



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN  
ENRIQUE GUZMÁN Y VALLE  
ESCUELA DE POST GRADO**

**SESIÓN N° 04  
CAPÍTULO IV**

**Confiabilidad y Validez de  
Instrumentos de investigación**

Presentado por:

***Dr. MARROQUÍN PEÑA Roberto***

# LA CONFIABILIDAD Y VALIDEZ

1. ¿Qué es medir?
2. La Confiabilidad
3. La Validez
4. La objetividad



# ¿Qué es medir?

**Medir es parte de nuestro vivir.  
Bostwick, (2005).**

**Medir significa  
“asignar números,  
símbolos o valores a  
las propiedades de  
objetos de acuerdo  
a ciertas reglas”.  
Stevens (1951).**



# ¿Qué es medir?

Actualmente se concibe a la medición como al "proceso de vincular conceptos abstractos con indicadores empíricos" Carmines (1991).

¿Y qué es un instrumento de medición?

Es el recurso que se utiliza para registrar la información que se quiere obtener.



¿Qué requisitos debe reunir un instrumento de medición?

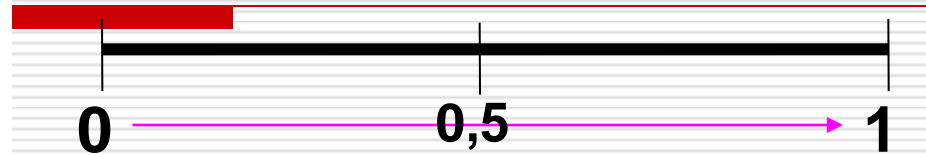
**Confiabilidad, validez<sup>4</sup> y objetividad.**

# La Confiabilidad

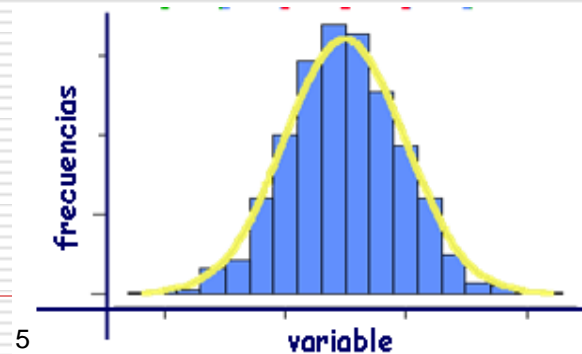
Grado en que un instrumento produce resultados consistentes y coherentes. Es decir en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto produce resultados iguales. Kerlinger (1980)

Ejm: Si se midiera en este momento la temperatura ambiental usando un termómetro y este indicara que hay 22°C, un minuto mas tarde 5°C, tres minutos después 40°C; dicho termómetro no sería confiable.

Según Herrera (1998):



0,53 a menos	Confiabilidad nula
0,54 a 0,59	Confiabilidad baja
0,60 a 0,65	Confiable
0,66 a 0,71	Muy Confiable
0,72 a 0,99	Excelente confiabilidad
1.0	Confiabilidad perfecta



# La Confiabilidad

1. **Medida de estabilidad**: Un mismo instrumento de medición se aplica dos más veces a un mismo grupo de personas, después de cierto periodo. Confiabilidad por test-retest, “r” de Pearson.
2. **Método de formas alternativas o paralelas**: Aquí no se administra el mismo instrumento de medición, sino dos o más versiones equivalentes de este. Coeficiente de correlación producto-momento de Pearson.
3. **Método de mitades partidas**: Se necesita solo una aplicación, el total del ítems se divide en dos partes y se comparan los resultados. (Pearson y Spearman-Brown).
4. **Medidas de consistencia interna**: Requiere sólo una administración. Confiabilidad del test según el método de división de las mitades por Rulon y Guttman, Fórmula 20 de Kuder-Richardson, el Coeficiente del Alfa de Cronbach.



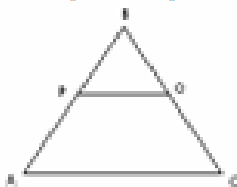
## PRUEBA DE ENTRADA: SEMEJANZA DE TRIÁNGULOS

Nombres y Apellidos: ..... 4º grado, sección: "....." Fecha: .....

INSTRUCCIONES: Resuelve de manera correcta los siguientes ejercicios y problemas:

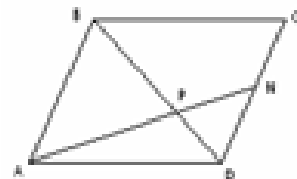
Tiempo: 45 min.

