

**UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN**  
**ESCUELA DE POSGRADO**



**TESIS**

**Guías didácticas para mejorar el conocimiento sobre investigación en los estudiantes de maestría en gerencia e innovación educativa de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, Sede Tarma, 2018**

**Para optar el grado académico de doctor en:**

**Ciencias de la Educación**

**Autor: Mg. Armando Juvenal VICUÑA SÁNCHEZ**

**Asesor: Dr. Guillermo GAMARRA ASTUHUAMÁN**

**Cerro de Pasco - Perú - 2020**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN**  
**ESCUELA DE POSGRADO**



**TESIS**

**Guías didácticas para mejorar el conocimiento sobre investigación en  
los estudiantes de maestría en gerencia e innovación educativa de la  
Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, Sede Tarma, 2018**

**Sustentada y aprobada ante los miembros del jurado:**

---

Dr. Armando I. CARHUACHIN MARCELO  
PRESIDENTE

---

Dra. Edith Rocío LUIS VASQUEZ  
MIEMBRO

---

Dr. Marcelino E. HUAMÁN PANEZ  
MIEMBRO

## **DEDICATORIA**

A mi esposa Danitza  
a mis hijos: Jhoswel Armando,  
Jatziri Danitza, a mis padres  
Marcelo y Albertina  
con el aprecio  
que tengo  
por apoyarme  
en hacer realidad  
mi sueño doctoral y  
con el amor más profundo  
por ser presente y futuro.

## **RECONOCIMIENTO**

*Al Dr. Freddy Camacho Delgado*

*Dr. Isaac Córdova Baldeón y*

*Dr. Guillermo Gamarra Astuhuamán*

*Dr. Flaviano Armando Zenteno Ruiz*

*Por la fuerza que le ponen en sus actividades académicas.*

## RESUMEN

En la tesis: **Guías Didácticas para mejorar el conocimiento sobre investigación en los estudiantes de Maestría de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, Sección Tarma, 2018**, se plantea como problema general: en qué medida se puede mejorar el conocimiento sobre investigación en los citados estudiantes, con la aplicación de las guías didácticas. Asimismo, se planteó la siguiente hipótesis general: Al aplicar las guías didácticas mejora significativamente el conocimiento sobre investigación en los estudiantes de dicha maestría.

El tipo y diseño del estudio fue el experimental y se sustentó con información secundaria de fuentes oficiales de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión; así como con la utilización de información primaria obtenida de los estudiantes considerados en el estudio. La tesis se sustenta en las dimensiones que pueden ser consideradas en el conocimiento de la elaboración de la matriz de consistencia y elaboración de instrumentos de investigación. La población considerada para el estudio fue de 60 alumnos que cursaron el III semestre en la Maestría en Gerencia e Innovación educativa, año académico 2018, en la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, sede Tarma; de los cuales se tuvo en cuenta una muestra probabilística de 40 estudiantes a través del muestreo intencional con un nivel de confianza del 95%, al aplicar las guías didácticas.

Luego de haber procesado los datos a través del programa estadístico se determinó que las guías didácticas logran mejorar significativamente el conocimiento sobre investigación en los estudiantes de Maestría en Gerencia e Innovación Educativa de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, sede Tarma, la misma que fue respaldada científicamente, luego de haber realizado las pruebas tanto a la hipótesis general, como a las específicas a través del test T de Student con un 95% de confianza.

Se concluyó que, al aplicar las guías didácticas se logra mejorar significativamente el conocimiento sobre investigación en las dos variables.

**Palabras claves:** Didácticas y conocimiento sobre investigación.

## **ABSTRACT**

In the thesis: Didactic Guides to improve the knowledge about research in the Master's students of the National University Daniel Alcides Carrión Tarma Section - 2018, it is raised as a general problem, to what extent the knowledge about research in the Master's students can be improved in Management and Educational Innovation of the National University Daniel Alcides Carrión headquarters Tarma 2018, with the application of the didactic guides. The general hypothesis The didactic guides were applied and the knowledge on research was improved in the Master's students of the Daniel Alcides Carrión National University section Tarma - 2018. He has used the inductive-deductive research method.

Research corresponding to the type of experimental study and experimental design with secondary information from official sources of the Daniel Alcides Carrión National University; as well as the use of primary information obtained from the students identified in the research. The thesis is based on the dimensions that can be determined knowledge of the matrix of consistency and development of research instruments, the population affected for the research was 60 students who completed the III semester in the Master in Management and Educational Innovation academic year 2018 at the Graduate School of the National University Daniel Alces Carrión Tarma headquarters, of which a probabilistic sample of 40 students is considered through intentional sampling with a 95% confidence level. when applying the teaching guides.

After having processed the data through the statistical program, it was determined that the didactic guides are able to improve the knowledge about research in the students of Master in Educational Management and Innovation of the National University Daniel Alcides Carrión Tarma headquarters, the same as the fuel scientifically backed; After having performed the test of general and specific hypotheses through the Student's T test

with 95% confidence, it is concluded that, by applying the didactic guides, knowledge about research and the two variables can be improved.

**Keywords:** Didactics and research knowledge.

## INTRODUCCIÓN

**Guías Didácticas para mejorar el conocimiento sobre investigación en los estudiantes de Maestría de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, sede Tarma, 2018**, consta de cuatro capítulos.

En el capítulo I se contempla el planteamiento, la identificación y determinación del problema por estudiar; asimismo, la formulación del problema general y los específicos, el objetivo general y específicos, justificación y limitaciones de la investigación de acuerdo la estructura de la escuela de posgrado.

El capítulo II considera el marco teórico que contiene los antecedentes de los estudios realizados y que tienen relación con la presente investigación, las bases teórico-científicas pertinentes, la definición de términos básicos que se utilizaron, la formulación de la hipótesis general y específicas que serán probadas al concluir la investigación; así como la identificación de variables que permite observar la operacionalización de las mismas.

En el capítulo III se tiene en cuenta la metodología y las técnicas de investigación, el tipo de estudio y método de investigación según criterios, el diseño que hace referencia desde la recopilación de datos hasta el análisis correspondiente, también población y muestra del tamaño de estudio, las técnicas e instrumentos de recolección de datos, tratamientos estadísticos que se utilizaron, las técnicas de procesamiento de datos; así como la selección y orientación ética.

En el capítulo IV se presentaron los resultados y discusión, también se incluye el trabajo de campo realizado, donde se menciona la aplicación del instrumento de investigación que se analizó por objetivo, el análisis explicativo de las principales variables que participan en el estudio, el análisis experimental de cada una de las

variables, incluyendo la prueba de hipótesis; así como la discusión de los resultados en función de las variables consideradas en la investigación.

Finalmente, se incluye las conclusiones de la investigación, las recomendaciones, la bibliografía utilizada y los anexos.

## ÍNDICE

DEDICATORIA	
RECONOCIMIENTO	
RESUMEN	
ABSTRACT	
INTRODUCCIÓN	
ÍNDICE	

### CAPÍTULO I

#### PROBLEMAS DE INVESTIGACIÓN

1.1. Identificación y determinación del problema	1
1.2. Delimitación de la investigación	3
1.3. Formulación del problema	4
1.3.1. Problema general:	4
1.3.2. Problemas específicos:	4
1.4. Formulación de objetivos	5
1.4.1. Objetivo general:	5
1.4.2. Objetivos específicos:	5
1.5. Justificación de la investigación	5
1.6. Limitaciones de la investigación	7

### CAPÍTULO II

#### MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del estudio	9
2.2. Bases teóricas científicas	14
2.3. Definición de términos básicos	42
2.4. Formulación de hipótesis	44
2.4.1. Hipótesis general	44
2.4.2. Hipótesis específicas	44
2.5. Identificación de variables	45
2.6. Definición de operacional de variables e indicadores	45

### CAPÍTULO III

#### METODOLOGÍA Y TÉCNICA DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación	47
3.2. Métodos de investigación	48

3.3.	Diseño de la investigación	49
3.4.	Población y muestra	49
3.5.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	50
3.6.	Técnicas de procesamiento y análisis de datos	51
3.7.	Tratamiento estadístico	51
3.8.	Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación	52
3.9.	Orientación ética	55

#### CAPÍTULO IV

#### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

1.1.	Descripción del trabajo de campo	56
1.2.	Presentación, análisis e interpretación de resultados	56
4.3.	Prueba de hipótesis	61
4.4.	Discusión de resultados	65

#### CONCLUSIONES

#### RECOMENDACIONES

#### BIBLIOGRAFÍA

#### ANEXOS

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Elaborado por el propio autor, teniendo en cuenta este cuadro problemático comentamos.....	2
Tabla 2 Variable independiente.....	45
Tabla 3 Variable dependiente.....	45
Tabla 4 Validación de la prueba de entrada.....	52
Tabla 5 Confiabilidad de instrumentos.....	53
Tabla 6 Prueba de conocimiento sobre investigación.....	57
Tabla 7 Prueba de conocimiento sobre investigación.....	57
Tabla 8 Conocimiento sobre la investigación.....	57
Tabla 9 Resumen del gráfico N°1.....	58
Tabla 10 Conocimientos sobre matriz de consistencia.....	59
Tabla 11 Resumen del gráfico N°2.....	59
Tabla 12 Niveles de conocimientos sobre elaboración de instrumentos para recolección de datos.....	60
Tabla 13 Resumen del Gráfico N°3.....	61

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1. Conocimiento sobre la investigación.....	58
Gráfico N° 2. Conocimientos sobre la guía didáctica de la matriz de consistencia.....	59
Gráfico N° 3. Niveles de conocimientos sobre elaboración de instrumentos para recolección de datos.....	61
Gráfico N° 4. Prueba T e IC dos nuestras Invespre.....	62
Gráfico N° 5. Prueba T e IC de dos muestras matriz Pre.....	63
Gráfico N° 6. Prueba T e IC de dos muestras IntrumPre.....	64

## **CAPÍTULO I**

### **PROBLEMAS DE INVESTIGACIÓN**

#### **1.1. Identificación y determinación del problema**

Joaquín García (p. 13) dice que hoy en día la investigación científica es una actividad o quehacer del científico orientada hacia la búsqueda de nuevos hechos o datos, relaciones o leyes en cualquier campo del conocimiento humano. Es una actividad que tradicionalmente se le ha atribuido al sistema formativo, especialmente, universitario. Sin embargo, hoy por hoy no es desarrollada por muchas instituciones ni personas.

Al tratar acerca de la investigación en la universidad

Rama (2002) señala que las instituciones de educación superior han comenzado a perder su monopolio como generadoras de conocimiento y que regularmente están enfrentadas al dilema entre perseguir la investigación o limitarse a la educación.

Bunge (1971), respecto al conocimiento, lo define como “un conjunto de ideas, conceptos, enunciados comunicables que pueden ser claros, precisos ordenados, vagos e inexactos, clasificándolo en conocimiento científico y conocimiento vulgar”, el científico es racional analítico, sistemático, verificable a través de la

experiencia y el conocimiento vulgar es vago inexacto, limitado por la observación.

Kant en su teoría del conocimiento refiere que está determinado por la intuición sensible y el concepto, distinguiéndose dos tipos de conocimiento: el puro y el empírico, el puro o a priori se desarrolla antes de la experiencia y el segundo elaborado después.

En virtud de lo anterior, desarrollo actitudes y destrezas para la investigación científica y de investigación acción participativa es cada vez más una necesidad ineludible que debe ser objeto de reflexión y acción para los gobernantes, para los directivos de las organizaciones económico-sociales y para cada persona en particular, pero, principalmente, para las instituciones académicas, en especial para las universidades, cuya misión es formar, personas capaces de contribuir al progreso y bienestar de la humanidad.

La Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, a través de la Escuela de Posgrado, ofrece maestrías en las siguientes menciones: Liderazgo y Gestión Educativa, Didáctica y Tecnología de la Información, Educación Inicial, Problemas de Aprendizaje, Gerencia e Innovación Educativa; en Cerro de Pasco, Cusco, Huancayo, Tarma, Puerto Bermúdez, Oxapampa y en otros lugares, en las modalidades presencial y semipresencial (con clases virtuales).

Han reflexionado a la luz de los postulados descritos en los primeros párrafos sobre el servicio educativo que brinda la Escuela de Posgrado, podemos caracterizar aproximadamente la realidad de la siguiente manera:

Nº	TEMA	CONOCEN	NO CONOCEN
1	Sobre la matriz de consistencia	15	45
2	Sobre instrumentos de investigación	18	42
	Total 60 estudiantes	prueba	prueba

*Tabla 1 Elaborado por el propio autor, teniendo en cuenta este cuadro problemático comentamos*

- Sobre el Conocimiento de Investigación, de acuerdo la prueba que se aplicó, arrojó los siguientes resultados estadísticos: 45 estudiantes no tienen conocimiento de la matriz de consistencia, mientras que 15 sí la conocen y dominan.
- 42 estudiantes no tienen conocimiento ni dominan la elaboración de los instrumentos de investigación; de otro lado 18 sí saben acerca de dichos instrumentos.
- Este problema se puede solucionar con la ayuda de las Guías Didácticas que los estudiantes de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión y la Asociación Educativa HV Tarma, han preparado para alumnos internos y externos de la universidad; la cual permitirá que el estudiante domine con facilidad los conocimientos sobre investigación; para ello se contó con las:
  1. Guías didácticas de matriz de consistencias.
  2. Guías didácticas de instrumentos de investigación.

## **1.2. Delimitación de la investigación**

### **1.2.1. Delimitación espacial**

Esta investigación se realizó en la Asociación Educativa Hermenéutica y Valores (con dirección en Jr. Malecón Gálvez N° 504, en el distrito y provincia de Tarma, región Junín), con Partida electrónica número 11016406, asiento número A00001 A00006 A00007, con número de RUC 20568453647, fundada el 16 de junio 2009 en el distrito y provincia de Tarma Región Junín. Este trabajo se desarrolló en convenio con la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, Resolución Directoral N° 513 C.U, 2014, y en alianza estratégica con Universidades Nacionales e Internacionales; entre ellas con la Universidad Pedagógica Nacional de Colombia y la UNED de España. Sus fines son los servicios educativos

dirigidos a profesores del Perú, buscando una educación de calidad, actualizada e innovadora.

### **1.2.2. Delimitación temporal**

Se investigó, en el año 2018 durante la actividad en la institución se diagnosticó problemas, se decidió elaborar el proyecto de investigación que se culminó con una tesis de investigación.

### **1.2.3. Delimitación conceptual o temática**

Se investigó, para defender la primera variable, las guías didácticas, se estudió las teorías de Brousseau (2008), Fuensanta y Soriano Ayala (1997), Barrientos (1997) y otros

Para la segunda variable, sobre conocimiento de investigación, se analizó autores como: José Supo, Sampieri, Mario Bunge, Tafur, (Goyas Baldoceca, 2014)

## **1.3. Formulación del problema**

### **1.3.1. Problema general:**

¿En qué medida se puede mejorar el conocimiento sobre investigación en los estudiantes de Maestría en Gerencia e Innovación Educativa de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, sede Tarma, 2018, con la aplicación de las guías didácticas?

### **1.3.2. Problemas específicos:**

a. ¿En qué medida se puede mejorar el conocimiento sobre matriz de consistencia en los estudiantes de Maestría en Gerencia e Innovación Educativa de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, sede Tarma, 2018, con la aplicación de las guías didácticas?

- b. ¿En qué medida se puede mejorar el conocimiento sobre elaboración de instrumentos para recolección de datos en los estudiantes de Maestría en Gerencia e Innovación Educativa de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, sede Tarma, 2018, con la aplicación de las guías didácticas?

#### **1.4. Formulación de objetivos**

##### **1.4.1. Objetivo general:**

Mejorar el conocimiento sobre investigación en los estudiantes de Maestría en Gerencia e Innovación Educativa de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, sede Tarma, 2018, con la aplicación de las guías didácticas.

##### **1.4.2. Objetivos específicos:**

- a. Mejorar el conocimiento sobre matriz de consistencia en los estudiantes de Maestría en Gerencia e Innovación Educativa de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, sede Tarma, 2018, con la aplicación de las guías didácticas.
- b. Mejorar el conocimiento sobre elaboración de instrumentos para recolección de datos en los estudiantes de Maestría en Gerencia e Innovación Educativa de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, sede Tarma, 2018, con la aplicación de las guías didácticas.

#### **1.5. Justificación de la investigación**

En esta investigación se analizó que ambas variables cumplen la función de ser medios de estudio, tal como se menciona: Guías Didácticas para mejorar el conocimiento sobre investigación en los estudiantes de Maestría de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, sede Tarma, 2018.

### **1.5.1. Justificación teórica**

La presente investigación se realizó para conocer en qué medida la Guías Didácticas para mejorar el conocimiento sobre investigación en los estudiantes de Maestría de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, sede Tarma, 2018, que permitió a incorporarse al conocimiento científico y además valdrán para llenar los vacíos o espacios cognoscitivos existentes y ampliarse en otras investigaciones.

### **1.5.2. Justificación práctica**

La presente investigación servirá como antecedente para otras investigaciones y nos va permitir analizar las Guías Didácticas para mejorar el conocimiento sobre investigación en los estudiantes de Maestría de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, sede Tarma, 2018, y de ese modo tomar decisiones con la información sobre las prácticas de los estudiantes en relación al esquema de la investigación.

