

# **UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA**

## **ESCUELA DE POSTGRADO**

### **MAESTRÍA EN EDUCACIÓN SUPERIOR**



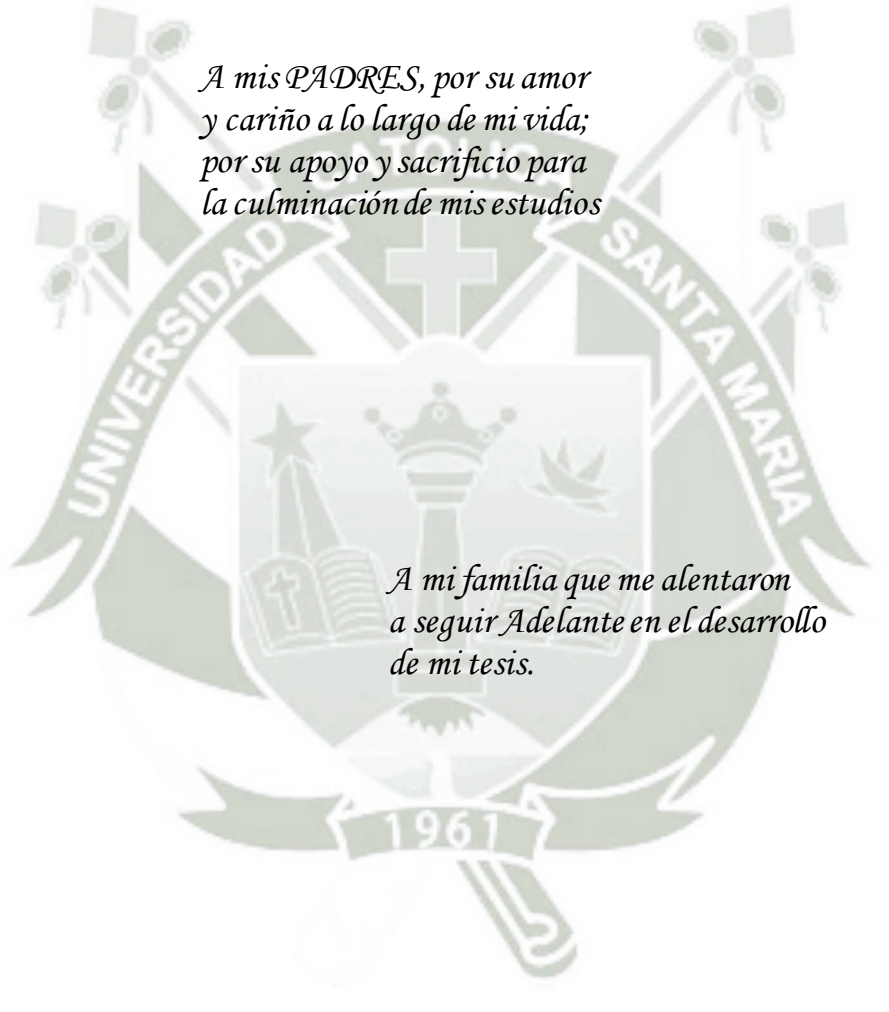
**NIVELES DE COMPARACIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS Y LAS  
ACTITUDES HACIA LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA  
(TESIS) ENTRE LOS ESTUDIANTES DEL X SEMESTRE  
DE EDUCACIÓN, DEL ISPP “AREQUIPA” Y EL ISPP  
“MARÍA MONTESSORI”, REGIÓN AREQUIPA, 2005.**

**TESIS PRESENTADO POR EL BACHILLER:  
VALDEZ NEGRÓN, Miguel Angel**

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE  
MAGÍSTER EN EDUCACIÓN SUPERIOR**

**AREQUIPA - PERÚ  
2006**

*A DIOS, por todo lo que me  
ha dado y he logrado, por  
estar siempre junto a mí y ser  
la luz que guía mis pasos.*



*A mis PADRES, por su amor  
y cariño a lo largo de mi vida;  
por su apoyo y sacrificio para  
la culminación de mis estudios*

*A mi familia que me alentaron  
a seguir Adelante en el desarrollo  
de mi tesis.*

*A mis profesores, que me inculcaron  
los conocimientos a lo largo de mis  
estudios hasta lograr una de mis  
metas.*

*“La Educación en el mundo ha de estar encaminado pues a una finalidad esencial a saber, la realización y la consolidación de los derechos y libertades del hombre.....”*

*La Educación es el órgano destinado a suprimir las barreras sociales y las disminuciones de los hombres frente a la ley, a la justicia, a las oportunidades económicas.*

*Nuestros niños y nuestros jóvenes son el reflejo de la calidad de la Educación en nuestro País, no depende sólo de los conocimientos, la cantidad, sino también de la calidad, la fortaleza que una institución educativa puede brindar, entregar”*

## ÍNDICE

RESUMEN

SUMMARY

INTRODUCCIÓN

### CAPÍTULO ÚNICO

#### RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

	Pág.
1. RESULTADOS DEL ISPP "AREQUIPA" Y EL ISPP "M. MONTESSORI".	10
1.1. LOS CONOCIMIENTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA.....	10
1.2. LAS ACTITUDES HACIA LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA....	70
2. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	73
CONCLUSIONES.....	82
SUGERENCIAS.....	84
BIBLIOGRAFÍA.....	86
ANEXOS	
ANEXO N° 1: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.....	92
ANEXO N° 2: MODELOS DE INSTRUMENTOS.....	135
ANEXO N° 3: MATRICES DE SISTEMATIZACIÓN.....	145

## RESUMEN

La investigación llevada a cabo titula "Niveles de comparación de los conocimientos y las actitudes hacia la investigación científica (tesis) entre los estudiantes del X semestre de Educación, del ISPP "Arequipa" y el ISPP "María Montessori", Región Arequipa, 2005".

El problema de investigación que ha motivado nuestro interés investigativo se encuentra en el campo de las ciencias sociales; en el área de las ciencias de la Educación; y, en la línea de las características cognoscitivas y actitudinales del estudiante.

Por las características del problema y la finalidad investigativa desarrollamos la investigación en el tipo básico; y, el nivel comparativo, ya que nos hemos dirigido a constatar las semejanzas y diferencias en dos instituciones educativas de nivel superior de gestión pública y privada.

Siendo nuestras variables: los conocimientos sobre la investigación científica y las actitudes hacia la investigación científica, decidimos aplicar la técnica de la encuesta para las dos variables; es decir, se emplearon cuestionarios para la recolección de datos.

Los objetivos formulados fueron describir los conocimientos y actitudes hacia la investigación científica (tesis), en los estudiantes del X semestre de Educación del ISPP "Arequipa", luego entre los estudiantes del ISPP "María Montessori" y, por último, establecer las semejanzas y diferencias que hay entre los conocimientos y las actitudes hacia la investigación científica en una institución respecto a la otra.

Dado el tamaño de la población en la investigación en una muestra aleatoria, que nos ha permitido llegar a la comprobación de la hipótesis; es decir, que dado que los contenidos de la enseñanza de la investigación científica son semejantes en las instituciones de formación superior. Es probable que los conocimientos y las actitudes hacia la investigación científica (tesis) sean semejantes en los estudiantes del X semestre de Educación del ISPP "Arequipa" y el ISPP "María Montessori"; con un mejor *nivel* en el ISPP "María Montessori", Región Arequipa, 2005.

## SUMMARY

The investigation implied names "Levels of comparación the knowledges and the attitudes toward the scientific investigation "Arequipa and the ISPP María Montessori, Región Arequipa, 2005" between the X's students semester of Education, in the ISPP ( thesis ).

He finds the fact-finding Problem that has motivated our investigating interest in the country of the social sciences; In the sciences's area educational; And, in the student's line of the cognoscitive characteristics and actitudinales.

For the the problem characteristics and the investigating purpose we developed the investigation in the basic fellow; And, the comparative level, since we have addressed to verify similarities ourselves and you tell apart in two educational superior- level institutions of public and steps prevailed.

Being our variables: The knowledges on the scientific investigation and the attitudes toward the scientific investigation, we decided applying the variable technique of the opinion poll in order to both; That is, they used questionnaires in order to the data anthology.

The objectives formulados were to describe knowledges and attitudes toward the scientific investigation ( thesis ), in the X's students Education semester of the ISPP Arequipa, next among the ISPP María Montessori's students and, finally, to establish similarities and you tell apart that there is among the knowledges and the attitudes toward the scientific investigation in an institution in relation to the other.

Once the population's size Was given we have carried out an investigation in an aleatory sign, than not permitted reaching the hypothesis's checking; That is, than granted that the contents of the scientific investigation's teaching are similar in the superior- formation institutions. It's probable that the knowledges and the attitudes toward the scientific investigation ( thesis ) be (subj) similar in the X's students Educación's semester of the ISPP Arequipa and the ISPP María Montessori; with indef better level in the ISPP María Montessori, Región Arequipa, 2005.

## INTRODUCCIÓN

El presente informe de investigación titula "Niveles de comparación de los conocimientos y las actitudes hacia la investigación científica (tesis) entre los estudiantes del X semestre de Educación, del ISPP "Arequipa" y el ISPP "María Montessori", Región Arequipa, 2005". Es una investigación del campo de las Ciencias Sociales; área, Ciencias de la Educación; y, línea, de las características cognoscitivas y actitudinales del estudiante. Es de tipo básico; y, de nivel comparativo.

Las variables que se estudian son: Los conocimientos sobre la investigación científica; y Las actitudes hacia la investigación científica.

Los objetivos que se han formulado son: Describir los conocimientos y actitudes hacia la investigación científica (tesis) que tienen los estudiantes del X semestre de Educación. Precisar los conocimientos y actitudes hacia la investigación científica (tesis) que tienen los estudiantes del X semestre de Educación, en el ISPP "María Montessori". Establecer las semejanzas y diferencias que hay entre los conocimientos y las actitudes hacia la investigación científica (tesis) entre los estudiantes del X semestre de

Educación, en el ISPP "Arequipa" y el ISPP "María Montessori", 2005.

El presente trabajo de investigación está conformado por el Capítulo Único, denominado Resultados, en el cual se exponen los resultados de las variables que se han propuesto. Seguido de los Anexos, donde se encuentra el Proyecto de Investigación, las matrices de sistematización de los datos de las variables estudiadas y los cálculos estadísticos realizados.

Al término de la investigación se ha comprobado la hipótesis, en el sentido dado que los contenidos de la enseñanza de la investigación científica son semejantes en las instituciones de formación superior. Es probable que los conocimientos y las actitudes hacia la investigación científica (tesis) sean semejantes en los estudiantes del X semestre de Educación del ISPP "Arequipa" y el ISPP "María Montessori"; con un *mejor nivel* en el ISPP "María Montessori", Región Arequipa, 2005.

**EL AUTOR**



**CAPÍTULO ÚNICO**  
**RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN**

**1. RESULTADOS DEL ISPP "AREQUIPA" Y EL ISPP "M. MONTESSORI"**

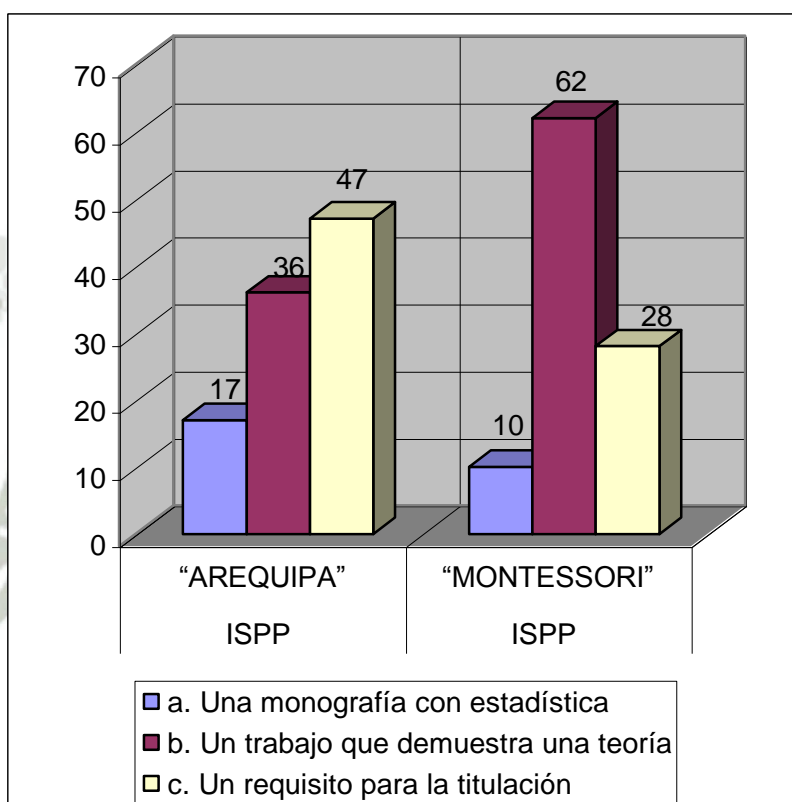
**1.1. LOS CONOCIMIENTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

**CUADRO 01**  
**NOCIÓN DE TESIS**

<b>SUBINDICADORES</b>	ISPP "AREQUIPA"		ISPP "MONTESSORI"	
	<b>F</b>	<b>%</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
a. Una monografía con estadística	30	17	3	10
b. Un trabajo que demuestra una teoría	64	36	18	62
c. Un requisito para la titulación	83	47	8	28
<b>TOTAL</b>	<b>177</b>	<b>100</b>	<b>29</b>	<b>100</b>

**FUENTE:** Cuestionario sobre Conocimientos de Investigación Científica.

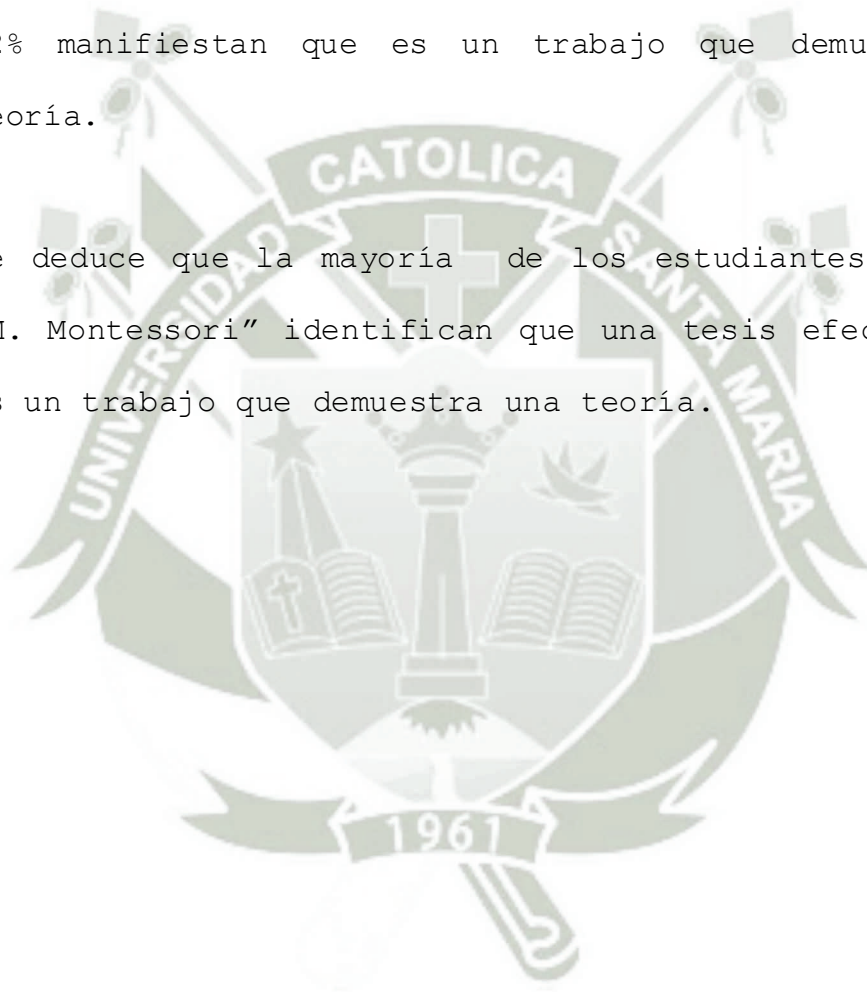
GRÁFICO 01  
NOCIÓN DE TESIS



**FUENTE:** Cuestionario sobre Conocimientos de Investigación Científica.

Se observa en el cuadro, acerca de los conocimientos de Investigación Científica, sobre la noción de tesis, que los estudiantes del X semestre de Educación, en el ISPP "Arequipa", en un 47% indican que es un requisito de titulación. Mientras, en el ISPP "M. Montessori", en un 62% manifiestan que es un trabajo que demuestra una teoría.

Se deduce que la mayoría de los estudiantes del ISPP "M. Montessori" identifican que una tesis efectivamente es un trabajo que demuestra una teoría.



CUADRO 02

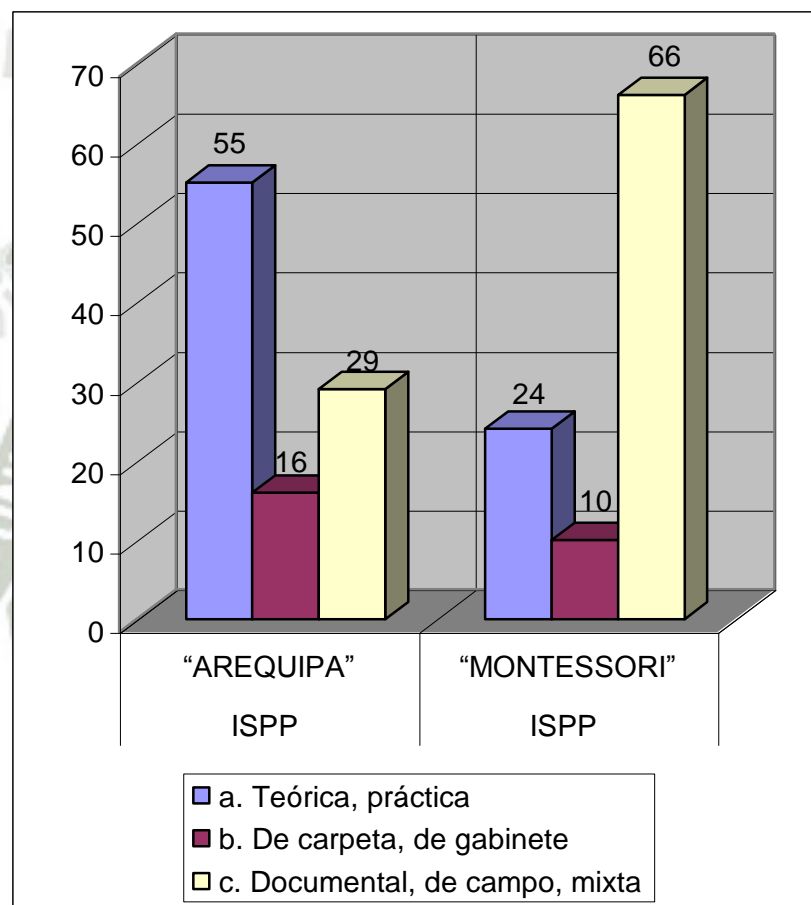
CLASIFICACIÓN DE TESIS SEGÚN EL MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

SUBINDICADORES	ISPP "AREQUIPA"		ISPP "MONTESSORI"	
	F	%	F	%
a. Teórica, práctica	98	55	7	24
b. De carpeta, de gabinete	28	16	3	10
c. Documental, de campo, mixta	51	29	19	66
<b>TOTAL</b>	<b>177</b>	<b>100</b>	<b>29</b>	<b>100</b>

**FUENTE:** Cuestionario sobre Conocimientos de Investigación Científica.

GRÁFICO 02

CLASIFICACIÓN DE TESIS SEGÚN EL MÉTODO DE INVESTIGACIÓN



**FUENTE:** Cuestionario sobre Conocimientos de Investigación Científica.

Podemos observar, acerca de los conocimientos de Investigación Científica, sobre la clasificación de tesis según el método de investigación, que los estudiantes del X semestre de Educación, en el ISPP "Arequipa", en un 55% indican que se clasifican en teórica y práctica. Mientras, en el ISPP "M. Montessori", en un 66% manifiestan que se clasifican en documental, de campo y mixta.

Se infiere que la mayoría de los estudiantes del ISPP "M. Montessori" tienen un concepto exacto de lo que es una clasificación tesis según el método de investigación.

CUADRO 03

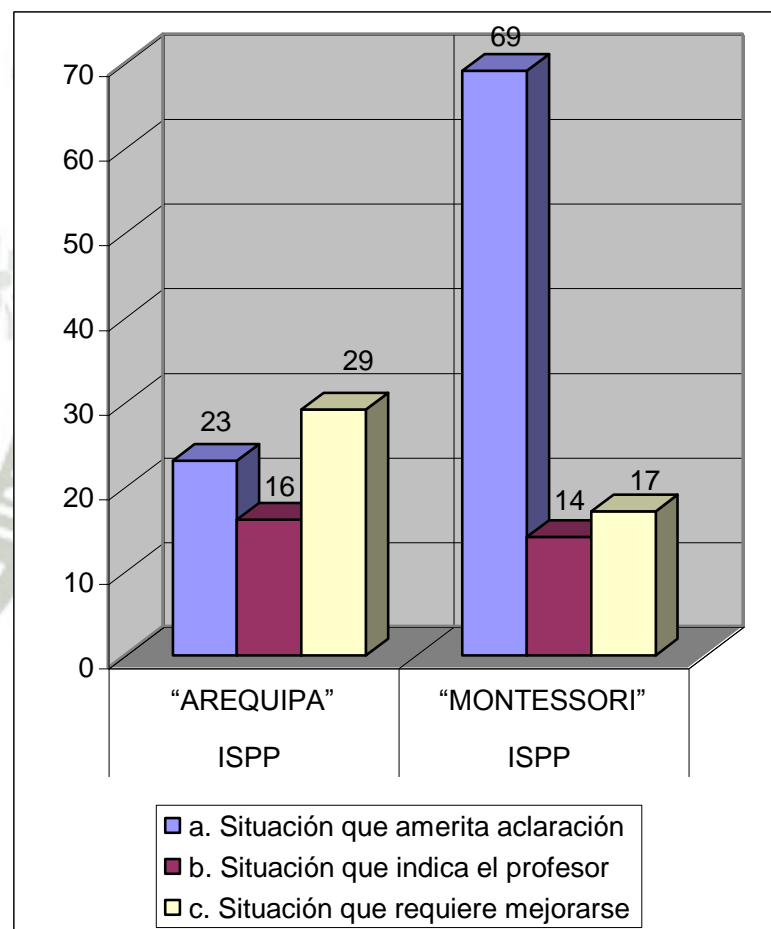
DEFINICION DE PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

SUBINDICADORES	ISPP "AREQUIPA"		ISPP "MONTESSORI"	
	F	%	F	%
a. Situación que amerita aclaración	40	23	20	69
b. Situación que indica el profesor	28	16	4	14
c. Situación que requiere mejorarse	51	29	5	17
<b>TOTAL</b>	<b>177</b>	<b>100</b>	<b>29</b>	<b>100</b>

**FUENTE:** Cuestionario sobre Conocimientos de Investigación Científica.

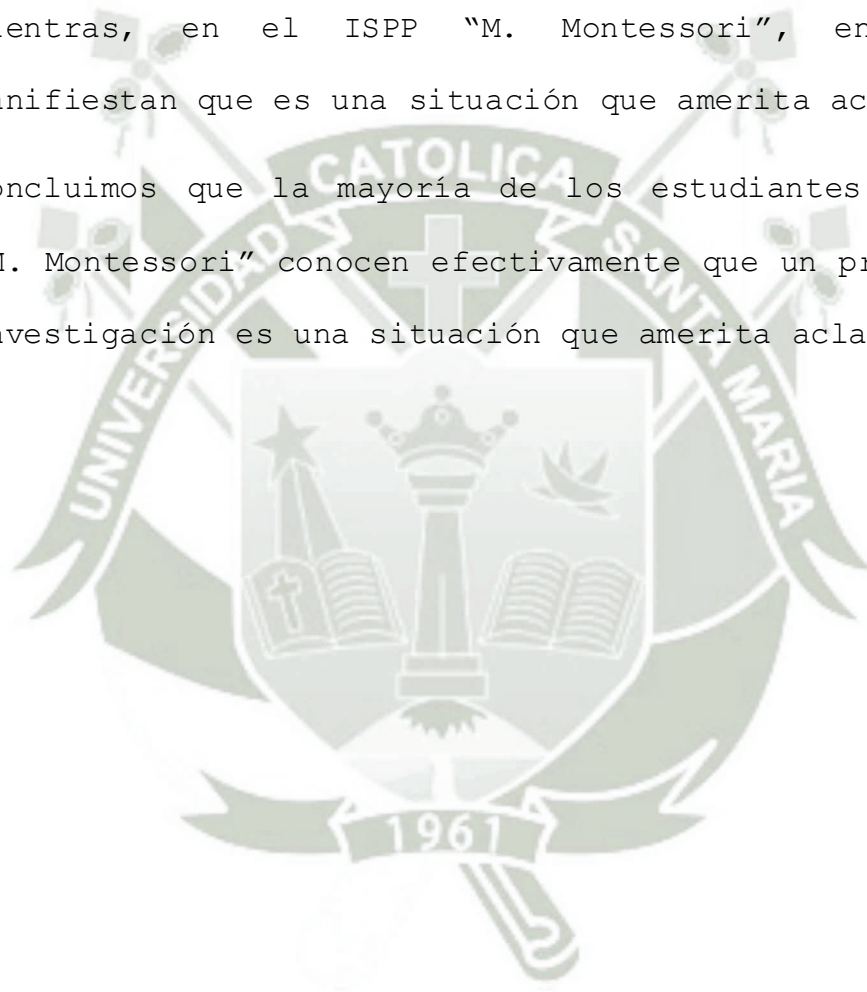
GRÁFICO 03

DEFINICIÓN DE PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN



**FUENTE:** Cuestionario sobre Conocimientos de Investigación Científica.

En el cuadro se presenta, acerca de los conocimientos de Investigación Científica, sobre la definición de problema de investigación, que los estudiantes del X semestre de Educación, en el ISPP "Arequipa", en un 29% indican que es una situación que requiere mejorarse. Mientras, en el ISPP "M. Montessori", en un 69% manifiestan que es una situación que amerita aclaración. Concluimos que la mayoría de los estudiantes del ISPP "M. Montessori" conocen efectivamente que un problema de investigación es una situación que amerita aclaración.