- Dos triángulos ABC y PQR son semejantes,  $A \leftrightarrow P, B \leftrightarrow Q, AB=4, PR=15$ . Si la razón de semejanza es 2/3, hallar AC y PQ.  
a) 8 y 10 b) 8 y 18 c) 4 y 10 d) 5 y 10 e) 12 y 18
- Los lados de un triángulo miden 4m, 7m y 10m. El perímetro de otro triángulo semejante al primero es 147m. Hallar el lado menor del segundo triángulo.  
a) 60m b) 88m c) 28m d) 50m e) 25m
- El triángulo rectángulo ABC (recto en B), si  $AB=6m, BC=8m$ . Se traza la altura BH y la bisectriz AD que se cortan en E. Calcular BE.  
a) 6m b) 8m c) 2m d) 5m e) 3m
- Los lados de un paralelogramo miden 8m y 10m, la distancia entre dos lados opuestos es 9. Hallar la distancia entre los otros dos lados opuestos.  
a) 5,4m b) 8,2m c) 2,9m d) 5,0m e) 3,6m
- Calcular una de las alturas iguales de un triángulo isósceles cuyos lados congruentes miden 13 cada uno y la base 10.  
a) 120/13 b) 130/12 c) 8/10 d) 15/12 e) 120/8
- Las bases de un trapecio miden 6cm y 8cm y la altura mide 2cm. Calcular la altura del mayor triángulo que se forma al prolongar los lados no paralelos.  
a) 12cm b) 10cm c) 14cm d) 8cm e) 11cm
- Hallar PQ, si  $BP=2m, PA=6m$  y  $AC=12m$ .



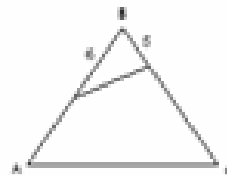
- a) 3m b) 5m c) 4m d) 7m e) 9m

8. ABCD es un paralelogramo donde  $4BP=3BD$  y  $AB=12m$ . Calcular NC.



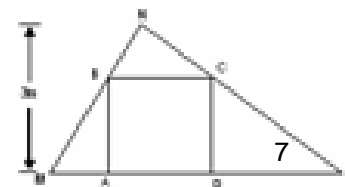
- a) 6m b) 8m c) 4m d) 5m e) 12m

9. En la figura, si  $AB=15m, AC=12m$  y  $BC=18m$ . Hallar EF.



- a) 6 y 10 b) 8 y 18 c) 4 y 10 d) 5 y 10 e) 12 y 15

10. Calcular la longitud del lado del cuadrado ABCD, si  $AO=6m$ .



- a) 1m b) 2m c) 3m d) 4m e) 5m

# Prueba Escrita de matemática

## Tema: Semejanza de triángulos



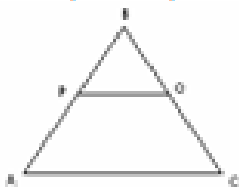
### PRUEBA DE ENTRADA: SEMEJANZA DE TRIÁNGULOS

Nombres y Apellidos:.....Alán.Aliaga.Sánchez..... 4º grado, sección: "F..." Fecha:12/05/08

INSTRUCCIONES: Resuelve de manera correcta los siguientes ejercicios y problemas:

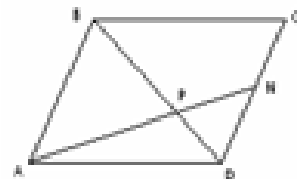
Tiempo: 45 min.

1. Dos triángulos ABC y PQR son semejantes,  $\angle A \cong \angle P, \angle B \cong \angle Q, AB=4, PR=15$ . Si la razón de semejanza es 2/3, hallar AC y PQ.  
a) 3 y 10 b) 8 y 18 c) 4 y 10 d) 5 y 10 e) 12 y 15
2. Los lados de un triángulo miden 4m, 7m y 10m. El perímetro de otro triángulo semejante al primero es 147m. Hallar el lado menor del segundo triángulo.  
a) 60m b) 36m c) 28m d) 50m e) 25m
3. El triángulo rectángulo ABC (recto en B), si  $AB=6m, BC=8m$ . Se traza la altura BH y la bisectriz AD que se cortan en E. Calcular BE.  
a) 6m b) 8m c) 2m d) 5m e) 3m
4. Los lados de un paralelogramo miden 8m y 10m, la distancia entre dos lados opuestos es 3. Hallar la distancia entre los otros dos lados opuestos.  
a) 3,4m b) 8,2m c) 2,9m d) 5,0m e) 3,6m
5. Calcular una de las alturas iguales de un triángulo isósceles cuyos lados congruentes miden 13 cada uno y la base 10.  
a) 120/13 b) 130/12 c) 8/10 d) 15/12 e) 120/8
6. Las bases de un trapecio miden 6cm y 8cm y la altura mide 2cm. Calcular la altura del mayor triángulo que se forma al prolongar los lados no paralelos.  
a) 12cm b) 10cm c) 14cm d) 8cm e) 11cm
7. Hallar PQ, si  $BP=2m, PA=6m$  y  $AC=12m$ .