### **1.5.3. Justificación metodológica**

Este estudio servirá para desarrollar otros tipos de investigaciones; los instrumentos de acopio de datos podrán ser utilizados en las Guías Didácticas para mejorar el conocimiento de la investigación en los estudiantes de Maestría de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, sede Tarma, 2018; en ese sentido, se realizó esta investigación, dentro del método científico, específico y experimental apropiado para que esta investigación resalte su carácter explicativo.

### **1.5.4. Justificación social**

Los resultados obtenidos en este estudio son de gran importancia, pues favorece significativamente a las universidades e instituciones educativas,

ya que prioriza dos variables como son las guías didácticas y su adecuado uso en las universidades y escuela de posgrado; nos brindan conocimientos para tomar decisiones y mejorar la investigación. La segunda variable nos permite constituir propuestas que tiendan a mantener o mejorar el conocimiento de la investigación en los estudiantes de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, sede Tarma, 2018, para dar un servicio de calidad en la investigación.

#### **1.5.5. Justificación de conveniencia**

El presente estudio sirve para determinar y describir los resultados de la investigación experimental de las Guías Didácticas para mejorar el conocimiento sobre investigación en los estudiantes de Maestría de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, sede Tarma, 2018; como estudiante de la Escuela de Posgrado percibo que es de gran ayuda para mejorar el conocimiento investigativo.

### **1.6. Limitaciones de la investigación**

#### **1.6.1. Importancia de la investigación**

El presente estudio tuvo las siguientes limitaciones:

##### **a. Limitación temporal**

Constantemente existen cambios como consecuencia de la globalización, cambio de autoridades educativas, políticas de gobierno, etc.; los resultados de esta investigación, no servirán por mucho tiempo.

##### **b. Limitación bibliográfica**

La poca disponibilidad bibliográfica sobre guías didácticas en las bibliotecas de las universidades, en Internet y específicamente en la

escuela de Posgrado de la Universidad, sumado al escaso conocimiento de investigación, por ser un nuevo concepto en el campo educativo, ha constituido una limitación significativa que dificultó fortalecer los resultados de esta investigación.

**c. Limitación de extensión**

Los resultados que se obtuvieron en esta investigación serán válidos solo para la población en donde se ha obtenido la muestra u otras con características similares, y no podrán extenderse a otros contextos porque desconocemos sus características particulares.

**d. Limitación de asesoría**

El limitado conocimiento de investigación en nuestro medio, la carencia de profesionales especializados en elaborar guías didácticas y con estudios de posgrado fue una limitante para ofrecernos su apoyo calificado en la base científica de nuestro estudio, así como también en la construcción de los respectivos instrumentos.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Antecedentes del estudio**

##### **2.1.1. A nivel internacional**

García García (2008) realizó un estudio sobre *Materiales didácticos en la educación superior a distancia: experiencia de la UNED*; en él refiere que los materiales didácticos se han de considerar como los soportes impresos o no impresos que contienen los conocimientos que se pretenden transmitir. El medio básico de transmisión es el material didáctico impreso. La Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) inicia su actividad docente con esta clase de material. Sin embargo, la peculiaridad del alumnado a distancia hace necesario utilizar todos aquellos medios adecuados para la docencia.

En ese sentido, el desarrollo de las nuevas tecnologías ha supuesto un gran avance en este campo, pues ello permite la elaboración de otros materiales didácticos no impresos, a través de contenidos colgados en la

web del departamento correspondiente a la materia impartida y a través de otros soportes, como pueden ser los CD o DVD.

La UNED imparte docencia en dos grandes ámbitos: las enseñanzas regladas y las enseñanzas no regladas, procediéndose a la elaboración de guías didácticas en estas dos clases de enseñanzas.

Las guías didácticas utilizadas en ambas se presentan similares en lo que a soportes se refieren, es decir, guías didácticas impresas y no impresas. Sin embargo, se aprecian diferencias en lo que a contenidos se refiere, debido a la mayor profundidad de conocimientos que han de transmitirse en las enseñanzas regladas. No obstante, la metodología se mantiene, pues en definitiva, lo que se pretende es la transmisión de conocimientos a distancia.

Espinoza Prendes, Paz (2010) realizó un estudio sobre *El libro en el contexto de la sociedad del conocimiento* en la Universidad de Murcia de España, donde concluye que: en la actualidad, está emergiendo un nuevo contexto social en que la creación, la elaboración, la reorganización, la difusión y el uso de la información, pasan a ser elementos determinantes en las relaciones que establecen las personas con su entorno social y cultural.

En este tipo de sociedad, los flujos de información se convierten en determinantes del progreso económico y social, una sociedad en la que el conocimiento y la capacidad competitiva contribuyen más al progreso que los poderos recursos naturales de la sociedad industrial (Giddens, 1999) y donde los valores esenciales ya no residen en los soportes físicos, sino en la producción creciente de bienes inmateriales y en el desarrollo del

conocimiento que se convierte en un recurso estratégico" (UNESCO, 1999).

Algunos autores hacen hincapié en el conocimiento como aspecto crucial del cambio social, experimentado con las nuevas tecnologías. Así, Duderstadt (1997) valora el conocimiento como un factor clave en la determinación de la seguridad, la prosperidad y la calidad de vida en lo que él identifica como la era del conocimiento, a la que hemos llegado a través de las nuevas tecnologías. Hablamos así, Sociedad del Conocimiento, destacando como característica de la misma el enorme aumento de los conocimientos de los que hacemos uso en la actualidad que tenemos la posibilidad de adquirirlos, pero en cuyo proceso de adquisición es necesario saber previamente cómo hacerse con ellos.

Roquet García Guillermo y Gil Rivera (2010) realizaron un estudio sobre *Materiales didácticos impresos para la educación abierta y a distancia* en la Universidad Nacional Autónoma de México; en el formulan la siguiente conclusión: La educación abierta y a distancia son modalidades en donde los procesos de enseñanza y aprendizaje se realizan fundamentalmente a través de medios de comunicación, materiales didácticos y asesorías o tutorías. Esta forma de enseñar y aprender está planteando nuevas estrategias educativas, todas estas basadas en las nuevas teorías sobre el aprendizaje (conductismo, cognoscitvismo y constructivismo), donde el estudiante construye su conocimiento. Además, se considera que la relación directa (cara a cara) entre el profesor y el estudiante no es absolutamente necesaria, ya que actualmente con el advenimiento de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, se puede estudiar de

manera independiente determinados contenidos establecidos en un programa educativo, siempre y cuando se haga una selección adecuada de los materiales didácticos y los medios de comunicación para la interacción didáctica.

Para lograr esto, se requiere de instrumentos didácticos que contengan la información necesaria para la adquisición de los conocimientos, el desarrollo de habilidades y competencias, todo esto es posible mediante la elaboración del llamado material didáctico o guías didácticas, los cuales pueden presentarse en múltiples formatos: impresos, audiovisuales y/o digitales.

#### **2.1.2. A nivel nacional**

Alvarado Oyola, (2008) desarrolló una investigación sobre la *Aplicación del módulo de aprendizaje de producción de textos administrativos para el mejoramiento de la comunicación escrita en los estudiantes del primer grado de Educación Secundaria del Colegio Nacional Mixto Pedro Coronado A. del Cercado de Lima*; en ella concluye que:

- Los alumnos del primer grado de Educación Secundaria del Colegio Nacional Mixto Pedro Coronado A., que conforman el grupo experimental, mejoraron significativamente su comunicación escrita mediante el desarrollo del módulo de producción de textos administrativos.
- El postest arroja los siguientes resultados: el promedio de medias del grupo experimental es superior significativamente respecto al grupo control, lo que prueba la hipótesis de trabajo de la investigación, esto es que el grupo experimental al que se le aplicó el módulo de

producción de textos permite el mejoramiento de la comunicación escrita en los alumnos del primer grado de Educación Secundaria del Colegio Nacional Pedro Coronado del Cercado de Lima.

Niño & Cueva (2009) realizó una investigación sobre la *Aplicación de módulos autoinstructivos en la mejora del aprendizaje de la informática de los maestristas de la Escuela de Postgrado de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle en el 2009*. En ella concluye que: los resultados obtenidos luego de la evaluación de salida o posprueba al grupo experimental en el que empleó módulos autoinstructivos en sus aprendizajes, nos proporcionan un promedio de 13 puntos en la escala vigesimal, respecto al promedio alcanzado por el grupo control de 9,0 puntos; grupo que empleó en su aprendizaje el método tradicional. Estos resultados nos permiten concluir, de acuerdo a la inferencia estadística, que la aplicación de módulos autoinstructivos sí mejora el aprendizaje significativo de informática básica de los maestristas de la Escuela de Postgrado de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, dentro del ciclo académico 2008-II; respecto al método tradicional. Barrientos (1997) realizó un estudio sobre *La formación académica de los estudiantes de la Maestría en las Menciones de Docencia en el Nivel Superior y Administración de la Educación Universitaria de la Unidad de Postgrado de la Facultad de Educación de la UNMSM, Sede de Lima*.

Las conclusiones, entre otras, fueron las siguientes:

- El perfil académico de los maestristas de la UPGE es medio, ya que los indicadores Beta (funciones) y Alfa (cualidades) no se cumplen completamente.

- El currículo cuenta con algunos vacíos, así como acumulación de materias referidas a la Mención.
- Los docentes que enseñan tienen un perfil medio.
- Queda confirmado que los maestrías no se encuentran capacitados para presentar un proyecto de investigación.

## **2.2. Bases teóricas científicas**

### **2.2.1. Guías didácticas**

Para (Brousseau , 2008) una situación didáctica es un conjunto de relaciones establecidas explícita y/o implícitamente entre un estudiante y otro o un grupo de estudiantes, un medio (formado por instrumentos u objetos) y el profesor que tiene como meta que los alumnos se apropien de un saber.

Fuensanta & Soriano Ayala (1997) indican que las guías didácticas contienen varios aspectos, entre ellos el Contrato didáctico, que es lo que espera el alumno del profesor y viceversa (las expectativas que se tienen). Es la relación entre el alumno y el profesor a la hora de enseñar un saber concreto.

Según Fuensanta & Soriano Ayala (1997) la Situación-Problema puede plantearse de dos maneras:

**a) Control.** Se solicita la aplicación del propio saber. Esta situación se puede hacer necesaria en un determinado momento para asegurarse que el estudiante ha adquirido el aprendizaje que se pide (reforzar).

**b) Aprendizaje.** Se debe plantear un problema al alumno y este debe manejar una estrategia de base, ya disponible para poder resolverlo. Es muy

importante que el problema tenga varias estrategias de solución, y que la estrategia inicial no se base en el conocimiento que queremos enseñar.

Situación a-didáctica. Parte de la situación didáctica en que la intención de enseñanza no aparece explícita para el alumno (en el enunciado del problema no aparece explícita la intención del docente). Debe aparecer ante los alumnos como una interacción con un medio (no didáctico), de modo que sus decisiones se guíen por la lógica de la situación y no por la lectura de las intenciones del profesor. El estudiante puede modificar sus decisiones tomando en cuenta la retroacción que le proporciona el medio, y debe realizar un cambio de estrategia para llegar al saber matemático, ya que la estrategia óptima es dicho saber. Para que se realice el cambio el profesor debe introducir en la situación las variables didácticas.

### **Fases de una situación didáctica**

Si una situación matemática es específica de un conocimiento concreto, generalmente son reconocibles los estadios, fases o situaciones siguientes:

Situación de Acción. La enseñanza de las matemáticas debe permitir al alumno hacerse cargo de un problema: emitir hipótesis, elaborar procedimientos, ponerlos en práctica, y según los efectos producidos adaptarlos, rechazarlos o hacerlos evolucionar, automatizar los que son más solicitados y ejercer un control sobre los resultados obtenidos. Dicho de otro modo, las características de una Situación de Acción son: el estudiante actúa sobre el medio, formula, prevé, y explica la situación. Organiza las estrategias a fin de construir una representación de la situación que le sirva de modelo y le ayude a tomar decisiones. Las retroacciones

proporcionadas por el medio funcionan como sanciones de sus acciones.

Movilización y creación de modelos implícitos.

### **2.2.1.1. Enfoques sobre guías didácticas**

Aristóteles y Platón, plantean las bases cognitivas del aprendizaje y la memoria, Platón es idealista y Aristóteles es realista por Tomás de Aquino en el siglo XIII. No es hasta 1899, cuando Dewey establece la conexión entre el aprendizaje y la práctica, colocando al conocimiento como el resultado de una experimentación, trascendiendo la función cognitiva para memorizar datos. Diferentes teóricos han realizado avances en el área del diseño institucional; para el caso mencionamos a B.F. Skinner (1954) con el uso programado de materiales instruccional, Bloom en 1956 con la creación de una taxonomía para definir objetivos de aprendizaje, Mager en 1957 establece una guía de cómo deben elaborarse los objetivos instruccionales, Gagné en 1965, a través de los nueve eventos instruccionales; la conducta o en la capacidad de comportarse de una determinada manera, la cual resulta de la práctica o de alguna otra forma de experiencia. La diferencia fundamental entre las teorías descansa más en la interpretación que en la definición (Ertmer P. y Newby T.,1993). Estas diferencias se manifiestan alrededor de un cierto número de aspectos claves, que finalmente delinear las prescripciones instruccionales que fluyen desde cada perspectiva teórica. Schunk enumera cinco preguntas definitivas que permiten distinguir una teoría de aprendizaje de la otra:

- ✓ ¿Cómo ocurre el aprendizaje?
- ✓ ¿Cuáles son los factores que influyen en el aprendizaje?
- ✓ ¿Cuál es el papel de la memoria?

- ✓ ¿Cómo ocurre la transferencia?
- ✓ ¿Cuáles son los tipos de aprendizaje que se explican mejor con esta teoría?

A partir de esta lista, Eternet y Newby incluyen importancia para el diseñador instruccional (Reigeluth, 1993). El propósito de las teorías educativas es el de comprender e identificar estos procesos y a partir de ellos describir métodos para que la instrucción sea más efectiva. Dick & Carey (1990, 1996), basados en principios de Gagné, prescriben un diseño que va descomponiendo los elementos de la instrucción en componentes más pequeños y trata de observar los resultados del aprendizaje sobre las variables de entrada, a este modelo se le considera conductista. El modelo de Jerold & Kemp (1985) se centra en las necesidades del estudiante, las metas, prioridades y las limitaciones, sustentados por la evaluación formativa y sumativa y en cada fase propone una revisión. Trata de identificar los procesos de construcción del conocimiento que ocurren en la estructura cognitiva del estudiante. Se considera de base constructivista.

### **Teorías conductistas**

El modelo de la mente se comporta como una “caja negra”, el conocimiento se percibe a través de la conducta, como manifestación externa de los procesos mentales internos. El aprendizaje basado en este paradigma sugiere medir la efectividad en términos de resultados, del comportamiento final. La efectividad está condicionada por el estímulo inmediato ante una respuesta del estudiante, con el objeto de proporcionar una realimentación o refuerzo para cada una de las acciones observadas. La característica distintiva de las teorías conductistas es que no ahondan en la labor invisible

de la mente para el aprendizaje que puede ser completamente definido en términos de conductas observables. Los tres principios del aprendizaje conductista son resumidos en lo siguiente:

1. El comportamiento que es reforzado positivamente tiende a repetirse; el refuerzo intermitente es especialmente eficaz.
2. La información deberá presentarse en pequeños pasos para que las respuestas puedan ser reforzadas.
3. Se necesitan refuerzos de generalización a través de la presentación de estímulos similares ("generalización del estímulo").

La memoria, tal como se define comúnmente, recibe menor atención por los conductistas. Aunque se discute la adquisición de "hábitos", se presta escasa atención a cómo esos hábitos se almacenan o se recuperan para su uso futuro. El olvido se atribuye a la "falta de uso" de una respuesta al pasar el tiempo. El uso de la práctica periódica o la revisión sirven para mantener al estudiante listo para responder (Ertmer P. y Newby T., 1993). La instrucción programada, rígidas secuencias de pasos compuestos por estímulos, respuestas (refuerzos) son ejemplos del diseño de instrucción que adopta el modelo conductista. Las críticas al conductismo están basadas en el hecho que para determinados tipos de aprendizaje solo proporciona una descripción cuantitativa de la conducta y no permite conocer el estado interno en el que se encuentra el individuo ni los procesos mentales que podrían facilitar o mejorar el aprendizaje. (Ertmer P. y Newby T., 1993)

### **Teorías cognitivas**

Las teorías cognitivas enfatizan el papel de las estructuras mentales. El aprendizaje se equipará a cambios discretos entre los estados del conocimiento, más que con los cambios posibles de respuesta. Las teorías cognitivas abordan la conceptualización de los procesos del aprendizaje y se ocupan de los modos en que la información es recibida, organizada, almacenada y localizada. El aprendizaje se vincula, no tanto con lo que los estudiantes hacen, sino con lo que saben y cómo lo adquieren. La adquisición del conocimiento se describe como una actividad mental que implica una codificación interna y una estructuración por parte del estudiante que es visto como un participante activo del proceso. Una de las teorías cognitivas más conocida es la de Gagné (1986), que plantea las denominadas “condiciones de aprendizaje”, identifica cinco grandes categorías o tipos de capacidades:

- (1) las aptitudes intelectuales
- (2) las estrategias cognitivas
- (3) la información verbal
- (4) las actitudes
- (5) las habilidades motoras.

