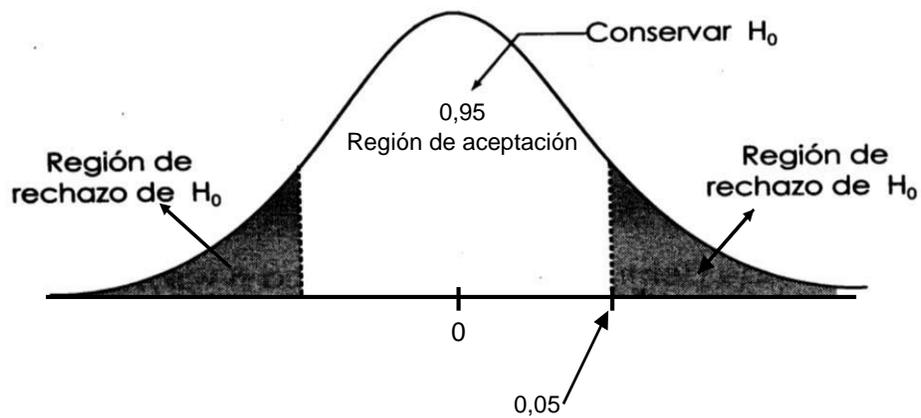
Hipótesis nula H₀: La metodología de la investigación con sus: planteamiento hipotético, fases, objetivos y paradigmas no son causas en la gestión del conocimiento para los estudiantes de la maestría: Facultad de Ciencias de la Educación; admisión

Hipótesis alterna H₁: La metodología de la investigación con sus: planteamiento hipotético, fases, objetivos y paradigmas son causas en la gestión del conocimiento para los estudiantes de la maestría: Facultad de Ciencias de la Educación; admisión 2018; UNDAC. - Pasco.

Segundo:

Nivel de significación.

Para todo valor de p igual o menor que 0.05, se acepta H₁ y se rechaza H₀.



Tercero:

Zona de rechazo.

Para todo valor de p igual o menor que 0.05, se acepta H_1 y se rechaza H_0 .

Cuarto:

Aplicación de la prueba estadística.

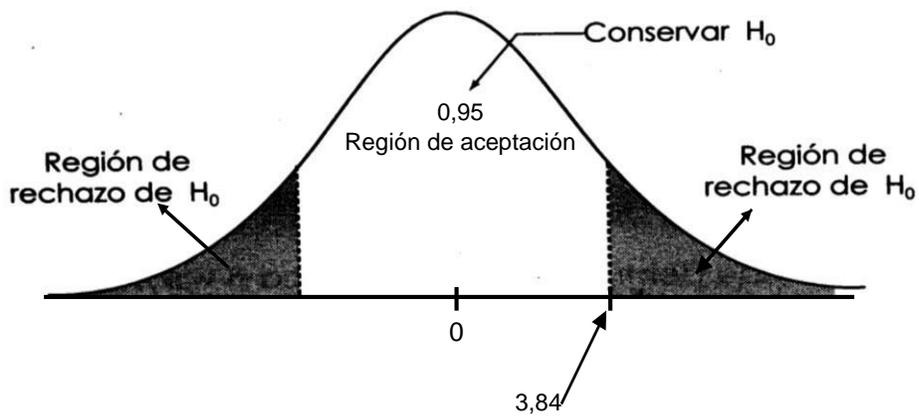
Como las muestras están relacionadas se utilizará la prueba de McNemar, es decir:

$$X^2_{MN} = \frac{(|2-1| - 1)^2}{2 + 1} = 0$$

Quinto:

Cálculo de los grados de libertad (gl).

En esta prueba estadística el cálculo de grados de libertad siempre será igual a 1, entonces $\chi^2_{(1),0,05} = 3,84$.



Sexto:

Regla de decisión

Según la tabla de Chi-Cuadrada, se tiene que $\chi^2_{(1),0,05} > \chi^2_{MN}$, por consiguiente rechazamos H₀.

Interpretación

En conclusión, las proporciones positivas en ambos procedimientos no difieren significativamente; entonces queda aceptado la **H₁**: La metodología de la investigación con sus: planteamiento hipotético, fases, objetivos y paradigmas son causas en la gestión del conocimiento para los estudiantes de la maestría: Facultad de Ciencias de la Educación; admisión 2018; UNDAC. - Pasco.

Coevaluación en grupos

		Después	
		+	-
Antes	+	A	B
	-	C	D

		Después	
		+	-
Antes	+	37	3
	-	1	69

La fórmula de esta prueba es:

$$\chi_{MN}^2 = \frac{(|A - D| - 1)^2}{A + D}$$

Dónde:

χ_{MN}^2 = Valor estadística de McNemar

A = Valor de cambios observados en la medición después en casilla A

D = Valor de cambios observados en la medición después en casilla D.