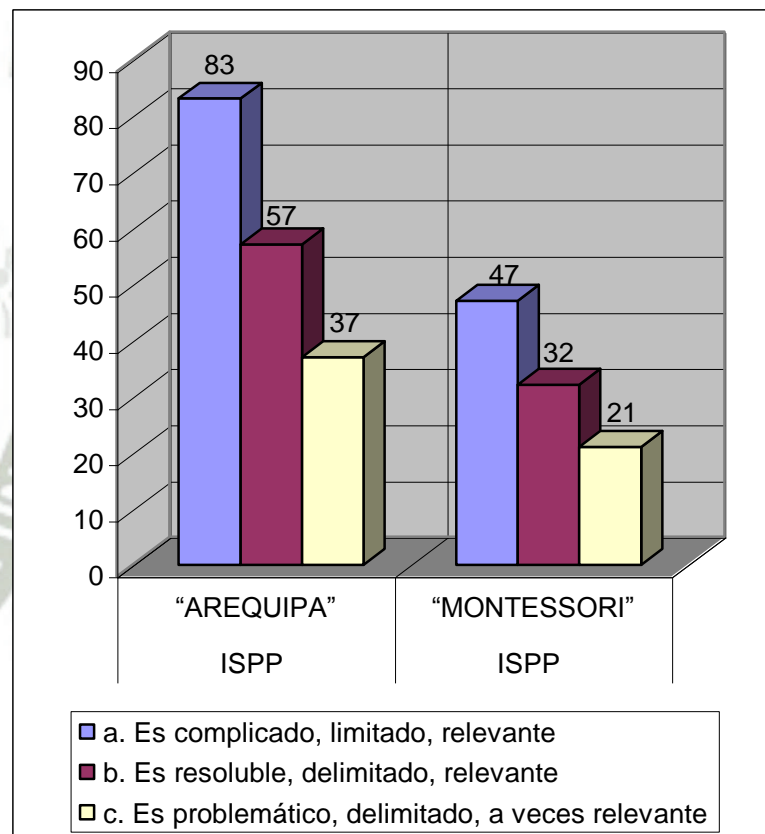
**CUADRO 04**  
**CARACTERÍSTICAS DE UN PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

<b>SUBINDICADORES</b>	ISPP "AREQUIPA"		ISPP "MONTESSORI"	
	<b>F</b>	<b>%</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
a. Es complicado, limitado, relevante	83	47	8	28
b. Es resoluble, delimitado, relevante	57	32	16	55
c. Es problemático, delimitado, a veces relevante	37	21	5	17
<b>TOTAL</b>	<b>177</b>	<b>100</b>	<b>29</b>	<b>100</b>

**FUENTE:** Cuestionario sobre Conocimientos de Investigación Científica.

GRÁFICO 04

CARACTERÍSTICAS DE UN PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN



**FUENTE:** Cuestionario sobre Conocimientos de Investigación Científica.

El cuadro muestra, acerca de los conocimientos de Investigación Científica, sobre las características de un problema de investigación, que los estudiantes del X semestre de Educación, en el ISPP "Arequipa", en un 47% indican que es complicado, limitado, relevante. Mientras, en el ISPP "M. Montessori", en un 55% manifiestan que es resoluble, delimitado, relevante.

Se concluye que la mayoría de los estudiantes del ISPP "M. Montessori" saben que efectivamente un problema de investigación se caracteriza por ser resoluble, delimitado y relevante.

CUADRO 05

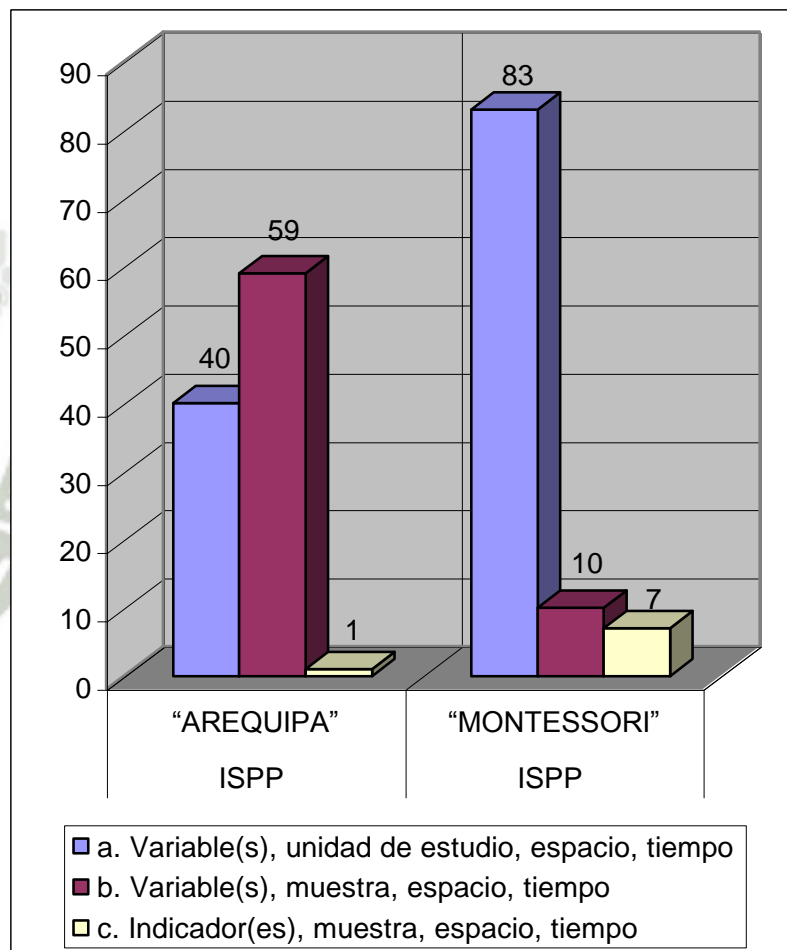
ELEMENTOS DE UN ENUNCIADO DE INVESTIGACIÓN

SUBINDICADORES	ISPP "AREQUIPA"		ISPP "MONTESSORI"	
	F	%	F	%
a. Variable(s), unidad de estudio, espacio, tiempo	71	40	24	83
b. Variable(s), muestra, espacio, tiempo	104	59	3	10
c. Indicador(es), muestra, espacio, tiempo	2	1	2	7
<b>TOTAL</b>	<b>177</b>	<b>100</b>	<b>29</b>	<b>100</b>

**FUENTE:** Cuestionario sobre Conocimientos de Investigación Científica.

GRÁFICO 05

ELEMENTOS DE UN ENUNCIADO DE INVESTIGACIÓN



**FUENTE:** Cuestionario sobre Conocimientos de Investigación Científica.

Apreciamos en el cuadro, acerca de los conocimientos de Investigación Científica, acerca de los elementos de un enunciado de investigación, que los estudiantes del X semestre de Educación, en el ISPP "Arequipa", en un 59% indican que contiene variable(s), muestra, espacio y tiempo. Mientras, en el ISPP "M. Montessori", en un 83% manifiestan que contiene variable(s), unidad de estudio, espacio y tiempo.

Por lo tanto, la mayoría de los estudiantes del ISPP "M. Montessori" conocen con certeza que los elementos de un enunciado son la(s) variable(s), la unidad de estudio, el espacio y el tiempo.

CUADRO 06

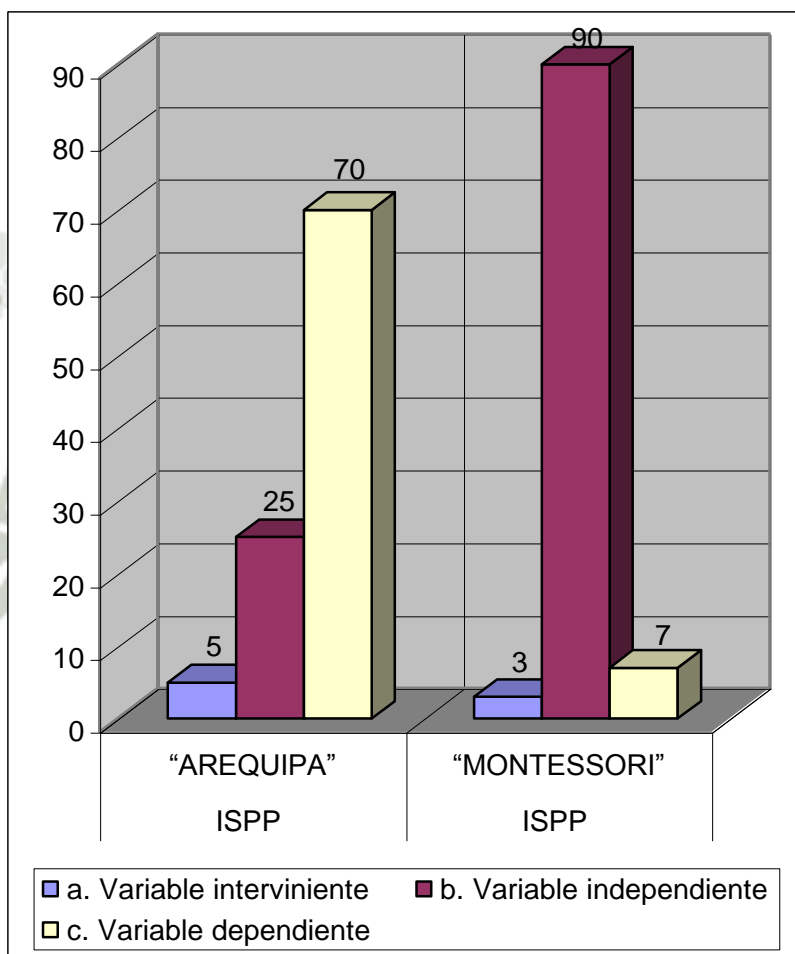
## VARIABLE CAUSAL EN UNA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

SUBINDICADORES	ISPP "AREQUIPA"		ISPP "MONTESSORI"	
	F	%	F	%
a. Variable interviniente	9	5	1	3
b. Variable independiente	44	25	26	90
c. Variable dependiente	124	70	2	7
<b>TOTAL</b>	<b>177</b>	<b>100</b>	<b>29</b>	<b>100</b>

**FUENTE:** Cuestionario sobre Conocimientos de Investigación Científica.

GRÁFICO 06

VARIABLE CAUSAL EN UNA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA



**FUENTE:** Cuestionario sobre Conocimientos de Investigación Científica.

Se observa en el cuadro, acerca de los conocimientos de Investigación Científica, sobre la variable causal en una investigación científica, que los estudiantes del X semestre de Educación, en el ISPP "Arequipa", en un 70% indican que es la variable dependiente. Mientras, en el ISPP "M. Montessori", en un 90% manifiestan que es la variable independiente.

Se deduce que la mayoría de los estudiantes del ISPP "M. Montessori" identifican que la variable que cumple la función causal en una investigación científica es la variable independiente.

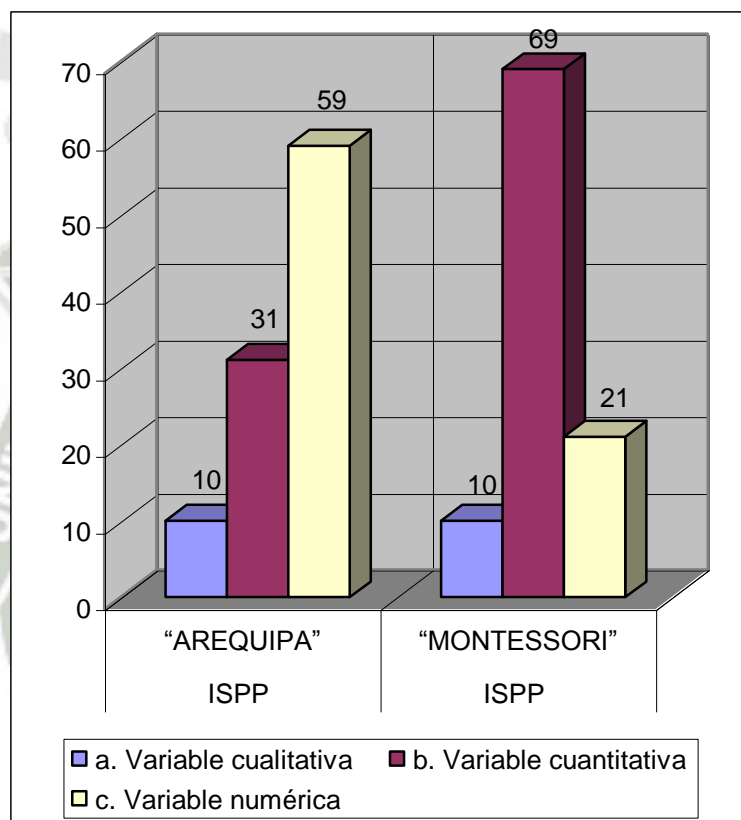
**CUADRO 07**  
**VARIABLE CON ESCALAS DE MEDICIÓN NUMÉRICA**

<b>SUBINDICADORES</b>	ISPP "AREQUIPA"		ISPP "MONTESSORI"	
	<b>F</b>	<b>%</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
a. Variable cualitativa	18	10	3	10
b. Variable cuantitativa	55	31	20	69
c. Variable numérica	104	59	6	21
<b>TOTAL</b>	<b>177</b>	<b>100</b>	<b>29</b>	<b>100</b>

**FUENTE:** Cuestionario sobre Conocimientos de Investigación Científica.

GRÁFICO 07

VARIABLE CON ESCALAS DE MEDICIÓN NUMÉRICA



**FUENTE:** Cuestionario sobre Conocimientos de Investigación Científica.

Podemos observar, acerca de los conocimientos de Investigación Científica, sobre la variable con escalas de medición numérica, que los estudiantes del X semestre de Educación, en el ISPP "Arequipa", en un 59% indican que se trata de la variable numérica. Mientras, en el ISPP "M. Montessori", en un 69% manifiestan que se trata de la variable cuantitativa.

Inferimos que la mayoría de los estudiantes del ISPP "M. Montessori" logran identificar que la variable que se mide con escalas de medición numérica es la variable cuantitativa.



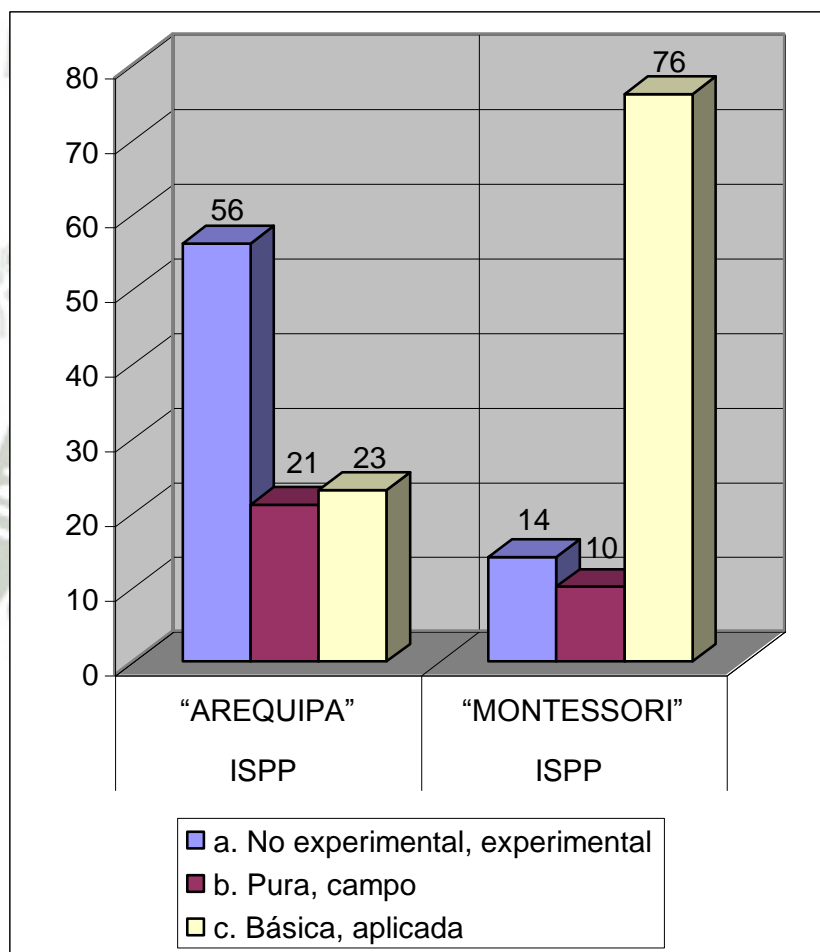
**CUADRO 08**  
**TIPOS DE INVESTIGACIÓN**

<b>SUBINDICADORES</b>	ISPP "AREQUIPA"		ISPP "MONTESSORI"	
	<b>F</b>	<b>%</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
a. No experimental, experimental	99	56	4	14
b. Pura, campo	37	21	3	10
c. Básica, aplicada	41	23	22	76
<b>TOTAL</b>	<b>177</b>	<b>100</b>	<b>29</b>	<b>100</b>

**FUENTE:** Cuestionario sobre Conocimientos de Investigación Científica.

GRÁFICO 08

TIPOS DE INVESTIGACIÓN



**FUENTE:** Cuestionario sobre Conocimientos de Investigación Científica.

En el cuadro se presenta, acerca de los conocimientos de Investigación Científica, sobre los tipos de investigación, que los estudiantes del X semestre de Educación, en el ISPP "Arequipa", en un 56% manifiestan que es el no experimental y el experimental. Mientras, en el ISPP "M. Montessori", en un 76% indican que es la básica y la aplicada.

Por lo tanto, la mayoría de los estudiantes del ISPP "M. Montessori" identifican que los tipos de investigación son el básico y el aplicado.



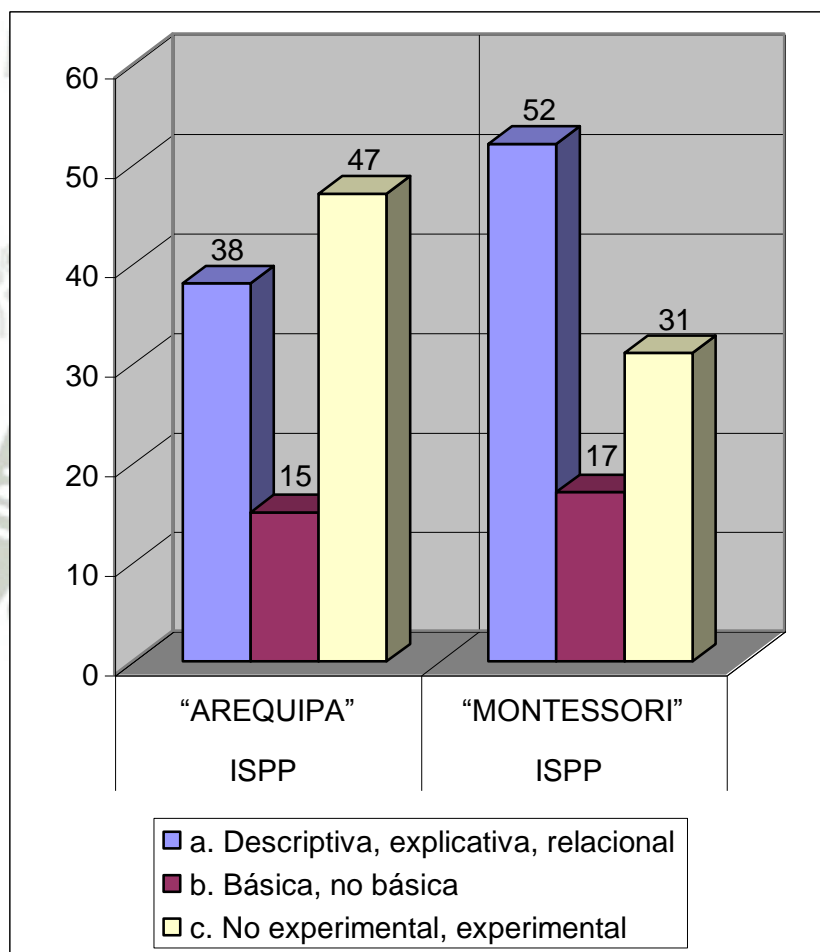
**CUADRO 09**  
**NIVELES DE INVESTIGACIÓN**

<b>SUBINDICADORES</b>	ISPP "AREQUIPA"		ISPP "MONTESSORI"	
	<b>F</b>	<b>%</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
a. Descriptiva, explicativa, relacional	67	38	15	52
b. Básica, no básica	27	15	5	17
c. No experimental, experimental	83	47	9	31
<b>TOTAL</b>	<b>177</b>	<b>100</b>	<b>29</b>	<b>100</b>

**FUENTE:** Cuestionario sobre Conocimientos de Investigación Científica.

GRÁFICO 09

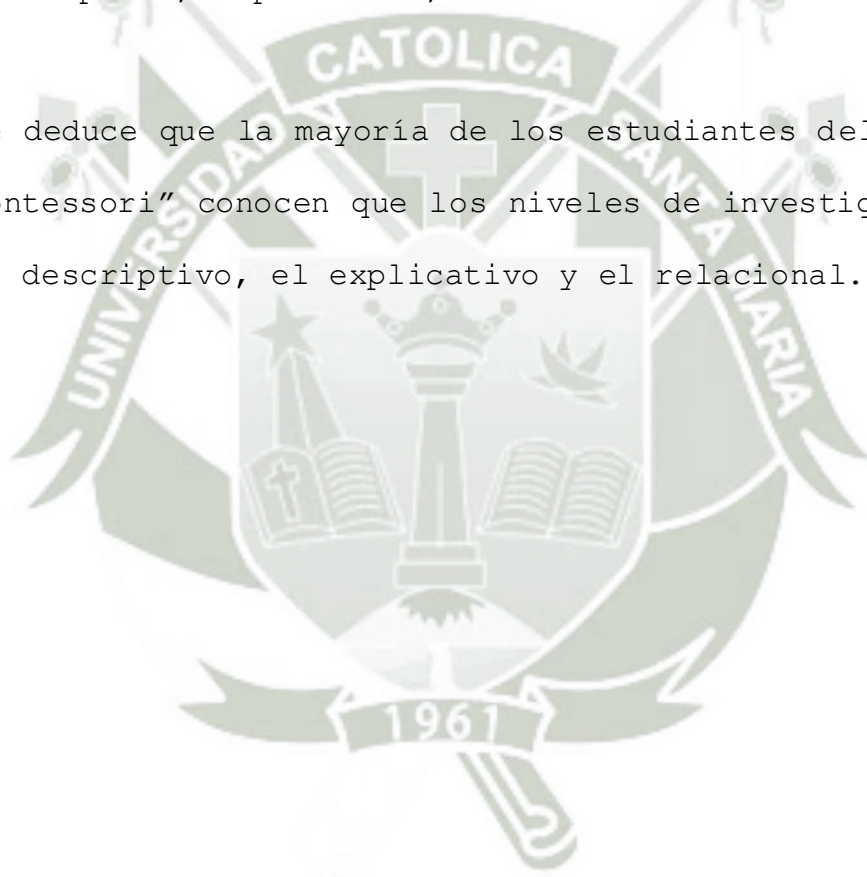
NIVELES DE INVESTIGACIÓN



**FUENTE:** Cuestionario sobre Conocimientos de Investigación Científica.

Se aprecia en el cuadro, acerca de los conocimientos de Investigación Científica, sobre los niveles de investigación, que los estudiantes del X semestre de Educación, en el ISPP "Arequipa", en un 47% indican que es el no experimental, experimental. Mientras, en el ISPP "M. Montessori", en un 52% manifiestan que es la descriptiva, explicativa, relacional.