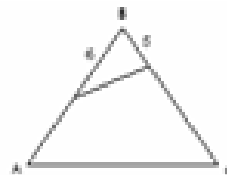
- a) 3m b) 7m c) 4m d) 7m e) 9m

8. ABCD es un paralelogramo donde  $\angle BPA=3BD$  y  $AB=12m$ . Calcular NC.



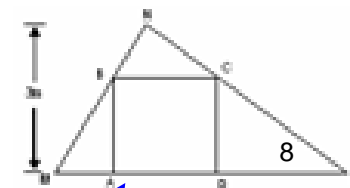
- a) 6m b) 8m c) 4m d) 5m e) 12m

9. En la figura, si  $AB=15m, AC=12m$  y  $BC=18m$ . Hallar EF.



- a) 6 y 10 b) 8 y 16 c) 4 y 10 d) 7 y 10 e) 12 y 15

10. Calcular la longitud del lado del cuadrado ABCD, si  $AO=6m$ .



- a) 1m b) 2m c) 3m d) 4m e) 5m

# Prueba Escrita de matemática

## Tema: Semejanza de triángulos



**CONFIABILIDAD: PRUEBA ESCRITA DE MATEMATICA 4°**

Sujetos	Items										$\Sigma X_i$	$\Sigma X_i^2$	$\Sigma x_i$	$\Sigma x_p$	dj	$\Sigma x_i \cdot x_p'$	$\Sigma X_i^2$	$\Sigma X_p^2$
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10								
1	2	0	2	0	0	2	2	2	2	2	14	28	8	6	2	48	64	36
2	0	2	0	2	2	2	2	0	0	2	12	24	4	8	-4	32	16	64
3	0	2	2	0	2	2	2	0	2	2	14	28	6	8	-2	48	36	64
4	2	2	2	2	2	2	2	0	0	2	16	32	8	8	0	64	64	64
5	0	2	0	0	2	2	2	2	0	0	10	20	4	6	-2	24	16	36
6	0	2	0	0	2	0	0	0	2	2	8	16	4	4	0	16	16	16
7	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	40	10	10	0	100	100	100
8	2	0	0	0	0	2	2	2	2	2	12	24	6	6	0	36	36	36
9	2	0	0	2	0	2	2	2	0	0	8	16	4	4	0	16	16	16
10	2	0	2	2	2	0	0	2	0	2	12	24	6	6	0	36	36	36
11	2	2	2	0	0	2	2	2	2	2	16	32	8	8	0	64	64	64
12	0	0	0	0	2	2	0	0	0	2	6	12	2	4	-2	8	4	16
13	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	0	2	-2	0	0	4
14	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	18	36	8	10	-2	80	64	100
15	2	2	2	2	0	2	2	0	2	2	16	32	8	8	0	64	64	64
16	2	2	2	2	2	2	0	2	2	2	18	36	8	10	-2	80	64	100
17	2	0	0	2	0	0	2	2	0	2	10	20	4	6	-2	24	16	36
18	2	2	0	0	2	2	2	0	2	2	14	28	8	6	2	48	64	36
$\Sigma X$	24	24	18	18	20	28	20	18	24	32	226	452	106	120		788	740	888
$\Sigma X^2$	48	48	36	36	40	56	40	36	48	64								

Coef. correlacion = **0,8058**  
 Correccion = **0,8924**  
 Prueba V con distribucion t = **10,8442**

**MIN**      **MAX**



QUESTIONARIO DE ENCUESTA SOBRE LA SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL  
(PRE TEST)

**INSTRUCCIONES:** A continuación usted encontrará un conjunto de ítems relacionados hacia actitudes y sostenibilidad ambiental, marque sólo una alternativa según considere conveniente.