Primero:

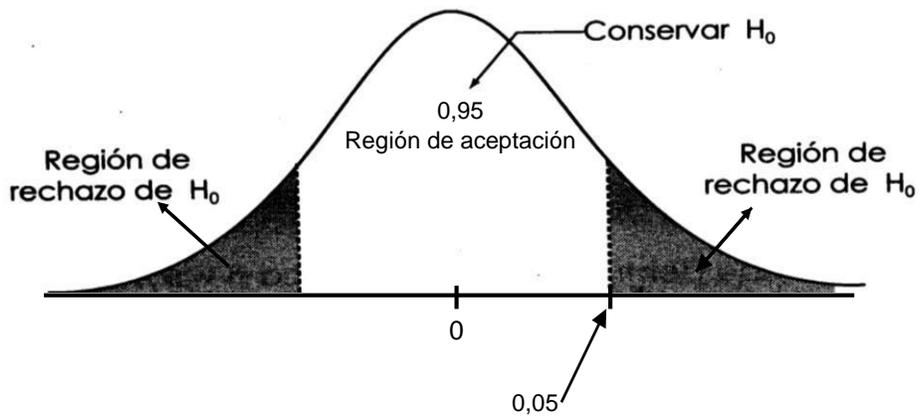
Hipótesis nula H₀: No es medio la metodología de la investigación para la gestión del conocimiento por que cumple la: investigación - acción y su proceso en los estudiantes en tratamiento.

Hipótesis alterna H₁: Es medio la metodología de la investigación para la gestión del conocimiento por que cumple la: investigación - acción y su proceso en los estudiantes en tratamiento.

Segundo:

Nivel de significación.

Para todo valor de p igual o menor que 0.05, se acepta H_1 y se rechaza H_0 .



Tercero:

Zona de rechazo.

Para todo valor de p igual o menor que 0.05, se acepta H_1 y se rechaza H_0 .

Cuarto:

Aplicación de la prueba estadística.

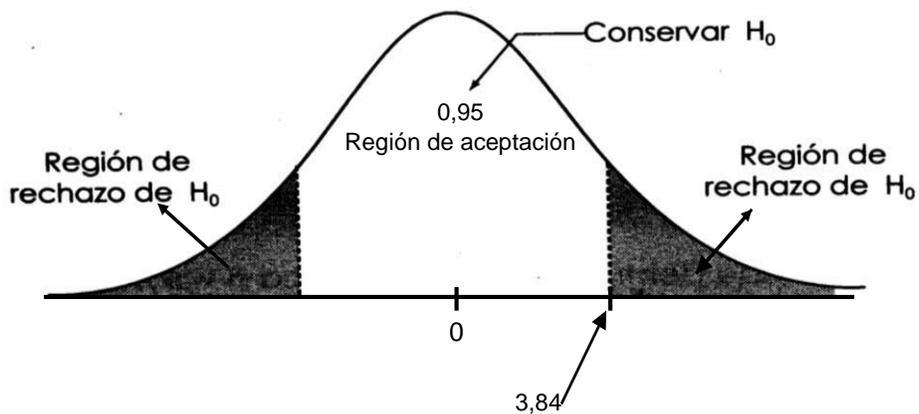
Como las muestras están relacionados se utilizará la prueba de McNemar, es decir:

$$X^2_{MN} = \frac{(|3-1| - 1)^2}{3 + 1} = 0,25$$

Quinto:

Cálculo de los grados de libertad (gl).

En esta prueba estadística el cálculo de grados de libertad siempre será igual a 1, entonces $\chi^2_{(1),0,05} = 3,84$.



Sexto:

Regla de decisión

Según la tabla de Chi-Cuadrada, se tiene que $\chi^2_{(1),0,05} > \chi^2_{MN}$, por consiguiente rechazamos H_0 .

Interpretación

En conclusión, las proporciones positivas en ambos procedimientos no difieren significativamente; entonces queda aceptada la H_1 : Es medio la metodología de la investigación para la gestión del conocimiento por que cumple la: investigación - acción y su proceso en los estudiantes en tratamiento.

Coevaluación del investigador

		Después	
		+	-
Antes	+	A	B
	-	C	D

		Después	
		+	-
Antes	+	37	3
	-	1	82

La fórmula de esta prueba es:

$$\chi_{MN}^2 = \frac{(|A - D| - 1)^2}{A + D}$$

Dónde:

χ_{MN}^2 = Valor estadística de McNemar

A = Valor de cambios observados en la medición después en casilla A

D = Valor de cambios observados en la medición después en casilla D.