Se deduce que la mayoría de los estudiantes del ISPP "M. Montessori" conocen que los niveles de investigación son el descriptivo, el explicativo y el relacional.



CUADRO 10

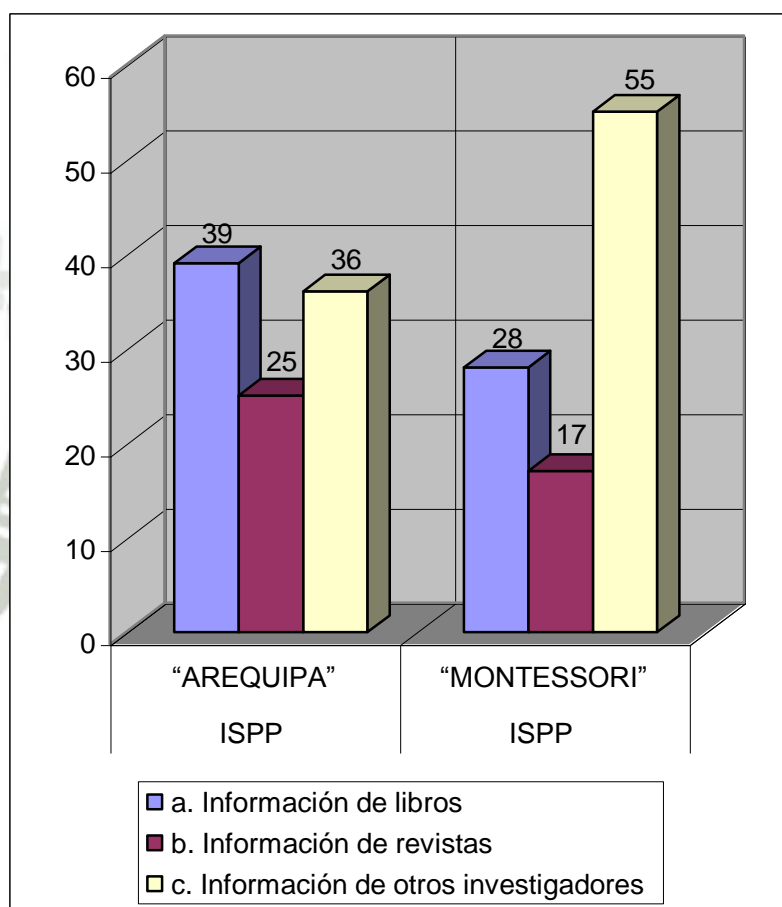
NOCIÓN DE LOS ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN

SUBINDICADORES	ISPP "AREQUIPA"		ISPP "MONTESSORI"	
	F	%	F	%
a. Información de libros	69	39	8	28
b. Información de revistas	44	25	5	17
c. Información de otros investigadores	64	36	16	55
<b>TOTAL</b>	<b>177</b>	<b>100</b>	<b>29</b>	<b>100</b>

**FUENTE:** Cuestionario sobre Conocimientos de Investigación Científica.

GRÁFICO 10

NOCIÓN DE LOS ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN



**FUENTE:** Cuestionario sobre Conocimientos de Investigación Científica.

Apreciamos en el cuadro, acerca de los conocimientos de Investigación Científica, sobre la noción de los antecedentes de investigación, que los estudiantes del X semestre de Educación, en el ISPP "Arequipa", en un 39% indican que es la información de libros. Mientras, en el ISPP "M. Montessori", en un 55% manifiestan que es la información de otros investigadores.

Se infiere que la mayoría de los estudiantes del ISPP "M. Montessori" saben que los antecedentes de una investigación es la información de otros investigadores.



CUADRO 11

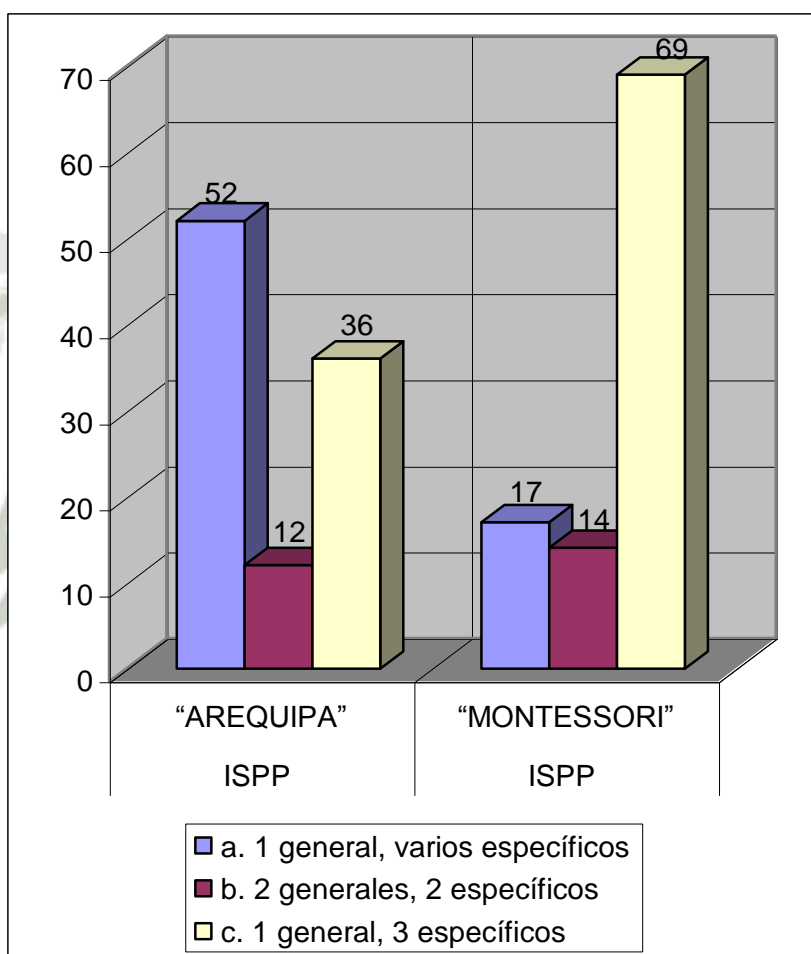
DISTRIBUCIÓN CORRECTA DE LOS OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

SUBINDICADORES	ISPP "AREQUIPA"		ISPP "MONTESSORI"	
	F	%	F	%
a. 1 general, varios específicos	92	52	5	17
b. 2 generales, 2 específicos	21	12	4	14
c. 1 general, 3 específicos	64	36	20	69
<b>TOTAL</b>	<b>177</b>	<b>100</b>	<b>29</b>	<b>100</b>

**FUENTE:** Cuestionario sobre Conocimientos de Investigación Científica.

GRÁFICO 11

DISTRIBUCIÓN CORRECTA DE LOS OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN



**FUENTE:** Cuestionario sobre Conocimientos de Investigación Científica.

Se aprecia, acerca de los conocimientos de Investigación Científica, sobre la distribución correcta de los objetivos de una investigación, que los estudiantes del X semestre de Educación, en el ISPP "Arequipa", en un 52% manifiestan que puede ser 1 general y varios específicos. Mientras, en el ISPP "M. Montessori", en un 69% manifiestan que puede ser 1 general y 3 específicos.

Se concluye que la mayoría de los estudiantes del ISPP "M. Montessori" saben que los objetivos de una investigación se pueden distribuir correctamente colocando 1 general y 3 específicos.

CUADRO 12

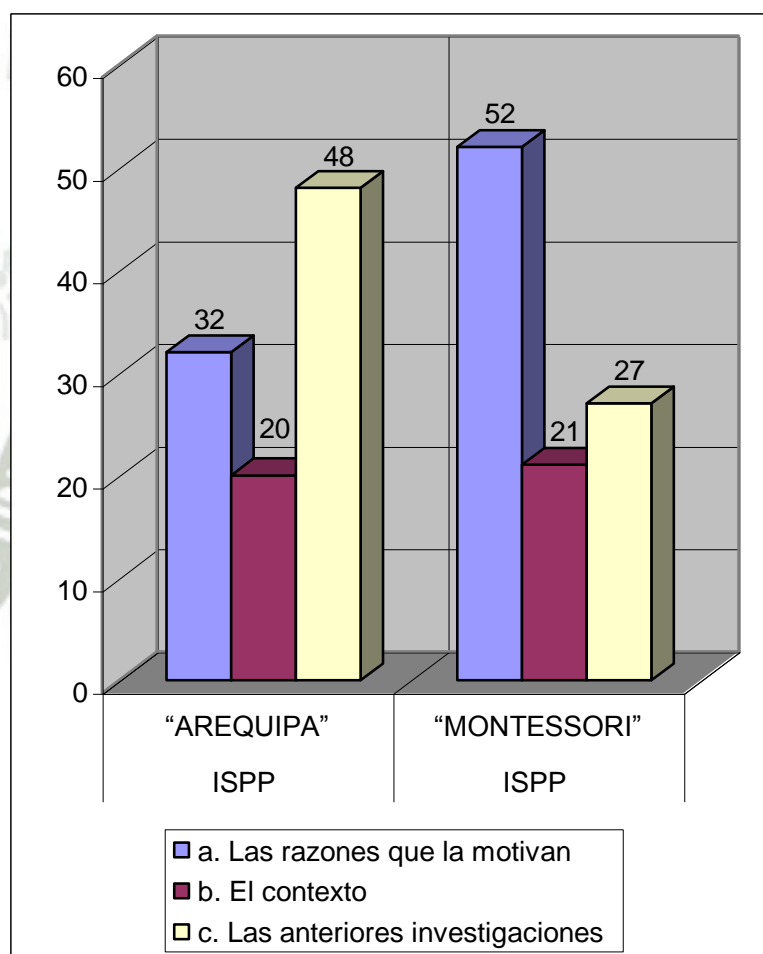
NOCIÓN DE LA JUSTIFICACIÓN EN UNA INVESTIGACIÓN

SUBINDICADORES	ISPP "AREQUIPA"		ISPP "MONTESSORI"	
	F	%	F	%
a. Las razones que la motivan	57	32	15	52
b. El contexto	35	20	6	21
c. Las anteriores investigaciones	85	48	8	27
<b>TOTAL</b>	<b>177</b>	<b>100</b>	<b>29</b>	<b>100</b>

**FUENTE:** Cuestionario sobre Conocimientos de Investigación Científica.

GRÁFICO 12

NOCIÓN DE LA JUSTIFICACIÓN EN UNA INVESTIGACIÓN



**FUENTE:** Cuestionario sobre Conocimientos de Investigación Científica.

Se observa en el cuadro, acerca de los conocimientos de Investigación Científica, sobre la noción de la justificación en una investigación, que los estudiantes del X semestre de Educación, en el ISPP "Arequipa", en un 48% manifiestan que indica las anteriores investigaciones. Mientras, en el ISPP "M. Montessori", en un 52% manifiestan que indica las razones que la motivan la investigación.

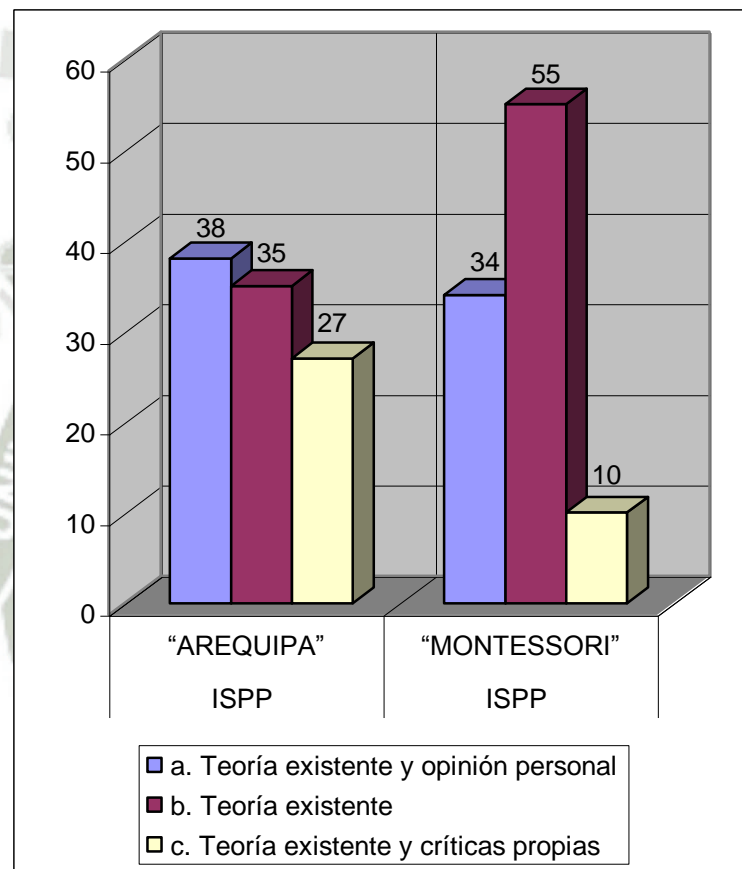
Por lo observado se deduce que la mayoría de los estudiantes del ISPP "M. Montessori" conocen que la justificación de una investigación indica las razones que motivan el desarrollo de una investigación.

**CUADRO 13**  
**NOCIÓN DE MARCO TEÓRICO**

<b>SUBINDICADORES</b>	ISPP "AREQUIPA"		ISPP "MONTESSORI"	
	<b>F</b>	<b>%</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
a. Teoría existente y opinión personal	67	38	10	34
b. Teoría existente	62	35	16	55
c. Teoría existente y críticas propias	48	27	3	10
<b>TOTAL</b>	<b>177</b>	<b>100</b>	<b>29</b>	<b>100</b>

**FUENTE:** Cuestionario sobre Conocimientos de Investigación Científica.

GRÁFICO 13  
CONTENIDO DEL MARCO TEÓRICO



**FUENTE:** Cuestionario sobre Conocimientos de Investigación Científica.

Podemos observar, acerca de los conocimientos de Investigación Científica, sobre noción del marco teórico, que los estudiantes del X semestre de Educación, en el ISPP "Arequipa", en un 38% manifiestan que el contenido es la teoría existente y la opinión personal del investigador. Mientras, en el ISPP "M. Montessori", en un 55% manifiestan que es la teoría existente.

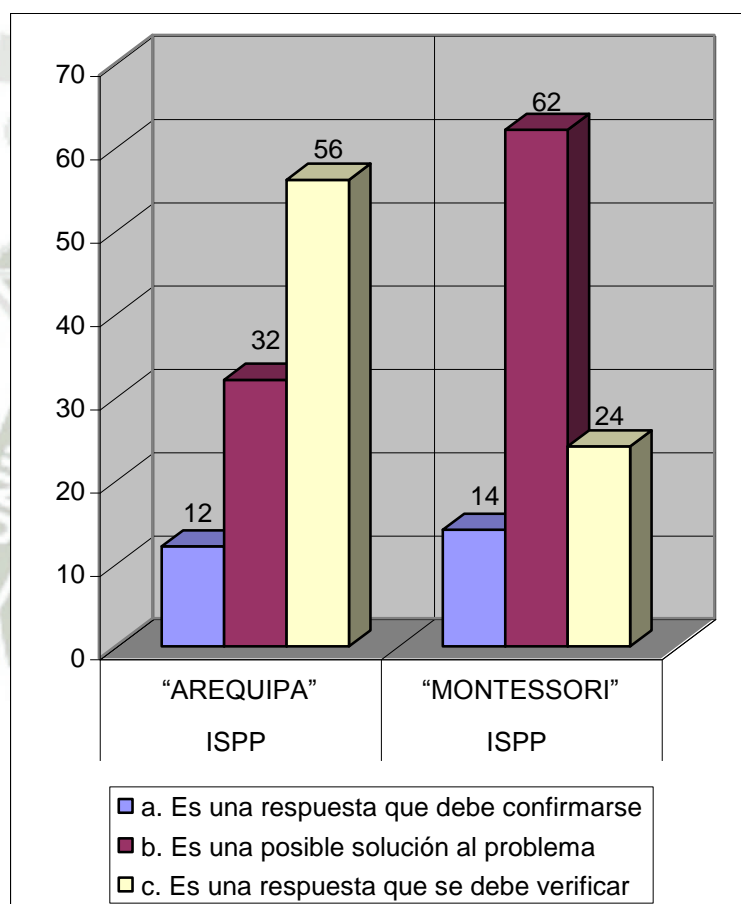
Por lo observado se infiere que la mayoría de los estudiantes del ISPP "M. Montessori" saben que el marco teórico sugiere la teoría existente.

**CUADRO 14**  
**NOCIÓN DE HIPÓTESIS**

<b>SUBINDICADORES</b>	ISPP "AREQUIPA"		ISPP "MONTESSORI"	
	<b>F</b>	<b>%</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
a. Es una respuesta que debe confirmarse	21	12	4	14
b. Es una proposición anunciada para responder tentativamente a un problema	57	32	18	62
c. Es una posible solución al problema.	99	56	7	24
<b>TOTAL</b>	<b>177</b>	<b>100</b>	<b>29</b>	<b>100</b>

**FUENTE:** Cuestionario sobre Conocimientos de Investigación Científica.

**GRÁFICO 14**  
**NOCIÓN DE HIPÓTESIS**



**FUENTE:** Cuestionario sobre Conocimientos de Investigación Científica.

En el cuadro se presenta, acerca de los conocimientos de Investigación Científica, sobre la noción de hipótesis, que los estudiantes del X semestre de Educación, en el ISPP "Arequipa", en un 56% manifiestan que es una posible solución al problema. Mientras, en el ISPP "M. Montessori", en un 62% manifiestan que es una proposición anunciada para responder tentativamente a un problema.

Se deduce que la mayoría de los estudiantes del ISPP "M. Montessori" tienen el conocimiento que la hipótesis efectivamente es una proposición anunciada para responder tentativamente a un problema. .

CUADRO 15

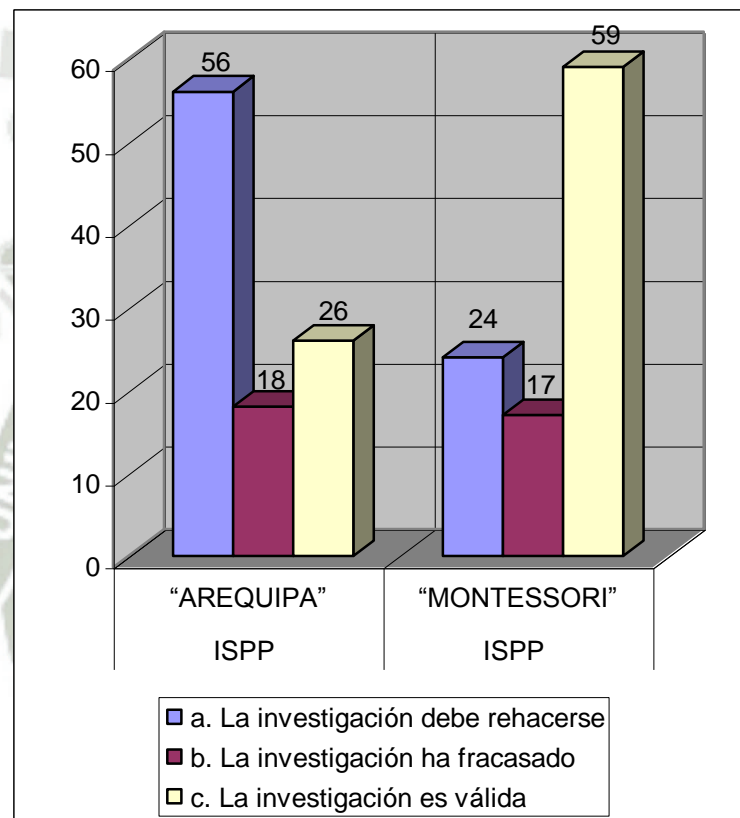
SUGERENCIA ANTE UNA HIPÓTESIS NO CONFIRMADA

SUBINDICADORES	ISPP "AREQUIPA"		ISPP "MONTESSORI"	
	F	%	F	%
a. La investigación debe rehacerse	99	56	7	24
b. La investigación ha fracasado	32	18	5	17
c. La investigación es válida	46	26	17	59
<b>TOTAL</b>	<b>177</b>	<b>100</b>	<b>29</b>	<b>100</b>

**FUENTE:** Cuestionario sobre Conocimientos de Investigación Científica.

GRÁFICO 15

SUGERENCIA ANTE UNA HIPÓTESIS NO CONFIRMADA



**FUENTE:** Cuestionario sobre Conocimientos de Investigación Científica.

El cuadro muestra, acerca de los conocimientos de Investigación Científica, sobre sugerencia ante una hipótesis no confirmada, que los estudiantes del X semestre de Educación, en el ISPP "Arequipa", en un 56% son del parecer que la investigación debe rehacerse. Mientras, en el ISPP "M. Montessori", en un 59% manifiestan que la investigación es válida.