Cada tipo de capacidad requiere diferentes condiciones internas y externas.

La memoria ocupa un lugar preponderante en el proceso de aprendizaje.

### **Aprendizaje situado/social**

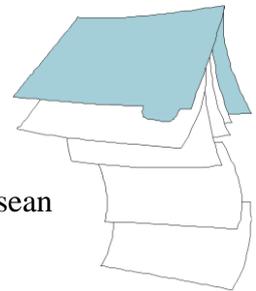
Los psicólogos cognitivos consideran que la mente es una herramienta de referencia para el mundo real; los constructivistas, que la mente filtra lo que nos llega del mundo para producir su propia y única realidad; no niegan la existencia del mundo real, pero sostienen que lo que conocemos de él

nace de la interpretación de nuestras experiencias. De esta forma trabajan sobre el supuesto de que los humanos crean significados y no que meramente los adquieren. La teoría del aprendizaje social de Bandura (1971) realiza un puente entre el conductismo y el cognitismo, destacando el aspecto social del aprendizaje. Sostiene que las personas aprenden observando y copiando el comportamiento de otros. Los procesos cognitivos implicados son:

1. atención,
2. retención, (incluyendo la codificación simbólica, organización cognitiva, ensayo, motor y simbólico)
3. reproducción
4. motivación.

#### **2.2.1.2. Tipos de guías didácticas**

Existe variedad de guías, hemos buscado un muestrario de las más significativas. Es importante que las actividades estén diversificadas y que no solo sean referentes al dominio cognitivo.



- a. Guías de motivación
- b. Guías de anticipación
- c. Guías de aprendizaje
- d. Guías de comprobación
- e. Guías de aplicación
- f. Guías de síntesis
- g. Guías de estudio
- h. Guías de lectura

- i. Guías de visita o del espectador
- j. Guías de observación
- k. Guías de refuerzo
- l. Guías de nivelación
- m. Guías didácticas, etc.

**a. Guías de motivación**

Se acostumbra usar al inicio de una unidad o contenido nuevo o de difícil asimilación. Tienen como objetivo que el estudiante vaya **interesándose** por algún tema nuevo que no conoce. Al profesor le sirve para indagar los intereses de los estudiantes.

**b. Guías de anticipación**

Su objetivo es despertar la imaginación del estudiante, crear expectativas de lo que aprenderá y **activar conocimientos previos**. Por ejemplo, en una lectura mediante el título preguntar qué temática cree que tiene el libro. O si va a ver un contenido nuevo en Matemática, indagar qué sabe el estudiante de esto.

**c. Guías de aprendizaje**

Se realiza en el momento en que se están trabajando contenidos o competencias. El estudiante mediante la guía va adquiriendo nuevos conocimientos y habilidades y el profesor la utiliza como un **buen complemento** de la clase.

**d. Guías de comprobación**

Tienen como principal función **verificar el logro de ciertos contenidos** o habilidades. Al profesor le sirve para ratificar y reorientar su plan de trabajo y al estudiante para demostrarse a sí mismo que ha aprendido.

Generalmente son mixtas, es decir contienen ítems de desarrollo, de aplicación y de dominio de contenidos.

**e. Guías de aplicación**

La utilidad más cercana es matizar un contenido difícil que requiere ser contextualizado. Cumple una función de **activar potencialidades** del estudiante, trabajar empíricamente y también, para asimilar a su realidad lo trabajado en la clase. Al profesor le presta ayuda en cuanto a motivación, conocimiento de sus estudiantes y aprendizajes efectivos.

**f. Guías de síntesis**

El objetivo es **asimilar la totalidad y discriminar lo más importante**. Son muy útiles para el estudiante al finalizar un contenido complejo y también al terminar una unidad, ya que logra comprenderlo en su totalidad. Como esquema mental ordena al estudiante, ya que cualquier contenido tiene inicio, desarrollo y conclusión. Al profesor le sirve para globalizar, cerrar capítulos y enfatizar lo más importante.

**g. Guías de estudio**

Tienen como objetivo preparar una prueba, examen, etc. Generalmente se realizan antes de cualquier evaluación o al finalizar una unidad. Al estudiante le sirven para repasar los contenidos y al profesor para fijar aprendizajes en sus estudiantes. También se emplea para complementar los apuntes y para aquellos estudiantes que necesitan más tiempo en el trabajo de una unidad.

**h. Guías de lectura**

El objetivo es orientar la lectura de un texto o libro, usando alguna técnica de comprensión lectora. Se puede hacer mediante preguntas en el nivel

explícito o inferencial, para que el estudiante las vaya respondiendo a medida que va leyendo o a través de un cuadro sinóptico de la lectura, donde se indica título de la lectura, autor, nacionalidad, género literario, tipo de narrador, estilo narrativo, personajes, ambientes, motivos y argumento. Al estudiante le facilita el entendimiento y análisis de textos y al profesor le ayuda para desarrollar la comprensión de lectura a los estudiantes.

**i. Guías de visitas**

Su objetivo es dirigir una visita hacia lo más importante, puesto que el estudiante al salir del aula tiende a dispersarse cuando hay muchos estímulos. Se usan al asistir a un museo, empresa, etc. Dentro de estas existe la del espectador que es muy similar a la de lectura; pero orientada a una película. Al profesor le ayuda a focalizar la atención del estudiante.

**j. Guías de observación**

El objetivo es agudizar la observación, generalmente para describir hechos o fenómenos. Es muy usada como parte del método científico. Al estudiante le ayuda en su discriminación visual y al profesor le facilita que sus estudiantes tengan un modelo de observación.

**k. Guías de refuerzo**

Tienen como objetivo apoyar a aquellos estudiantes con necesidades educativas especiales o más lentos. Los contenidos se trabajan con múltiples actividades. Al estudiante le sirven para seguir el ritmo de la clase y al profesor para igualar el nivel del curso en cuanto a exigencia.

**l. Guías de nivelación**

Su objetivo es uniformar los conocimientos y destrezas de los estudiantes

que están atrasados con respecto al curso. Al estudiante le sirve para comprender los contenidos, sobre todo aquellos que son conductas de entrada para otros. Al profesor le ayuda a tener una base común con sus estudiantes.

1. Nivel del estudiante
2. Contextualización
3. Duración
4. Evaluación



### **2.2.1.3. Estructura de las guías didácticas**

Una guía en cuanto a la forma, debe estar bien diseñada para estimular la memoria visual del estudiante y la concentración por eso se sugiere que deben tener:

Espacio para los datos del estudiante, denominación de la guía y su objetivo, tipo de evaluación, instrucciones claras y precisas, poca información y bien destacada, con espacios para que el estudiante responda. Además debe tener reactivos o ítems diversos que favorezcan tener al estudiante en alerta.

Se propone que el docente al confeccionar una guía debe tener presente los siguientes pasos:

- Decidir el tipo de guía que usará.
- Especificar en qué subsector.
- Determinar en qué nivel la aplicará.
- Seleccionar el objetivo fundamental en el cual se inserta.
- Establecer en qué contexto de la unidad.

En la edición para el estudiante se aconseja el siguiente formato:

- Nombre de la guía
- Subsector y nivel
- Señalar el objetivo de la guía
- Identificación del estudiante: nombre, curso, fecha
- Instrucciones generales: forma de trabajo, tiempo, sugerencia de materiales que puede usar.
- Actividades con instrucciones específicas de los pasos a seguir.

#### **2.2.1.4. Rol del conocimiento en la sociedad actual**

Según Goyas Baldoceda (p. 231, 2014), el conocimiento se ha convertido en el componente esencial de la competitividad y el crecimiento económico. La habilidad de aprender es la ventaja fundamental que permite el conocimiento y su gestión a través de redes de comunicación. Por esta razón las personas tendrán que estudiar durante toda la vida pues se estima que un profesional deberá cursar al menos 30 créditos cada cinco años para mantenerse en vigencia. La sociedad actual está constituyendo sus alternativas en torno a su tratamiento y la utilización de la información por encima de la manipulación de los recursos energéticos. Estos recursos (información y conocimiento) no se desgastan por su uso a diferencia de otros, por el contrario, se perfeccionan con el tiempo.

#### **Conclusiones**

- a. Los cambios económicos y políticos son concomitantes con los cambios culturales de similar magnitud. Se refieren tanto a los contenidos de los valores, de los hábitos y de las pautas de conducta que se ponen en práctica en una sociedad, como al proceso por el cual son elaborados dichos contenidos.

- b.** El cambio fundamental que se ha producido es de disociación entre la conyugalidad (vínculos de pareja) y filiación (vínculos entre padres e hijos).
- c.** En la familia tradicional estos dos vínculos eran indisolubles. En la actualidad, en cambio, la conyugalidad ha perdido su carácter indisoluble porque es una relación social, la filiación en cambio mantiene dicho carácter porque es el vínculo natural.
- d.** Los cambios en la familia están vinculados con unos de los fenómenos culturales más importantes de la sociedad occidental: "el individualismo".
- e.** El individualismo pone el acento en la autoexpresión, en el respeto a la libertad extrema, en la expansión de la personalidad, de sus cualidades especiales y su excepcionalidad. El credo de nuestra época es que cada persona es única, es o debiera ser libre, etc.; pero, esta mayor autonomía subjetiva, está acompañada cada vez mayor de la dependencia material.
- f.** Los cambios culturales en la sociedad actual están íntimamente vinculados con las tecnologías de la información. Estas tecnologías tienen un impacto significativo no solo en la producción de bienes y servicios, sino en el conjunto de las relaciones sociales.
- g.** Es preciso señalar que uno de los fenómenos más importantes en las transformaciones sociales actuales producto de la globalización, es el aumento significativo de la desigualdad social.
- h.** Debido a las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), el espacio y el tiempo ya no son un problema para la circulación de

dinero y para la circulación de ideas y conocimientos. Esto tiene que ver con la intensa comunicación cultural. Los países nos exportan su cultura a través de muchos medios, y la mayoría de las veces no nos damos ni cuenta; nos están imponiendo sus costumbres, sus modas, sus ideas; es decir su cultura. Nos está homogeneizando y al mismo tiempo nos está alienando culturalmente, nos está enajenando ideológicamente.

- i.* Hay un deterioro de la identidad cultural al preferir lo de afuera, y un debilitamiento de la conciencia nacional, no pensamos en nuestro país; más atractivos son los otros lugares.
- j.* La Educación puede haberse favorecido con las nuevas tecnologías, pizarras virtuales, computadoras; sin embargo, si no direcciona bien su uso, terminará automatizando a los estudiantes y demás actores del proceso educativo. Hay diversos estudios que señalan las nuevas manías y adicciones a los equipos virtuales, a los celulares, a los ordenadores, etc.

#### **2.2.1.5. Fundamentos epistemológicos del conocimiento**

Para Goyas Baldoceca (2014, p. 192), los fundamentos epistemológicos dan cuenta de las condiciones a través de las cuales se ha producido el conocimiento que va a ser enseñado, precisa los niveles de científicidad. Los filósofos y epistemólogos se encargan de establecer formas coherentes de organizar el conocimiento en este sentido: Aristóteles organizó todos los estudios de acuerdo con el propósito que cada uno, Descartes elaboró un sistema de conocimientos fundado en principios metafísicos, Comte clasificó el conocimiento según la complejidad de las sustancias que este

estudia. La dimensión epistemológica define los enfoques y paradigmas, posibilita la presencia de la pedagogía, la didáctica y el currículo para la objetivación de la enseñanza.

Epistemología implícita: la idea de lo que es contenido de aprendizaje y conocimiento valioso. Dependiendo del docente y la comunidad educativa se estructura una ideología personal sobre la educación que se proyecta en la práctica; es decir que existe relación entre las creencias epistemológicas de los profesores y los estilos pedagógicos que adoptan; se hace visible en la dirección del proceso enseñanza-aprendizaje y en los diferentes matices que le imprime a cada uno de sus componentes.

Cuando el énfasis y la valoración están dados en el conocimiento científico, las perspectivas se orientan hacia posturas científicas que reconocen la estructura interna del conocimiento.

Los fundamentos epistemológicos se entrecruzan con otras variables y forman una red que es el soporte de la interpretación curricular.

Las posiciones pedagógicas ante problemas relacionados con la enseñanza en general y con los contenidos del currículo no son independientes de la mentalidad, cultura global y actitudes de diverso tipo del profesor.

Las competencias sobre el conocimiento que debe dominar el docente son:

- a. Conocimiento del contenido del currículo.
- b. Conocimiento pedagógico general que hace referencia a principios amplios y estrategias para gobernar la clase.
- c. Conocimiento del currículo como tal, especialmente de los materiales y programas.

- d. Contenido pedagógico que le presta al profesor su peculiar forma de entender los problemas de su actividad profesional.
- e. Conocimiento de los estudiantes y de sus características.
- f. Conocimiento del contexto educativo.
- g. Conocimiento de los fines educativos, valores y su significado filosófico e histórico.

(Bruner (1972) planteó que el principal dominio que debe tener el educador se relaciona con el saber específico porque logra hacer adecuaciones en el método para hacer más comprensible el conocimiento, reconstruye la lógica que hizo posible la producción y ayuda a transferir a la comprensión de otros fenómenos.

#### **2.2.1.6. Interdisciplinariedad e integración del conocimiento**

En el trabajo se aborda el tema del hombre, la actividad humana y la cultura a partir de una visión integradora, destacando el carácter transdisciplinario y transdisciplinador de la cultura. Ocupa un lugar especial el tema de la Ecosofía, así como la responsabilidad en las decisiones. Terminan las reflexiones con un abordaje sistémico de *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro* de Edgar Morín

##### **1. Las cegueras del conocimiento: El error y la ilusión**

- Debemos considerar que el conocimiento es una interpretación limitada de nuestros sentidos: la vista, el oído, el tacto, el olfato.
- La realidad y su conocimiento sufren una reconstrucción continua a medida que nuestras ideas evolucionan.
- Hay veces que las ideas pueden convertirse en “dioses de una religión” y nos cerramos a su interpretación a la luz de nuevas ideas.

- Y así como no hay seres humanos falsos o verdaderos, tampoco hay ideas verdaderas o falsas.

Debemos abrirnos a nuevas ideas, en conjunto, y no aferrarnos a creer ciegamente en las ideas aceptadas o antiguas.

## **2 Los principios del conocimiento pertinente**

- Fragmentamos nuestro conocimiento en áreas específicas, pero no tenemos la visión del todo.
- Es necesario tener en cuenta el contexto de los conocimientos para que tengan sentido.
- El ser humano es complejo y multidimensional porque es a la vez biológico, psíquico, social, afectivo, racional.
- El conocimiento para que sea pertinente debe reconocerlo.
- Es necesario enfrentar la complejidad, es decir cuando son inseparables los componentes interdependientes de un todo.
- El aprendizaje por disciplinas impide ver lo global y lo esencial y diluye la responsabilidad individual en la resolución de problemas.

Debemos desarrollar la inteligencia general para resolver problemas usando el conocimiento de una manera multidimensional, tomando en cuenta la complejidad, el contexto y con una percepción global.

## **3 Enseñar la condición humana**

- Nos olvidamos que cada individuo posee una identidad que debe ser respetada.

- Nuestra identidad individual, asociada a nuestra identidad como especie y la identidad social conforman un trinomio propio de la realidad humana.
- La animalidad y la humanidad constituyen nuestra humana condición y por eso es necesario entender el fenómeno de la hominización.
- Existe una unidad humana y una diversidad humana al mismo tiempo.
- Por un lado la unidad de los rasgos biológicos del Homo Sapiens, y por el otro una diversidad psicológica, cultural, social. Comprender lo humano significa entender su unidad en la diversidad y su diversidad en la unidad (Unitas Multiplex).

Debemos entender que el destino de los seres humanos tiene la faceta del destino de la especie humana, del destino individual y el social entrelazados e inseparables y que tenemos un destino y una condición común como ciudadanos de la tierra

#### **4 La identidad terrenal**

- El destino planetario de los seres humanos es una realidad clave, hasta ahora ignorada por la educación.
- Las sociedades viven aisladas olvidando que habitan en la misma “residencia terrenal”.
- Destruimos nuestro planeta y a nosotros mismos porque no entendemos la condición humana ni tenemos una conciencia de interdependencia que nos ligue a nuestra Tierra y considerarla como la primera y última Patria

Debemos enseñar sobre la grave crisis planetaria que marcó el siglo XX mostrando que todos los seres humanos, de ahora en adelante,

poseemos los mismos problemas de vida y de muerte, y que compartimos un destino común.