Primero:

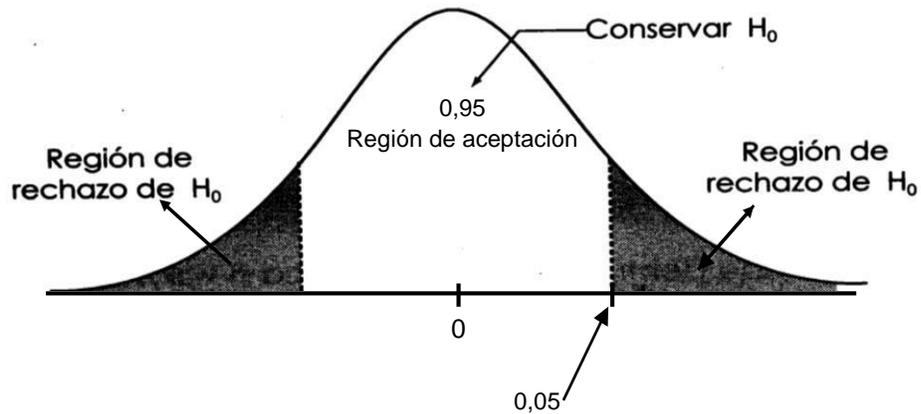
Hipótesis nula H₀: El enfoque mixto de la metodología de la investigación, propuesto por Thomas, Nelson y Silverman no impulsa la gestión del conocimiento de los estudiantes en estudio.

Hipótesis alterna H₁: El enfoque mixto de la metodología de la investigación, propuesto por Thomas, Nelson y Silverman impulsa la gestión del conocimiento de los estudiantes en estudio.

Segundo:

Nivel de significación.

Para todo valor de p igual o menor que 0.05, se acepta H_1 y se rechaza H_0 .



Tercero:

Zona de rechazo.

Para todo valor de p igual o menor que 0.05, se acepta H_1 y se rechaza H_0 .

Cuarto:

Aplicación de la prueba estadística.

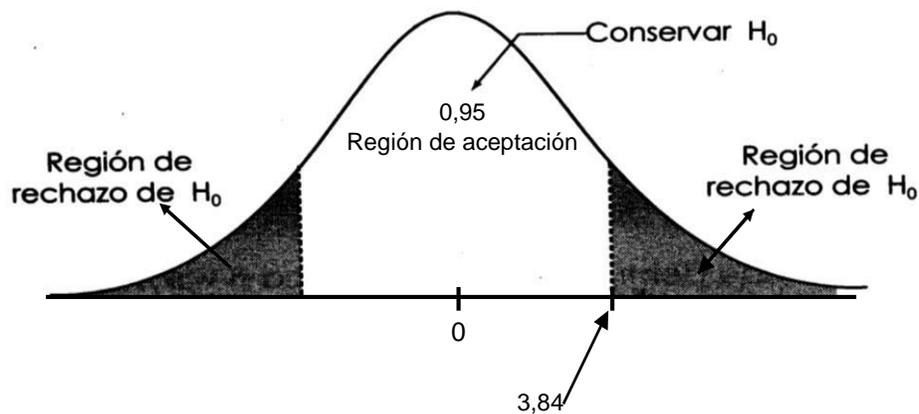
Como las muestras están relacionados se utilizará la prueba de McNemar, es decir:

$$X^2_{MN} = \frac{(|3-1| - 1)^2}{3 + 1} = 0,25$$

Quinto:

Cálculo de los grados de libertad (gl).

En esta prueba estadística el cálculo de grados de libertad siempre será igual a 1, entonces $\chi^2_{(1),0,05} = 3,84$.



Sexto:

Regla de decisión

Según la tabla de Chi-Cuadrada, se tiene que $\chi^2_{(1),0,05} > \chi^2_{MN}$, por consiguiente rechazamos H_0 .

Interpretación

En conclusión, las proporciones positivas en ambos procedimientos no difieren significativamente; entonces queda aceptada la H_1 : El enfoque mixto de la metodología de la investigación, propuesto por Thomas, Nelson y Silverman impulsa la gestión del conocimiento de los estudiantes en estudio.

4.4. Discusión de Resultados

La presente investigación ha podido hallar un camino óptimo a considerar por parte de cada uno de los estudiantes de pre grado y post grado para gestionar sus conocimientos de modo eficaz y sostenible empleando metodologías de investigación que desarrollan procesos de investigación actuales fundamentados en nuevas teorías y paradigmas.

Según los resultados de la investigación, encontramos que las variables se encuentran directamente relacionadas, al observar los resultados de las tablas

8,9 y 10 se consolida que mediante la prueba de Mac Newmar,, la tabulación de Aiken, el coeficiente alfa de Crombach y empleando el SPSS23 como prueba estadística en muestras piloto de 22 maestristas de la mención de Gerencia e Innovación Educativa se ha demostrado que el nivel de confiabilidad entre 0 a 1 ha dado como resultado en las pruebas de salida el resultado de 1 significando que sea superado en un nivel de excelencia la gestión del conocimiento al emplear la metodología de investigación propuesta.