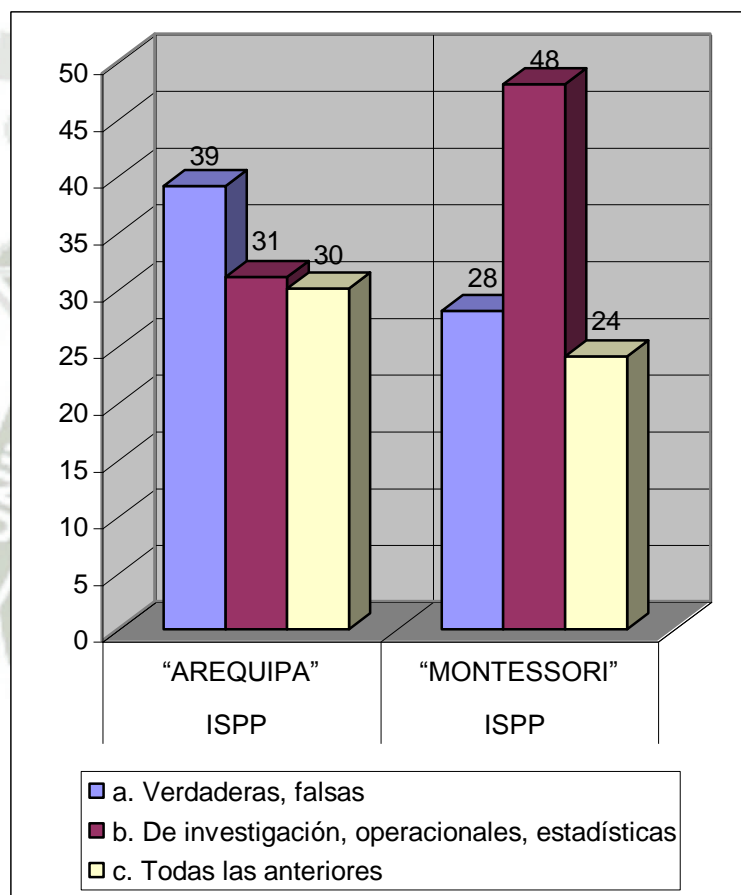
Se infiere que la mayoría de los estudiantes del ISPP "M. Montessori" saben que el hecho que una hipótesis no se confirme no indica que carezca de validez una investigación.

**CUADRO 16**  
**TIPOS DE HIPÓTESIS**

<b>SUBINDICADORES</b>	ISPP "AREQUIPA"		ISPP "MONTESSORI"	
	<b>F</b>	<b>%</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
a. Verdaderas, falsas	69	39	8	28
b. De investigación, operacionales, estadísticas	55	31	14	48
c. Todas las anteriores	53	30	7	24
<b>TOTAL</b>	<b>177</b>	<b>100</b>	<b>29</b>	<b>100</b>

**FUENTE:** Cuestionario sobre Conocimientos de Investigación Científica.

**GRÁFICO 16**  
**TIPOS DE HIPÓTESIS**



**FUENTE:** Cuestionario sobre Conocimientos de Investigación Científica.

Apreciamos en el cuadro, acerca de los conocimientos de Investigación Científica, sobre los tipos de hipótesis, los estudiantes del X semestre de Educación, en el ISPP "Arequipa", en un 39% indican que los tipos son verdaderas y falsas. Mientras, en el ISPP "M. Montessori", en un 48% manifiestan que los tipos son de investigación, operacionales y estadísticas.

Por lo observado se infiere que la mayoría de los estudiantes del ISPP "M. Montessori" saben identificar que los tipos de hipótesis son de investigación, operacionales y estadísticas.

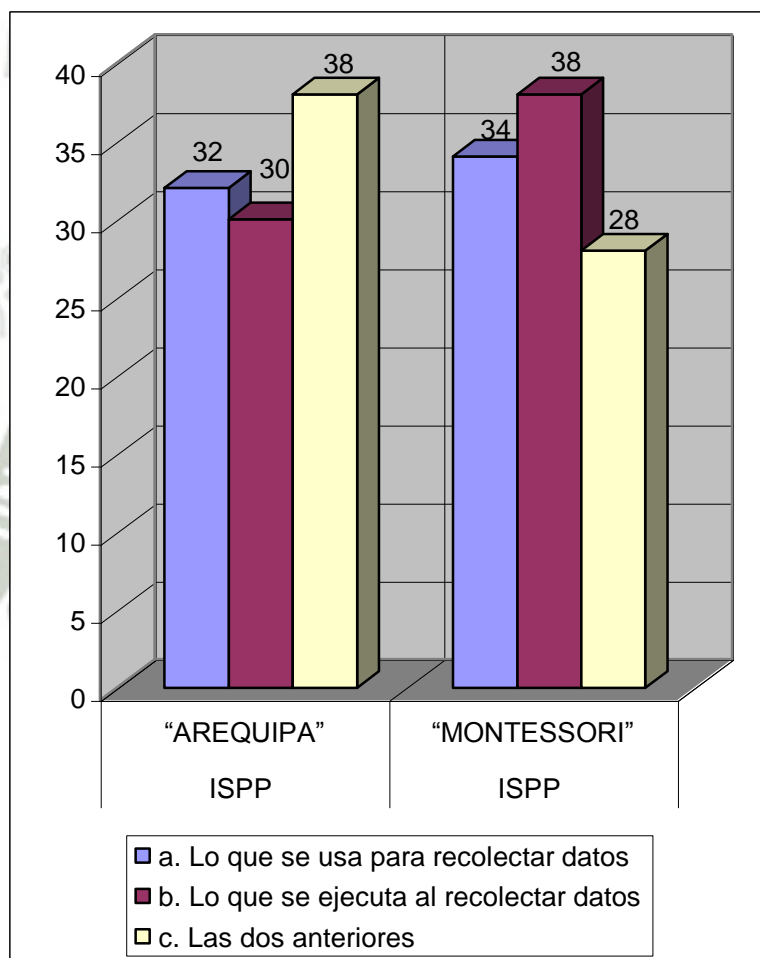
**CUADRO 17**  
**NOCIÓN DE TÉCNICA DE INVESTIGACIÓN**

SUBINDICADORES	ISPP "AREQUIPA"		ISPP "MONTESSORI"	
	F	%	F	%
a. Lo que se usa para recolectar datos	57	32	10	34
b. Lo que se ejecuta al recolectar datos	53	30	11	38
c. Las dos anteriores	67	38	8	28
<b>TOTAL</b>	<b>177</b>	<b>100</b>	<b>29</b>	<b>100</b>

**FUENTE:** Cuestionario sobre Conocimientos de Investigación Científica.

GRÁFICO 17

NOCIÓN DE TÉCNICA DE INVESTIGACIÓN



**FUENTE:** Cuestionario sobre Conocimientos de Investigación Científica.

Se aprecia, acerca de los conocimientos de Investigación Científica, sobre la noción de técnica de investigación, que los estudiantes del X semestre de Educación, en el ISPP "Arequipa", en un 38% indican que es lo que se usa para recolectar datos. Mientras, en el ISPP "M. Montessori", en un 38% manifiestan que es lo que se ejecuta al recolectar datos.

Inferimos que la mayoría de los estudiantes del ISPP "M. Montessori" saben que una técnica es lo que se ejecuta al recolectar datos.



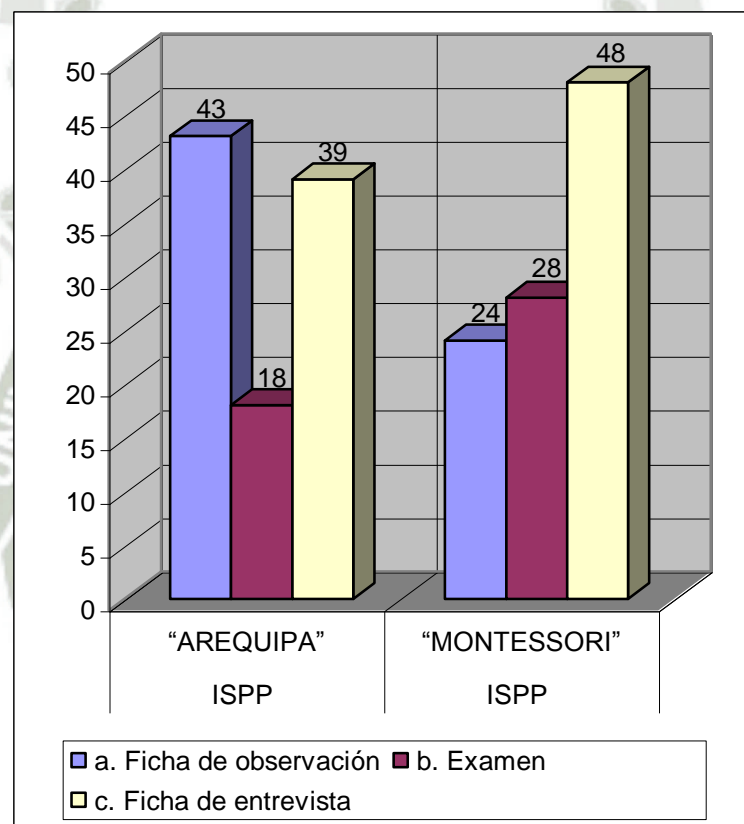
**CUADRO 18**  
**INSTRUMENTO PARA CONOCER LAS ACTITUDES HACIA LA PENA DE**  
**MUERTE**

SUBINDICADORES	ISPP "AREQUIPA"		ISPP "MONTESORI"	
	F	%	F	%
a. Ficha de observación	76	43	7	24
b. Examen	32	18	8	28
c. Ficha de entrevista	69	39	14	48
<b>TOTAL</b>	<b>177</b>	<b>100</b>	<b>29</b>	<b>100</b>

**FUENTE:** Cuestionario sobre Conocimientos de Investigación Científica.

GRÁFICO 18

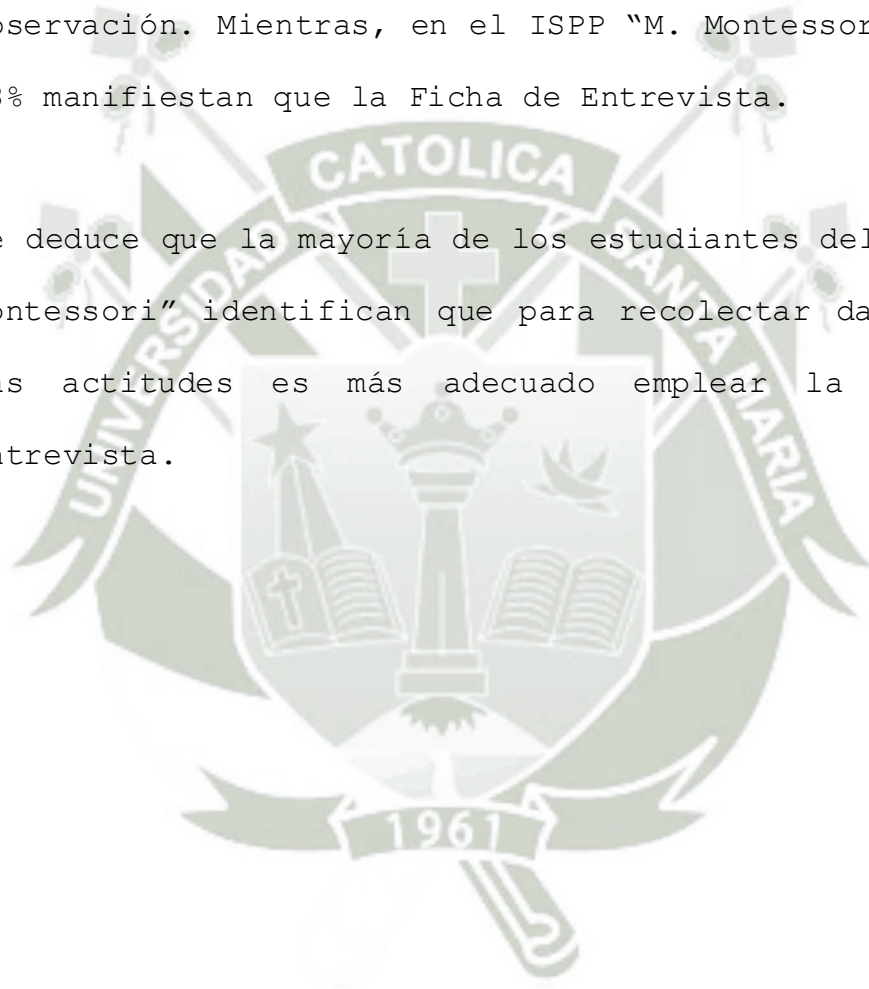
INSTRUMENTO PARA CONOCER LAS ACTITUDES HACIA LA PENA DE  
MUERTE



**FUENTE:** Cuestionario sobre Conocimientos de Investigación Científica.

Se observa en el cuadro, acerca de los conocimientos de Investigación Científica, sobre el instrumento para conocer las actitudes hacia la pena de muerte, que los estudiantes del X semestre de Educación, en el ISPP "Arequipa", en un 43% indican que la Ficha de Observación. Mientras, en el ISPP "M. Montessori", en un 48% manifiestan que la Ficha de Entrevista.

Se deduce que la mayoría de los estudiantes del ISPP "M. Montessori" identifican que para recolectar datos sobre las actitudes es más adecuado emplear la Ficha de Entrevista.



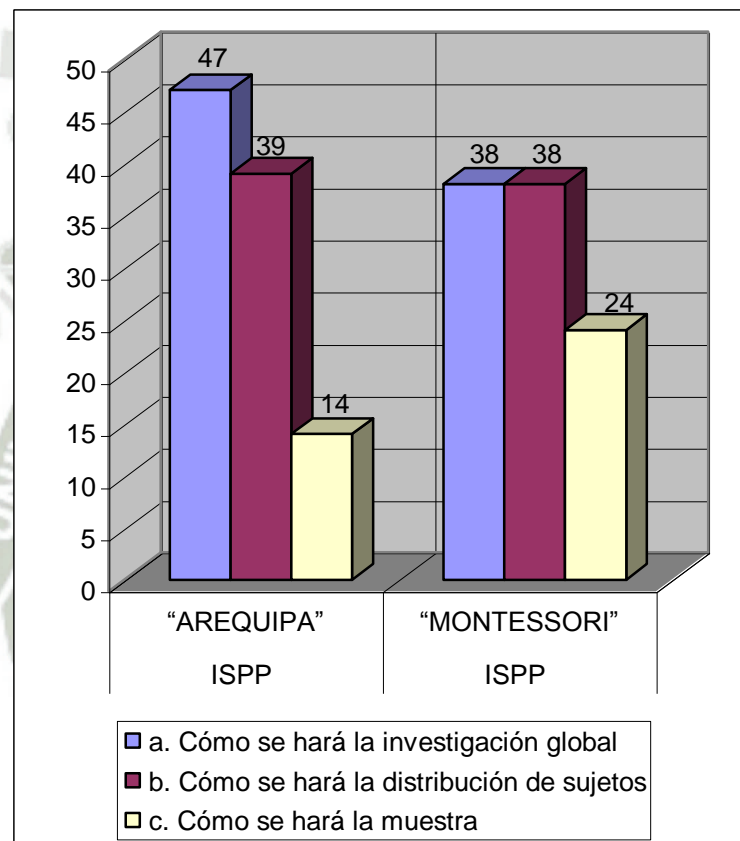
**CUADRO 19**  
**FUNCIÓN DE UN DISEÑO DE INVESTIGACIÓN**

<b>SUBINDICADORES</b>	ISPP "AREQUIPA"		ISPP "MONTESSORI"	
	<b>F</b>	<b>%</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
a. Cómo se hará la investigación global	83	47	11	38
b. Cómo se hará la distribución de sujetos	69	39	11	38
c. Cómo se hará la muestra	25	14	7	24
<b>TOTAL</b>	<b>177</b>	<b>100</b>	<b>29</b>	<b>100</b>

**FUENTE:** Cuestionario sobre Conocimientos de Investigación Científica.

GRÁFICO 19

FUNCIÓN DE UN DISEÑO DE INVESTIGACIÓN



**FUENTE:** Cuestionario sobre Conocimientos de Investigación Científica.

El cuadro muestra, acerca de los conocimientos de Investigación Científica, sobre la función de un diseño de investigación, que los estudiantes del X semestre de Educación, en el ISPP "Arequipa", en un 47% dicen que el diseño de investigación indica cómo se hará la investigación. Mientras, en el ISPP "M. Montessori", manifiestan que indica cómo se hará la investigación y cómo se hará la distribución de los sujetos, en un 38%, respectivamente.

Concluimos que la mayoría de los estudiantes del ISPP "M. Montessori" responden que el diseño sirve para la investigación global, como para la distribución de los sujetos; es decir, que una cantidad importante conoce este tópico, pero no la mayoría.

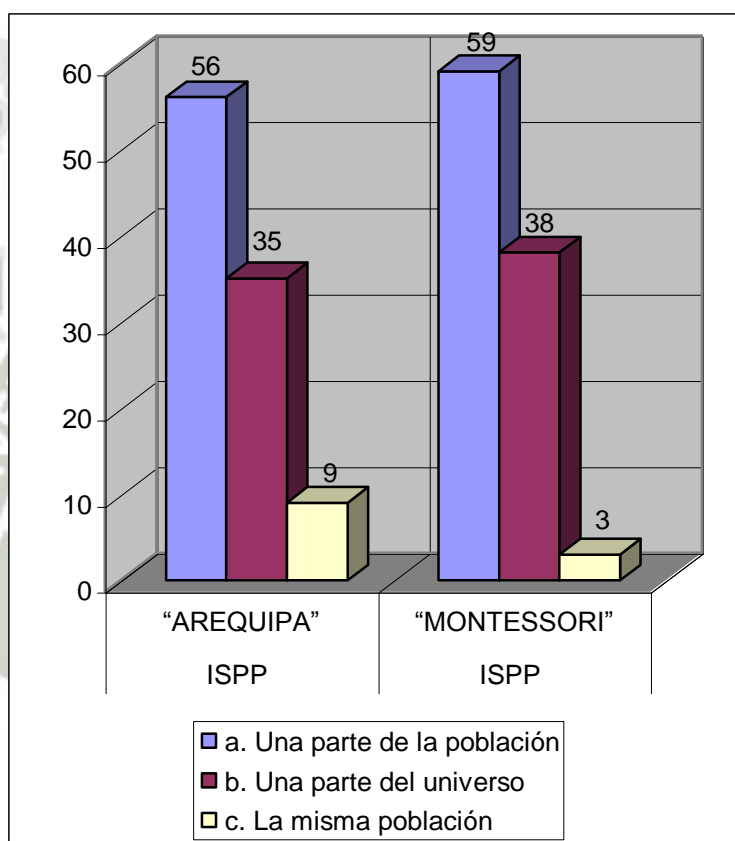
**CUADRO 20**  
**NOCIÓN DE MUESTRA**

<b>SUBINDICADORES</b>	ISPP "AREQUIPA"		ISPP "MONTESSORI"	
	<b>F</b>	<b>%</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
a. Una parte de la población	99	56	17	59
b. Una parte del universo	62	35	11	38
c. La misma población	16	9	1	3
<b>TOTAL</b>	<b>177</b>	<b>100</b>	<b>29</b>	<b>100</b>

**FUENTE:** Cuestionario sobre Conocimientos de Investigación Científica.

GRÁFICO 20

NOCIÓN DE MUESTRA



**FUENTE:** Cuestionario sobre Conocimientos de Investigación Científica.

Apreciamos en el cuadro, acerca de los conocimientos de Investigación Científica, sobre la noción de muestra, que los estudiantes del X semestre de Educación, en el ISPP "Arequipa", en un 56% indican que es una parte de la población. Mientras, en el ISPP "M. Montessori", en un 59% manifiestan que es una parte de la población.

Se deduce que la mayoría de los estudiantes del ISPP "M. Montessori", como los del ISPP "Arequipa", identifican qué es la muestra, pero en el ISPP "M. Montessori" esta cantidad de estudiantes es relativamente mayor.



1.2. LAS ACTITUDES HACIA LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

CUADRO 21

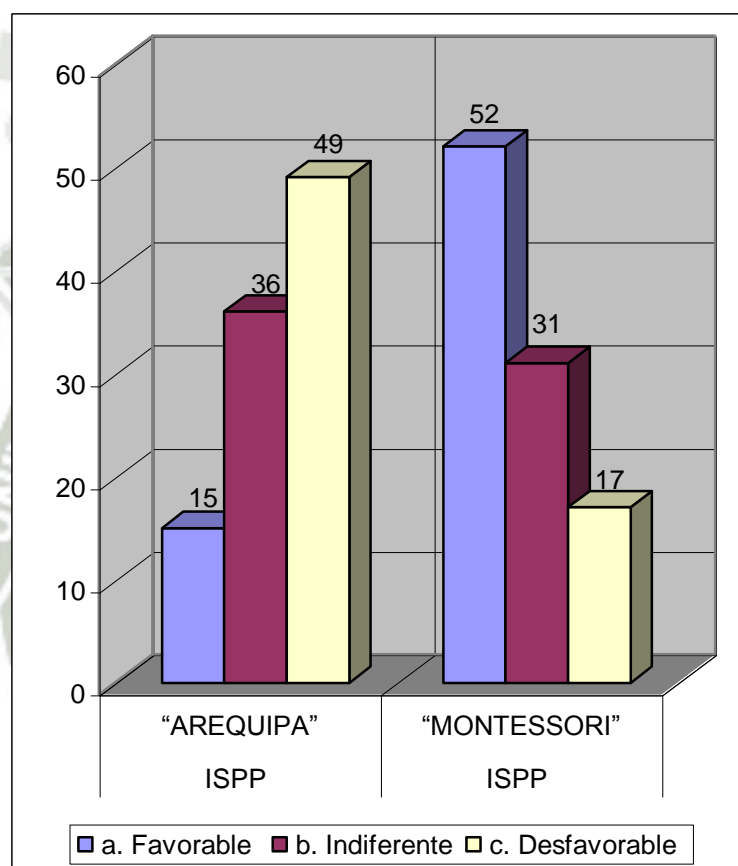
ACTITUDES HACIA LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

SUBINDICADORES	ISPP "AREQUIPA"		ISPP "MONTESSORI"	
	F	%	F	%
a. Favorable	27	15	15	52
b. Indiferente	64	36	9	31
c. Desfavorable	86	49	5	17
<b>TOTAL</b>	<b>177</b>	<b>100</b>	<b>29</b>	<b>100</b>

**FUENTE:** Cuestionario sobre Conocimientos de Investigación Científica.

GRÁFICO 21

ACTITUDES HACIA LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA



**FUENTE:** Cuestionario de Actitudes hacia la Investigación Científica.

En el cuadro se presenta, acerca de las actitudes hacia la Investigación Científica, que los estudiantes del X semestre de Educación, en el ISPP "Arequipa", en un 49% evidencian una actitud desfavorable. Mientras, en el ISPP "M. Montessori", en un 52% manifiestan una actitud favorable.

Se infiere que la mayoría de los estudiantes del ISPP "M. Montessori" tienen una actitud favorable hacia la investigación científica, en comparación con las actitudes en el ISPP "Arequipa".

## 2. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Como podemos observar, en el ISPP "Arequipa" se considera que una tesis es un requisito para titulación; lo cual es cierto, pero sólo en una relativa magnitud; como conocemos, en nuestro medio las formas que contemplan los reglamentos para titularse son los años de experiencia laboral, la titulación por actualización; en el caso de los estudiantes de Educación en las universidades el bachillerato automático viene sustrayendo a los estudiantes de la experiencia de investigar, generando inexperiencias que se manifiestan en los estudios de postgrado inclusive. En cuanto a la estadística, en realidad puede haber tesis sin estadística, como es el caso de las investigaciones teóricas.

Sobre la clasificación de las tesis, por el método, hay que decir que, a pesar de su simplicidad, ciertamente las tesis se dividen en documental, que es cuando se estudian datos estadísticos o historiográficos; mientras que las de campo son las que consisten en la recolección de los datos en el lugar donde se encuentran los sujetos motivos de la investigación.