## **5 Enfrentar las incertidumbres**

- Las ciencias nos han dado muchas certezas, pero también nos han revelado incertidumbre.
- La incertidumbre histórica, lo inesperado y la inestabilidad es irremediable en la historia humana.
- Hay que aprender a enfrentar la incertidumbre cerebro-mental, lógica, racional, psicológica. Nuestra sinceridad no garantiza certidumbre; existen límites para el conocimiento.
- Es necesario aprender a navegar en un océano de incertidumbres a través de archipiélagos de certeza.
- Sepamos confiar en lo inesperado y trabajar para lo improbable.
- Las acciones sólo son predecibles a corto plazo. La ecología de la acción es una apuesta que reconoce riesgos y la estrategia permite modificar o anular cada acción emprendida.

Se debe desarrollar un pensamiento que reconozca y enfrente la incertidumbre de nuestro tiempo y enseñar principios de estrategia que nos permitan afrontar los riesgos y modificar su desarrollo en virtud de las informaciones en el camino.

## **6 Enseñar la comprensión**

A El planeta necesita comprensiones mutuas en todos los sentidos para salir de nuestro estado bárbaro.

B El estudio de la incompreensión desde sus raíces es una apuesta para la educación por la paz.

C Nos creemos el centro del mundo y todo lo extraño o lejano es secundario, insignificante o amenazante.

D La ética de la comprensión es el arte de vivir que nos hace comprender de manera desinteresada, no espera reciprocidad.

## **7 La ética del género humano**

- La democracia y la política deben estar encaminadas a la solidaridad y la igualdad.
- La ética no se enseña con lecciones de moral. Es la conciencia de que el humano es individuo y al mismo tiempo es parte de una sociedad y una especie: una triple realidad.
- La especialización del conocimiento mutila la posibilidad de una mirada global y pertinente y produce regresión democrática. Sólo los expertos deciden la aplicación del conocimiento.
- La Humanidad es un concepto ético: es lo que debe ser realizado por todos y cada uno.

La educación debe contribuir a una toma de conciencia de nuestra Tierra-Patria y también a que esta conciencia se traduzca en la voluntad de realizar la ciudadanía terrenal.

La filosofía, la educación u otra ciencia, pensadas desde la complejidad, resultan imposibles sin una reforma del pensamiento, que hagan de ellas un verdadero proceso de aprehensión del hombre como sujeto complejo que piensa, siente, conoce, valora, actúa y se comunica. Y para revelar la complejidad del hombre hay que asumirlo con sentido cultural, es decir, en su actividad real y en la praxis que lo integra a la cultura. La cultura como ser esencial del hombre y medida de ascensión humana no

solo concreta la actividad del hombre en sus momentos calificadores (conocimiento, praxis, valores, comunicación), sino que da cuenta del proceso mismo en que tiene lugar el devenir del hombre como sistema complejo: la necesidad, los intereses, los objetivos, fines, los medios y condiciones, en tanto mediaciones del proceso y el resultado mismo. He ahí el porqué de la necesidad de pensar al hombre y a la subjetividad humana con sentido cultural, que es al mismo tiempo, pensarlo desde una perspectiva, Ecosófica, bioética, y de complejidad.

#### **2.2.1.7. Los principios de un conocimiento**

Constituye la apertura a una racionalidad con enfoque complejo, en los marcos del contexto, lo global y lo multidimensional, en el conocimiento del mundo y su aprehensión cultural. Esto permite a los docentes concebir su materia como parte de una totalidad compleja interconectada con varias mediaciones, sin cuya relación su objeto resulta abstracto. La pertinencia del conocimiento, se funda en el hecho real que, sin desechar la especialización disciplinaria, está en condiciones de enriquecerla con la revelación de nuevas conexiones e interconexiones que le otorgan mayor nivel de concreción y nuevas posibilidades de asunción integradora de conocimiento, valores, praxis y comunicación. De este modo se renuncia a la falsa racionalidad objetivizante heredada de la modernidad.

#### **2.2.1.8. Características del conocimiento científico**

Para que el conocimiento sea científico, deben concurrir las siguientes características:

- a. **Estar planificado**, es decir, tener una previa organización, establecimiento de objetivos, formas de recolección y elaboración de datos y de realización de informe.
- b. **Contar con los instrumentos de recolección de datos** que respondan a los criterios de validez, confiabilidad y discriminación, como mínimos requisitos para lograr un informe científicamente válido.
- c. **Ser original**, es decir, apuntar a un conocimiento que no se posee o que esté en duda y sea necesario verificar y no a una repetición reorganización de conocimientos que ya se posean.
- d. **Ser objetivo**, vale decir que el investigador debe tratar de eliminar las preferencias personales y los sentimientos que podrían desempeñar o enmascarar el resultado del trabajo de investigación.
- e. **Disponer de tiempo necesario** a los efectos de no apresurar una información que no responda, objetivamente, al análisis de los datos que se dispone.
- f. **Ofrecer resultados comprobables y verificables** en las mismas circunstancias en las se realizó la investigación. Se debe demostrar las hipótesis.
- g. **Apuntar a principios generales** trascendiendo los grupos o situaciones particulares investigadas, para los que se requiere una técnica de muestreo con el necesario rigor científico, tanto en el método de selección como en la cantidad de la muestra, en relación con la población de que se trate.

### **2.2.1.9. Niveles de investigación científica**

Según Goyas Baldoceca (2014, p. 137), el nivel de investigación se refiere al grado de profundidad con que se aborda un fenómeno u objeto de estudio. Toda línea de investigación comienza con el descubrimiento de un problema y busca la solución al mismo a través de los diferentes niveles de investigación. Está en concordancia con la línea de investigación, con el análisis estadístico y con los objetivos estadísticos. Así, los niveles serían los siguientes:

#### **1. Nivel exploratorio**

Se plantea cuando se observa un fenómeno que debe ser analizado, diagnosticado. Dependiendo de la variable de estudio, puede ser cuantitativa o cualitativa. Si es cualitativo es fenomenológico; su función es el reconocimiento e identificación de problemas, por tanto, desestima la estadística y los modelos matemáticos, se opone al estudio cuantitativo de los hechos porque es hermenéutico. Algunos expertos las denominan como investigaciones diagnósticas.

#### **2. Nivel descriptivo**

Describe fenómenos sociales o clínicos en una circunstancia temporal y geográfica determinada. Su finalidad es describir y/o estimar parámetros. Se describen frecuencias y/o promedios; y se estiman parámetros con intervalos de confianza. Ejemplo: los estudios de frecuencia de la enfermedad: Incidencia y Prevalencia. Pueden ser estudios cualitativos o cuantitativos. Ejemplo: Investigación sobre el rendimiento académico de los estudiantes de Maestría del I Semestre. Se incluyen en esta modalidad gran variedad de estudios correlacionales, de casos, de desarrollo, etc.

Respondería a las preguntas: ¿Qué es?, ¿cómo es?, ¿dónde está?, ¿de qué está hecho?, ¿Cómo están interrelacionadas sus partes?,

### **3. Investigación descriptiva correlacional**

Son aquellas que actúan en el presente y sobre dos variables. Miden y evalúan con precisión el grado de relación que existe entre dos conceptos o variables en un grupo de sujetos durante la investigación. La correlación puede ser positiva o negativa. Exigen el planteamiento de hipótesis que se comprobarán o no. Su utilidad radica en saber cómo se puede comportar un concepto o variable, conociendo el comportamiento de otra variable relacionada. Tienen en cierto sentido un valor explicativo, aunque parcial. Ejemplo: Investigación correlacional entre niveles de inteligencia emocional y rendimiento académico relacional.

No son estudios de causa y efecto; solo demuestra dependencia probabilística entre eventos o variables. Por ejemplo, los estudios de asociación entre rendimiento académico y autoestima; la relación que se puede establecer entre inteligencia emocional y manejo de habilidades sociales.

La estadística bivariada nos permite hacer asociaciones (Chi Cuadrado) y medidas de asociación; correlaciones y medidas de correlación (Correlación de Pearson).

### **4. Nivel explicativo**

Explica el comportamiento de una variable en función de otra(s); por ser estudios de causa-efecto requieren control y debe cumplir otros criterios de causalidad. El control estadístico es multivariado a fin de descartar

asociaciones aleatorias y causales entre la variable independiente y dependiente.

#### **5. Nivel predictivo**

Se encarga de la estimación probabilística de eventos generalmente adversos, de ocurrencia como la enfermedad o en función al tiempo como el tiempo de vida media. Se aplican técnicas de análisis predictivos. Ejemplo: La deserción escolar en el área urbana; los riesgos del uso de la tecnología y las TIC en la educación.

#### **6. Nivel aplicativo**

Plantea resolver problemas o intervenir en la mejora de los procesos educativos. Enmarca la innovación técnica, artesanal e industrial como la científica. Las técnicas estadísticas del control de calidad apuntan a evaluar el éxito de la intervención sobre la población en cuanto a proceso, resultados e impacto. Para la educación, por ejemplo, sería la aplicación de un programa efectivo que disminuya los casos de bullying en las escuelas, estrategias de innovación para mejorar el razonamiento lógico matemático, entre otros.

#### **2.2.1.10. Generalidades sobre conocimientos y actitudes**

##### **➤ Conocimiento:**

García García, (2008, p. 29), se refiere a la acumulación de información, adquirida de forma científica o empírica. Partiremos de que **conocer** es aprehender o captar con la inteligencia los entes y así convertirlos en objetos de un acto de conocimiento. Todo acto de conocimiento supone una referencia mutua o relación entre: SUJETO – OBJETO.

Conocer, filosóficamente hablando, significa: aprehender teóricamente los objetos, sus cualidades, sus modos, sus relaciones; en una palabra, poseer la verdad o por lo menos buscarla ansiosamente.

Al conjunto de conocimientos racionales ciertos o probables que son obtenidos de manera metódica y verificables con la realidad, se organizan y son transmitidos, es llamado ciencia.

Mario Bunge, respecto al conocimiento lo define como *un conjunto de ideas, conceptos, enunciados comunicables que pueden ser claros, precisos ordenados, vago e inexacto, clasificándolo en conocimiento científico y conocimiento vulgar*, el científico es racional analítico, sistemático, verificable a través de la experiencia y el conocimiento vulgar, es vago e inexacto, limitado por la observación.

Manuel Kant en su teoría del conocimiento, refiere que está determinado por la intuición sensible y el concepto, distinguiéndose dos tipos desconocimiento: el puro y el empírico, el puro o a priori se desarrolla antes de la experiencia y el segundo elaborado después de la experiencia.

➤ **Niveles del conocimiento**

El ser humano puede captar un objeto en tres diferentes niveles: sensible, conceptual y holístico.

- a) El conocimiento sensible: consiste en captar un objeto por medio de los sentidos. Por ello podemos almacenar en nuestra mente las imágenes de las cosas, con color, figura y dimensiones. Los ojos y los oídos son los principales sentidos utilizados por el ser

humano; sin embargo, los animales han desarrollado el olfato y el tacto.

- b) El conocimiento conceptual: consiste en representaciones invisibles, inmateriales, pero universales y esenciales. La principal diferencia entre el nivel sensible y el conceptual reside en la singularidad y universalidad que caracteriza, respectivamente, a estos dos tipos de conocimiento. El conocimiento sensible es singular y el conceptual universal.
- c) El conocimiento holístico (también llamado intuitivo). En este nivel la palabra holístico se refiere a la totalidad percibida en el momento de la intuición (*holos* significa totalidad en griego). La principal diferencia entre el conocimiento holístico y conceptual reside en las estructuras.

1. La actitud. Según Allport es *un estado mental y neurológico de disposición para responder, organizadamente a través de la experiencia y que ejerce una influencia directriz y/o dinámica en la conducta*. Para Whithaker “la actitud es una predisposición para responder de forma predeterminada frente a un objeto específico”.

2. Mientras que Kerlinger lo conceptualiza como *una predisposición organizada de sentir, percibir y comportarse hacia un referente (categoría que denote: fenómeno, objeto, acontecimiento, construcciones hipotéticas, etc.)*. En cierta forma es una estructura

*estable de creencias que predisponen al individuo a comportarse selectivamente ante el referente o el objeto cognoscitivo.*

- 3 La actitud desde estas definiciones viene a ser la predisposición organizada para pensar, percibir, sentir y comportarse ante un referente en forma de rechazo, aceptación o indiferencia; un estado psicológico interno que se manifiesta a través de respuestas evaluativas favorables o desfavorables. Por lo que son individuales y diferenciadas que afectan el comportamiento y pueden considerarse como las tendencias relativamente durables de emociones, creencias y comportamientos orientados hacia las personas, agrupaciones, ideas, temas o elementos determinados.

**Actitudes hacia la investigación científica.** Se definió como una organización duradera y persistente de creencias hacia la misma, por parte de un colectivo, que en este caso es la comunidad en la que intervienen dimensiones afectivas, cognitivas y conductuales. Igualmente, se asumió que las actitudes tienen tres dimensiones, afectiva, cognitiva y conductual.

**a) La dimensión afectiva:** se manifiesta por sentimientos de agrado o desagrado y se expresan como simpatía-antipatía hacia la investigación científica.

**b) La dimensión cognoscitiva:** representa el conocimiento consciente, pensamiento o creencias, que dentro de ciertos límites de certeza, se

tienen de lo que es verdadero o falso, malo o bueno, deseable o indeseable, con respecto a la investigación científica.

- c) **La dimensión conductual:** entendida como una acción o como predisposición a realizar acciones relacionadas con la investigación científica.

La medición de las actitudes y sus diferentes componentes, como la construcción de los ítems, la validez y la confiabilidad, se conceptualizaron desde Pérez (2008), Hernández, Fernández & Baptista (1997, p. 263), García, Aguilera & Castillo (2011, p. 4). Según estos autores es posible medir el constructo, las actitudes si se mide la reacción a expresiones verbales. En la presente investigación se eligió la escala Likert, por cuanto es considerada como una de las más adecuadas para medir actitudes y de fácil aplicación.

➤ **Componentes de las actitudes**

Rodríguez Aroldo distingue tres componentes de las actitudes:

- Componente cognoscitivo. Las creencias, opiniones y en general los conocimientos o ideas que tenemos sobre los objetos sociales son
- TESIS (UNITRU, Biblioteca de Educación y Ciencias de la Comunicación, UNT).

Esta obra ha sido publicada bajo la licencia Creative Commons Reconocimiento-No Comercial-Compartir bajo la misma.

### **2.3. Definición de términos básicos**

#### **a. El maestro investigador**

El maestro investigador es aquel que no abandona el aula para hacer ciencia, la hace en su propia actividad profesional. Y posee la base del conocimiento

científico y lo aplica para solucionar los problemas que se manifiestan en la formación de los estudiantes.

Desde hace tiempo se defiende la necesidad del maestro investigador como un medio de mejora de la práctica educativa y de desarrollo del rol profesional del maestro. La expresión "maestro investigador" se vincula a Lawrence Stenhouse (1975) relacionada con un enfoque curricular que hace énfasis en la relevancia de los contenidos a procesos de investigación (Díaz Barriga, 1993).

**b. Protocolo de investigación**

Un protocolo de investigación describe los objetivos, diseño, metodología y consideraciones tomadas en cuenta para la implementación y organización de una investigación o experimento científico. Incluye el diseño de los procedimientos a ser utilizados para la observación, análisis e interpretación de los resultados. Además de las condiciones básicas para llevar a cabo la investigación descrita, un protocolo proporciona los antecedentes y motivos por los cuales tal investigación está siendo llevada a cabo y define los parámetros bajo los cuales se medirán sus resultados. Los protocolos de investigación suelen ser utilizados en el campo de las ciencias naturales, tales como la física, química, biología o la medicina, aunque también pueden ser utilizados en otros ámbitos experimentales en las ciencias sociales.

**c. Instrumentos de acopio de datos**

Los instrumentos que requiere el investigador pueden ser de diferentes tipos: de medición, de constatación, de acopio de información, de verificación de situaciones, etc. Los instrumentos más conocidos y los que proporcionan información más valiosa al investigador son los instrumentos de medición. La

medición es una actividad muy importante cuando se trata de conocer la naturaleza de los fenómenos que proporcionan información precisa acerca de sus características.

#### **d. Aprendizaje**

El aprendizaje es el proceso a través del cual se adquieren o modifican habilidades, destrezas, conocimientos, conductas o valores como resultado del estudio, la experiencia, la instrucción, el razonamiento y la observación. Este proceso puede ser analizado desde distintas perspectivas, por lo que existen distintas teorías del aprendizaje. El aprendizaje es una de las funciones mentales más importantes en humanos, animales y sistemas artificiales

### **2.4. Formulación de hipótesis**

#### **2.4.1. Hipótesis general**

Al aplicar las guías didácticas, se logrará mejorar significativamente el conocimiento sobre investigación en los estudiantes de Maestría en Gerencia e Innovación Educativa de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, sede Tarma, 2018.

#### **2.4.2. Hipótesis específicas**

- a. Al aplicar las guías didácticas se logrará mejorar significativamente el conocimiento sobre la matriz de consistencia en los estudiantes de Maestría en Gerencia e Innovación Educativa de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión sede Tarma, 2018.
- b. Al aplicar las guías didácticas se logrará mejorar significativamente el conocimiento sobre elaboración de instrumentos de recolección de datos en los estudiantes de Maestría en Gerencia e Innovación Educativa de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión sede Tarma, 2018.