Totalmente de acuerdo	5
De acuerdo	4
Indiferentemente sabe	3
En desacuerdo	2
Totalmente en desacuerdo	1

01	La producción e interés por el medio ambiente se muestra como actitud ambiental.	1	2	3	4	5
02	Recibe actitudes ambientales positivas en su localidad.	1	2	3	4	5
03	Debemos plantar mínimo un árbol.	1	2	3	4	5
04	Considero viable realizar a todo lo que existe en un botadero.	1	2	3	4	5
05	La incineración de residuos sólidos contribuye a la conservación del medio ambiente.	1	2	3	4	5
06	La racionalización del agua sensibiliza a la población a valorar el recurso hídrico.	1	2	3	4	5
07	Solo el 2% del agua que existe en la corteza terrestre es aprovechable por el ser humano.	1	2	3	4	5
08	Creo viable que sea insuficiente las fuentes de captación de agua para garantizar la disponibilidad futura del recurso.	1	2	3	4	5
09	El uso del gas natural favorecerá a evitar la contaminación atmosférica.	1	2	3	4	5
10	Los parámetros actuales de la calidad de aire están dentro de los Límites Máximos Permisibles.	1	2	3	4	5
11	Es importante reciclar antes que desechar.	1	2	3	4	5
12	Es importante reciclar para evitar la erosión del suelo.	1	2	3	4	5
13	Considero que debe existir dentro del currículo educativo una asignatura sobre educación ambiental desde los primeros niveles de educación.	1	2	3	4	5
14	Las conferencias, charlas, etc., sobre actitudes ambientales deben realizarse con mayor frecuencia.	1	2	3	4	5
15	Recibe con agrado las campañas de sensibilización ambiental.	1	2	3	4	5
16	Será una práctica sostenible utilizar ambos caras del papel para realizar trabajos educativos.	1	2	3	4	5
17	La tasa de crecimiento poblacional influye en el desarrollo sostenible de una ciudad.	1	2	3	4	5
18	El total de la población en una comunidad carece de acceso real a las necesidades básicas.	1	2	3	4	5
19	La producción per cápita de residuos sólidos está en función al número de habitantes de una comunidad.	1	2	3	4	5
20	En la actualidad, la basura tiene un valor económico significativo.	1	2	3	4	5
21	Los recicladores tienen conocimiento del valor económico que actualmente tiene la basura.	1	2	3	4	5
22	La producción per cápita de residuos sólidos está en función al nivel de ingreso económico familiar.	1	2	3	4	5
23	Una familia "B" con un ingreso económico menor a la línea de pobreza tendrá péjima calidad de vida.	1	2	3	4	5

Muchas Gracias por su colaboración.



# Instrumento: Cuestionario de encuesta



QUESTIONARIO DE ENCUESTA SOBRE LA SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL  
(PRE TEST)

**INSTRUCCIONES:** A continuación usted encontrará un conjunto de ítems relacionados hacia actitudes y sostenibilidad ambiental, marque sólo una alternativa según considere conveniente.

Totalmente de acuerdo	5
De acuerdo	4
Indiferente/no sabe	3
En desacuerdo	2
Totalmente en desacuerdo	1