El problema de investigación no necesariamente implica la mejora de la situación que se investiga, como es el

caso de la investigación descriptiva; lo es en el caso de las investigaciones experimentales, ciertamente. Ahora bien, como producto del afán directivo y dirigista emanado del anterior enfoque pedagógico es común observar que algunos evaluadores de proyectos de investigación disuadan a los tesisistas de la ejecución de un proyecto elaborado en base a la realidad concreta donde han recogido el problema; esto no debe ocurrir ya que el que mejor conoce la realidad y los problemas de un determinado lugar son los tesisistas.

Si se trata de un problema ciertamente su característica no puede ser un problema o ser complicado sino su resolubilidad, su delimitación y su relevancia. En el desarrollo de una investigación hay limitaciones pero éstas no son las inherentes al problema; si un problema fuera complicado, lo más probable es que por ello mismo deba escogerse un problema manejable por el tesisista.

Entre los elementos de un enunciado, independientemente de si se la formula de manera interrogativa o no, es que tenga como elementos las variables, la unidad de estudio, el espacio y el tiempo; si fuera el caso que se consignara lo que para el tesisista es la muestra entonces habría que pensar que existe identidad entre la muestra y la población, como algunas pocas veces sucede. El

indicador, demás está decir es una subunidad de la variable que aunque sea un indicador en algún contexto investigativo es siempre la variable, al categorizar los subaspectos que el tesista ha considerado en su investigación.

La identificación de una variable es la complicación muy frecuente en el investigador novel; a pesar que no puede asignarse en el plano de la realidad la función de causalidad a una variable por lo común aquella que asume tal función bien se le puede designar como variable independiente; se trata de establecer una relación de causalidad presunta para encontrar aquella que deba ser considerada variable independiente.

A pesar que lo numérico nos sugiere lo cuantitativo, en este caso las variables cuantitativas son las que se miden con escalas de medición numéricas; lo que no consta que se empleen éstas por ser más conveniente al procesar datos cualitativos, sin afectar por ello los resultados.

A pesar que la mayoría en el ISPP "Arequipa" indican que los tipos de investigación son la no experimental y la experimental, lo cierto es que los tipos son el tipo básico y la aplicada; sin embargo, hay que mencionar que

en la literatura del medio algunos autores usan el término nivel o tipo indistintamente.

En cuanto a los niveles de investigación, en gran medida los autores sugieren que los niveles son: descriptivo, explicativo y relacional, entre otros. En ningún caso se trata de la investigación no experimental y la experimental, como han manifestado los estudiantes del ISPP "Arequipa". El básico y el no básico nos indican el tipo, pero no el nivel.

La bibliografía nos ilustra que los antecedentes básicamente son los informes de otros investigadores, que rara vez forman parte de un libro o de una revista, por lo menos en nuestro medio local. Los antecedentes los encontramos en las conocidas tesis o informes de investigación.

Es verdad que los objetivos se pueden distribuir en 1 general y varios específicos, como indican los estudiantes del ISPP "Arequipa", pero en un análisis más cercano, comúnmente deben ser 3, en el entendido que corresponden 1 objetivo para cada variable, que por lo común son dos, y el tercer objetivo es para el caso de la asociación de las dos variables. Ciertamente, si se trata de una tesis con 3 a más variables las variables

específicas aumentan; es inconcebible una tesis con 1 ó 2 objetivos generales y 1 ó 2 objetivos específicos.

Si bien es cierto que en la justificación se suele colocar, a veces, información sobre la investigación que se realiza, en ningún se trata de información sobre el problema en sí, ya que para ello hay la sección de Antecedentes de Investigación, que es su lugar específico. El contexto natural o social tampoco se coloca, ya que bien ello puede ir en la sección Campo de Verificación. En la justificación deben ir las razones por las cuales el investigador se motiva a investigar el tema propuesto.

El marco teórico, como indican los estudiantes del ISPP "Arequipa" es la teoría existente, pero no la opinión personal, ya que sólo debe considerarse información de otros anteriores investigadores, la opinión del tesista debe conformarse a partir de los datos que se recolectan en el campo; y, las críticas a que hubiere lugar se deben dar en la discusión pero no en la teoría, salvo que el tesista esté tomando como referencia bibliográfica un libro suyo.

Una hipótesis se piensa que es una respuesta que se debe verificar, como es el caso de los estudiantes del ISPP "Arequipa", pero a veces más que verificar se debe

contrastar; y, aunque se espera que deba confirmarse, si no se confirma no por ello se invalida la investigación realizada. Pero siempre es una posible solución a la duda o interrogante que se formuló.

Como venimos desarrollando nuestro razonamiento, a la luz de los resultados, en el caso que no se confirme una hipótesis no por ello se invalida la investigación, tampoco debe rehacerse la investigación, como piensan mayormente en el ISPP "Arequipa"; como indica la bibliografía una tesis en que no se confirma la hipótesis es tan válida como aquella en que sí se confirma, porque a pesar que no se confirme se llega un conocimiento, de todos modos es una aproximación a la verdad científica.

Los tipos de hipótesis son las clásicas de investigación, las operacionales, muy usuales en investigaciones experimentales, y las estadísticas, en el caso en que se realiza inferencia estadística. Es decir, que aunque hay hipótesis que no se confirman en ningún caso se las denomina verdaderas o falsas, como se considera por parte de los estudiantes del ISPP "Arequipa".

Hay una confusión sobre lo que es la técnica; se cree que es lo que el investigador emplea para la recolección

de sus datos, o un procedimiento, parecer difundido entre los estudiantes del ISPP "Arequipa"; lo cierto es que la técnica en todo ámbito siempre es un procedimiento y no algo material, tangible.

Ahora, para el caso del instrumento que se debe emplear hipotéticamente para conocer las actitudes hacia la pena de muerte no es la Ficha de Observación, como se considera en el ISPP "Arequipa", porque no es económico en dinero ni es lo temporal, si bien sería el ideal en un medio ideal, pero estamos en una realidad real que nos impone sólo la necesidad de emplear una Ficha de Entrevista, en la cual el sujeto manifieste sus más íntimos pensamientos, donde el entrevistador pueda observar cómo el entrevistado emite sus respuestas; en el caso del examen, como bien sabemos sólo se emplea para conocer el nivel de conocimientos de los sujetos, en el caso que se propone el caso hipotético es importante conocer sus actitudes y no los conocimientos que tiene sobre el tema.

Se ha hecho común, y es una dificultad aún, cumplir a satisfacción de las instituciones de formación superior la adaptación del proyecto a las formas que exige cada institución, a pesar que a veces no tienen un formato oficial para la formulación de un proyecto de

investigación o del informe de investigación científica, por ello creemos que se confunde el diseño metodológico con el diseño de investigación, como es el caso de los estudiantes del ISPP "Arequipa". El diseño nos presenta cómo hemos de manejar a los sujetos, que es acerca de quienes se recolectan los datos.

La muestra es una parte de la población, en ello coinciden los estudiantes de ambos institutos de formación superior. Por universo se entiende la colección del total de una clase de objetos o sujetos, y como se puede saber no es posible tener en una institución educativa el universo de nada pero sí una parte de ella, a la población; el investigador, por economía y racionalidad no trabaja con el total de la población sino con una parte de ella, que es la muestra.

Ahora, en cuanto se refiere a las actitudes hacia la investigación científica, ésta es desfavorable en el ISPP "Arequipa", lo que es entendible si tenemos presente los resultados que hemos encontrado en la aplicación del instrumento Cuestionario sobre Conocimientos de Investigación Científica. Qué implica tener algunas limitaciones en los conocimientos sobre la investigación científica, encontramos que hay incertidumbre, hay numerosos rechazos a los avances del

proyecto de investigación o del informe de investigación, hay una falta de entendimiento entre el profesor asesor y los estudiantes, etc.; si el profesor asesor carece de esquemas claros para facilitar el desarrollo del proyecto o del informe entonces habrá una tirria o fobia a la investigación, de hecho es frecuente observar que la investigación científica viene teniendo la misma aceptación que las matemáticas.



## CONCLUSIONES

**PRIMERA:** Los conocimientos de la investigación científica de los estudiantes del X semestre de Educación, en el ISPP "Arequipa", se caracterizan por tener un conocimiento de nivel en proceso, en cuanto al planteamiento teórico y operacional. Mientras, que en lo que respecta a las actitudes hacia la investigación científica (tesis), se caracterizan por ser desfavorables hacia la enseñanza, la teoría y la práctica de la investigación.

**SEGUNDA:** Los estudiantes del X semestre de Educación, en el ISPP "María Montessori", tienen conocimientos de un nivel alto. Mientras, las actitudes hacia la investigación científica (tesis), en los estudiantes es favorable hacia la investigación.

**TERCERA:** Estableciendo la comparación entre los estudiantes del X semestre de Educación, en el ISPP "Arequipa" y del ISPP "María Montessori", referente a los conocimientos de la investigación científica tenemos que el nivel es superior entre los estudiantes del ISPP "María Montessori" respecto al ISPP "Arequipa" Mientras, que las

actitudes hacia la investigación científica, en el ISPP “María Montessori” son favorables, en comparación con los estudiantes del ISPP “Arequipa”.

**CUARTA:** Luego de la investigación, concluimos que se ha verificado la hipótesis planteada.



## SUGERENCIAS

**PRIMERA:** Que las instituciones educativas de formación superior pública promuevan la socioconstrucción de conocimientos teóricos y prácticos para la realización de proyectos y desarrollo de investigaciones científicas relevantes para su medio social inmediato.

**SEGUNDA:** Que las instituciones superiores privadas promuevan el desarrollo operativo de proyectos y de investigaciones, enseñando los procedimientos adecuados para la ejecución de las investigaciones de manera sencilla y operativa, que respondan a las necesidades socioeducativas de la ciudad de Arequipa.

**TERCERA:** Que los profesores hagan seguimiento de las habilidades y destrezas de sus estudiantes en la formulación de proyectos e investigaciones científicas, acorde con su nivel de conocimientos y actitudes, promoviendo el valor y significación de la investigación científica para el desarrollo personal y social.

**CUARTA:** Profesores y estudiantes deben valorar la utilidad de la investigación para reforzar sus aprendizajes y promover una mejor comprensión de la realidad educativa local, cooperando instituciones superiores públicas y privadas.



**BIBLIOGRAFÍA**

- ANGELES CABALLERO, César A. *La tesis universitaria. Investigación y elementos*. 5ta ed. Lima, Talleres Gráficos P.L. Villanueva S.A., 1972.
- BELLIDO VACA, F. *Curso de Psicología experimental*. Arequipa, Universidad Nacional de San Agustín, 2000.
- BUNGE, Mario. *La investigación científica*. Barcelona, Editorial Ariel, 1973.
- CARRILLO, Francisco. *Cómo hacer la tesis y el trabajo de investigación universitaria*. 5ta edición. Lima, Editorial Horizonte, 1980.
- COLQUE VALLADARES, Víctor. *Metodología de la investigación*. Arequipa, Universidad Católica Santa María, 2000.
- CRISÓLOGO ARCE, Aurelio. 3ra ed. *Conceptos, métodos y modelos de la investigación científica*. Lima, Ediciones Abedul, 1994.
- DE CANALES, Francisca H.; DE ALVARADO, Eva Luz y Elia Beatriz PINEDA. *“Metodología de la Investigación. Manual para el desarrollo de personal de Salud”*. Buenos Aires, LIMUSA, 1986.

ENCINAS RAMÍREZ, Irma. 1ra edición. *Teorías y técnicas en la investigación educacional*. Lima, Editorial AVE S.A., 1987.

ESCUELA DE PERIODISMO "JAIME BAUSATE Y MESA". Programa de Educación a Distancia. *Investigación científica. Manual autoeducativo*. Lima, Editorial "La Gaceta", 1993.

ESCUELA PROFESIONAL DE PSICOLOGÍA. *Reglamento de grados y títulos*. Arequipa, Escuela Profesional de Psicología, Facultad de Psicología y Relaciones Industriales y Públicas, Universidad Nacional de San Agustín, 1994.

FEDERICO, Engels. *Dialéctica de la naturaleza*. Lima, Editorial Latinoamericana, 1988.

GORSKI, D.P. y P.V. TAVANTS. *Lógica*. México, Editorial Grijalbo, 2000.

GRUPO EDITORIAL MEDITERRÁNEO S.A. *Nuevo diccionario de la lengua española*. Barcelona, Ediciones Vínculo, 1983.

HERNÁNDEZ SAMPIERI, Roberto; FERNÁNDEZ COLLADO, Carlos y Pilar BAPTISTA LUCIO. 2da edición. *Metodología de la investigación*. México, McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A., de C.V., 2000.

KOPNIN, P.V. *Lógica dialéctica*. México, Grijalbo, 1966.

LORA CAM. José F.W. *Filosofía*. Arequipa, Editorial Tercer Mundo, 1986.

MASON, Robert D.; LINDA, Douglas A.; MARCHAL, William G. *Estadística para administración y economía*. 10ma edición. Bogotá, Alfaomega Grupo Editor, S.A., de C.V., 2003.

McGUIGAN, F.J. *Psicología experimental. Métodos de investigación*. 6ta. ed. México, Prentice Hall, 1996.

NIETO ARANDA, Víctor L. *Teoría de la investigación*. Tacna, ESPG, 2004.

PARDINAS, F. *Metodología y técnicas de investigación en ciencias sociales. Introducción elemental*. 25ta ed. México, Siglo veintiuno editores, 1982.

PAREDES NÚÑEZ, Julio E. *Diseño de investigación científica. Lecturas y materiales de la Maestría en Educación para la Salud, de la Escuela de Postgrado*. Arequipa, Universidad Católica de Santa María, 2000.

PAREDES NÚÑEZ, Julio Ernesto. *Manual para la investigación científica*. 3ra ed. Arequipa, Unidad de Estudios a

Distancia. Universidad Católica de Santa María.  
Escuela de Postgrado, 2003.

PISCOYA HERMOZA, Luis. *Investigación en ciencias humanas y educación. Fundamentos teóricos*. Lima, CIPAC, 1982.

RAGAS Miranda, J. Alfonso (Comp.). *Manual de estadística*. 3ra ed. Lima, Ediciones J.A. Ragas Miranda, 1983.

RODRÍGUEZ A., Walabonso. *Tecnología de la investigación experimental en educación*. Lima, Ediciones eea.cab, 1983.

SALKIND, Neil J. *Métodos de investigación*. 3ra edición. México, Prentice Hall, 1999.

SÁNCHEZ CARLESSI, Hugo y Carlos Reyes Meza. *Metodología y diseños en la investigación científica. Aplicados a la psicología educación y ciencias sociales*. Lima, Talleres de Repro-Offset, 1985.

TABORGA, Huáscar. *Cómo hacer una tesis*. 11ma edición. México, Editorial Grijalbo, S.A., 1980.

TAFUR PORTILLA, R. *Metodología de la investigación*. Lima, Editorial Mantaro, 2000.

TORRES BARDALES, C. *Orientaciones básicas de metodología de la investigación científica*. Lima, Editorial "San Marcos", 1995.

VELA QUICO, Alejandro. *La investigación científica*.  
Arequipa, Unidad de Post Grado de la Facultad de  
Medicina, Escuela de Post Grado, Universidad  
Nacional de San Agustín, 2004.

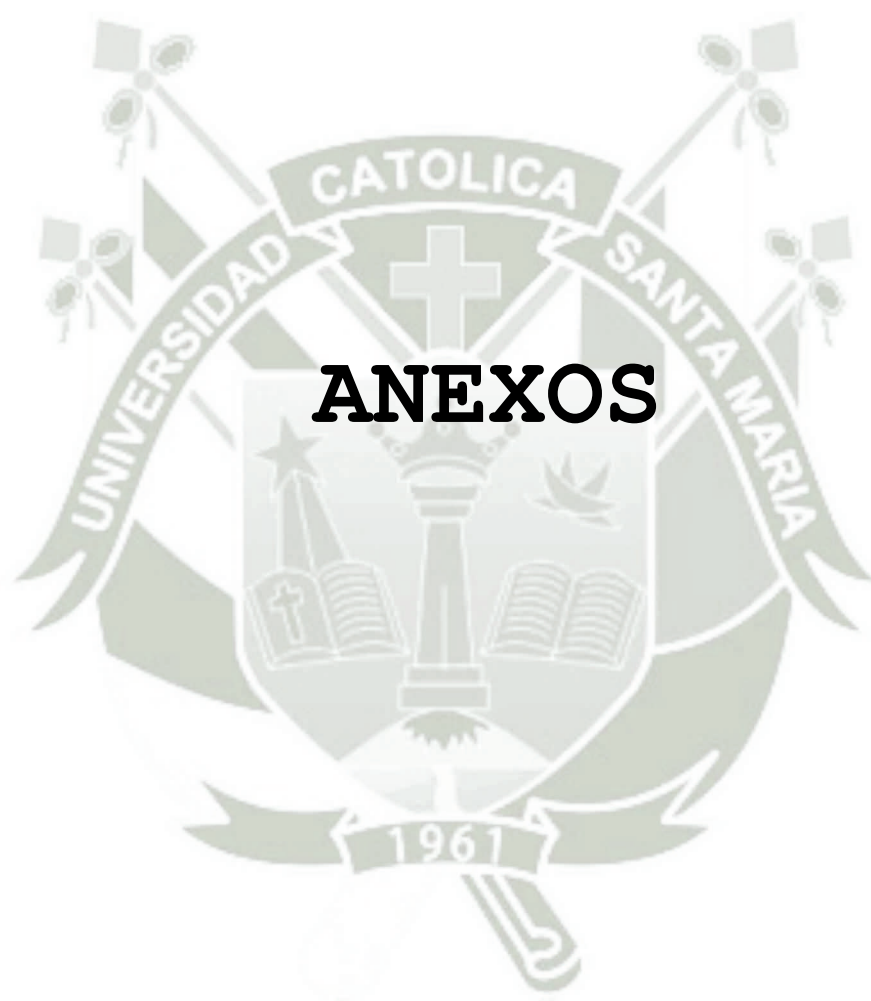
ZANABRIA CAMACHO, Helder. *El proyecto de investigación*.  
*Normas y sugerencias*. Arequipa, S.e., 1990.

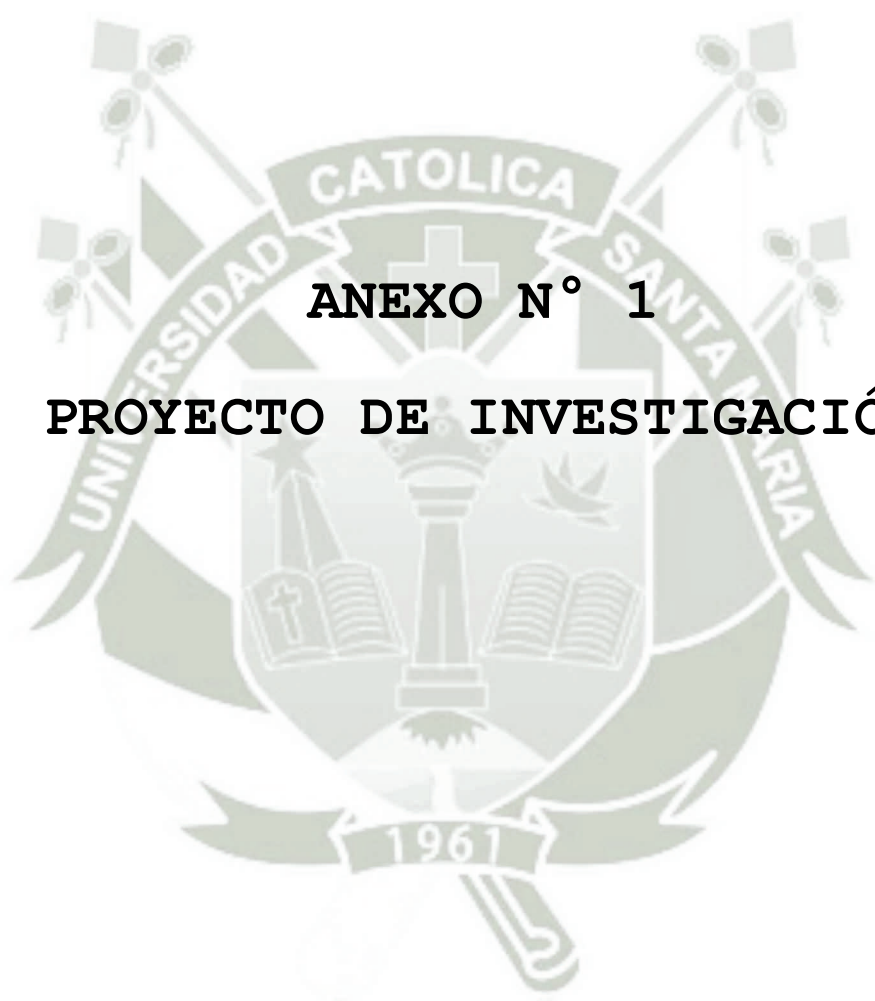
ZINZER, O. *Psicología experimental*. México, Mc Graw Hill,  
2000.

**PÁGINAS DE INTERNET:**

LÁZARO Q., Felipe A. *Investigación científica: Hipótesis*.  
En internet: [www.http://yaycos.com/praxis3000](http://www.yaycos.com/praxis3000).  
(Arequipa 12 enero 2006).

VALDIVIA CANO, Juan Carlos. *La caja de herramientas*.  
*Introducción a la investigación jurídica*. En  
internet:  
<http://www.geocities.com/valdiviacano/caja.html>.  
(Arequipa 1 de enero 2006).





## ANEXO N° 1

# PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

# UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

## ESCUELA DE POSTGRADO

### MAESTRÍA EN EDUCACIÓN SUPERIOR



**NIVELES DE COMPARACIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS Y LAS  
ACTITUDES HACIA LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA  
(TESIS) ENTRE LOS ESTUDIANTES DEL X SEMESTRE  
DE EDUCACIÓN, DEL ISPP “AREQUIPA” Y EL ISPP  
“MARÍA MONTESSORI”, REGIÓN AREQUIPA, 2005.**

**PROYECTO DE TESIS PRESENTADO POR  
EL BACHILLER:  
VALDEZ NEGRÓN, Miguel Angel**

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE  
MAGÍSTER EN EDUCACIÓN SUPERIOR**

**AREQUIPA - PERÚ**

**2006**

## I. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

### 1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

#### 1.1. ENUNCIADO DEL PROBLEMA

Niveles de comparación de los conocimientos y las actitudes hacia la investigación científica (tesis) entre los estudiantes del X semestre de Educación, del ISPP "Arequipa" y el ISPP "María Montessori", Región Arequipa, 2005.

#### 1.2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

##### 1.2.1. CAMPO, ÁREA Y LÍNEA

- **Campo:**

Ciencias Sociales.

- **Área:**

Ciencias de la Educación.

- **Línea:**

Características cognoscitivas y actitudinales del estudiante.

##### 1.2.2. VARIABLES E INDICADORES

VARIABLES	DEFINICIÓN	INDICADORES
Los conocimientos sobre la investigación científica.	Elementos conceptuales y procedimentales sobre los fundamentos del <b>planteamiento teórico y planteamiento operacional</b> del proyecto de investigación y del desarrollo de la investigación (tesis).	Planteamiento teórico
		Planteamiento operacional
Las actitudes hacia la investigación científica.	Elementos conceptuales, emocionales y conductuales hacia la <b>enseñanza, teoría y la práctica</b> de la elaboración de la investigación científica.	Actitud hacia la <b>enseñanza</b> de la investigación científica
		Actitud hacia la <b>teoría</b> de la investigación científica
		Actitud hacia la <b>práctica</b> de la investigación científica

### **1.2.3. INTERROGANTES DE LA INVESTIGACIÓN**

Las interrogantes que se despejarán en la investigación son:

- a. ¿Qué conocimientos y actitudes hacia la investigación científica (tesis) tienen los estudiantes del X semestre de Educación, del ISPP "Arequipa", 2005?.
- b. ¿Qué conocimientos y actitudes hacia la investigación científica (tesis) tienen los estudiantes del X semestre de Educación, del ISPP "María Montessori", 2005?.
- c. ¿Qué semejanzas y diferencias hay entre los conocimientos y las actitudes hacia la investigación científica (tesis) entre los estudiantes del X semestre de Educación, del ISPP "Arequipa" y el ISPP "María Montessori", 2005?.