## 2.5. Identificación de variables

(Torres, 1957, pág. 151) Hacia dónde se dirigen las acciones del investigador para su explicación o predicción.

Teniendo en cuenta este concepto, a continuación se precisan las variables con sus respectivas dimensiones e indicadores considerados en esta investigación:

- I. Variable Independiente: Guías Didácticas
- II. Variable Dependiente: Conocimiento de Investigación

## 2.6. Definición de operacional de variables e indicadores

### 2.6.1. Variable independiente

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES
<b>Variable Independiente</b> <b>X: Guías Didácticas</b>	Guía para la elaboración de Matriz consistencia	Relación horizontal
		Relación vertical
		Esquema de instrumento
	Guía para la elaboración de instrumentos de recolección de datos	Operacionalización de variables
		Técnicas de recolección de datos
		Instrumento de recolectar datos

Tabla 2 Variable independiente

### 2.6.2. Variable dependiente

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES
<b>Variable dependiente:</b> Conocimiento de investigación	Conocimiento sobre la Matriz de consistencia	Conocimiento, Relación horizontal
		Conocimiento, Relación vertical
		Conocimiento, Esquema de la matriz
	Conocimiento sobre elaboración de instrumentos para recolección de datos	Conocimiento, Esquema de instrumento
		Conocimiento, Operacionalización de variables
		Conocimiento, Técnicas de recolección de datos
		Conocimiento, Instrumentos de recolección de datos
		Conocimiento, Instrumentos de recolección de datos

Tabla 3 Variable dependiente

### 2.6.3. Variable interviniente

- a. **Interés** por el estudio de investigación en los estudiantes del III semestre de la Maestría en Gerencia e Innovación Educativa de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, sede Tarma. El objetivo es mejorar el nivel de conocimiento de la investigación.
- b. **Motivación.** Estudiantes motivados con los cuales se van a encontrar resultados positivos en el campo de la investigación.

## CAPÍTULO III

### METODOLOGÍA Y TÉCNICA DE INVESTIGACIÓN

#### 3.1. Tipo de investigación

Con el tipo de investigación nos referimos a la clase de estudio que se va realizar, relacionado sobre la finalidad general del estudio y la forma de obtener las informaciones o datos.

Supo (2012) nos dice que las investigaciones experimentales siempre son prospectivas, longitudinales, analíticas y de nivel investigativo “explicativo” (causa – efecto); además de ser **controladas**.

(Supo, 2012), El autor indica que la finalidad del nivel de investigación explicativo es explicar el comportamiento de una variable en función de otra(s); aquí se plantea una relación de causa-efecto, y tiene que cumplir otros criterios de causalidad (Bradford Hill); requiere de control tanto metodológico como estadístico.

Teniendo en cuenta el referido concepto en el presente estudio se utilizó el método experimental para conocer la efectividad de la guía didáctica propuesta y se tuvo en cuenta el uso de los siguientes instrumentos:

1. Guías didácticas para la matriz de consistencia,

2. Guías didácticas para los instrumentos de investigación.

### **3.2. Métodos de investigación**

#### **3.2.1. Método general**

Según Córdova Baldeón (2012, p. 78), método científico orientado el desarrollo de una investigación cuantitativa que orientó el desarrollo de esta investigación es explicativo, el mismo que presenta cuatro procedimientos:

- Definición del problema
- Formulación de hipótesis
- Razonamiento deductivo
- Recopilación y análisis de datos.
- Confirmación o rechazo de la hipótesis

#### **3.2.2. Método específico**

Es el conjunto de procedimientos rigurosos, formulados y organizados sistemáticamente en el proyecto de investigación que el investigador debe seguir para lograr los objetivos previstos en el estudio.

Según Córdova Baldeón (2012, p. 79) existe varios métodos específicos que orientan el desarrollo de estudios educativos como:

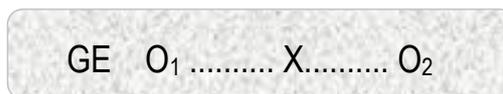
- Método inductivo
- Método deductivo
- Método histórico
- Método descriptivo
- Método experimental
- Método estadístico
- Método de observación

### 3.3. Diseño de la investigación

El **diseño** es el plan o estrategia de una investigación que se desarrolla para obtener la información que se requiera. Su objetivo es analizar la certeza de la hipótesis.

(Supo, 2012) Los **diseños experimentales** son aquellos estudios en el que *se manipulan intencionalmente una o más variables independientes (supuestas causas)*, para *analizar las consecuencias que la manipulación tiene sobre una o más variables dependientes (supuestos efectos)*, dentro de una *situación control*.

Teniendo en cuenta el referido concepto, el diseño que orientará el desarrollo del presente estudio será el experimental con un grupo intacto asociado a dos observaciones, cuyo diagrama es el siguiente:



Donde:

- GE : Grupo experimental
- X: : Guías didácticas
- O<sub>1</sub> Observación inicial del conocimiento sobre en investigación
- O<sub>2</sub> : Observación final del conocimiento sobre en investigación

### 3.4. Población y muestra

Córdova Baldeón (2012, p. 82) considera a la población como un conjunto bien definido de unidades de observación con características comunes y perceptibles. Y muestra como parte de la población seleccionada bajo cierta técnica de muestreo con fines de estudio.

De acuerdo al referido concepto, se determinan la población y muestra a considerarse en el presente estudio.

#### 3.4.1. Población

Estará conformado por 60 estudiantes de maestría Mención Gerencia e Innovación Educativa de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, sede Tarma en el año 2018.

#### **3.4.2. Muestra**

La muestra considerada en estudio estuvo determinada por 40 estudiantes de maestría en Mención Gerencia e Innovación Educativa de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, sede Tarma en el año 2018, seleccionada bajo la técnica de muestreo probabilístico y por sorteo. Dichos sujetos tienen un nivel aceptable de responsabilidad como estudiantes de posgrado, dice Córdova Baldeón, (2012, p. 86)..

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

Según Córdova Baldeón (2012, p. 86), es el medio físico o virtual que utiliza el investigador para recolectar datos que conllevan a medir una o más variables.

##### **a) Prueba de entrada sobre conocimiento de la investigación**

Cuadernillo que contiene 20 reactivos sobre el contenido de investigación educativa, referido a las dimensiones: protocolo de investigación y construcción de instrumentos para el acopio de datos.

##### **b) Prueba de salida sobre conocimiento de investigación**

Cuadernillo que contiene 20 reactivos sobre el contenido de conocimiento de la investigación educativa, referido a las dimensiones: protocolo de investigación y construcción de instrumentos para el acopio de datos.

##### **c) Ficha de validación para las guías didácticas**

Fichas compuestas por 7 evidencias que corresponden a los indicadores sobre los aspectos formales y prácticos de la guía didáctica educativa propuesta.

### **3.6. Técnicas de procesamiento y análisis de datos**

Córdova Baldeón (2012, p. 86) indica que la técnica de acopio de datos es el procedimiento sistemático y organizado para obtener datos que permiten medir uno o más variables.

#### **Prueba de entrada sobre el conocimiento en investigación**

A través de este instrumento se determinó el nivel de conocimiento inicial que tienen los estudiantes de maestría Mención Gerencia e Innovación Educativa de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, sede Tarma, antes de la aplicación de las Guías Didácticas.

#### **a) Prueba de salida sobre el conocimiento en investigación**

A través de este instrumento se determinó el nivel de conocimiento final que tuvieron los estudiantes de maestría Mención Gerencia e Innovación Educativa de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, sede Tarma, después de la aplicación de las Guías Didácticas.

#### **b) Ficha de validación de las Guías Didácticas**

A través de este instrumento se determinó la opinión de los estudiantes considerados en el estudio sobre el valor que tienen las guías didácticas después de su aplicación.

### **3.7. Tratamiento estadístico**

Según Sánchez (1989, p. 105), el tratamiento estadístico que llevamos a cabo con los resultados encontrados en un trabajo de investigación puede ser de dos tipos fundamentales: descriptivos e inferenciales.

En tal sentido, el tratamiento estadístico que se utilizó en esta investigación fue realizado en dos niveles:

#### **a. Descriptivo**

- Organización de datos
  - Tablas de una entrada
  - Tablas de dos entradas
- Representación de datos
  - Diagrama de columnas
- Medidas de resumen
  - Medida aritmética
  - Desviación estándar
  - Coeficiente de variación

**b. Inferencial**

Para realizar la prueba de hipótesis se utilizó el test “t” de Student con un nivel de confianza del 95%.

**Estadísticos e interpretación de datos**

Para facilitar la investigación y terminar en el menor tiempo posible las medidas de resumen se utilizó el programa estadísticos Excel y SPSS Versión 24.

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

**3.8.1. Validación de instrumentos**

**a. Validación de la prueba**

La prueba de entrada fue validada por tres expertos como se indica en el cuadro:

N.º	EXPERTO	VALORACIÓN
1.	Dr. Armando Zenteno Ruiz	90%
2.	Dr. Isaac Córdova Baldeón	90%
3.	Dr. Guillermo Gamarra Astuhamán	90%

*Tabla 4 Validación de la prueba de entrada*

El coeficiente de validez promedio fue de 90 %

## b. Confiabilidad de instrumentos

La confiabilidad del presente instrumento elaborado del:

ESCALA	CATEGORÍA
$r = 1$	Confiabilidad perfecta
$0,90 \leq r \leq 0,99$	Confiabilidad muy alta
$0,70 \leq r \leq 0,89$	Confiabilidad alta
$0,60 \leq r \leq 0,69$	Confiabilidad aceptable
$0,40 \leq r \leq 0,59$	Confiabilidad moderada
$0,30 \leq r \leq 0,39$	Confiabilidad baja
$0,10 \leq r \leq 0,29$	Confiabilidad muy baja
$0,01 \leq r \leq 0,09$	Confiabilidad despreciable
$r = 0$	Confiabilidad nula

Se hizo una prueba piloto con 10 estudiantes que cursaron el II semestre de la Maestría de en Gerencia e Innovación Educativa.

## c. Confiabilidad de la prueba de entrada

Para evaluar la confiabilidad de la prueba de entrada sobre el conocimiento de investigación, se aplicó a una muestra piloto, los resultados (0: Respuesta incorrecta y 1: Respuesta correcta) fueron evaluados a través del coeficiente de Kuder Richardson como se muestra en la siguiente imagen:

COEFICIENTE DE CONFIABILIDAD	0.824
------------------------------	-------

Tabla 5 Confiabilidad de instrumentos

Finalmente, se ha obtenido el coeficiente de confiabilidad  $r = 0,824$ . Esto demuestra que el referido instrumento tuvo un nivel de confiabilidad alta.

## 3.8.2. Selección y validación de los instrumentos de investigación

Se utilizó la técnica de la prueba, con el fin de diagnosticar la posibilidad de desarrollar el presente estudio. La prueba se aplicó a los estudiantes de la Maestría del III semestre de la escuela de posgrado.

Los instrumentos que utilizados fueron los siguientes:

a) **Prueba sobre conocimiento de investigación y acopio de datos**, la cual se adaptó a la situación en estudio partiendo de las versiones de (Cordova Baldeon, 2018), la misma que quedó constituida por 20 preguntas planteadas.

b) **Validez de instrumentos**

El criterio de validez del instrumento tiene que ver con la validez del contenido y la validez del constructo. La validez establece la relación del instrumento con las variables que pretende medir, y la validez del constructo se relaciona con los ítems de la prueba y con la guía didáctica sobre investigación para que exista consistencia y coherencia técnica.

**1. Prueba de entrada sobre conocimiento de investigación**

Cuadernillo que contiene 20 reactivos sobre conocimiento de investigación, referido a las dimensiones: protocolo de investigación y construcción de instrumentos de acopio de datos. Esta prueba fue aplicada con el propósito de medir los conocimientos previos que tenían los maestristas antes de utilizar las guías didácticas.

**2. Prueba de salida sobre conocimiento de investigación**

Cuadernillo que contiene 20 reactivos sobre conocimientos de investigación, referido a las dimensiones: protocolo de investigación y construcción de instrumentos de acopio de datos. Esta prueba fue aplicada con el propósito de medir los conocimientos logrados por los maestristas después de haber utilizado las guías didácticas.

**3. Escala de opinión sobre las guías didácticas**

Está compuesta por 10 evidencias que corresponden a los indicadores sobre los aspectos formales y didácticos de las guías propuestas; la misma que

fue aplicada a las maestrías para conocer el impacto de las guías didácticas.

### **3.9. Orientación ética**

- a. Esta investigación está orientada a los estudiantes de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, con el propósito de mejorar la calidad de la investigación educativa, a través de la prueba de conocimiento de investigación (instrumento) y las guías didácticas para mejorar el conocimiento de investigación.
- b. En esta investigación se aplicó, en todo momento, los procedimientos pertinentes, considerados en dentro de los principios de la ética.
- c. Se tomó en cuenta el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión.
- d. Se desarrolló considerando los datos y la información externa a la universidad. Para no cometer faltas graves como plagios y falsificación de datos, mencionamos las fuentes bibliográficas, citando a los autores que tomamos como referencia. Este detalle fue considerado desde el inicio del proyecto de investigación; luego, dentro del desarrollo de la tesis e incluso al finalizar la misma y cuando se encargó el encuadernado de los volúmenes, cuyo destino fue el archivo de la universidad.
- e. Nos sometemos a los dispositivos legales, aclarando que el presente es un trabajo original del autor.

## **CAPÍTULO IV**

### **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

#### **4.1. Descripción del trabajo de campo**

El trabajo de campo se realizó durante el mes de marzo del 2017, consistió en un plan piloto aplicado a 10 estudiantes a quienes se les planteó una prueba con 20 ítems. En el mes de noviembre del 2017 se aplicó el pretest, y para el mes de abril del 2018, los 40 estudiantes del III semestre de la Maestría en Gerencia e Innovación Educativa desarrollaron el postest, consistente en una prueba de 20 ítems.

#### **4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados**

En esta sección se presentan los datos del procesamiento de datos de las variables independiente y dependiente.

##### **4.2.1. Prueba de conocimiento sobre investigación**

La variable Conocimiento sobre investigación fue medida en la escala de 0 a 20. Y para facilitar su descripción y representación se ha categorizado de la siguiente manera:

ESCALA		NIVELES
14	20	A: Bueno
07	13	B: Aceptable
00	06	C: Deficiente

*Tabla 6 Prueba de conocimiento sobre investigación*

Las dimensiones: conocimientos sobre matriz de consistencia y Elaboración de instrumentos de recolección de datos fueron medidas en la escala de 0 a 10. Y para facilitar su descripción y representación se ha categorizado de la siguiente manera:

ESCALA		NIVELES
08	10	A: Bueno
04	07	B: Aceptable
00	03	C: Deficiente

*Tabla 7 Prueba de conocimiento sobre investigación*

Estudiantes que mejoraran su conocimiento sobre investigación con la aplicación de guías didácticas para la elaboración de matriz de consistencia

#### **4.2.2. Resultados por objetivos**

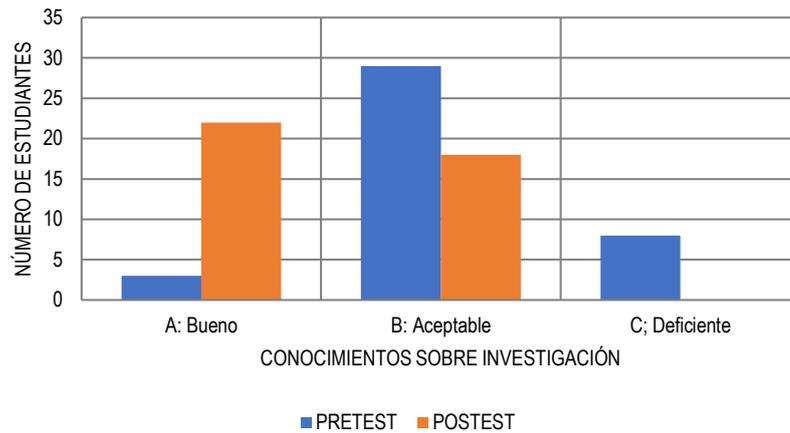
##### **4.2.1.1. Resultados para el objetivo general**

Estudiantes de Maestría en Gerencia e Innovación de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, agrupados por niveles de conocimientos sobre investigación, antes y después de la aplicación de las guías didácticas

NIVELES DE CONOCIMIENTO	PRETEST	POSTEST
A: Bueno	03	22
B: Aceptable	29	18
C: Deficiente	08	00
TOTAL	40	40

*Tabla 8 Conocimiento sobre la investigación*

**Gráfico No. 1**



*Gráfico N° 1 Conocimiento sobre la investigación*

	PRETEST	POSTEST
Media aritmética	9,48	14,13
Coefficiente de variación	32,6%	18,5%

*Tabla 9 Resumen del gráfico N° 1*

Los resultados que se muestran indican claramente que, al menos 19 estudiantes de la Maestría en Gerencia e Innovación Educativa de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, sede Tarma, han migrado hacia los niveles superiores de conocimientos sobre investigación después de haber utilizado las guías didácticas propuestas. Asimismo, se puede evidenciar que el coeficiente promedio de conocimiento se incrementó en más de 4,6 puntos en la observación posttest, respecto a la observación pretest.