01	La producción e interés por el medio ambiente se muestra como actitud ambiental.	1	2	3	4	5
02	Recibe actitudes ambientales positivas en su localidad.	1	2	3	4	5
03	Debemos plantar mínimo un árbol.	1	2	3	4	5
04	Considero viable residuo a todo lo que existe en un botadero.	1	2	3	4	5
05	La incineración de residuos sólidos contribuye a la conservación del medio ambiente.	1	2	3	4	5
06	La racionalización del agua sensibiliza a la población a valorar el recurso hídrico.	1	2	3	4	5
07	Solo el 2% del agua que existe en la corteza terrestre es aprovechable por el ser humano.	1	2	3	4	5
08	Creo viable que sea insuficiente las fuentes de captación de agua para garantizar la disponibilidad futura del recurso.	1	2	3	4	5
09	El uso del gas natural favorecerá a evitar la contaminación atmosférica.	1	2	3	4	5
10	Los parámetros actuales de la calidad de aire están dentro de los Límites Máximos Permisibles.	1	2	3	4	5
11	Es importante reciclar antes que desechar.	1	2	3	4	5
12	Es importante reciclar para evitar la erosión del suelo.	1	2	3	4	5
13	Considero que debe existir dentro del currículo educativo una asignatura sobre educación ambiental desde los primeros niveles de educación.	1	2	3	4	5
14	Las conferencias, charlas, etc., sobre actitudes ambientales deben realizarse con mayor frecuencia.	1	2	3	4	5
15	Recibe con agrado las campañas de sensibilización ambiental.	1	2	3	4	5
16	Será una práctica sostenible utilizar ambos caras del papel para realizar trabajos educativos.	1	2	3	4	5
17	La tasa de crecimiento poblacional influye en el desarrollo sostenible de una ciudad.	1	2	3	4	5
18	El total de la población en una comunidad carece de acceso real a las necesidades básicas.	1	2	3	4	5
19	La producción per cápita de residuos sólidos está en función al número de habitantes de una comunidad.	1	2	3	4	5
20	En la actualidad, la basura tiene un valor económico significativo.	1	2	3	4	5
21	Los recicladores tienen conocimiento del valor económico que actualmente tiene la basura.	1	2	3	4	5
22	La producción per cápita de residuos sólidos está en función al nivel de ingreso económico familiar.	1	2	3	4	5
23	Una familia "B" con un ingreso económico menor a la línea de pobreza tendrá péjima calidad de vida.	1	2	3	4	5

Muchas Gracias por su colaboración.



# Instrumento: Cuestionario de encuesta

Inicio Insertar Diseño de página Fórmulas Datos Revisar Vista Complementos

Pegar Fuente Alineación Número Estilos Celdas

Formato condicional Dar formato como tabla Estilos de celda Insertar Eliminar Formato

B3  $f_x$  Confiabilidad del instrumento: Cuestionario de Encuesta

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z AA AB AC AD AE AF AG AH AI

**Confiabilidad del instrumento: Cuestionario de Encuesta**

Sujetos	Items																									$\Sigma X_i$	$\Sigma X_i^2$	$\Sigma X_i$	$\Sigma X_p$	dj	$\Sigma X_i \cdot X_p$	$\Sigma X_i^2$	$\Sigma X_p^2$
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25								
1	5	4	4	4	4	2	5	3	4	5	3	5	5	5	3	4	5	3	3	4	5	4	5	2	4	100	422	55	45	10	2475	3025	2025
2	5	5	5	4	5	5	2	4	5	5	2	1	5	5	4	4	4	1	5	1	5	5	4	3	4	98	432	55	43	12	2365	3025	1849
3	3	5	5	5	3	4	5	2	4	2	5	5	5	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	2	4	99	415	53	46	7	2438	2809	2116
4	5	5	5	5	5	4	2	3	4	4	2	5	5	5	5	3	5	3	3	4	4	4	4	2	5	101	435	54	47	7	2538	2916	2209
5	4	5	5	5	5	1	5	4	5	5	2	5	5	4	1	5	5	2	2	4	4	4	5	4	5	101	451	53	48	5	2544	2809	2304
6	4	4	5	3	4	3	5	4	1	5	1	1	5	1	3	4	4	3	2	4	4	4	5	4	5	88	354	48	40	8	1920	2304	1600
7	1	4	5	4	4	2	5	2	5	2	2	2	4	2	4	2	4	2	4	4	4	4	2	2	4	80	292	48	32	16	1536	2304	1024
8	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	4	3	4	3	4	5	5	4	4	110	494	57	53	4	3021	3249	2809
9	4	5	5	5	5	4	5	5	4	5	2	5	5	5	4	3	4	3	2	4	4	5	5	3	5	106	472	54	52	2	2808	2916	2704
10	4	4	5	4	4	2	4	4	4	4	4	3	4	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	5	4	99	401	52	47	5	2444	2704	2209
11	4	5	5	5	5	4	4	5	5	4	2	4	5	4	4	5	4	2	4	5	4	5	4	2	5	105	463	55	50	5	2750	3025	2500
12	4	5	4	3	4	5	1	3	4	4	3	5	4	4	5	2	3	1	4	3	4	3	4	2	5	89	349	49	40	9	1960	2401	1600
13	4	5	4	3	4	4	5	3	4	4	3	1	5	4	4	5	3	4	3	4	3	4	2	1	5	91	361	49	42	7	2058	2401	1764
14	3	5	4	2	1	4	1	3	4	4	3	2	5	1	3	2	4	3	4	1	3	3	4	2	5	76	270	44	32	12	1408	1936	1024
15	2	2	1	2	2	3	1	2	2	1	3	2	4	4	3	4	5	3	2	4	4	3	2	2	2	65	197	33	32	1	1056	1089	1024
16	4	4	5	4	4	4	4	3	5	4	4	2	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	5	4	5	99	405	56	43	13	2408	3136	1849
17	4	4	5	4	5	4	4	3	2	2	4	4	4	3	4	2	4	3	4	4	5	2	4	3	5	92	360	54	38	16	2052	2916	1444
$\Sigma X$	64	76	77	67	68	60	63	58	67	64	49	57	79	65	63	62	69	46	57	61	69	67	68	47	76	###	6573	869	730				
$\Sigma X^2$	258	350	365	281	292	234	275	214	##	266	159	235	371	277	247	246	287	##	##	##	285	275	290	149	350								