### **1.2.4. TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN**

El tipo de investigación es básica, ya que se incrementarán los conocimientos acerca de las variables que se han de investigar.

El nivel es comparativo, ya que estableceremos las semejanzas y diferencias en dos instituciones de formación de profesores.

## **1.3. JUSTIFICACIÓN**

Como parte de la formación que reciben los estudiantes en el nivel superior, se encuentra la capacitación para que puedan investigar la realidad educativa en que se desenvuelven; este aprendizaje se pone a prueba en la

realización del proyecto de investigación para eventualmente optar el grado o título profesional correspondiente. Sin embargo, hemos observado que el curso en el cual se enseña la investigación científica, los contenidos, como la elaboración del proyecto de investigación, al igual que el desarrollo de la investigación despierta una actitud negativa, de desagrado; lo que está asociado con el hecho que los conocimientos de los estudiantes es deficiente, según se puede apreciar de la calidad de proyectos que realizan, de las dudas más que de las certezas en el desarrollo de sus proyectos o investigaciones; es decir, el problema que se ha de investigar reviste **actualidad**.

Dado que el desarrollo de la investigación científica forma parte del desempeño profesional, los estudiantes, en la medida que no conozcan o no les agrade investigar, tendrán limitaciones en su labor, como resulta evidente en el desarrollo de los diagnósticos de las instituciones educativas.

La **importancia social** está en el hecho que si los estudiantes no conocen o no tienen disposición por realizar una investigación científica, la comunidad educativa no tendrá un referente válido para corregir los procedimientos que emplea.

En lo **personal**, consideramos que es importante establecer qué aspectos se encuentran asociados al desconocimiento y a la actitud negativa hacia la investigación, en los estudiantes del último semestre de educación.

## 2. MARCO CONCEPTUAL

### 2.1. LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

#### 2.1.1. CONCEPTO

Según la Real Academia de la Lengua Española la tesis es una "Proposición que se mantiene con razonamientos. Disertación escrita que presenta a la universidad el aspirante al título de doctor en una facultad".<sup>1</sup>

La investigación científica puede entenderse como un proceso o como un producto. El autor se centra en la investigación entendida como producto, lo que generalmente se denomina tesis.

Efectivamente, en este sentido la investigación científica es la presentación de un informe de un trabajo académico con el propósito de llegar a demostrar una teoría propuesta, siguiendo el método y rigor científicos de una investigación; la cual estará compuesta por una teoría sugerida para probar, un método de investigación, la realización de pruebas que afirmen o refutan esa teoría y la conclusión a que se llega con esa tesis.

Implica el desarrollo de una investigación cuyo objetivo es proponerlo como culminación de los estudios profesionales, de grado o doctorales.

Mediante este trabajo se presenta una teoría, original o derivada de un tema específico, y se demuestra su validez utilizando un método de investigación con cuyo análisis se llega a conclusiones definitivas.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup>GRUPO EDITORIAL MEDITERRÁNEO S.A. *Nuevo Diccionario de la Lengua Española*, tomo III. Sin pág.

<sup>2</sup>TABORGA, Huáscar. *Cómo hacer una tesis*, págs. 17 a 19.

### 2.1.2. ACEPCIONES

La investigación científica o tesis admite las siguientes acepciones: <sup>3</sup>

- a. Es el ejemplar que contiene un informe de investigación. *V.gr.* "Alcánzame mi tesis".
- b. Es aquella proposición que se afirma. *V.gr.* "Mi tesis es que la mayoría de los ...".
- c. Es aquella modalidad administrativa para optar un grado académico (bachiller, magíster, doctorado) o un título profesional. En este sentido se la entiende como un informe de investigación científica.

### 2.1.3. CALIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

La secuencia de la calificación de la investigación científica se encuentra establecida en los reglamentos de cada escuela o programa profesional; sin embargo, tienen por lo general el siguiente procedimiento.

- a. Se califica al final de la sustentación.
- b. Se realiza la votación.
- c. Calificación del jurado.
- d. Yendo de menos a más, la calificación de la investigación científica puede ser:
  - Desaprobación por unanimidad
  - Desaprobación por mayoría
  - Aprobación por mayoría
  - Aprobación por unanimidad, la que a su vez puede ser:

---

<sup>3</sup> LÁZARO QUISPE, FELIPE A. *La tesis*. En: <http://yaycos.com/praxis3000>

Unanimidad (Simplemente); Unanimidad con felicitación pública; Unanimidad con sobresaliente; Unanimidad con brillante, Cum Laude, Sumun Cum Laude. <sup>4</sup>

#### **2.1.4.CLASES**

##### **A. Según el método de investigación:**

###### **a. Tesis de investigación documental (teórica)**

Son aquellos trabajos cuyo método de investigación se concentran exclusivamente en la recopilación de información en forma documental.

###### **b. Tesis de investigación de campo (práctica)**

Investigaciones en donde la recopilación de información se realiza enmarcada dentro del ambiente específico en el que se presenta en fenómeno o hecho a estudiar; se utilizan métodos específicos de recopilación de datos; y, la tabulación y análisis de información se utilizan métodos y técnicas estadísticas y/o matemáticos.

###### **c. Tesis de investigación teórico-práctica**

Es el que combina tanto las características de las investigaciones Documental como de las de Campo.

Son tesis cuyos métodos de recopilación y tratamiento de datos se conjuntan la investigación documental con la investigación de Campo.

Generalmente, en la utilización de este método compartido de investigación.

---

<sup>4</sup>ESCUELA PROFESIONAL DE PSICOLOGÍA. *Reglamento de Grados y Títulos*, pág. 5.

**B. Según el tratamiento del tema:****a. Tesis sobre temas teóricos**

Conocida como investigación pura. Pertenecen a ese tipo de investigaciones cuyo propósito, desarrollo y conclusión solo se enfocan al análisis de un tema, un tópico o una problemática que son enmarcados dentro de un ambiente netamente de carácter teórico. Propiamente este tipo de tesis no pertenecen al ambiente de estudios **empírico** ni **pragmático** sino que son de exclusivamente de carácter teórico.<sup>5</sup> Estas investigaciones son comunes en

carreras profesionales como filosofía, literatura y otros. Se suele recomendar que todo aspirante a investigador aprenda primero a realizar este tipo de investigación.<sup>6</sup>

**b. Tesis sobre temas prácticos**

Conocida como investigación aplicada. Investigaciones cuya fundamentación es la comprobación de un hecho, fenómeno o comportamiento que se encuentra delimitado sobre un ambiente de carácter práctico o empírico.<sup>7</sup>

**c. Tesis de laboratorio**

Estas investigaciones están planeados para realizarse dentro de un ambiente específico de pruebas, en donde se experimenta en cada actividad y se comparan los distintos comportamientos que van adoptando los fenómenos en observación; todo ello

---

<sup>5</sup> NIETO A., Víctor. *Teoría de la investigación científica*, pág. 22.

<sup>6</sup> ZANABRIA CAMACHO, Helder. *El proyecto de investigación. Normas y sugerencias*, pág. 3.

<sup>7</sup> NIETO A., Víctor. *Op. Cit.*, pág. 22.

contemplado dentro de un marco controlado que simula.

#### **d. Tesis con temas teórico-prácticos**

Son aquellos cuyo diseño y planteamiento de estudio, realización de la investigación y conclusiones incluyen tópicos y temas derivados de alguna teoría que se pretende llegar a comprobar dentro de un medio ambiente práctico y/o empírico. También se aplica el concepto en aquellas investigaciones que son de carácter empírico (práctico) cuyo objetivo es llegar a comprobar su validez a través del apoyo teórico-documental.

#### **e. Tesis sobre aspectos filosóficos**

Se refieren a las investigaciones en cuyos planteamientos se fundamentan en temas pertenecientes a la filosofía (búsqueda de la verdad y la ciencia), ya sea que éstos se encuentren dentro de las áreas y disciplinas propias del investigador o que éstas sean ajenas.

### **C. Según el nivel de estudios:**

Clasificación por su Nivel de Estudios o tesis académicas: <sup>8</sup>

#### **a. Tesis de licenciatura**

Identificado también como tesina, mediante este tipo de trabajo se desarrolla una investigación sobre algún tema, tópico o conocimiento específico, dentro de una disciplina al nivel de licenciatura.

---

<sup>8</sup> ANGELES C., César A. *La tesis universitaria. Investigación elementos*, pág. 135.

Generalmente estas investigaciones se elaboran para obtener el grado de licenciatura y su contenido es con poca profundidad, sin llegar a presentar ningún nuevo conocimiento ni demostrar aportaciones concretas en esos estudios. Con su presentación se obtiene el grado de licenciatura.

#### **b. Tesis de Maestría o de Grado**

En estas tesis se investiga comprueba y reafirma una teoría, ya sea nueva o anteriormente probada y apoyándose en métodos de investigación se descubre, propone o reafirma un estudio especial dentro de una disciplina del saber. También con esas aportaciones se contribuye al incremento del conocimiento en el área de investigación y, consecuentemente, se pueden hacer extensibles hacia otras materias afines. Como resultado de su presentación se obtiene el grado de maestría o postgrado.<sup>9</sup>

#### **c. Tesis doctoral**

Son esas Investigaciones en las que se analiza, propone y demuestra una nueva teoría o conocimientos, siguiendo en su exploración y comprobación el rigor científico; con su conclusión, se aportan nuevos conocimientos dentro de una disciplina específica del saber. Y de su exposición se obtiene el grado Doctoral. También se dice de aquellas que continúan los estudios sobre conocimientos que complementan una disciplina.<sup>10</sup>

---

<sup>9</sup>TAFUR PORTILLA, Raúl. *La tesis universitaria*, págs. 20 y 21.

<sup>10</sup>TAFUR PORTILLA, Raúl. *Ob. Cit.*, pág. 21.

**D. Según las fuentes de estudios:**

Clasificación por el objeto del cual se recolectan los datos.

**a. Tesis de Investigación Documental**

Son los trabajos de tesis cuyo método de investigación se fundamenta en la recopilación de información de carácter documental, con el propósito de profundizar en las teorías y aportaciones por escrito, a fin de complementar, refutar o derivar nuevos conocimientos.

**b. Tesis de Investigación de Campo**

Son los trabajos de tesis cuyo método de investigación se fundan en la recopilación de información directamente en el campo de actuación del fenómeno que se trata en la misma.

**c. Tesis de Investigación Documental y de Campo**

Son los trabajos de tesis en cuyo método de investigación se utilizan tanto la investigación documental como la investigación de campo.

**2.2. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN****2.2.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El planteamiento del problema es la fase inicial en todo proceso investigador y es además la más importante, porque determina y encauza todas las acciones que habrán de seguirse posteriormente. Un planteamiento mal delimitado hará engorrosa e interminable la búsqueda de datos.

### 2.2.2. CONCEPTO DEL PROBLEMA

El significado que el término posee en el lenguaje coloquial es muy similar al que posee en el lenguaje técnico. Por problemas el común de las personas entiende una situación confusa que amerita aclaración, o la presencia de algún elemento que entorpece la marcha regular de los acontecimientos.<sup>11</sup>

### 2.2.3. TIPOS DE PROBLEMAS

Para L. Piscoya H., los tipos son: Problemas teóricos y problemas tecnológicos:

#### a. Problemas teóricos

Son aquellos en los que la "solución previsible es una hipótesis que queda confirmada por los hechos, en el caso de las ciencias empíricas, o demostrada por medios lógicos, en el caso de las ciencias formales"; en este "caso parece estar en juego fundamentalmente la verdad o falsedad".<sup>12</sup>

#### b. Problemas tecnológicos

Son aquellos en los que la solución previsible es un conjunto de reglas técnicas que establecen cómo conseguir algo o hacer algo"; parece estar en juego "la eficacia con que se logra algo".<sup>13</sup>

### 2.2.4. CARACTERÍSTICAS DE UN PROBLEMA

Es necesario analizar determinadamente el problema que se piense investigar, antes de acometer cualquier otra acción que acarree gastos, tiempo, o esfuerzo personal.

---

<sup>11</sup>TAFUR PORTILLA, Raúl. *Ob. Cit.*, pág. 65.

<sup>12</sup>PISCOYA HERMOZA, LUIS. *Investigación en ciencias humanas y educación. Fundamentos teóricos*, pág. 76.

<sup>13</sup>*Idem.*

**a. Resoluble**

La naturaleza del problema debe ser tal, que permita llegar a una solución. Podría investigarse como afecta la gratuidad de la Educación Superior, el grado de motivación y los niveles de productividad académica en los estudiantes.

**b. Delimitado**

Para poder llevar a cabo un estudio, hay que saber con precisión hasta donde se extenderán sus conclusiones, y cuales factores serán tomados en consideración. Un problema muy amplio o que aborde muchas variables, impide prácticamente su análisis.

**c. Relevante**

Aunque el investigador debe sentirse libre al momento de seleccionar el problema, en el sentido de que éste debe ser su gusto y preferencia para poder dedicarse a él con entusiasmo y constancia, debe valorar, no obstante, la importancia que el mismo posee. La relevancia afirma que el problema debe poseer un valor significativo:

**- Relevancia científica**

Aporte de nuevos conocimientos para la ciencia; llenando vacíos, corrigiendo conceptos, ampliando los conocimientos ya existentes.

**- Relevancia humana**

Mejoramiento de la vida social; porque la ciencia tiene por finalidad última el desarrollo de la sociedad, el bienestar personal y social.

### - Relevancia contemporánea

Solución de problemas actuales; dirigidos a resolver cuestiones que nos ofrece el estado actual del cuerpo de conocimientos en una ciencia o una tecnología.

#### **2.2.5. SELECCIÓN DEL PROBLEMA**

Los científicos que trabajan habitualmente en un laboratorio, en el ejercicio de una cátedra universitaria, o en centro de estudios no tienen que "buscar" problemas como ha de hacerlo un estudiante para proceder a su realización.

El especialista establecerá un orden de prioridades entre los múltiples problemas, o aspectos de un problema, que a diario se le presenten en su trabajo. El estudiante, en cambio, pasará días y semanas buscando cual va a ser el tema que mostrará a su tutor de tesis. La selección se le hace difícil, y pocas veces decidirá tomar el que escogió primero.

#### **2.2.6. RECOMENDACIONES PARA LA SELECCIÓN DEL PROBLEMA**

- a. Refrescar los contenidos tratados en las últimas asignaturas cursadas. ¿Algún trabajo manejado superficialmente que podría ser profundizado y completado? ¿Qué temas despertaron mas el interés y la curiosidad?.
- b. Echar una ojeada a los problemas que vive actualmente la institución donde se estudia o trabaja. ¿Problemas académicos, estudiantiles, administrativos, de servicios, físicos de personal? La vivencia de los problemas vividos realza el valor del estudio y proporciona más fácilmente la información que se necesita.

c. Acercarse a las fuentes académicas y profesionales donde se discurre sobre estos asuntos. Asistir a un foro o seminario, no importa que sea como oyentes; leer artículos y revistas pedagógicas; conversar con directores, investigadores, tecnólogos, orientadores, evaluadores, y otros especialistas del campo.

### 2.3. EL ENUNCIADO DEL PROBLEMA

El título de la investigación a realizar, debe ser claro, preciso y completo. Está destinado a indicar dónde, qué, cómo y cuándo, en forma clara y sucinta indica el lugar a que se refieren los datos, el fenómeno que se presenta, las variables que se interrelacionan, y la fecha a que se refiere la información.<sup>14</sup>

Es el punto más importante en la redacción del planteamiento, ya que en forma declarativa o interrogativa comunica lo que será investigado y delimita o especifica el problema. Cuando se expresa a través de una o mas preguntas, hay que cuidar la ambigüedad y a indefinición de algunos adverbios interrogativos. Véase, por ejemplo, el siguiente enunciado: cualquier respuesta que eluda a forma, circunstancia o cualidad, sería una respuesta pertinente y todas serían distintas.<sup>15</sup>

---

<sup>14</sup>TAFUR PORTILLA, Raúl. *Ob. Cit.*, págs. 71, y 72.

<sup>15</sup>PAREDES NÚÑEZ, Julio Ernesto. *Manual para la investigación científica*, págs. 59 y 60.

## 2.4. LAS VARIABLES

### 2.4.1. CONCEPTO

Variable es un aspecto o conjunto de aspectos de la realidad, que se considera para efectos de medición; también se afirma que son las “características o propiedades cualitativas o cuantitativas que presentan los objetos (...) susceptibles de variación”.<sup>16</sup> En la realidad natural, social y del pensamiento humano todo varía.<sup>17</sup> Efectivamente, “Todos los procesos materiales tienen como formas de existencia o como propiedades los de ser espaciales, temporales y poseer movimiento”.<sup>18</sup>

### 2.4.2. CLASIFICACIÓN DE LAS VARIABLES

#### a. Variable Independiente

Es aquella característica o propiedad que se supone es la causa del fenómeno estudiado, real o aparente. En investigación experimental se denomina así a la variable que el investigador manipula<sup>19</sup>, a la que controla y dirige el desarrollo de un programa experimental o de intervención social.

#### b. Variable Dependiente

Se la define como propiedad o característica que se trata de cambiar mediante la manipulación de la variable independiente.

---

<sup>16</sup>ENCINAS RAMÍREZ, Irma. *Teoría y técnicas en la investigación educativa*, págs. 26, 77.

<sup>17</sup>ENGELS, F. *Dialéctica de la naturaleza*, pág. 57.

<sup>18</sup>LORA CAM, J.F.W. *Filosofía*, pág. 31.

<sup>19</sup>RODRÍGUEZ A., Walabonso. *Tecnología de la investigación experimental en educación*, pág. 33.

La variable dependiente es el factor que es observado y medido para determinar el efecto de la variable independiente.<sup>20</sup>

#### **c. Variable Interviniente**

Son aquellas características o propiedades que de una manera u otra afectan el resultado que se espera y están vinculadas con las variables independientes y dependientes.<sup>21</sup>

#### **d. Variable Moderadora**

Esta variable representa un tipo especial de variable independiente, que es secundaria, y se selecciona con la finalidad de determinar si afecta la relación entre la variable independiente primaria y las variables dependientes.<sup>22</sup>

#### **e. Variable Cualitativa**

Son aquellas que se refieren a atributos o cualidades de un fenómeno. Sobre este tipo de variable no puede construirse una serie numérica definida.<sup>23</sup>

#### **f. Variable Cuantitativa**

Son aquellas variables en las que características o propiedades pueden presentarse en diversos grados de intensidad, es decir, admiten una escala numérica de medición.<sup>24</sup>

---

<sup>20</sup>RAGAS MIRANDA, J.A. *Manual de estadística. Conceptos, diagramas, fórmulas y tablas*, pág. 51.

<sup>21</sup>HERNÁNDEZ SAMPIERI, Roberto y otros. *Metodología de la investigación*, págs. 87 a 89.

<sup>22</sup>SALKIND, Neil J. *Métodos de investigación*, pág. 24.

<sup>23</sup>PAREDES NÚÑEZ, Julio Ernesto. *Ob. Cit.*, págs. 48 y 49.

<sup>24</sup>PAREDES NÚÑEZ, Julio Ernesto. *Ob. Cit.*, págs. 46 y 47.

#### **g. Variable Continua**

Son aquellas que pueden adoptar entre dos números puntos de referencias intermedio. Las calificaciones académicas (10.5, 14.6, 18.7, etc.).<sup>25</sup>

#### **h. Variable Discreta**

Son aquellas que no admiten posiciones intermedias entre dos números. Por ejemplo, en Arequipa la división de territorial la constituyen 11 municipios pero no 10.5 u 11.5 municipios.<sup>26</sup>

#### **i. Variable de Control**

Se la define como esos factores que son controlados por el investigador para eliminar o neutralizar cualquier efecto que podrían tener de otra manera en el fenómeno observado.<sup>27</sup>

### **2.4.3. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LAS VARIABLES**

Una definición operacional es, esencialmente, aquella que indica que "un cierto fenómeno existe y lo hace esclareciendo el fenómenos que se investigará y permite la comunicación de una manera clara y exenta de ambigüedades. De esta forma relacionamos los conceptos teóricos a la realidad empírica. Al definir operacionalmente los términos de las variables se limitan aquellos aspectos de la realidad sobre los cuales versará nuestra experiencia".<sup>28</sup>

---

<sup>25</sup>MASON, Robert D.; y otros. *Estadística para administración y economía*, pág. 9.

<sup>26</sup>*Idem.*

<sup>27</sup>SALKIND, Neil J. *Ob. Cit.*, pág. 27.

<sup>28</sup>ZANABRIA CAMACHO, Helder. *Op. Cit.*, pág. 16.

## 2.5. TIPO DE INVESTIGACIÓN

### a. Investigación básica

También recibe el nombre de investigación pura, teórica o dogmática. Se caracteriza porque parte de un marco teórico y permanece en él; la finalidad radica en formular nuevas teorías o modificar las existentes, en incrementar los conocimientos científicos o filosóficos, pero sin contrastarlos con ningún aspecto práctico.<sup>29</sup>

### b. Investigación aplicada

Este tipo de investigación también recibe el nombre de práctica o empírica. Se caracteriza porque busca la aplicación o utilización de los conocimientos que se adquieren. La investigación aplicada se encuentra estrechamente vinculada con la investigación básica, pues depende de los resultados y avances de esta última; esto queda aclarado si nos percatamos de que toda investigación aplicada requiere de un marco teórico. Sin embargo, en una investigación empírica, lo que le interesa al investigador, primordialmente, son las consecuencias prácticas.

Si una investigación involucra problemas tanto teóricos como prácticos, recibe el nombre de mixta. En realidad, un gran número de investigaciones participa de la naturaleza de las investigaciones básicas y de las aplicadas.<sup>30</sup>

---

<sup>29</sup>SÁNCHEZ CARLESSI, Hugo y Carlos REYES MEZA. *Metodología y diseño en la investigación científica*, págs. 11 y 12.

<sup>30</sup>SÁNCHEZ CARLESSI, Hugo y Carlos REYES MEZA. *Ob. Cit.*, pág. 12.

## 2.6. NIVEL DE INVESTIGACIÓN

La investigación puede ser clasificada con base a los siguientes criterios:

### **a. Por el propósito o las finalidades perseguidas la investigación es básica o aplicada**

En el caso de la investigación básica, también recibe el nombre de investigación pura, teórica o dogmática. Se caracteriza porque parte de un marco teórico y permanece en él; la finalidad radica en formular nuevas teorías o modificar las existentes, en incrementar los conocimientos científicos o filosóficos, pero sin contrastarlos con ningún aspecto práctico. En el caso de la investigación aplicada, este tipo de investigación también recibe el nombre de práctica o empírica. Se caracteriza porque busca la aplicación o utilización de los conocimientos que se adquieren. La investigación aplicada se encuentra estrechamente vinculada con la investigación básica, pues depende de los resultados y avances de esta última; esto queda aclarado si nos percatamos de que toda investigación aplicada requiere de un marco teórico. Sin embargo, en una investigación empírica, lo que le interesa al investigador, primordialmente, son las consecuencias prácticas. Si una investigación involucra problemas tanto teóricos como prácticos, recibe el nombre de mixta. En realidad, un gran número de investigaciones participa de la naturaleza de las investigaciones básicas y de las aplicadas.