Asimismo, según los estadígrafos empleados se halla la confiabilidad y validación de la metodología desarrollada gracias a la cual los nuevos paradigmas, planteamientos hipotéticos, objetivos y plan de acción han influido positivamente en el logro de la gestión del conocimiento planteado por diversas disciplinas emergentes según el punto de vista empresarial. Es por ello que la Universidad Daniel Alcides Carrión, licenciada el presente año, tiene liderar nuevos cambios transformacionales, especialmente aquellos orientados a gestionar conocimientos que puedan hacer sostenibles los nuevos conocimientos y ser incorporados en la programación curricular, para que resolver problemas álgidos que aquejan a su realidad.

CONCLUSIONES

1. Según la prueba de McNemar, queda aceptada la prueba estadística con el cálculo de grados de libertad igual a 1, entonces $\chi^2_{(1),0,05} = 3,84$, según el 4.4.3. en describir la metodología de la investigación en la gestión del conocimiento para los estudiantes de la maestría: Facultad de Ciencias de la Educación; admisión 2018; UNDAC. - Pasco.
2. Con el nivel de significación para todo valor de p igual o menor que 0.05, se acepta H_1 y se rechaza H_0 . Porque en salida se ubica en el escriba 1 “si su respuesta es sí siempre y de modo excelente”, corroborado en las tablas N° 8, 9 y 10.
3. Comprobando la hipótesis en la zona de rechazo $\chi^2_{(1),0,05} > \chi^2_{MN}$, aceptando la H_1 : La metodología de la investigación con sus: planteamiento hipotético, fases, objetivos y paradigmas son causas en la gestión del conocimiento para los estudiantes de la maestría: Facultad de Ciencias de la Educación; admisión 2018; UNDAC. - Pasco; por lo tanto, se descarta la hipótesis nula H_0 .

RECOMENDACIONES

1. Los catedráticos que diversifican el área de investigación deben adecuar los procesos metodológicos para la gestión de conocimiento como se ilustra en la presente investigación, anexo N° 4, 5 y 7.
2. Los responsables de investigación, con los fundamentos teóricos y prácticos de la gestión de conocimiento y metodología de la investigación, deben incluir en el currículo del programa para potenciar el aprendizaje de los estudiantes en investigación objetiva.
3. Propiciar cursos – talleres sobre metodología de investigación para la gestión del conocimiento.
4. Propiciar convenios entre los entes evaluadores, con la finalidad de que los estudiantes de la escuela de pos grado sean capaces de investigar con criterios y esquemas objetivos.

BIBLIOGRAFÍA

Libros:

Acosta, W. y Carreño, C. (2010). *Modo 3 de producción de conocimiento: implicaciones para la universidad hoy*. Universidad de La Salle, 61, pp.67-87.

Ávila Acosta R.B. (1997). *La Tesis Profesional, Aplicaciones y Ejemplos*, Lima, editorial R.A.

Baca U. (1995). *Evaluación de proyecto*. México: Mc Graw-Hill Book Inc.

Bernal JD. (1987). *Historia Social de la Ciencia - 1/La Ciencia en la Historia*. La Habana: Editorial de Ciencias Sociales. 540 pp.

Burgos, D. B. y Cifuentes, J. E. (2015). *La práctica pedagógica investigativa: entre saberes, querer y poderes*. Horizontes Pedagógicos, 17 (2), 118-127.

Carrasco D. Sergio, junio 2015, *Metodología de la Investigación Científica*, octava reimpresión, editorial San Marcos, Lima Perú.

Crespo F. (1987). *El Artículo Científico: ¿Rutina o Método?* La Habana: Ediciones CENSA MES. 323 pp.

Danilevsky V. (1983). *Historia de la Técnica*. México: Editorial Cartago. 367 pp.

Day RA. (1996). *Cómo escribir y publicar trabajos científicos*: Organización Panamericana de la Salud.

Díaz, C. Martínez, P. Roa, I. Sanhueza, M. (2010) *La enseñanza y aprendizaje del inglés en el aula: Una mirada a las cogniciones pedagógicas de un grupo de jóvenes estudiantes de pedagogía*.

Faloh. R. (1996). *Bases de la Gestión Tecnológica en Cuba*. Presented at IBERECYT 96, La Habana.