Finalmente, se puede precisar que los coeficientes de conocimientos sobre investigación que corresponden a la observación posttest son más homogéneos en 14,1% que los coeficientes de la observación pretest.

#### **4.2.1.2. Resultados para el objetivo específico 1**

Estudiantes de Maestría en Gerencia e Innovación de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, agrupados por

niveles de conocimientos sobre matriz de consistencia, antes y después de la aplicación de las guías didácticas.

NIVELES DE CONOCIMIENTO	PRETEST	POSTEST
A: Bueno	12	21
B: Aceptable	22	18
C: Deficiente	06	01
TOTAL	40	40

Tabla 10 Conocimientos sobre matriz de consistencia

Fuente: Base de datos

Gráfico No. 2

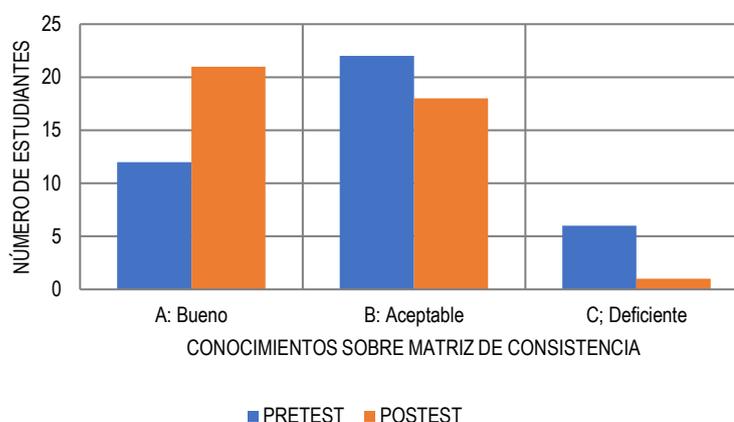


Gráfico N° 2 Conocimientos sobre la guía didáctica de la matriz de consistencia

	PRETEST	POSTEST
Media aritmética	5,80	7,23
Coefficiente de variación	38,9%	28,1%

Tabla 11 Resumen del gráfico N°2

Los resultados que se muestran indican claramente que, al menos 9 estudiantes de la Maestría en Gerencia e Innovación Educativa de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, sede Tarma, han migrado hacia los niveles superiores de conocimientos sobre matriz de consistencia después de haber utilizado las guías didácticas propuestas. Asimismo, se puede evidenciar que el coeficiente promedio de conocimiento se

incrementó en más de 1,4 puntos en la observación posttest, respecto a la observación pretest.

Finalmente, se puede precisar que los coeficientes de conocimientos sobre matriz de consistencia que corresponden a la observación posttest son más homogéneos en 10,8% que los coeficientes de la observación pretest.

#### 4.2.1.3. Resultados para el objetivo específico 2

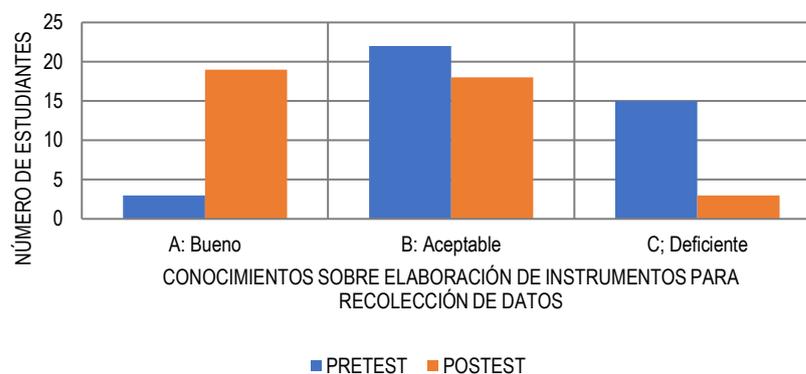
Estudiantes de Maestría en Gerencia e Innovación de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, agrupados por niveles de conocimientos sobre elaboración de instrumentos para recolección de datos, antes y después de la aplicación de las guías didácticas.

Tabla 12 Niveles de conocimientos sobre elaboración de instrumentos para recolección de datos

NIVELES DE CONOCIMIENTO	PRETEST	POSTEST
A: Bueno	03	19
B: Aceptable	22	18
C: Deficiente	15	03
TOTAL	40	40

Fuente: Base de datos:

Gráfico No. 3



*Gráfico N° 3 Niveles de conocimientos sobre elaboración de instrumentos para recolección de datos*

	PRETEST	POSTEST
Media aritmética	3,78	6,95
Coefficiente de variación	57,7%	34,2%

*Tabla 13 Resumen del Gráfico N°3*

Los resultados que se muestran indican claramente que, al menos 16 estudiantes de la Maestría en Gerencia e Innovación Educativa de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, sede Tarma, han migrado hacia los niveles superiores de conocimiento sobre elaboración de instrumentos para recolección de datos, después de haber utilizado las guías didácticas propuestas. Asimismo, se puede evidenciar que el coeficiente promedio de conocimiento se incrementó en más de 3,1 puntos en la observación posttest, respecto a la observación pretest.

Finalmente, se puede precisar que los coeficientes de conocimientos sobre elaboración de instrumentos para recolección de datos que corresponden a la observación posttest son más homogéneos en 23,5% que los coeficientes de la observación pretest.

### **4.3. Prueba de hipótesis**

#### **4.3.1. Formulación de la hipótesis general**

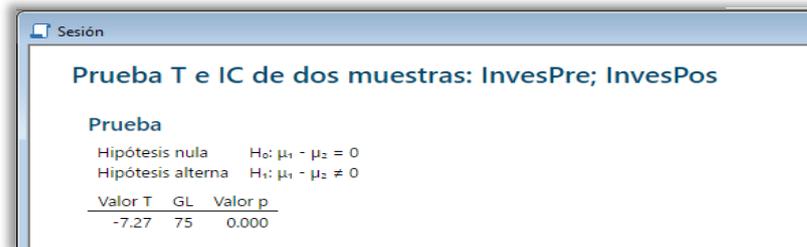
H<sub>0</sub> Al aplicar las guías didácticas no se logra mejorar significativamente el conocimiento sobre investigación en los estudiantes de Maestría en Gerencia e Innovación Educativa de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, sede Tarma.

H<sub>1</sub> Al aplicar las guías didácticas se logra mejorar significativamente el conocimiento sobre investigación en los estudiantes de Maestría en

***Nivel de significancia***

$$\alpha = 0,05$$

***Valor de probabilidad***



Prueba T e IC de dos muestras: InvesPre; InvesPos		
Prueba		
Hipótesis nula	$H_0: \mu_1 - \mu_2 = 0$	
Hipótesis alterna	$H_1: \mu_1 - \mu_2 \neq 0$	
Valor T	GL	Valor p
-7.27	75	0.000

*Gráfico N° 4 Prueba T e IC dos nuestras Invespre*

$$P = 0,000$$

***Decisión y conclusión***

Como el valor de probabilidad  $p = 0,000$  es menor que el nivel de significancia  $\alpha = 0,05$ ; se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación. Esto nos permite concluir para un 95% de confianza que, al aplicar las guías didácticas se logra mejorar significativamente el conocimiento sobre investigación en los estudiantes de Maestría en Gerencia e Innovación Educativa de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, sede Tarma.

**4.3.2. Prueba de hipótesis específica 1**

**Formulación de hipótesis**

$H_0$  Al aplicar las guías didácticas no se logra mejorar significativamente el conocimiento sobre matriz de consistencia en los estudiantes de Maestría en Gerencia e Innovación

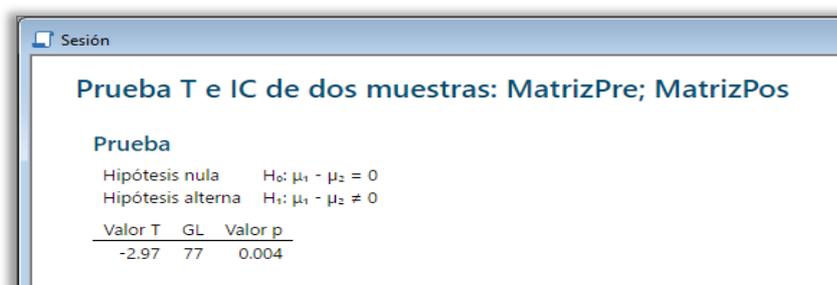
Educativa de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, sede Tarma.

H<sub>1</sub> Al aplicar las guías didácticas se logra mejorar significativamente el conocimiento sobre matriz de consistencia en los estudiantes de Maestría en Gerencia e Innovación Educativa de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, sede Tarma.

### Nivel de significancia

$$\alpha = 0,05$$

### Valor de probabilidad



Prueba T e IC de dos muestras: MatrizPre; MatrizPos		
Prueba		
Hipótesis nula	H <sub>0</sub> : $\mu_1 - \mu_2 = 0$	
Hipótesis alterna	H <sub>1</sub> : $\mu_1 - \mu_2 \neq 0$	
Valor T	GL	Valor p
-2.97	77	0.004

Gráfico N° 5 Prueba T e IC De dos muestras matriz Pre

$$P = 0,004$$

### Decisión y conclusión

Como el valor de probabilidad  $P = 0,004$  es menor que el nivel de significancia  $\alpha = 0,05$ ; se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación. Esto nos permite concluir para un 95% de confianza que, al aplicar las guías didácticas, se logra mejorar significativamente el conocimiento sobre matriz de consistencia en los estudiantes de Maestría en Gerencia e Innovación Educativa de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, sede Tarma.

### 4.3.3. Prueba de hipótesis específica 2

#### Formulación de hipótesis

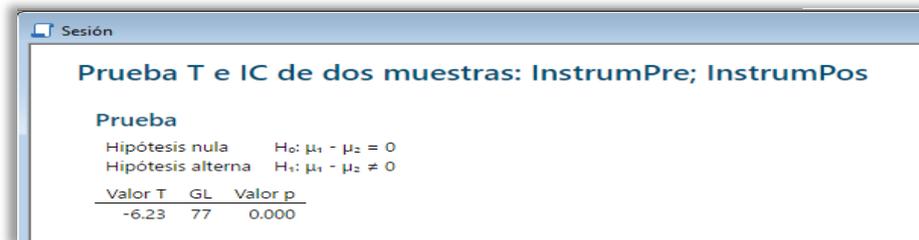
H<sub>0</sub> Al aplicar las guías didácticas no se logra mejorar significativamente el conocimiento sobre elaboración de instrumentos para recolección de datos en los estudiantes de Maestría en Gerencia e Innovación Educativa de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión sede Tarma.

H<sub>1</sub> Al aplicar las guías didácticas se logra mejorar significativamente el conocimiento sobre elaboración de instrumentos para recolección de datos en los estudiantes de Maestría en Gerencia e Innovación Educativa de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, sede Tarma.

***Nivel de significancia***

$\alpha = 0,05$

***Valor de probabilidad***



Valor T	GL	Valor p
-6.23	77	0.000

*Gráfico N° 6 Prueba T e IC de muestras e Instrumento*

P = 0,000

***Decisión y conclusión***

Como el valor de probabilidad P = 0,000 es menor que el nivel de significancia  $\alpha = 0,05$ ; se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación. Esto nos permite concluir para un 95% de confianza que, al aplicar las guías didácticas se logra mejorar significativamente el conocimiento sobre elaboración de instrumentos para recolección de

datos en los estudiantes de Maestría en Gerencia e Innovación Educativa de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, sede Tarma.

#### **4.4. Discusión de resultados**

Los resultados logrados en esta investigación tienen validez debido al aprendizaje de la investigación logrado por los estudiantes de la maestría en gerencia e innovación educativa. Observando el postest notamos que su resultado exitoso es fiel reflejo de las guías didácticas impresas, ya que también las variables fueron controladas.

Asimismo, mencionamos que el resultado logrado en esta investigación sirvió a la población estudiada y que, del mismo modo, la propuesta también puede servir a estudiantes de otras escuelas de posgrado que, según las sugerencias de los expertos, tienen la misma necesidad de superar sus aprendizajes en cuanto a la investigación.

Las limitaciones más relevantes que se consideró en este estudio radican en el que las guías didácticas propuestas fueron validadas con cuatro dimensiones y dos variables como dependiente conocimiento sobre investigación y variable independiente guía didácticas en la elaboración de instrumentos de investigación. García García (2008) realizó un estudio sobre *Materiales didácticos en la educación superior a distancia: experiencia de la UNED*, en él refiere que los materiales didácticos se han de considerar como los soportes impresos o no impresos que contienen los conocimientos que se pretenden transmitir. El medio básico de transmisión es el material didáctico impreso. La Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), inicia su actividad docente con esta clase de material. Sin embargo, la peculiaridad del alumnado a distancia, hace necesario utilizar todos aquellos medios adecuados para la docencia.

En este sentido, el desarrollo de las nuevas tecnologías ha supuesto un gran avance en este campo, pues ello permite la elaboración de otros materiales didácticos no impresos, a través de contenidos colgados en la web del departamento correspondiente a la materia impartida y a través de otros soportes, como pueden ser los CDs o DVDs.

La UNED imparte docencia en dos grandes ámbitos: las enseñanzas regladas y las enseñanzas no regladas, procediéndose a la elaboración de guías didácticas en las dos clases de enseñanzas.

Las guías didácticas utilizadas en ambas se presentan similares en lo que a soportes se refieren, es decir, guías didácticas impresas y no impresas. Sin embargo, se aprecian diferencias en lo que a contenidos se refiere, debido a la mayor profundidad de conocimientos que han de transmitirse en las enseñanzas regladas. No obstante, la metodología se mantiene, pues, en definitiva, lo que se pretende es la transmisión de conocimientos a distancia.

La tesis desarrollada por Niño & Cueva (2009) desarrollaron una investigación titulada **Aplicación de módulos autoinstructivos en la mejora del aprendizaje de la informática de los maestristas de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle en el 2009**. En ella concluyen que: los resultados obtenidos luego de la evaluación de salida o posprueba al grupo experimental que empleó módulos autoinstructivos en sus aprendizajes, proporciona un promedio de 13 puntos en la escala vigesimal, respecto al promedio alcanzado por el grupo control de 9,0 puntos, grupo que empleó en su aprendizaje el método tradicional. Estos resultados nos permiten concluir de acuerdo a la inferencia estadística que, la aplicación de módulos autoinstructivos, sí mejora el aprendizaje significativo de informática básica de los

maestristas de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, dentro del ciclo académico 2008-II, respecto al método tradicional.

## CONCLUSIONES

1. Luego de haber realizado la prueba de hipótesis general a través del test T de Student para un 95% de confianza, se concluye que, al aplicar las guías didácticas se logra mejorar significativamente el conocimiento sobre investigación en los estudiantes de Maestría en Gerencia e Innovación Educativa de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, sede Tarma.
2. Después de haber realizado la prueba de la primera hipótesis específica a través del test T de Student para un 95% de confianza, se concluye que, al aplicar las guías didácticas se logra mejorar significativamente el conocimiento sobre matriz de consistencia en los estudiantes de Maestría en Gerencia e Innovación Educativa de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, sede Tarma.
3. Luego de haber llevado a cabo la prueba de la segunda hipótesis específica a través del test T de Student para un 95% de confianza, se concluye que, al aplicar las guías didácticas se logra mejorar significativamente el conocimiento sobre elaboración de instrumentos para recolección de datos en los estudiantes de Maestría en Gerencia e Innovación Educativa de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, sede Tarma.