**b. Según la clase de medios utilizados para obtener los datos, es documental, de campo o experimental**

En el caso de la investigación documental, es la que se realiza, como su nombre lo indica, apoyándose en fuentes de carácter documental, esto es, en documentos de cualquier especie. Como subtipos de esta investigación encontramos la investigación bibliográfica, la hemerográfica y la archivística; la primera se basa en la consulta de libros, la segunda en artículos o ensayos de revistas y periódicos, y la tercera en documentos que se encuentran en los archivos, como cartas, oficios, circulares, expedientes, etcétera. En el caso de la investigación de campo, se apoya en informaciones que provienen entre otras, de entrevistas, cuestionarios, encuestas y observaciones. Como es compatible desarrollar este tipo de investigación junto a la investigación de carácter documental, se recomienda que primero se consulten las fuentes de la de carácter documental, a fin de evitar una duplicidad de trabajos. En el caso de la investigación experimental, diremos que recibe este nombre la investigación que obtiene su información de la actividad intencional realizada por el investigador y que se encuentra dirigida a modificar la realidad con el propósito de crear el fenómeno mismo que se indaga, y así poder observarlo.

**c. Atendiendo al nivel de conocimientos que se adquieren podrá ser exploratoria, descriptiva o explicativa**

En el caso de la investigación exploratoria, recibe este nombre la investigación que se realiza con el propósito de destacar los aspectos fundamentales de una

problemática determinada y encontrar los procedimientos adecuados para elaborar una investigación posterior. Es útil desarrollar este tipo de investigación porque, al contar con sus resultados, se simplifica abrir líneas de investigación y proceder a su consecuente comprobación. En el caso de la investigación descriptiva, mediante este tipo de investigación, que utiliza el método de análisis, se logra caracterizar un objeto de estudio o una situación concreta, señalar sus características y propiedades. Combinada con ciertos criterios de clasificación sirve para ordenar, agrupar o sistematizar los objetos involucrados en el trabajo indagatorio. Al igual que la investigación que hemos descrito anteriormente, puede servir de base para investigaciones que requieran un mayor nivel de profundidad. En el caso de la investigación explicativa, mediante este tipo de investigación, que requiere la combinación de los métodos analítico y sintético, en conjugación con el deductivo y el inductivo, se trata de responder o dar cuenta de los porqués del objeto que se investiga.

Otras clasificaciones establecen la diferencia dependiendo del campo de conocimientos en que se realiza, es científica o filosófica.

Conforme al tipo de razonamiento empleado, es espontánea, racional o empírico-racional.

Acorde con el método utilizado, es analítica, sintética, deductiva, inductiva, histórica, comparativa, etc.

Conforme al número de investigadores que la realizan, es individual o colectiva.

## 2.7. ANTECEDENTES

En este aspecto entrará en juego la capacidad investigadora del grupo de trabajo, aquí se condensará todo lo relacionado a lo que se ha escrito e investigado sobre el objeto de investigación. Hay que diferenciar entre teóricos consultados y antecedentes del problema, ya que a veces confundimos los dos aspectos.

El primero - los teóricos- son los planteamientos escritos sobre el tema que va tratar en su objeto de investigación, y los antecedentes del problema, son las investigaciones que se han hecho sobre el objeto de investigación y te pueden servir para ampliar o continuar su objeto de investigación, en algunos casos servirá para negar su objeto de investigación cuando esto suceda se entra a elaborar postulados que más tarde entraran a formar el campo de las investigaciones negativas, sector aún sin explotar a fondo, porque en la mayoría de los trabajos de investigación nos limitamos a ampliar sobre conceptos trabajados o a plantear nuevos postulados pero siempre con alta carga de complemento sobre lo investigado. Es hora de que se inicie un proceso de negación a muchas investigaciones que están en los anaqueles de las bibliotecas de las diferentes universidades del país sin haber aportado nada a la construcción del conocimiento en cualquiera de sus modalidades.

La referencia a los antecedentes de investigación debe contener necesariamente: el autor de la investigación; el título del informe; la motivación personal del investigador, es decir, si es una tesis para optar el grado de bachiller, magíster o doctorado; la

institución ante la cual se ha presentado la tesis; y, las conclusiones a las que ha llegado el investigador.

## **2.8. OBJETIVOS**

Los objetivos aparecen muchas veces en el mismo enunciado o como un complemento del mismo.

Tampoco deben confundirse los objetivos de la investigación, con las metas que establecen los planificadores y administradores de la acción educativa, mejorar el nivel de la enseñanza, erradicar.

Los objetivos se formulan "en relación con el problema y con la finalidad o propósito de la investigación".<sup>31</sup>

Su redacción contiene el propósito investigativo, las variables y el grupo de estudio.<sup>32</sup>

## **2.9. JUSTIFICACIÓN**

Al presentar el problema, deben justificarse también las afirmaciones y opiniones en que se basa.

Expresiones como las que reproducimos a continuación, son apreciaciones personales y subjetivas que no caben en una formulación técnica, a no ser que vengan respaldadas por evidencias, o por opiniones muy selectas de quienes han demostrado públicamente su autoridad científica en el campo. Es decir, "es necesario justificar las razones que motivan el estudio".<sup>33</sup>

## **2.10. MARCO CONCEPTUAL**

La ciencia es sistema de conocimientos organizados. Tiene poco valor científico investigar hechos aislados.

---

<sup>31</sup>PAREDES NÚÑEZ, Julio Ernesto. *Ob. Cit.*, págs. 68 y 69.

<sup>32</sup>VELA QUICO, Alejandro. *La investigación científica*, pág. 66.

<sup>33</sup>PAREDES NÚÑEZ, Julio Ernesto. *Ob. Cit.*, pág. 66.

Hay que buscar el significado, la relación del tema en estudio con otras áreas del conocimiento: su relación con teorías filosóficas, políticas, sociales o de otro tipo. La teoría debe orientar la investigación, y los resultados de toda investigación han de incorporarse a teorías a la luz de ellas.

Los elementos básicos del proyecto son: el material teórico y el marco operacional o metodológico; el último describe el cómo hacer y el primero se refiere al qué de la acción.

El marco teórico precisa y organiza las ideas y conceptos contenidos en la sección introductoria de manera que los mismos puedan ser manejados y convertidos en acciones concretas.

### **2.11. TÉRMINOS BÁSICOS**

Todo concepto posee significados específicos en toda investigación; a los cuales deben darse acepciones distintas a las de uso común. Muchas veces el investigador debe definir fenómenos que estudia; los cuales deben definirse cuidadosamente, y si es posible operacionalmente.

### **2.12. HIPÓTESIS**

#### **2.12.1. ETIMOLOGÍA**

Etimológicamente, la palabra hipótesis tiene su origen en los términos griegos "*thesis*", que significa "lo que se pone; e, "*hipo*", que significa "a", "por debajo".<sup>34</sup>

---

<sup>34</sup>CRISÓLOGO ARCE, Aurelio. *Conceptos, métodos y modelos de la investigación científica*, pág. 70.

### 2.12.2. NOCIÓN

La hipótesis es una proposición que establece relaciones, entre los hechos; para otros es una posible solución al problema; otros más sustentan que la hipótesis no es más otra cosa que una relación entre las variables, y por último, hay quienes afirman que es un método de comprobación.<sup>35</sup>

El científico busca la verdad y trata de hacerlo con los ojos abiertos. Las hipótesis son muy importantes porque definen con precisión los problemas y orientan acerca de los datos que deben recogerse, toda investigación tiene como propósito someter a prueba la hipótesis que se propone.

Una hipótesis que no logra ser verificada no deja por ello de tener valor y utilidad; como indica Timiriázev, citado por Kopnin, aún en este caso contribuye a la reducción de las explicaciones posibles sobre un problema.<sup>36</sup>

### 2.12.3. CARACTERÍSTICAS

**La hipótesis como proposición que establece relación entre los hechos**

Una hipótesis es el establecimiento de un vínculo entre los hechos que el investigador va aclarando en la medida en que pueda generar explicaciones lógicas del porqué se produce este vínculo.

Mario Bunge indica que la hipótesis es una proposición que nos permite establecer relaciones entre los hechos.

Su valor reside en la capacidad para establecer mas

---

<sup>35</sup>CARRILLO, Francisco. *Cómo hacer la tesis y el trabajo de investigación universitaria*, pág. 22.

<sup>36</sup>KOPNIN, P.V. *Lógica dialéctica*, pág. 430.

relaciones entre los hechos y explicar el por que se producen.<sup>37</sup>

Arias (1897 - 55) asegura que: La hipótesis tiene como propósito llegar a la comprensión del porqué entre dos elementos se establece algún tipo definido de relación y establece que la hipótesis:

"Es una proposición respecto a alguno elementos empíricos y otros conceptos y sus relaciones mutuas, que emerge mas allá de los hechos y las experiencias conocidas, con el propósito de llegar a una mayor comprensión de los mismos".

#### **La hipótesis como una posible solución del problema**

Según Pardinás "La hipótesis es una proposición anunciada para responder tentativamente a un problema".<sup>38</sup>

La hipótesis no es solamente la explicación o comprensión del vínculo que se establece entre los elementos inmersos en un problema, es también el planteamiento de una posible solución al mismo.

La hipótesis son posibles soluciones del problema que se expresan como generalizaciones o proposiciones. Se trata de enunciados que constan de elementos expresados según un sistema ordenado de relaciones, que pretenden describir o explicar condiciones o sucesos aún no confirmados por los hechos.

---

<sup>37</sup>BUNGE, M. *La investigación científica*, págs. 255, 256.

<sup>38</sup>PARDINAS, F. *Metodología y técnicas de investigación en ciencias sociales. Introducción elemental*, pág. 132.

### **Hipótesis como relación entre variables**

Expresa; una expresión de las relaciones existentes entre dos o más variables, la hipótesis se formula en términos de oración aseverativa por lo tanto:

Como indica McGuigan, "... es la declaración de una relación entre dos o más variables, y también que es probable atribuirle cierto grado de probabilidad".<sup>39</sup>

"Es una expresión conjetural de la relación que existe entre dos o más variables. Siempre aparece en forma de oración aseverativa y relaciona de manera general o específica, una variable con otra.

### **Hipótesis como método de comprobación**

Para otros investigadores, la hipótesis es algo mas que el establecimiento de relaciones entre elementos, o la posible solución a un problema; por lo tanto; afirman que es fundamentalmente y ante todo, una herramienta de comprobación de los supuestos con la realidad.

La hipótesis es una proposición, condición o principio que se supone sin certeza con el fin de derivar sus consecuencias con hechos lógicos y, por este método comprobar su concordancia con hechos conocidos o que puedan determinarse.

En definitiva "Una hipótesis bien formulada guía y orienta una investigación, y luego de su comprobación contribuye a la generación de conocimientos y pasa a formar parte de un campo del saber humano".<sup>40</sup>

---

<sup>39</sup>MCGUIGAN, F.J. *Psicología experimental. Métodos de investigación*, pág. 38.

<sup>40</sup>DE CANALES, F.H.; DE ALVARADO, E.L.; PINEDA, E.B. *Metodología de investigación. Manual para el desarrollo de personal de salud*, pág. 106.

#### **2.12.4. GRADOS DE LA HIPÓTESIS**

Toda hipótesis constituye, un juicio, o sea una afirmación o una negación de algo. Sin embargo, es un juicio de carácter especial. Es realmente un juicio científico, técnico o ideológico, en cuanto a su origen o esencia. Siendo así, toda hipótesis lleva implícita un valor, un significado, una solución específica al problema. Esta es la variable, o sea el valor que le damos a la hipótesis. La variable viene a ser el contenido de solución que le damos al problema de investigación.

Es una proposición de carácter afirmativo enunciada para responder tentativamente a un problema. Se plantea con el fin de explicar hechos o fenómenos que caracterizan o identifican al objeto de conocimiento.

##### **- Hipótesis de primer grado**

Describe hechos o situaciones del objeto de conocimiento, los cuales aunque son conocidos por el saber popular, pueden ser sometidos a comprobación.

##### **- Hipótesis de segundo grado**

Establecen una relación causa - efecto (sí X entonces Y). Esta afirmación se demuestra y verifica por su vinculación con un modelo teórico.

##### **- Hipótesis de tercer grado**

Se afirma la presencia de relaciones existentes entre variables complejas. Sugiere explicaciones entre fenómenos de mayor extensión.

##### **- Hipótesis nula**

Aquella por la cual indicamos que la información a obtener es contraria a la hipótesis de trabajo; frente

a la hipótesis nula está la hipótesis alterna, que indica el sentido de la hipótesis que deseamos sea confirmado por los datos de los hechos que se estudian.<sup>41</sup>

#### **2.12.5. TIPOS DE HIPÓTESIS**

##### **a. Hipótesis de investigación**

Las cuales responden en forma amplia y verbal a las dudas contenidas en el problema.

##### **b. Hipótesis operacionales**

Expresan las hipótesis de investigación en términos de los objetivos de investigación que se estudiarán y de los instrumentos que medirán las variables.<sup>42</sup>

##### **c. Hipótesis estadísticas**

Expresan las hipótesis operacionales en forma de ecuaciones matemáticas. Las hipótesis estadísticas son: Hipótesis nula e hipótesis alterna.<sup>43</sup>

#### **2.12.6. REGLAS PARA LA ELABORACIÓN DE LA HIPÓTESIS**

Según D.P. Gorski y P.V. Tavants las condiciones que debe cumplir una proposición, para ser considerada hipótesis, son las siguientes:

- a. "No ha de hallarse en contradicción con ningún dato de la ciencia. Por su contenido, no ha de contradecir la concepción científica del mundo, ni los conocimientos científicos ciertos existentes cuando se formula la hipótesis.

---

<sup>41</sup>ENCINAS RAMÍREZ, Irma. *Teoría y técnicas en la investigación educativa*, pág. 73.

<sup>42</sup>BELLIDO VACA, F. *Curso de psicología experimental*, pág. 6.

<sup>43</sup>ZINZER, O. *Psicología experimental*, págs. 266, 508, 511.

- b. Ha de ser suficiente para poder explicar todos los hechos que motivan su formulación.
- c. Ha de explicar mejor que ninguna otra suposición los fenómenos y hechos a que se refiere.
- d. Es, por tanto, evidente que no puede considerarse la hipótesis como una suposición fantástica, arbitraria y quimérica. Sobre un problema cualquiera de la ciencia pueden idearse incontables suposiciones que dan alguna que otra explicación si se consideran al margen del conjunto de conocimientos científicos de la época. Pero esto no basta, ni mucho menos. La hipótesis ha de articularse orgánicamente en la rama de la ciencia en que ha de ser aplicada".<sup>44</sup>

### **2.13. TÉCNICAS**

Se explica aquí el procedimiento, el lugar y condiciones de la recolección de datos. Esta acción es la expresión operativa del diseño de investigación. Se incluye aquí:

- A) Si la investigación será la base de lecturas, entrevistas, encuestas, análisis de documentos u observación directa de los hechos;
- B) los pasos que se darán, y, posiblemente,
- C) las instrucciones para quien habrá de recoger los datos.

#### **Técnicas de análisis:**

Esta sección describe:

- A) El proceso de la clasificación, registro y codificación de los datos.
- B) Las técnicas analíticas que se utilizarán para comprobar las hipótesis u obtener las conclusiones.

---

<sup>44</sup>GORSKI, D.P. y P.V. TAVANTS. *Lógica*, pág. 241.

El análisis lógico corresponde a investigaciones en las cuales las unidades de investigación son pocas mientras que el análisis estadístico se utiliza cuando se tienen conjuntos numerosos de datos

#### 2.14. LOS INSTRUMENTOS

En la mayoría de las investigaciones es menester usar objetos materiales para recoger o medir las observaciones. Estos pueden ser: A) de lápiz y papel; B) aparatos (dinamómetros, polígrafos, microcopios, etc.).

Aspectos referentes a los instrumentos: A) la fundamentación de los objetos elegidos; B) el proceso de construcción; y C) el análisis de sus cualidades técnicas.

#### 2.15. DISEÑOS Y PRINCIPALES TÉCNICAS

VARIABLES INDEPENDIENTES	VARIABLES DEPENDIENTES	CRITERIO DE OPTIMIZACIÓN	PRINCIPALES TÉCNICAS
1 manipulada, dos niveles	1	Máxima diferencia intergrupo	t de Student
1 manipulada, más dos niveles	1	Máxima diferencia intergrupo	ANOVA
2 ó más manipuladas	1	Máxima diferencia intergrupo. Efectos principales y de interacción	ANOVA con dos o más criterios
1 medida	1	Máxima asociación	r de Pearson
2 ó más medidas	1	Máx. correlación de la combinación lineal de las V.I. con la V.D.	R múltiple
Combinación manipuladas y medidas	1	Corr. de las variables medidas con la V.D. para los niveles de la V.I., máx. dif. intergrupo	ANCOVA

## 2.16. UNIVERSO

### a. Universo

El universo se suele denominar comúnmente población, indistintamente. Sin embargo, es preferible entender por universo el total de las colecciones de objetos y sujetos que componen la totalidad de cuanto existe o de una especie de objetos y sujetos.

### b. Población

Es el conjunto para el cual serán válidas las conclusiones que se obtengan; está compuesta por los elementos a los cuales se refiere la investigación. En el universo existen una gran variedad de poblaciones.

Hay razones válidas por las cuales la mayoría de veces no es posible desarrollar una investigación con el total de los sujetos de la población.

Efectivamente, hay razones de economía de dinero y de recursos; carencia de factibilidad para acceder a cada una de las unidades que componen la población; el tiempo limitado; y, la innecesariedad metodológica.

### c. Muestra

La muestra es el "Grupo de unidades extraídas de una población, definida previamente, de acuerdo con un plan de sondeo dado y sobre las cuales se realizarán las observaciones previstas en la encuesta".<sup>45</sup>

Se debe definir en el plan, y justificar, los universos en estudio, el tamaño de la muestra, el método a utilizar, y el proceso de selección de las unidades de análisis.<sup>46</sup>

---

<sup>45</sup>RAGAS MIRANDA, J.A. *Op. Cit.*, pág. 41.

<sup>46</sup>ENCINAS RAMÍREZ, Irma. *Ob. Cit.*, págs. 98 a 104.

La importancia de desarrollar una investigación con una muestra está en el hecho que:

- "Ahorra economía, tiempo y energía al investigador.
- Permite diferenciarse de los censos.
- Capta los atributos o características comunes de la población seleccionada.
- Establece una labor científica más adecuada.
- Podemos emplear personal capacitado y realizar una supervisión cuidadosa del trabajo de campo y del procesamiento de los resultados".<sup>47</sup>

### **2.17. PROCESAMIENTO ESTADÍSTICO**

El procesamiento estadístico, en el proyecto como en el informe de investigación, consiste en indicar y aplicar la estadística descriptiva e inferencial pertinente al problema que se ha de investigar o que se ha investigado.

Así, se sugiere que se empiece con elaborar una tabla de frecuencias; seguidamente, presentar la estadística descriptiva adecuada; como las medidas de tendencia central: la media aritmética, la mediana, la moda; las medidas de dispersión o variabilidad: el cuartil, el rango, la varianza y la desviación estándar.<sup>48</sup>

Para R. Tafur P., la estadística aplicable puede obedecer a los criterios siguientes:<sup>49</sup>

---

<sup>47</sup>TORRES BARDALES, C. *Orientaciones básicas de metodología de la investigación científica*, págs. 181, 182.

<sup>48</sup>ESCUELA DE PERIODISMO "JAIME BAUSATE Y MESA". *Investigación científica*, págs. 80, 81.

<sup>49</sup>TAFUR PORTILLA, Raúl. *Op. Cit.*, pág. 272.

OBJETIVO DE ANÁLISIS	TÉCNICA ESTADÍSTICA
a) Hallar qué hay en los datos	Media, mediana, moda
b) Conocer qué tanto varían los datos	Desviación estándar, rango, varianza y desviación promedio
c) Cómo están distribuidos los datos	Frecuencia
d) Qué relación existe entre variables	Correlación y medidas de asociación
e) Estimaciones y predicciones	Estimación de punto e intervalor. Regresión y serie de tiempo
f) Describir las diferencias entre grupos y variables	Prueba de T, Z y análisis de varianza
g) Demostrar	Prueba de T, Z y análisis de varianza

### 3. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

Habiendo revisado las principales bibliotecas de las instituciones de formación superior, no hemos encontrado una investigación anterior que haya tratado las mismas variables que hemos de someter a investigación. Es decir, que se trata de una investigación original.

### 4. OBJETIVOS

#### 4.1. OBJETIVO GENERAL

Comparar los niveles de conocimiento y las actitudes hacia la investigación científica (tesis) entre los estudiantes del X semestre de Educación, del ISPP "Arequipa" y el ISPP "María Montessori", Región Arequipa, 2005.

#### 4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

a. Describir los conocimientos y actitudes hacia la investigación científica (tesis) que tienen los estudiantes del X semestre de Educación, del ISPP "Arequipa", 2005.

- b. Precisar los conocimientos y actitudes hacia la investigación científica (tesis) que tienen los estudiantes del X semestre de Educación, del ISPP "María Montessori", 2005.
- c. Establecer las semejanzas y diferencias que hay entre los conocimientos y las actitudes hacia la investigación científica (tesis) entre los estudiantes del X semestre de Educación, del ISPP "Arequipa" y el ISPP "María Montessori", 2005.

## 5. HIPÓTESIS

Dado que los contenidos en la enseñanza de la investigación científica son semejantes en las instituciones de formación superior.

Es probable que los conocimientos y las actitudes hacia la investigación científica (tesis) sean semejantes en los estudiantes del X semestre de Educación del ISPP "Arequipa" y el ISPP "María Montessori"; con un *mejor nivel* en el ISPP "María Montessori".

## II. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

### 1. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

#### 1.1. PRIMERA TÉCNICA E INSTRUMENTO

##### a. Técnica

Se aplicará la técnica de la encuesta.

##### b. Instrumento

Se empleará el Cuestionario sobre Conocimientos de Investigación Científica. La estructura del instrumento se aprecia en el siguiente cuadro:

**CUADRO 01**  
**ESTRUCTURA DEL PRIMER INSTRUMENTO**

VARIABLE	INDICADORES	ÍTEMES	TÉCNICA	INSTRUMENTO
<b>VARIABLE INDEPENDIENTE:</b> Los conocimientos sobre la investigación científica	Planteamiento teórico Planteamiento operacional	1 a 20	Encuesta	Cuestionario de Conocimientos sobre la Investigación Científica

#### 1.2. SEGUNDA TÉCNICA E INSTRUMENTO

##### a. Técnica

Se aplicará la técnica de la encuesta.

##### b. Instrumento

Se empleará el Cuestionario de Actitudes hacia la Investigación Científica. La estructura del instrumento se aprecia en el siguiente cuadro:

**CUADRO 02**  
**ESTRUCTURA DEL SEGUNDO INSTRUMENTO**

VARIABLE	INDICADORES	ÍTEMES	TÉCNICA	INSTRUMENTO
<b>VARIABLE DEPENDIENTE:</b>	Actitud <b>hacia la enseñanza</b> de la investigación científica	1 a 20	Encuesta	Cuestionario de Actitudes hacia la Investigación Científica
Las actitudes hacia la investigación científica.	Actitud <b>hacia la teoría</b> de la investigación científica			
	Actitud <b>hacia la práctica</b> de la investigación científica			

## 2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

### 2.1. UBICACIÓN ESPACIAL

La investigación se realizará en el **ISPP "Arequipa"**, ubicado en la avenida Ramón Castilla s/n, 6ta cuadra, La Tomilla, en el distrito Cayma; y, el **ISPP "María Montessori"**, ubicado en Óvalo César Vallejo A-11, La Victoria, Cercado Arequipa, de la Región Arequipa; sedes donde cursan sus estudios los estudiantes del X semestre de Educación.

### 2.2. UBICACIÓN TEMPORAL

La investigación se realizará entre los meses de Agosto y Diciembre del 2005.