- Gamarra G., y otros, abril (2015). *Estadística e Investigación con aplicaciones de SPSS.*, segunda edición, Editorial San Marcos, Lima Perú.
- Hernández, C. A. (2000, abril). *Ciencia, universidad e investigación. La universidad y la vigencia de la cultura académica.* Revista Nómadas, (12), 225-232.
- Hernández Sampiere, Roberto y otros.; *Metodología de la Investigación.* México: Edit. McGraw-Hill. Tercera edición; 2003.
- Kerlinger Fred, (1996). *Investigación del comportamiento;* Editorial McGraw-Hill Interamericana; México S.A. de C.V.; p.31.
- Kuhn, Thomas S. (1975). "*¿Lógica del descubrimiento o psicología de la investigación?*". En: Lakatos y Musgrave, La crítica y el desarrollo del conocimiento: Actas del coloquio internacional de Filosofía de la Ciencia (Londres, 1965). Barcelona: Grijalbo, pp. 81-111.
- Martin WF, López E, Rodríguez CM, Cogollo J. (2001). *Metodología de la Investigación - Folleto Docente.* Cienfuegos: Universidad de Cienfuegos.
- Martínez E. (1994). *Ciencia, tecnología y desarrollo: interpelaciones teóricas y metodológicas.* Caracas: Editorial Nueva Sociedad.
- Palacios, LM. (1994). *La Enseñanza del Inglés en España a Debate.* Universidad de Santiago de Compostela.
- Pardinas F. (1971). *Metodología y técnicas de investigación en Ciencias Sociales.* La Habana: Editorial de Ciencias Sociales.
- Pérez Montoro, Mario (2008). *Gestión del conocimiento: Fundamentos, metodología y praxis.* Gijón: Ediciones Trea.

Romero-Ariza, M. (2017). *El aprendizaje por indagación: ¿existen suficientes evidencias sobre sus beneficios en la enseñanza de las ciencias?* Eureka sobre enseñanza y divulgación de las ciencias, 14(2), 286-299.

Stake, R. (1998). *Investigación con estudio de casos*. Madrid, España: Morata.

Tafur Portilla Raúl. (1995). *La Tesis Universitaria*. Editorial Mantaro; marzo-1995.

Tamayo Y Tamayo Mario. (1994). *Diccionario de Investigación Científica*. 2da. edición. México, editorial Limusa.

Tamayo M. (1991). *El proceso de la investigación científica*. México: Editorial LIMUSA

13. Zorrilla S. 1988. *Introducción a la metodología de la investigación*. Mexico: Ediciones Océano.

Torres Bardales C. (1990). *Orientaciones Básicas de Metodología de la Investigación Científica*.

Valledor, R. y Ceballos, M. (2016). *Metodología de la Investigación Educativa: contradicciones lógicas*. Opuntia Brava, España.

Valls Pasola, Anna y Hernández Bastida, Marta (2003). *"La implementación de un programa de gestión del conocimiento en una biblioteca universitaria"*. En: Los sistemas de información en las organizaciones: Eficacia y transparencia: Jornadas Españolas de Documentación (8ª, Barcelona, 6-8 de febrero de 2003). [Barcelona]: FESABID, pp. 269-279.

Wittrock, M. (1997). *La investigación de la enseñanza III*. Barcelona, España: Paidós.

Página web:

es.wikipedia.org/wiki/competencias/investigaci3n/conocimiento.

teoría.cica.es/rd/Investigaci3n/rd344/Otros/SISTNUM/conocimiento/metodología.

www.scm.org.co/Articulos/798.pdf.

inglés2438@yahoo.com.mx

[http://www.motivaciones.org.investigación/gestión/metodología/enero.19.](http://www.motivaciones.org.investigación/gestión/metodología/enero.19)

<http://www.consultas/metodología/gestión/pdf/>

ANEXOS



PROCEDIMIENTO DE VALIDEZ Y CONFIABILIDAD

ANEXO No.01

ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Nunca 10-20	Regular 21-40	Bueno 41-60	Muy Bueno 61-80	Excelente 81-100
Claridad	Esta formulado con un lenguaje adecuado				78	
Objetividad	Esta expresado en capacidad observable			60		
Actualidad	Adecuado a la autoevaluación				74	
Organización	Existe Una Organización lógica				70	
Suficiente	Los ítems son suficientes y necesarios para evaluar sus indicadores precisados				72	
Consistencia	Emplea teorías científicas				70	
Coherencia	Existe correlación entre indicadores y variables				71	
Metodología	La estrategia corresponde al propósito descriptivo				70	

Puntaje Total: 71

LUGAR Y FECHA	DNI	Firma de Experto	Teléfono
Cerro de Pasco noviembre del 2018			

De acuerdo a los puntajes obtenidos en cada uno de los indicadores de evaluación sin muy significativos alcanzando in puntaje promedio de validez por el experto mide 71 puntos lo que significa que la investigación es validada



ANEXO No. 02
UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN
 Facultad de Ciencias de la Educación
 Escuela de Posgrado
 Maestría en Gerencia e Innovación Educativa
 Matriz de consistencia

Metodología de la investigación en la gestión del conocimiento para los estudiantes de la maestría: Facultad de Ciencias de la Educación; admisión 2018; UNDAC.
 - Pasco.