## **RECOMENDACIONES**

1. Por la efectividad demostrada de las guías didácticas de investigación, recomendamos a los docentes y estudiantes de pre y posgrado, utilizarlas para mejorar el aprendizaje de la investigación.
2. A las personas que están interesadas en escribir guías didácticas, les recomendamos tomar en cuenta la estructura de la guía didáctica de investigación, por ser las más completas y sistematizadas.
3. Las guías didácticas de investigación propuestas son de autoaprendizaje, sugerimos a los docentes utilizarlas en talleres y seminarios de investigación como materiales de soporte.
4. Las facultades de educación de las distintas universidades que ofrecen educación a distancia deben tomar como referencia el presente estudio para mejorar su servicio académico.
5. Las autoridades de la Universidad Nacional “Daniel Alcides Carrión” deben incentivar la producción guías didácticas impresas.
6. Actualmente los insumos para editar una guía didáctica han bajado sus costos significativamente, a ello se suma la ley que elimina los impuestos de publicación. Con todo ello se crean oportunidades que deben ser muy bien aprovechados por los docentes universitarios comprometidos en mejorar la calidad educativa.
7. La política de la meritocracia implementada recientemente por el gobierno de turno, nos debe obligar a mejorar nuestra capacidad productiva en el campo intelectual.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alvarado Oyola, M. D. (2008). *Desarrolló una investigación sobre la aplicación del módulo de aprendizaje.*
- Alvarado Oyola, Madeleine Diana. (2008). *Desarrolló una investigación sobre la Aplicación del módulo de aprendizaje de producción de textos administrativos para el mejoramiento de la comunicación escrita en los alumnos del 1° grado de educación secundaria del colegio Nacional Mixto Pedro Coro. Lima.*
- Bandura. (1971). realiza un puente entre el conductismo y el cognitivismo.
- Barrientos, E. (1997). *realizo un estudio sobre la formación académica de los estudiantes de la Maestría en las Menciones de Docencia en el Nivel Superior y Administración de la Educación Universitaria de la Unidad de Postgrado de la Facultad de Educación de la UNMSM.*
- Brousseau (2008). *Una situación didáctica es un conjunto de relaciones establecidas explícita y/o implícitamente entre un alumno y otro o un grupo de alumnos.*
- Bruner. (1972). *El principal dominio que debe tener el educador se relaciona con el saber específico porque logra hacer adecuaciones en el método para hacer más comprensible el conocimiento.*
- Bunge, M. (1971). el conocimiento lo define como “un conjunto de ideas, conceptos, enunciados comunicables que pueden ser claros, precisos ordenados, vago e inexacto, clasificándolo en conocimiento científico y conocimiento vulgar.
- Cabrero García, J. (2010). El diseño de investigación . En J. Cabrero García, *El diseño de investigación .*

- Cordova Baldeon, I. (2012). El proyecto de investigación cuantitativa. En I. Cordova Baldeon, *El proyecto de investigación cuantitativa* (pág. 213). Tarma: San Marcos.
- Cordova Baldeon, I. (2018). Instrumentos de investigación. En I. Cordova Baldeon, *Instrumentos de investigación* (pág. 253). Tarma: San Marcos.
- Espinoza Prendes, Paz . (2010). “*El libro en el contexto de la sociedad del conocimiento*” en la Universidad de Murcia de España. España.
- Fuensanta & Soriano Ayala. (1997). Situación-Problema Puede plantearse de dos maneras.
- Garcia Garcia, J. (2008). “*Materiales didácticos en la educación superior a distancia: experiencia de la UNED. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia. MADRID.*
- Goyas Baldoceca, A. (2014). filosofía de la ciencia. En A. M. Goyas Baldoceca, *Filosofía de la Ciencia* (pág. 231). Tarma.
- Hernández Sampieri, R. (2014). Metodología de la Investigación sexta edición.
- Joaquín Garcia, I. (2017). Relación Entre el Nivel de Conocimientos Sobre la Investigación Científica y la Actitud Hacia la Investigación Científica en los Estudiantes de la carrera de Educación Primaria, 2017. Trujillo.
- Juaquin Garcia, I. R. (2017). *Relación entre el nivel de conocimientos sobre la investigación científica y la actitud hacia la investigación científica en los estudiantes de la carrera de educación primaria.* Trujillo.
- Niño , & Cueva, M. (2009). *Una investigación sobre la Aplicación de módulos autoinstructivos en la mejora del aprendizaje de la informática de los maestristas de la Escuela de Postgrado de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.*

- Oседа, Chenet, Hurtado, Chávez, & Oседа, P. (2015). Nivel de investigación.
- Rama . (2002). que las instituciones de educación superior han comenzado a perder su monopolio .
- Roquet García Guillermo y Gil Rivera, M. d. (2010). *“Materiales Didácticos Impresos para la Educación Abierta y a Distancia” en la Universidad Nacional Autónoma de México*. Mexico.
- Sánchez . (1989). El tratamiento estadístico .
- Sánchez Carlessi. (1989). sostiene que el método experimental consiste en organizar deliberadamente condiciones.
- Supo, J. (2012). seminario de investigación tema Diseños de Investigación. Adaptado .
- Supo, J. (2015). como impieza una tesis.
- Torres. (1957). Son propiedades, características o atributos del objeto de investigación .
- En Torres, *Son propiedades, características o atributos del objeto de investigación* .
- Villanueva , Quispe, & Y. V. (2006). *La investigación titulado: Validación de un módulo autoinstructivo sobre mastitis ovina para estudiantes de Educación Superior*.

# **ANEXOS**



## MATRIZ DE CONSISTENCIA

Guías Didácticas para mejorar el conocimiento sobre investigación en los estudiantes de Maestría en Gerencia e Innovación Educativa de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, sede Tarma - 2018

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADORES	INSTRUMENTO
<p><b>General</b> ¿En qué medida se puede mejorar el conocimiento sobre investigación en los estudiantes de Maestría en Gerencia e Innovación Educativa de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, sede Tarma 2018, con la aplicación de las guías didácticas?</p> <p><b>Específicos:</b> ¿En qué medida se puede mejorar el conocimiento sobre matriz de consistencia en los estudiantes de Maestría en Gerencia e Innovación Educativa de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, sede Tarma 2018, con la aplicación de las guías didácticas?</p> <p>¿En qué medida se puede mejorar el conocimiento sobre elaboración de instrumentos para recolección de datos en los estudiantes de Maestría en Gerencia e Innovación Educativa de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, sede Tarma 2018, con la aplicación de las guías didácticas?</p>	<p><b>General</b> Mejorar el conocimiento sobre investigación en los estudiantes de Maestría en Gerencia e Innovación Educativa de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, sede Tarma 2018, con la aplicación de las guías didácticas.</p> <p><b>Específicos:</b> Mejorar el conocimiento sobre matriz de consistencia en los estudiantes de Maestría en Gerencia e Innovación Educativa de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, sede Tarma 2018, con la aplicación de las guías didácticas. Mejorar el conocimiento sobre elaboración de instrumentos para recolección de datos en los estudiantes de Maestría en Gerencia e Innovación Educativa de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, sede Tarma 2018, con la aplicación de las guías didácticas.</p>	<p><b>General</b> Al aplicar las guías didácticas se logrará mejorar significativamente el conocimiento sobre investigación en los estudiantes de Maestría en Gerencia e Innovación Educativa de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, sede Tarma, 2018.</p> <p><b>Específicos:</b> Al aplicar las guías didácticas se logrará mejorar significativamente el conocimiento sobre la matriz de consistencia en los estudiantes de Maestría en Gerencia e Innovación Educativa de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, sede Tarma 2018. Al aplicar las guías didácticas se logrará mejorar significativamente el conocimiento sobre elaboración de instrumentos para recolección de datos en los estudiantes de Maestría en Gerencia e Innovación Educativa de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, sede Tarma, 2018.</p>	X Guías didácticas	<p>Guía para la elaboración de Matriz consistencia.</p> <p>Guías para la elaboración de instrumentos de recolección de datos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relación horizontal</li> <li>• Relación vertical</li> <li>• Esquema de matriz</li> <li>• Esquema de instrumento</li> <li>• Operacionalización de variables</li> <li>• Técnicas de recolección de datos</li> <li>• Instrumentos de recolección de datos</li> </ul>	Ficha de validación
			Y Conocimiento sobre investigación	Conocimiento sobre Matriz de consistencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento de relación horizontal</li> <li>• Conocimiento de relación vertical</li> <li>• Conocimiento de esquema de matriz</li> <li>• Conocimiento de antecedentes</li> <li>• Conocimiento de técnicas</li> </ul>	Prueba

				Conocimiento sobre elaboración de instrumentos para recolección de datos	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conocimiento de esquema de instrumentos</li><li>• Conocimiento de operacionalización de variables</li><li>• Conocimiento de técnicas de recolección de datos</li><li>• Conocimiento de instrumentos de recolección de datos</li><li>• Conocimiento de instrumentos para medir</li></ul>	
--	--	--	--	--	---	--

## MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

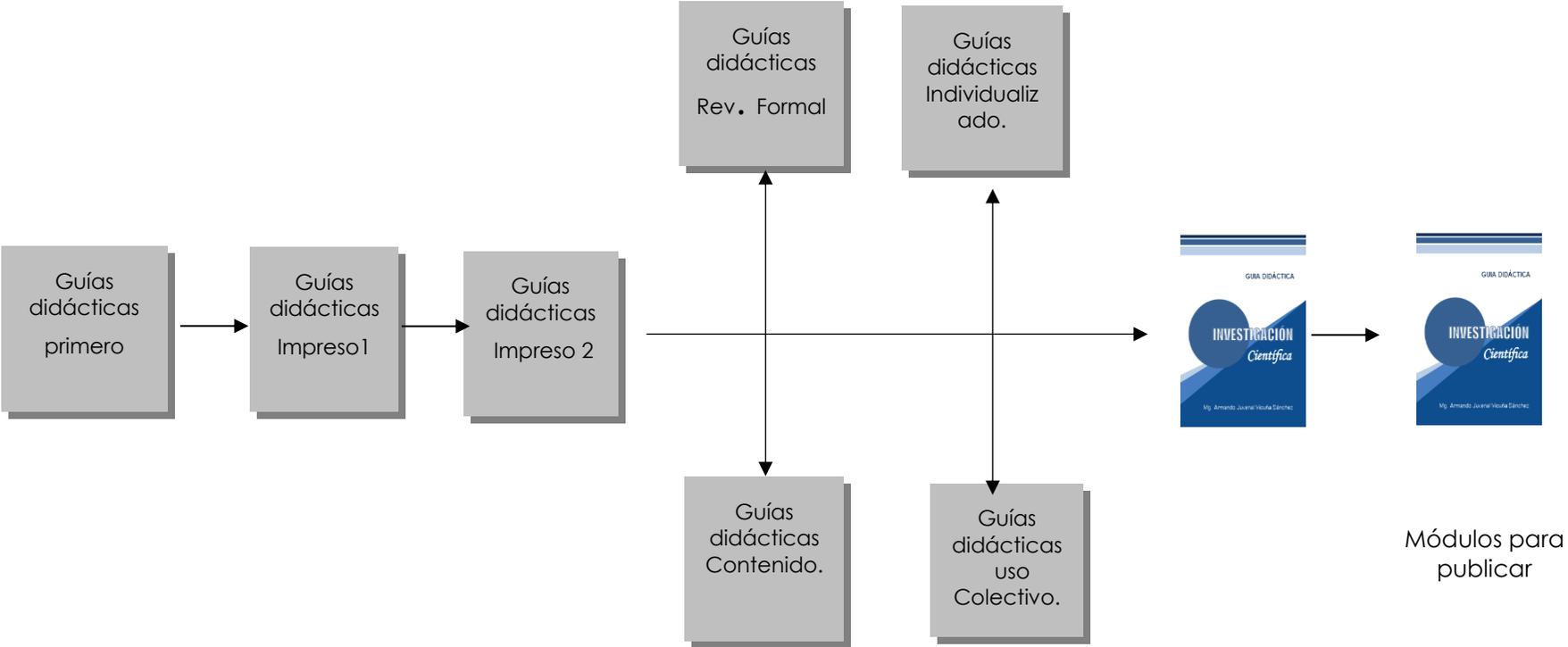
Guías Didácticas para mejorar el conocimiento sobre investigación en los estudiantes de Maestría en Gerencia e Innovación Educativa de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, sede Tarma - 2018

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	MEDICIÓN
<b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b>  <b>GUIAS DIDACTICAS</b>	<p>La guía didáctica es un conjunto de relaciones establecidas explícita y/o implícitamente a un grupo de estudiantes, que la meta se apropia de un saber.</p> <p>Es la relación entre el estudiante y el profesor a la hora de enseñar un saber concreto</p> <p>Situación-Problema Puede plantearse de dos maneras:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Control</li> <li>• aprendizaje</li> </ul>	<p>La guía didáctica es un conjunto de relaciones establecidas explícita y/o implícitamente a un grupo de estudiantes, que la meta se apropia de un saber.</p> <p>Es la relación entre el estudiante y el profesor ver la capacidad logrado en los estudiantes sobre la enseñanza desarrollada sobre el modelo de la guía didáctica de aprendizaje</p>	<p>Guía para la elaboración de Matriz de consistencia</p> <p>Guías para la elaboración de instrumentos de recolección de datos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoce la estructura de una matriz</li> <li>• Relación horizontalmente la matriz</li> <li>• Relación verticalmente la matriz</li> <li>• Sabe la estructura de un instrumento</li> <li>• Explica la operacionalización de variables</li> <li>• Conoce técnicas de recolección de datos</li> <li>• Tiene instrumentos para recolectar datos</li> </ul>	<b>VALIDACION</b>
<b>VARIABLE DEPENDIENTE</b>  <b>CONOCIMIENTO SOBRE INVESTIGACIÓN</b>	<p>El conocimiento que va a ser enseñado, precisa los niveles de científicidad, las filosofías se encargan de establecer formas coherentes de organizar el conocimiento de acuerdo con el propósito, de elaborar un sistema de conocimientos fundado en principios metafísicos.</p> <p>El conocimiento según la complejidad de las sustancias que este estudia. La dimensión epistemológica define los enfoques y paradigmas posibilita la presencia de la pedagogía, la didáctica.</p>	<p>El conocimiento que va a ser enseñado, precisa los niveles de científicidad, las filosofías se encargan de establecer formas coherentes de organizar el conocimiento de acuerdo con el propósito, de elaborar un sistema de conocimientos fundado en principios metafísicos.</p> <p>El conocimiento según la complejidad de las sustancias que este estudia la dimensiones para la investigación científica para lograr los resultados logrados del conocimiento de la investigación</p>	<p>Conocimiento sobre Matriz de consistencia</p> <p>Conocimiento sobre elaboración de instrumentos para recolección de datos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiene conocimiento de una estructura de matriz</li> <li>• Utiliza conocimiento para la relación horizontal</li> <li>• Utiliza conocimientos para la relación vertical</li> <li>• Sabe conocimientos sobre antecedentes</li> <li>• Tiene conocimiento sobre técnicas</li> <li>• Tiene conocimiento sobre estructura del instrumento</li> <li>• Conocimiento sobre operacionalización de variables</li> <li>• Conocimiento sobre técnicas de recolección de datos</li> <li>• Conocimiento sobre instrumentos para recolectar de datos</li> <li>• Conocimiento de instrumento para medir</li> </ul>	<b>PRUEBA</b>

## Registro

Estudiante	PRETEST						POSTEST					
	Investigación		Matriz		Instrumento		Investigación		Matriz		Instrumento	
	Puntaje	Nivel	Puntaje	Nivel	Puntaje	Nivel	Puntaje	Nivel	Puntaje	Nivel	Puntaje	Nivel
1	10	Aceptable	8	Bueno	2	Deficiente	14	Bueno	9	Bueno	5	Aceptable
2	8	Aceptable	4	Aceptable	4	Aceptable	16	Bueno	10	Bueno	6	Aceptable
3	6	Deficiente	2	Deficiente	4	Aceptable	13	Aceptable	8	Bueno	5	Aceptable
4	5	Deficiente	3	Deficiente	2	Deficiente	14	Bueno	4	Aceptable	10	Bueno
5	12	Aceptable	6	Aceptable	9	Bueno	18	Bueno	9	Bueno	9	Bueno
6	4	Deficiente	2	Deficiente	2	Deficiente	11	Aceptable	10	Bueno	1	Deficiente
7	3	Deficiente	1	Deficiente	2	Deficiente	10	Aceptable	8	Bueno	2	Deficiente
8	10	Aceptable	9	Bueno	1	Deficiente	16	Bueno	7	Aceptable	9	Bueno
9	14	Bueno	9	Bueno	5	Aceptable	14	Bueno	9	Bueno	5	Aceptable
10	9	Aceptable	5	Aceptable	4	Aceptable	13	Aceptable	6	Aceptable	7	Aceptable
11	11	Aceptable	6	Aceptable	5	Aceptable	11	Aceptable	6	Aceptable	5	Aceptable
12	10	Aceptable	7	Aceptable	3	Deficiente	16	Bueno	9	Bueno	7	Aceptable
13	6	Deficiente	4	Aceptable	2	Deficiente	9	Aceptable	4	Aceptable	5	Aceptable
14	7	Aceptable	4	Aceptable	2	Deficiente	12	Aceptable	4	Aceptable	8	Bueno
15	13	Aceptable	8	Bueno	5	Aceptable	13	Aceptable	8	Bueno	5	Aceptable
16	9	Aceptable	5	Aceptable	4	Aceptable	15	Bueno	8	Bueno	7	Aceptable
17	10	Aceptable	4	Aceptable	6	Aceptable	11	Aceptable	5	Aceptable	6	Aceptable
18	12	Aceptable	8	Bueno	4	Aceptable	14	Bueno	8	Bueno	6	Aceptable
19	13	Aceptable	4	Aceptable	9	Bueno	15	Bueno	10	Bueno	5	Aceptable
20	11	Aceptable	7	Aceptable	4	Aceptable	16	Bueno	6	Aceptable	10	Bueno
21	12	Aceptable	5	Aceptable	7	Aceptable	13	Aceptable	6	Aceptable	7	Aceptable
22	9	Aceptable	5	Aceptable	4	Aceptable	12	Aceptable	5	Aceptable	8	Bueno
23	4	Deficiente	3	Deficiente	1	Deficiente	12	Aceptable	3	Deficiente	9	Bueno
24	10	Aceptable	6	Aceptable	4	Aceptable	13	Aceptable	6	Aceptable	7	Aceptable
25	15	Bueno	7	Aceptable	8	Bueno	17	Bueno	9	Bueno	8	Bueno
26	7	Aceptable	3	Deficiente	4	Aceptable	19	Bueno	10	Bueno	9	Bueno
27	5	Deficiente	5	Aceptable	0	Deficiente	18	Bueno	8	Bueno	10	Bueno
28	13	Aceptable	8	Bueno	5	Aceptable	16	Bueno	7	Aceptable	9	Bueno
29	11	Aceptable	7	Aceptable	4	Aceptable	15	Bueno	7	Aceptable	8	Bueno
30	5	Deficiente	4	Aceptable	1	Deficiente	12	Aceptable	5	Aceptable	8	Bueno
31	13	Aceptable	8	Bueno	5	Aceptable	17	Bueno	8	Bueno	9	Bueno
32	10	Aceptable	6	Aceptable	4	Aceptable	14	Bueno	6	Aceptable	8	Bueno
33	12	Aceptable	10	Bueno	2	Deficiente	19	Bueno	10	Bueno	9	Bueno
34	9	Aceptable	5	Aceptable	3	Deficiente	12	Aceptable	5	Aceptable	8	Bueno
35	8	Aceptable	5	Aceptable	4	Aceptable	15	Bueno	5	Aceptable	9	Bueno
36	12	Aceptable	8	Bueno	4	Aceptable	16	Bueno	9	Bueno	7	Aceptable
37	11	Aceptable	5	Aceptable	6	Aceptable	12	Aceptable	5	Aceptable	7	Aceptable
38	8	Aceptable	9	Bueno	1	Deficiente	13	Aceptable	8	Bueno	5	Aceptable
39	8	Aceptable	8	Bueno	0	Deficiente	10	Aceptable	10	Bueno	0	Deficiente
40	14	Bueno	9	Bueno	5	Aceptable	19	Bueno	9	Bueno	10	Bueno

# APLICACIÓN DE LAS GUÍAS DIDÁCTICAS





## UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

### ESCUELA DE POSGRADO PRUEBA

#### Conocimiento de Investigación

#### I. REFERENCIA

- 1.1. Fecha.....  
1.2. Ciclo de estudios: .....