### 2.3. UNIDADES DE ESTUDIO

#### 2.3.1. UNIVERSO

Los estudiantes adolescentes y jóvenes, de ambos sexos, entre las edades de 23 a 25 años de edad, de las instituciones: ISPP "Arequipa" y el ISPP "María Montessori".

CUADRO 03

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN

INSTITUTO	SEMESTRE	ESTUDIANTES		SECCIONES	TOTAL N
		H	M		
ISPP "Arequipa"	X	107	257	7	364
ISPP "María Montessori"	X	11	49	2	60
<b>TOTAL</b>		<b>118</b>	<b>306</b>	<b>9</b>	<b>424</b>

**2.3.2. MUESTRA**

Los mismos estudiantes adolescentes y jóvenes, de ambos sexos, entre las edades de 23 a 25 años de edad, de las instituciones: ISPP "Arequipa" y el ISPP "María Montessori".

Por el tamaño de la población recolectaremos datos del total de los estudiantes que conforman la población. Es decir, los mismos adolescentes del ISPP "Arequipa" y el ISPP "María Montessori"; con un margen de error de 5% y un margen de confianza del 95%.

Se tomará una muestra, cuyo tamaño se fijará mediante procedimiento aleatorio, quedando distribuido mediante la siguiente fórmula: <sup>50</sup>

N.400

Muestra: -----

N.399

<sup>50</sup>COLQUE VALLADARES, Víctor. *Metodología de la investigación*, págs. 88 y 89.

Donde :

**N:** Población.

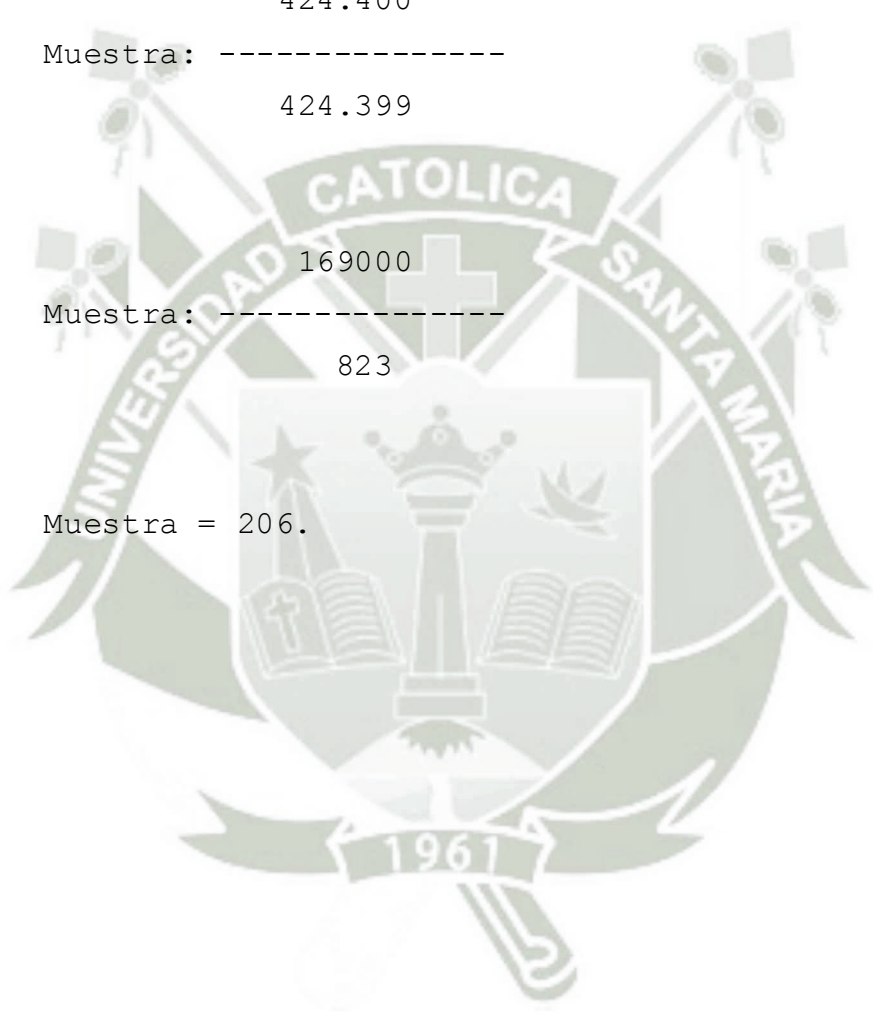
**n:** Muestra.

**400 y 399:** Constantes estadísticas.

424.400  
Muestra: -----  
424.399

169000  
Muestra: -----  
823

Muestra = 206.



**CUADRO 04**

**DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA**

INSTITUTO	SEMESTRE	SECCIONES	ESTUDIANTES		TOTAL	
			H	M	N	n
ISPP "Arequipa"	X	7	107	257	364	177
ISPP "M. Montessori"	X	2	11	49	60	29
<b>TOTAL</b>		<b>9</b>	<b>118</b>	<b>306</b>	<b>424</b>	<b>206</b>

**3. ESTRATEGIAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

- a. Solicitar las credenciales.
- b. Recabar las credenciales.
- c. Solicitar permiso a las instituciones educativas de formación superior para recolectar los datos necesarios.
- d. Coordinar con director y profesores del centro educativo para la recolección de los datos.
- e. El Cuestionario sobre Conocimientos de Investigación Científica se designará mediante la sigla CUCIC-2006.
- f. El Cuestionario de Actitudes hacia la Investigación Científica se designará mediante la sigla CUAIC-2006.
- g. Validar los instrumentos.
- h. Recolectar los datos.
- i. Sistematizar los datos.
- j. Tabular los datos.

- k. Interpretar los datos distribuidos en cuadros.
- l. Realizar la discusión de los resultados.
- m. Entregar a la universidad el informe de investigación, para consulta de otros investigadores.<sup>51</sup>

### III. CRONOGRAMA

ACTIVIDAD	2006																							
	ENERO		FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO					
	1	2	1	2	3	4	1	2	3	4	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. Aprobación del proyecto				X	X	X																		
2. Elaboración Marco teórico					X	X																		
3. Elaboración de instrumentos								X	X	X														
4. Validación de instrumentos															X	X	X	X						
5. Coordinación para recolectar																	X	X						
6. Recolección de datos																			X					
7. Sistematización de datos																				X				
8. Presentación del informe																								X

<sup>51</sup>VALDIVIA CANO, Juan Carlos. *La caja de herramientas. Introducción a la investigación jurídica.* En internet: <http://www.geocities.com/valdiviacano/caja.html>.



## CUESTIONARIO SOBRE CONOCIMIENTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

**Nombre:**.....**Edad:**.....**Sexo:**.....

**I.S.P.P.:**.....**Semestre:**.....**Sección:**....

1. **¿Qué es una tesis?**
  - a. Una monografía con estadística ( )
  - b. Trabajo académico que demuestra una teoría ( )
  - c. Un requisito para la titulación ( )
2. **¿Cómo se clasifican las tesis, según el método de investigación?**
  - a. Teórica, práctica ( )
  - b. De carpeta, de gabinete ( )
  - c. Documental, de campo, mixta ( )
3. **¿Qué es un problema de investigación?**
  - a. Situación que amerita aclaración ( )
  - b. Situación que indica el profesor ( )
  - c. Situación que requiere mejorarse ( )
4. **¿Qué caracteriza a un problema de investigación?**
  - a. Es complicado, limitado, relevante ( )
  - b. Es resoluble, delimitado, relevante ( )
  - c. Es problemático, delimitado, a veces relevante ( )
5. **¿Qué elementos contiene un enunciado de investigación?**
  - a. Variable(s), unidad de estudio, espacio, tiempo ( )
  - b. Variable(s), muestra, espacio, tiempo ( )
  - c. Indicador(es), muestra, espacio, tiempo ( )
6. **¿Cuál variable cumple función causal en una investigación científica?**
  - a. Variable interviniente ( )
  - b. Variable independiente ( )
  - c. Variable dependiente ( )
7. **¿Cuál variable se mide con escalas de medición numérica?**
  - a. Variables cualitativa ( )
  - b. Variable cuantitativa ( )
  - c. Variable numérica ( )

- 8. ¿Qué tipos de investigación existen?**
- a. No experimental, experimental ( )
  - b. Pura, campo ( )
  - c. Básica, aplicada ( )
- 9. ¿Qué niveles de investigación se conocen?**
- a. Descriptiva, explicativa, relacional ( )
  - b. Básica, no básica ( )
  - c. No experimental, experimental ( )
- 10. ¿Qué son los antecedentes de investigación?**
- a. Información de libros ( )
  - b. Información de revistas ( )
  - c. Información de otros investigadores ( )
- 11. ¿Cómo se pueden distribuir correctamente los objetivos de investigación?**
- a. 1 general, varios específicos ( )
  - b. 2 generales, 2 específicos ( )
  - c. 1 general, 3 específicos ( )
- 12. ¿Qué indica la justificación en una investigación?**
- a. Las razones que la motivan ( )
  - b. El contexto ( )
  - c. Las anteriores investigaciones ( )
- 13. ¿Qué contiene el marco teórico?**
- a. Teoría existente y opinión personal ( )
  - b. Teoría existente ( )
  - c. Teoría existente y críticas propias ( )
- 14. ¿Qué es una hipótesis?**
- a. Es una respuesta que debe confirmarse ( )
  - b. Es una proposición para responder problema ( )
  - c. Es una posible solución al problema ( )
- 15. ¿Qué nos sugiere el hecho que una hipótesis no se confirme?**
- a. La investigación debe rehacerse ( )
  - b. La investigación ha fracasado ( )
  - c. La investigación es válida ( )
- 16. ¿Qué tipos de hipótesis hay?**
- a. Verdaderas, falsas ( )
  - b. De investigación, operacionales, estadísticas ( )
  - c. Todas las anteriores ( )

17. **¿Qué es una técnica de investigación?**

- a. Lo que se usa para recolectar datos ( )
- b. Lo que se ejecuta al recolectar datos ( )
- c. Las dos anteriores ( )

18. **¿Cuál instrumento se emplea para conocer las actitudes hacia la pena de muerte?**

- a. Ficha de observación ( )
- b. Examen ( )
- c. Ficha de entrevista ( )

19. **¿Qué indica un diseño de investigación?**

- a. Cómo se hará la investigación global ( )
- b. Cómo se hará la distribución de sujetos ( )
- c. Cómo se hará la muestra ( )

20. **¿Qué es la muestra?**

- a. Una parte de la población ( )
- b. Una parte del universo ( )
- c. La misma población ( )

GRACIAS

## CUESTIONARIO DE ACTITUDES HACIA LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

**Nombre:**.....**Edad:**.....**Sexo:**.....

**I.S.P.P.:**.....**Semestre:**.....**Sección:**...

**INSTRUCCIONES:**

A Continuación encontrará afirmaciones, las cuales deberá leer y marcar con una equis (x) aquella alternativa que mejor refleje su parecer. RECUERDE QUE NO HAY RESPUESTAS BUENAS NI MALAS. Se guardará reserva estricta sobre sus respuestas.

**ALTERNATIVAS:**

**FAVORABLE .**

**INDIFERENTE .**

**DESFAVORABLE .**

N°	ITEM:	ALTERNATIVAS		
		FAVORABLE	INDIFERENTE	DESFAVORABLE
1	Hay tesis teóricas			
2	Hay objetivos operacionales			
3	Hay hipótesis ingenuas			
4	Hay diseños planos			
5	Hay muestras rígidas			
6	Hay ubicación espacial			
7	Hay tesis difícilísimas			
8	Hay diseños no controlables			
9	Hay aleatoriedad compleja			
10	Hay términos complejos			
11	Hay que investigar lo fácil			
12	Hay que promover investigar			
13	Hay que resolver problemas			
14	Investigo en mis cursos			
15	Estudio metodología			
16	Calculo mis datos			
17	Planteo problemas			
18	Hago fichaje			
19	Resumo			
20	Mensuro			
TOTAL				

## BIBLIOGRAFÍA

- ANGELES CABALLERO, César A. *La tesis universitaria. Investigación y elementos*. 5ta ed. Lima, Talleres Gráficos P.L. Villanueva S.A., 1972.
- BELLIDO VACA, F. *Curso de Psicología experimental*. Arequipa, Universidad Nacional de San Agustín, 2000.
- BUNGE, Mario. *La investigación científica*. Barcelona, Editorial Ariel, 1973.
- CARRILLO, Francisco. *Cómo hacer la tesis y el trabajo de investigación universitaria*. 5ta edición. Lima, Editorial Horizonte, 1980.
- COLQUE VALLADARES, Víctor. *Metodología de la investigación*. Arequipa, Universidad Católica Santa María, 2000.
- CRISÓLOGO ARCE, Aurelio. 3ra ed. *Conceptos, métodos y modelos de la investigación científica*. Lima, Ediciones Abedul, 1994.
- DE CANALES, Francisca H.; DE ALVARADO, Eva Luz y Elia Beatriz PINEDA. *Metodología de la Investigación. Manual para el desarrollo de personal de Salud*". Buenos Aires, LIMUSA, 1986.

ENCINAS RAMÍREZ, Irma. 1ra edición. *Teorías y técnicas en la investigación educativa*. Lima, Editorial AVE S.A., 1987.

ESCUELA DE PERIODISMO "JAIME BAUSATE Y MESA". Programa de Educación a Distancia. *Investigación científica. Manual autoeducativo*. Lima, Editorial "La Gaceta", 1993.

ESCUELA PROFESIONAL DE PSICOLOGÍA. *Reglamento de grados y títulos*. Arequipa, Escuela Profesional de Psicología, Facultad de Psicología y Relaciones Industriales y Públicas, Universidad Nacional de San Agustín, 1994.

FEDERICO, Engels. *Dialéctica de la naturaleza*. Lima, Editorial Latinoamericana, 1988.

GORSKI, D.P. y P.V. TAVANTS. *Lógica*. México, Editorial Grijalbo, 2000.

GRUPO EDITORIAL MEDITERRÁNEO S.A. *Nuevo diccionario de la lengua española*. Barcelona, Ediciones Vínculo, 1983.

HERNÁNDEZ SAMPIERI, Roberto; FERNÁNDEZ COLLADO, Carlos y Pilar BAPTISTA LUCIO. 2da edición. *Metodología de la investigación*. México, McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A., de C.V., 2000.

KOPNIN, P.V. *Lógica dialéctica*. México, Grijalbo, 1966.

LORA CAM. José F.W. *Filosofía*. Arequipa, Editorial Tercer Mundo, 1986.

MASON, Robert D.; LINDA, Douglas A.; MARCHAL, William G. *Estadística para administración y economía*. 10ma edición. Bogotá, Alfaomega Grupo Editor, S.A., de C.V., 2003.

McGUIGAN, F.J. *Psicología experimental. Métodos de investigación*. 6ta. ed. México, Prentice Hall, 1996.

NIETO ARANDA, Víctor L. *Teoría de la investigación*. Tacna, ESPG, 2004.

PARDINAS, F. *Metodología y técnicas de investigación en ciencias sociales. Introducción elemental*. 25ta ed. México, Siglo veintiuno editores, 1982.

PAREDES NÚÑEZ, Julio E. *Diseño de investigación científica. Lecturas y materiales de la Maestría en Educación para la Salud, de la Escuela de Postgrado*. Arequipa, Universidad Católica de Santa María, 2000.

PAREDES NÚÑEZ, Julio Ernesto. *Manual para la investigación científica*. 3ra ed. Arequipa, Unidad de Estudios a

Distancia. Universidad Católica de Santa María.  
Escuela de Postgrado, 2003.

PISCOYA HERMOZA, Luis. *Investigación en ciencias humanas y educación. Fundamentos teóricos*. Lima, CIPAC, 1982.

RAGAS Miranda, J. Alfonso (Comp.). *Manual de estadística*.  
3ra ed. Lima, Ediciones J.A. Ragas Miranda, 1983.

RODRÍGUEZ A., Walabonso. *Tecnología de la investigación experimental en educación*. Lima, Ediciones eea.cab, 1983.

SALKIND, Neil J. *Métodos de investigación*. 3ra edición.  
México, Prentice Hall, 1999.

SÁNCHEZ CARLESSI, Hugo y Carlos Reyes Meza. *Metodología y diseños en la investigación científica. Aplicados a la psicología educación y ciencias sociales*. Lima, Talleres de Repro-Offset, 1985.

TABORGA, Huáscar. *Cómo hacer una tesis*. 11ma edición.  
México, Editorial Grijalbo, S.A., 1980.

TAFUR PORTILLA, R. *Metodología de la investigación*. Lima, Editorial Mantaro, 2000.

TORRES BARDALES, C. *Orientaciones básicas de metodología de la investigación científica*. Lima, Editorial "San Marcos", 1995.

VELA QUICO, Alejandro. *La investigación científica*.  
Arequipa, Unidad de Post Grado de la Facultad de  
Medicina, Escuela de Post Grado, Universidad  
Nacional de San Agustín, 2004.

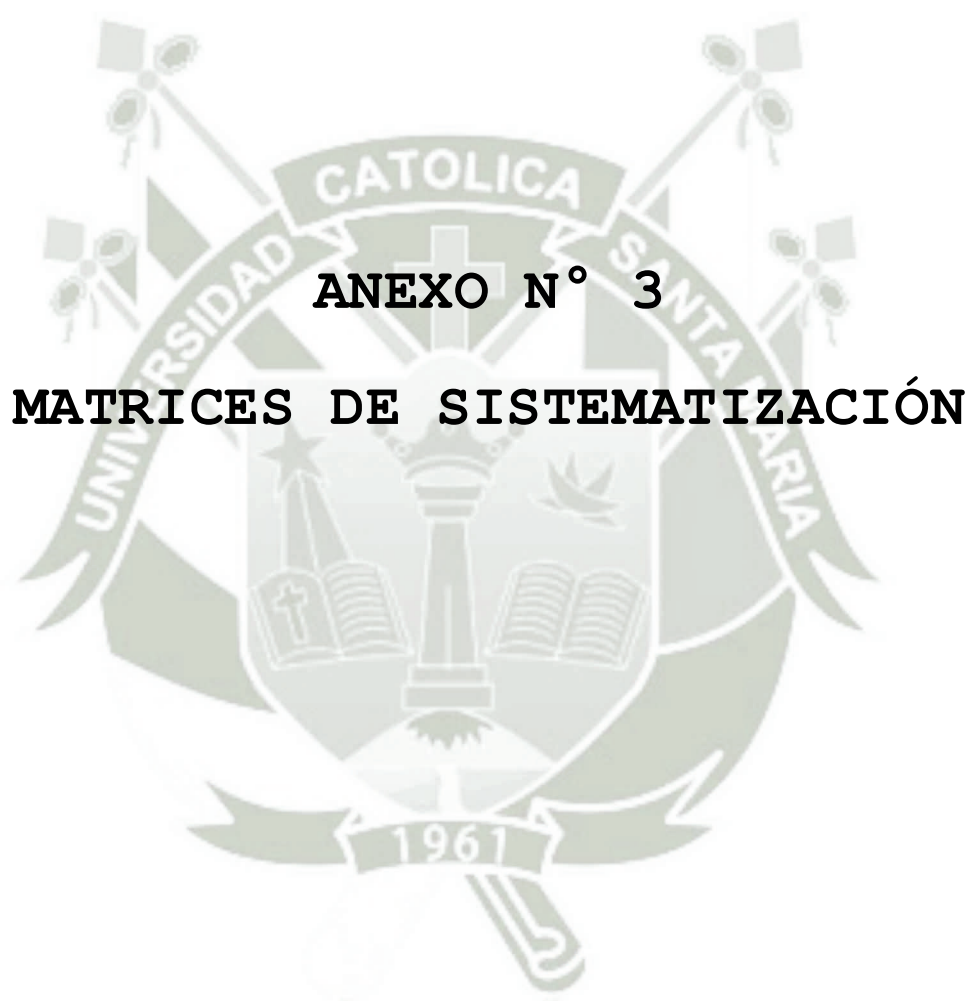
ZANABRIA CAMACHO, Helder. *El proyecto de investigación*.  
*Normas y sugerencias*. Arequipa, S.e., 1990.

ZINZER, O. *Psicología experimental*. México, Mc Graw Hill,  
2000.

**PÁGINAS DE INTERNET:**

LÁZARO Q., Felipe A. *Investigación científica: Hipótesis*.  
En internet: [www.http://yaycos.com/praxis3000](http://www.yaycos.com/praxis3000).  
(Arequipa 12 enero 2006).

VALDIVIA CANO, Juan Carlos. *La caja de herramientas*.  
*Introducción a la investigación jurídica*. En  
internet:  
<http://www.geocities.com/valdiviacano/caja.html>.  
(Arequipa 1 de enero 2006).

















23	D.T.P.O.			x	x				x	x			x	x			x	x			x	x			x	x			x	x			x	x			x
24	C.D.P.L.		x	x			x		x			x	x			x	x			x	x			x	x			x	x			x	x			x	
25	B.G.R.D.		x		x			x		x	x		x	x			x	x			x	x			x	x			x	x			x	x			x
26	G.T.B.D.			x	x			x	x			x	x			x	x			x	x			x	x			x	x			x	x			x	
27	D.E.V.O.	x		x			x	x			x	x			x	x			x	x			x	x			x	x			x	x			x		
28	B.T.H.P.		x	x			x	x			x	x			x	x			x	x			x	x			x	x			x	x			x		
29	B.T.H.Z.		x		x			x		x	x			x	x			x	x			x	x			x	x			x	x			x			



**MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN**  
**CUESTIONARIO DE ACTITUDES HACIA LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**  
**ISPP "AREQUIPA"**

Nº	INICIALES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
		F	I	D	F	I	D	F	I	D	F	I	D	F	I	D	F	I	D	F	I	D	
1	S.D.E.	x		x	x		x	x		x	x		x	x		x	x		x	x		x	x
2	D.D.T.U.	x	x			x	x		x	x			x	x		x	x		x	x		x	x
3	F.T.R.S.	x	x			x	x		x	x			x	x		x	x		x	x		x	x
4	L.L.O.A.S.	x		x		x	x	x		x		x	x		x	x		x	x		x	x	
5	F.V.C.	x		x			x	x		x			x		x		x		x			x	
6	C.N.Q.Q	x		x	x		x	x		x	x		x	x		x	x		x	x		x	x
7	F.T.M.Q.	x	x			x	x		x	x			x	x		x	x		x	x		x	x
8	A.B.Q.M.	x		x		x	x		x	x			x	x		x	x		x	x		x	x
9	F.T.V.M.	x	x			x	x		x	x			x	x		x	x		x	x		x	x
10	B.B.M.O.	x		x		x	x		x	x			x	x		x	x		x	x		x	x
11	U.V.P.	x		x		x	x		x			x	x		x	x		x			x	x	
12	C.J.Q.	x		x			x		x			x			x							x	
13	A.C.G.H	x		x	x		x	x		x	x		x	x		x	x		x	x		x	x
14	B.D.P.P.	x	x			x	x		x	x			x	x		x	x		x	x		x	x
15	M.N.O.L.	x		x		x	x		x	x			x	x		x	x		x			x	x
16	L.F.D.F.	x		x		x	x		x			x	x		x	x		x			x	x	
17	D.N.I.O.	x	x			x	x		x	x			x	x		x	x		x	x		x	x
18	P.M.I.B.	x		x		x	x		x	x			x	x		x	x		x			x	x
19	G.V.T.R.	x		x		x	x		x			x	x		x	x		x			x	x	
20	P.L.Q.Q.	x		x			x		x			x			x							x	
21	A.B.S.R.	x		x	x		x	x		x	x			x	x		x	x		x	x		x
22	C.F.R.R.	x	x			x	x		x	x			x	x		x	x		x	x		x	x
23	N.H.Y.U.	x	x			x	x		x	x			x	x		x	x		x	x		x	x