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables y dimensiones	Metodología investigación	Población y muestra	Técnicas e instrumentos
<p>General ¿Cómo es la metodología de la investigación en la gestión del conocimiento para los estudiantes de la maestría: Facultad de Ciencias de la Educación; admisión 2018; UNDAC? - Pasco?</p> <p>Específicos ¿Por qué la metodología de la investigación es medio para la gestión del conocimiento en los estudiantes en tratamiento?</p> <p>¿Cuál es el enfoque de la metodología de la investigación para la gestión del conocimiento de los estudiantes en estudio?</p>	<p>General Describir la metodología de la investigación en la gestión del conocimiento para los estudiantes de la maestría: Facultad de Ciencias de la Educación; admisión 2018; UNDAC. - Pasco.</p> <p>Específicos Determinar la metodología de la investigación como medio para la gestión del conocimiento en los estudiantes en tratamiento.</p> <p>Precisar el enfoque de la metodología de la investigación para la gestión del conocimiento de los estudiantes en estudio.</p>	<p>General La metodología de la investigación con sus: planteamiento hipotético, fases, objetivos y paradigmas son causas en la gestión del conocimiento para los estudiantes de la maestría: Facultad de Ciencias de la Educación; admisión 2018; UNDAC. - Pasco.</p> <p>Específicos Es medio la metodología de la investigación para la gestión del conocimiento por que cumple la: investigación - acción y su proceso en los estudiantes en tratamiento.</p> <p>El enfoque mixto de la metodología de la investigación, propuesto por Thomas, Nelson y Silverman impulsa la gestión del conocimiento de los estudiantes en estudio.</p>	<p>Vi. Metodología de la investigación</p> <p>Dimensión:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planteamiento hipotético • Objetivos • Paradigmas • Investigación - acción <p>Vd. Gestión del conocimiento</p> <p>Dimensión:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Corrientes disciplinarias • Información <p>Enfoque:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mixto 	<p>Tipo: Básico</p> <p>Nivel: descriptivo explicativo</p> <p>Método: El método científico, documental, bibliográfico y métodos estadísticos.</p> <p>Diseño: pre experimental</p> <p>Teorías: Thomas, Nelson y Silverman (2005:346)</p>	<p>Población: 96 estudiantes de la maestría de la facultad de ciencias de la educación de la escuela de posgrado de la UNDAC. admisión 2018</p> <p>Muestra: 22 estudiantes de la maestría en gerencia e innovación educativa, admisión 2018.</p> <p>Tipo de muestra:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No probabilístico 	<p>Técnicas De muestreo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No probabilístico • Juicio de expertos • Criterios de inclusión • Criterios de exclusión <p>De recolección de datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Encuesta por cuestionario • Revisión documentaria y bibliográfica <p>De procesamiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estadígrafos de dispersión y tendencia central • Estadígrafos de inferencia, con el uso del SPSS.

Fuente: Diagnóstico virtual, elaborado por la investigadora.



ANEXO No. 03

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN
 Facultad de Ciencias de la Educación
 Escuela de Posgrado
 Maestría en Gerencia e Innovación Educativa
Operacionalización de variables

Metodología de la investigación en la gestión del conocimiento para los estudiantes de la maestría: Facultad de Ciencias de la Educación; admisión 2018; UNDAC. - Pasco.

VARIABLE 1: Metodología de investigación: Conjunto de pasos fijados de antemano por una disciplina con el fin de alcanzar conocimientos válidos mediante instrumentos confiables.					
DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	PESO		VALOR
			Cantidad	%	ESCALA
Planteamiento hipotético	Planteamiento Situación real Términos	Anexo No. 03 Anexo No. 04	20	100%	Escriba 1, Escriba 2, Escriba 3, Escriba 4,
El planteamiento hipotético de la investigación: Debe referenciar a una situación real. ... Los términos o variables de la hipótesis deben ser comprensibles, precisos y concretos.	Variables Hipótesis Concretos				
Objetivos	Objetivo				
Como objetivo se denomina el fin al que se desea llegar o la meta que se pretende lograr. Es lo que impulsa al individuo a tomar decisiones o a perseguir sus aspiraciones. Es sinónimo de destino, fin, meta. Todo aquello relativo a un objeto.	Fin Meta Lograr Impulsa Individuo Decisiones				
Paradigmas	Sinónimo				
El concepto de paradigma se utiliza comúnmente como sinónimo de "ejemplo" o para hacer referencia en caso de algo que se toma como "modelo". En principio se tenía en cuenta en el campo, tema, ámbito, entre dos personalidades u otros..., gramatical (para definir su uso en un cierto contexto) y se valoraba desde la retórica (para hacer mención a una parábola o fábula). A partir de la década de 1960, los alcances de la noción se ampliaron y paradigma comenzó a ser un término común en el vocabulario científico y en expresiones etimológicas cuando se hacía	Ejemplo Modelo Tema Gramatical Retórica Científico Etimológicas Hablar				

necesario hablar de modelos de conocimiento aceptados por las comunidades científicas	Modelos Conocimiento			
Investigación - acción	Actividad Orientada Conocimientos Aplicación Solución Preguntas Interrogantes Científico			
Es considerada una actividad orientada a la obtención de nuevos conocimientos y su aplicación para la solución a problemas o interrogantes de carácter científico.				