#### II. INTRODUCCIÓN

El presente instrumento tiene como propósito determinar el nivel de conocimiento que tiene el estudiante de maestría, sobre investigación educativa. Para lo cual se disponen

1	FICHAS DE VALIDACIÓN DE GUÍAS DIDÁCTICAS
2	PRUEBA SOBRE CONOCIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN
3	CONFIABILIDAD DE INSTRUMENTO
4	MATRIZ DE CONSISTENCIA
5	OPERACIÓN DE VARIABLES
6	REGISTRO DE DATOS

de 10 reactivos que deben ser desarrollados por usted.

#### III. INSTRUCCIONES

Para evitar que esta prueba se invalide, le sugerimos tomar en cuenta lo siguiente:

- El desarrollo del presente tiene una duración máxima de 20 minutos.
- Evite borrones y enmendaduras.
- Si tuviera alguna duda, consulte inmediatamente al encargado de administrar esta prueba.

#### IV. APLICACIÓN

**Conocimiento sobre matriz de consistencia:**

- ¿Qué es una matriz de consistencia?
  - Es un instrumento de investigación
  - Es la herramienta base para formular un proyecto de investigación
  - Es un componente básico de un proyecto de investigación.
  - Es un instrumento que sirve para evaluar un proyecto de investigación.
- ¿Uno de ellos no es componente de una matriz de consistencia?
  - Problemas de investigación
  - Instrumentos de investigación
  - Resumen de la investigación
  - Objetivos la investigación
- ¿Qué afirmación es correcta sobre el componente variable en una matriz?
  - Todas las variables deben tener dimensiones
  - Hay variables que carecen de dimensiones
  - Hay variables que tienen una dimensión
  - Todas las variables se pueden medir
- ¿En qué tipo de investigación no necesariamente se puede postular una hipótesis?
  - En una investigación explicativa
  - En una investigación tecnológica
  - En una investigación descriptiva

- d.  *En una investigación correlacional*
5. ¿Uno de ellos no es una dimensión de la variable calidad educativa?
- a.  *Aspecto administrativo*
- b.  *Aspecto académico*
- c.  *Aspecto de proyección social*
- d.  *Aspecto democrático*
6. ¿Identifica la variable que no tiene indicadores?
- a.  *Capacidad expresiva de los estudiantes*
- b.  *Capacidad de atención de los estudiantes*
- c.  *Estatura de los estudiantes*
- d.  *Habilidad lectora de los estudiantes*
7. ¿Qué significa operacionalizar una variable?
- a.  *Identificar sus dimensiones e indicadores*
- b.  *Identificar los posibles instrumentos para su medición*
- c.  *Particionar para facilitar su interpretación*
- d.  *Relacionar con otra variable para conocer su comportamiento*
8. ¿Cuál es la importancia de una matriz de consistencia?
- a.  *Para comprender la complejidad de una investigación*
- b.  *Para conocer mejor la investigación*
- c.  *Para compartir aspectos importantes de una investigación*
- d.  *Para garantizar la relación entre los componentes de una investigación*
9. ¿Cuál es la utilidad de una matriz de consistencia?
- a.  *Para facilitar el manejo de variables e indicadores*
- b.  *Para facilitar la evaluación del proyecto de investigación*
- c.  *Para facilitar la aplicación de los instrumentos de investigación*
- d.  *Para facilitar la obtención de la población y muestra*
10. ¿Identifica la afirmación correcta sobre una matriz de consistencia?
- a.  *Facilita la construcción de instrumentos*
- b.  *Para construir un proyecto necesariamente se debe contar con una matriz*
- c.  *Toda matriz debe incluir siete componentes de la investigación*
- d.  *Cada variable debe tener un solo instrumento de acopio de datos*

**Conocimiento sobre instrumento de acopio de datos:**

11. ¿Con qué instrumento se puede medir la actitud científica?
- a.  *Con una escala*
- b.  *Con un cuestionario*
- c.  *Con una prueba*
- d.  *Con un test psicológico*
12. ¿Con qué instrumento se puede medir conocimientos sobre sexualidad?
- a.  *Con una ficha de observación*
- b.  *Con un test*
- c.  *Con una escala*
- d.  *Con una prueba*
13. ¿Asigna números del 1 al 4 para ordenar los hechos en la construcción de un instrumento de acopio de datos?
- a.  *Operacionalizar la variable*
- b.  *Lograr la confiabilidad del instrumento*
- c.  *Lograr la validez del instrumento*
- d.  *Construir el instrumento en sí.*
14. ¿Cuándo se dice que un instrumento de acopio de datos es válido?
- a.  *Cuando mide realmente la variable que pretende medir*

- b.  *Cuando fue validado por un experto*
  - c.  *Cuando fue validado experimentalmente*
  - d.  *Cuando mide con exactitud la variable*
15. ¿Cómo se logra la validez de un instrumento de acopio de datos?
- a.  *A través del juicio de expertos*
  - b.  *A través de la experimentación*
  - c.  *A través de la prueba piloto*
  - d.  *A través de programas estadísticos*
16. ¿Cuándo se dice que un instrumento de acopio de datos es confiable?
- a.  *Cuando en otras investigaciones fue bueno*
  - b.  *Cuando mide la variable con exactitud*
  - c.  *Cuando reporta los mismos resultados en diferentes momentos*
  - d.  *Cuando puede ser utilizado en cualquier contexto.*
17. ¿Cómo se logra la confiabilidad de un instrumento de acopio de datos?
- a.  *A través del juicio de varios expertos*
  - b.  *A través de una prueba piloto y evaluación estadística*
  - c.  *A través de una evaluación con programas estadísticos*
  - d.  *A través de varios experimentos en su aplicación.*
18. ¿Cuál es la utilidad de la revisión teórica de una variable para construir un instrumento de acopio de datos?
- a.  *Para medir con mayor facilidad*
  - b.  *Para identificar con facilidad sus dimensiones e indicadores*
  - c.  *Para relacionar con otras variables con mayor facilidad*
  - d.  *Para interpretar su comportamiento con mayor facilidad*
19. ¿Qué instrumento se debe utilizar necesariamente en una investigación cualitativa?
- a.  *Cuestionario*
  - b.  *Escala*
  - c.  *Test*
  - d.  *Cuaderno de campo*
20. ¿Qué afirmación es correcta sobre instrumento de acopio de datos?
- a.  *Para medir una variable es necesario disponer de un solo instrumento*
  - b.  *Se debe procurar primero su validez, luego su confiabilidad*
  - c.  *Todas las variables se pueden medir a través de un instrumento*
  - d.  *Cualquier persona puede construir un instrumento de acopio de datos*

Muchas gracias...

### Confiabilidad del Instrumento

		REACTIVOS																				Xi
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	
SUJETOS	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
	2	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
	3	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
	4	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
	5	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4
	6	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
	7	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
	8	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0		0	0	0	0	0	0	0	0	2
	9	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	10	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
Sum	a	6	4	3	3	5	3	4	3	4	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	42
p		1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
q		0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.	0.1
pq		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.	0.1
																					S <sup>2</sup>	7
																					Sp	0

COEFICIENTE DE  
CONFIABILIDAD      0.824



UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN  
ESCUELA DE POSGRADO

FICHA PARA VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. REFERENCIA

1.1	Experto	Dr. Flaviano Armando Zenteno Ruiz
1.2	Especialidad	Matemática
1.3	Cargo actual	Docente - Principal - UNDAC
1.4	Grado académico	Doctor en Ciencias de la Educación
1.5	Institución	Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión
1.6	Instrumento	Prueba Conocimiento de Investigación
1.7	Lugar y fecha	06 de Agosto 2018

II. TABLA DE VALORACIÓN POR EVIDENCIAS

No	EVIDENCIAS	VALORACIÓN					
		5	4	3	2	1	0
01	Pertinencia de indicadores	x					
02	Formulado con lenguaje apropiado	x					
03	Adecuado para los sujetos en estudio		x				
04	Facilita la prueba de hipótesis		x				
05	Suficiencia para medir la variable	x					
06	Facilita la Interpretación del instrumento	x					
07	Acorde al avance de la ciencia y tecnología		x				
08	Expresada en hechos perceptibles	x					
09	Secuencia lógica	x					
10	Basado en aspectos teóricos	x					
	TOTAL	35	12				

Coeficiente de valoración porcentual  $C = 90\%$

III. OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES:

Aprobada



UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

Dr. Flaviano Armando Zenteno Ruiz



UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN  
ESCUELA DE POSGRADO

FICHA PARA VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. REFERENCIA

1.1	Experto	Guillermo Gamarrá Astahuacán
1.2	Especialidad	Matemática - Física
1.3	Cargo actual	Decano Principal
1.4	Grado académico	Doctor en Ciencias de la Educación
1.5	Institución	UNDAC.
1.6	Instrumento	prueba conceptual de Investigación
1.7	Lugar y fecha	Tarma 14 de Agosto 2018

II. TABLA DE VALORACIÓN POR EVIDENCIAS

No	EVIDENCIAS	VALORACIÓN					
		5	4	3	2	1	0
01	Pertinencia de indicadores		x				
02	Formulado con lenguaje apropiado		x				
03	Adecuado para los sujetos en estudio	x					
04	Facilita la prueba de hipótesis		x				
05	Suficiencia para medir la variable	x					
06	Facilita la interpretación del instrumento	x					
07	Acorde al avance de la ciencia y tecnología	x					
08	Expresada en hechos perceptibles		x				
09	Secuencia lógica	x					
10	Basado en aspectos teóricos	x					
	TOTAL	30	16				

Coeficiente de valoración porcentual  $C = 90\%$

III. OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES:

*El instrumento es confiable*

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN



Dr. Guillermo Gamarrá Astahuacán



UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

ESCUELA DE POSGRADO

SECCIÓN DE DOCTORADO

FICHA PARA VALIDACIÓN DE GUIAS DIDACTICAS

I. REFERENCIA

- 1.1. EXPERTO : *Guillermo Gamara Astuhumán*  
1.2. ESPECIALIDAD : *Matemáticas - Física*  
1.3. CARGO ACTUAL : *Docente Principal*  
1.4. GRADO ACADÉMICO : *Doctor en Ciencias de la Educación*  
1.5. INSTITUCIÓN : *UNDAC*  
1.6. INSTRUMENTO : *Guías - Didácticas en Investigación*  
1.7. LUGAR Y FECHA : *Tarma 14 de Agosto 2018*

II. TABLA DE VALORACIÓN POR EVIDENCIAS

No	EVIDENCIAS	VALORACIÓN					
		5	4	3	2	1	0
01	Adecuado para los sujetos de estudio.	X					
02	Claridad		X				
03	Ilustración		X				
04	Secuencia lógica		X				
05	Calidad del lenguaje.		X				
06	Suficiencia.	X					
07	Suficiencia en el tiempo de aplicación		X				
08	Responde a indicadores de la variable	X					
09	Acorde al avance de la ciencia y la tecnología		X				
10	Basado en aspectos teóricos.		X				
	Total	15	28				

Coeficiente de valoración porcentual C = *80%*

III. OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES

*El instrumento es sensible.*

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN



*Guillermo Gamara Astuhumán*  
Dr. Guillermo Gamara Astuhumán



UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

ESCUELA DE POSGRADO

SECCIÓN DE DOCTORADO

FICHA PARA VALIDACIÓN DE GUIAS DIDACTICAS

I. REFERENCIA

- 1.1. EXPERTO : *Dr. Flaviano Armando Zenteno Ruiz*  
1.2. ESPECIALIDAD : *Matemática*  
1.3. CARGO ACTUAL : *Docente - UNDA C*  
1.4. GRADO ACADÉMICO : *Doctor en Ciencias de la Educación*  
1.5. INSTITUCIÓN : *UNDA C*  
1.6. INSTRUMENTO : *Guías Didácticas*  
1.7. LUGAR Y FECHA : *6 de Agosto 2018*

II. TABLA DE VALORACIÓN POR EVIDENCIAS

No	EVIDENCIAS	VALORACIÓN					
		5	4	3	2	1	0
01	Adecuado para los sujetos de estudio.	X					
02	Claridad		X				
03	Ilustración	X					
04	Secuencia lógica	X					
05	Calidad del lenguaje.		X				
06	Suficiencia	X					
07	Suficiencia en el tiempo de aplicación		X				
08	Responde a indicadores de la variable	X					
09	Acorde al avance de la ciencia y la tecnología	X					
10	Basado en aspectos técnicos.	X					
	Total	35	12				

Coeficiente de valoración porcentual:  $C = 90\%$

III. OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES:

*Aprobado*



UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

*Dr. Flaviano Armando Zenteno Ruiz*



UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

ESCUELA DE POSGRADO

SECCIÓN DE DOCTORADO

FICHA PARA VALIDACIÓN DE GUIAS DIDACTICAS

I. REFERENCIA

- 1.1. EXPERTO : ISAAC CORDOVA BALDEÓN
- 1.2. ESPECIALIDAD : EDUCACIÓN - MATEMÁTICA
- 1.3. CARGO ACTUAL : DOCENTE
- 1.4. GRADO ACADÉMICO : DOCTOR EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
- 1.5. INSTITUCIÓN : UNDAC
- 1.6. INSTRUMENTO : GUIAS DIDÁCTICAS
- 1.7. LUGAR Y FECHA : Tarma 14 Agosto del 2018

II. TABLA DE VALORACIÓN POR EVIDENCIAS

No	EVIDENCIAS	VALORACIÓN					
		5	4	3	2	1	0
01	Adecuado para los sujetos de estudio.	X					
02	Claridad	X					
03	Ilustración		X				
04	Secuencia lógica		X				
05	Calidad del lenguaje.		X				
06	Suficiencia		X				
07	Suficiencia en el tiempo de aplicación	X					
08	Responde a indicadores de la variable	X					
09	Acorde al avance de la ciencia y la tecnología		X				
10	Basado en aspectos teóricos.		X				
	Total	16	24				

Coeficiente de valoración porcentual C = 80%

III. OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES:

APLICABLE

  
Dr. Isaac S. Cordova Baldeón



UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

ESCUELA DE POSGRADO

SECCIÓN DE DOCTORADO

FICHA PARA VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. REFERENCIA

1.1. EXPERTO : ISAAC CORDOVA BALDEÓN  
1.2. ESPECIALIDAD : EDUCACIÓN - MATEMÁTICA  
1.3. CARGO ACTUAL : DOCENTE  
1.4. GRADO ACADÉMICO : DOCTOR EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
1.5. INSTITUCIÓN : UNDAC  
1.6. INSTRUMENTO : PRUEBA  
1.7. LUGAR Y FECHA : Tarma 14 AGOSTO DEL 2018

II. TABLA DE VALORACIÓN POR EVIDENCIAS

No	EVIDENCIAS	VALORACIÓN					
		5	4	3	2	1	0
01	Pertinencia de indicadores.	X					
02	Formulado con lenguaje apropiado		X				
03	Adecuado para los sujetos en estudio		X				
04	Facilita la prueba de hipótesis	X					
05	Suficiencia para medir la variable.	X					
06	Facilita la interpretación del instrumento.	X					
07	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología		X				
08	Expresada en hechos perceptibles	X					
09	Secuencia lógica		X				
10	Basado en aspectos teóricos.		X				
	Total	25	20				

☐ Coeficiente de valoración porcentual C = 90%

III. OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES

APlicable

  
Dr. Isaac S. Córdova Baldeón