VARIABLE 2: Gestión del conocimiento: Las actividades necesarias, como los procesos de creación y transferencia, o a través de sus objetivos, sin necesidad de ahondar en la definición misma del concepto de conocimiento

DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	PESO		VALORES
			Cantidad	%	ESCALA
Corrientes disciplinarias	Movimientos Teorías Línea Pensamiento Investigación Aportes	Anexo No. 06 Anexo No. 07	17	100%	Escriba 1, Escriba 2, Escriba 3, Escriba 4,
Los movimientos y/o teorías que se caracterizan por tener una línea del pensamiento e investigación definida sobre la cual se realizan aportes permanentemente, y que les dan coherencia, presencia en el tiempo a los discursos que la constituyen las corrientes disciplinarias.					
Información	Conjunto Datos Procesados Conocimiento Sistema				
La información es un conjunto organizado de datos procesados, que constituyen un mensaje que cambia el estado de conocimiento del sujeto o sistema que recibe dicho mensaje.					
Proceso	Proceso Conjunto Actividades Planificados Recursos identificado				
Un proceso es un conjunto de actividades planificadas que implican la participación de un número de personas y de recursos materiales coordinados para conseguir un objetivo previamente identificado.					



ANEXO No. 04
UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN
Facultad de Ciencias de la Educación
Escuela de Posgrado
Maestría en Gerencia e Innovación Educativa
Matriz de consistencia
Para el inicio del proceso de investigación

Elabore el cuadro según se indica, luego evalúe con el anexo 05

Título:		
Problema	Objetivo	Hipótesis
General:	General:	General:
Específicos:	Específicos:	Específicos:



ANEXO No. 05
UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN
 Facultad de Ciencias de la Educación
 Escuela de Posgrado
 Maestría en Gerencia e Innovación Educativa
Ficha de evaluación inicial de investigación

Maestría:..... Estudiante:
 Título del proyecto (matriz de consistencia):

Criterios e indicadores	Autoevaluación				Coevaluación								Total	
					En grupo				Investigador					
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	P	V
Cuaderno ¿Ha logrado cambios importantes en su pensar, sentir, actuar y en su responsabilidad?														
Lectura: ¿Se nota su interés por leer buscando siempre su mejor formación y desarrollo.														
Respuestas ¿Sabe valorar y valorar y ser honesto en tu trato y relación humana?														
Trabajo grupal ¿Se integra activamente al trabajo de grupo y participa en sus diversas tareas?														
Integración colaboración ¿Se integra con los demás y colabora solidariamente en actividades y trabajos?														
Totales : Puntos: Valoración: Número o letra.														

Instrucciones:

Se marca o responde en la forma aprendida en el primer semestre

Escriba 1, si su respuesta es sí siempre y de modo excelente.

Escriba 2, si su respuesta es casi siempre y de modo aceptable o bueno.

Escriba 3, si su respuesta es a veces y/o de modo regular.

Escriba 4, si su respuesta es no, Nunca y/o de modo deficiente.



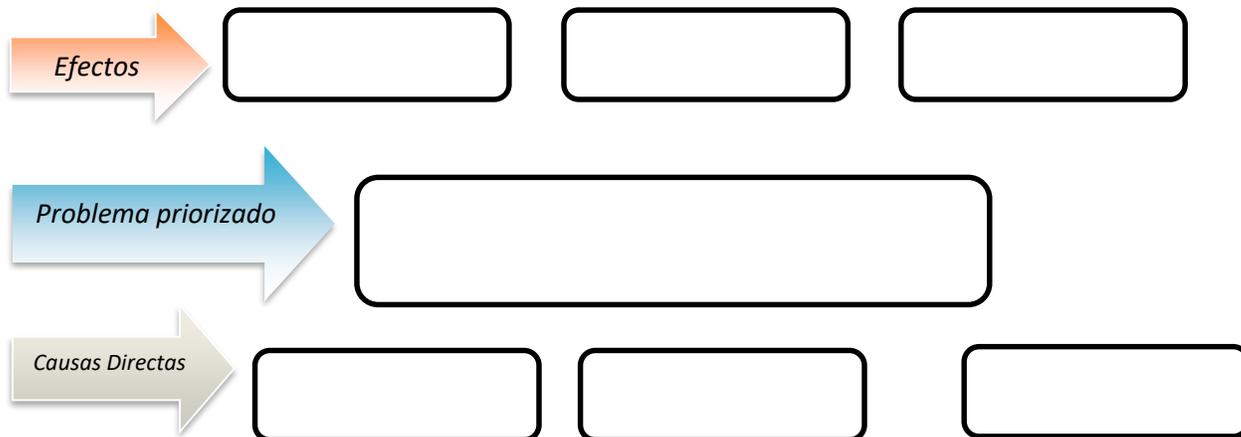
Esquema de la gestión de conocimiento

Presentado por:

Presentación:

I. Problema identificado (*priorizado*)

II. Árbol de la gestión del conocimiento



Nº	Causas Directas	Descripción ¿Por qué?
01		
02		
03		
Nº	Causas Indirectas	Descripción ¿Por qué?
01		
02		
03		

III. Contextualización del problema

Problema identificado (<i>priorizado</i>)	Contextualización

IV. Relación del problema con los compromisos asumidos

Problema identificado (<i>priorizado</i>)	Contextualización	¿Cuáles son los compromisos de gestión a los que afecta el problema y por qué?	Marco de la indagación científica
			Dominio: Competencia: Desempeño:

V. Actores involucrados y valoración de la información obtenida a partir de ellos**5.1. Actores involucrados (*problema priorizado*)**

Agentes	Descripción ¿Por qué?, ¿Cómo?
Docentes	
Estudiantes	

5.2. Valoración de la indagación científica

Fuentes	Descripción ¿Por qué?
Primarias	
Secundarias	

VI. Aspectos investigados, fuentes de información y técnicas e instrumentos utilizados

Problema priorizado	Variable (<i>campo de acción</i>)	Dimensiones (<i>causas directas</i>)	Fuentes de información	Técnicas	Instrumentos

VII. Resultados obtenidos del diagnóstico (Utilizar cuadros y gráficos sobre el resultado de la información obtenida)**VIII. Conclusiones**

- 1.-
- 2.-
- 3.-

IX. Alternativa de solución ante el problema priorizado

Nº	Alternativas	Sustente ¿Por qué?
01		
02		

Anexos (*instrumentos, fotografías, actas, etc.*)

ANEXO No. 07



UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN
Facultad de Ciencias de la Educación
Escuela de Posgrado
Maestría en Gerencia e Innovación Educativa

Ficha de redacción concluyente

Instrucciones:

- En cada proceso realice su comentario después de concluir anexo 06.
- Cada ítem tiene su puntaje respectivo para ser validado.
- Para llenar la ficha tiene un tiempo de 120 minutos.
- Consulte su información con el tutor.

Esquema metodológico para la gestión de conocimientos

Fecha:	
Autor:	
Hipótesis:	
1. Problema general: (5 puntos)	
2. Establecimiento de un tópico particular: (10 puntos)	
3. Búsqueda de evidencias: (5 puntos)	
4. Contextualización del tópico: (10 puntos)	
5. Demostración hipotética: (10 puntos)	
6. Expresión metodológica: (10 puntos)	

7. Indicación muestral: (10 puntos)
8. Objeciones: (5 puntos)
9. Ratificación demostrativa hipotética: (10 puntos)
10. Bibliografía según APA: (5 puntos)
11. Comprensión de literaria de planteamiento matricial: (10 puntos)
12. Comentario personal: (10 puntos)
Puntaje acumulado:



ANEXO No. 08

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN
 Facultad de Ciencias de la Educación
 Escuela de Posgrado
 Maestría en Gerencia e Innovación Educativa

Ficha de evaluación del proceso de investigación integral

Maestría:..... Estudiante:
 Proyecto:

En este período va a evaluar los cambios que ha ido experimentando y logrado durante la práctica de la investigación en un semestre del año. De este modo, se hace una síntesis de sus logros en los tres procesos.

Criterios e indicadores	Autoevaluación				Coevaluación								Total		
					En grupo				Investigador						
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
1. Responsabilidad															
2. Participación															
3. Organización															
4. Conocimiento															
5. Creatividad															
6. Interés esfuerzo															
7. Atención escucha															
8. Respeto dignidad															
9. Aplicación práctica															
10. Integración colaboración															
11. Apropiación crítica															
12. Iniciativa formación															
13. Cuaderno															
14. Lectura															
15. Respuestas															
16. Actitud ética															
17. Trabajo grupal															
Totales : Puntos															
Valoración: Números o letra															

Instrucciones:

Se marca o responde en la forma aprendida en el primer semestre

Escriba 1, si su respuesta es sí siempre y de modo excelente.

Escriba 2, si su respuesta es casi siempre y de modo aceptable o bueno.

Escriba 3, si su respuesta es a veces y/o de modo regular.

Escriba 4, si su respuesta es no, Nunca y/o de modo deficiente.

Evidencias



Presentado las estrategias



Cumplimiento del proceso



Cumplimiento del proceso



Construyendo conocimientos