MAX

MIN

Coef. correlacion 0.7502

12 Correccion = 0.8573

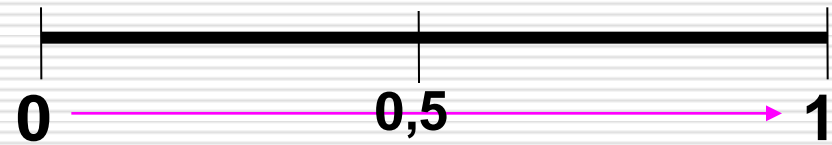
Prueba V con dsitribucion t

t = 9.4

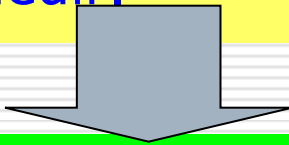
Med 94  
DS= 12  
P75= 102  
P25= 86

# La Validez

Según Herrera (1998):



Grado en el que un instrumento en verdad mide la variable que se busca medir.



Ejm: Un instrumento válido para medir la inteligencia debe medir la inteligencia y no la memoria.

0,53 a menos	Validez nula
0,54 a 0,59	Validez baja
0,60 a 0,65	Válida
0,66 a 0,71	Muy válida
0,72 a 0,99	Excelente validez
1.0	Validez perfecta



# La Validez

- **VALIDEZ DE CONTENIDO:** Grado en que un instrumento refleja un dominio específico de contenido de lo que se mide. Ejm: Una prueba de operaciones aritméticas no tendrá validez de contenido si incluye sólo problemas de adición y excluye problemas de sustracción, multiplicación y división (Validez de juicio de experto).
- **VALIDEZ DE CRITERIO:** Se establece al validar un instrumento de medición al compararlo con algún criterio externo que pretende medir lo mismo. Validez concurrente y la validez predictiva. En las campañas electorales, los sondeos se comparan con los resultados finales de las elecciones. Ejm: Coeficiente de Contingencias, Spearman – Brow, Pearson, Alfa de Cronbach y la Técnica Aiken.
- **VALIDEZ DE CONSTRUCTO:** Debe explicar el modelo teórico empírico que subyace a la variable de interés. Ejm: El Análisis de Factores y Análisis de Cofactores, el Análisis de Covarianza.

**Validez total = Validez de contenido + Validez de criterio + Validez de constructo**

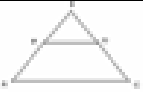



# VALIDEZ DEL PRE TEST: JUICIO DE EXPERTO

Indicación: Solicitar especialistas se le pide su colaboración para que luego de un riguroso análisis de los ítems de la Prueba de Entrada de Matemática 4° que le mostramos, marque con un signo el cuadrillo que cree conveniente de acuerdo a su criterio y experiencia profesional, detallando si cuenta o no cuenta con los requisitos mínimos de formulación para su posterior aplicación.

NOTA: Para cada pregunta se considera la escala de 1 a 5 donde:

1- Muy poco	2- Poco	3- Regular	4- Aceptable	5- Muy aceptable
-------------	---------	------------	--------------	------------------



N°	ITEM S	Puntajes				
		1	2	3	4	5
1	<p>Dos triángulos ABC y PQR son semejantes, <math>\hat{A} \hat{=} \hat{P}</math>, <math>\hat{B} \hat{=} \hat{Q}</math>, <math>AB=4</math>, <math>PQ=12</math>. Si la razón de semejanza es 2/3, hallar AC y QR.</p> <p>a) 8 y 10 b) 8 y 18 c) 4 y 10 d) 8 y 10 e) 12 y 18</p>					
2	<p>Los lados de un triángulo miden 4m, 7m y 10m. El perímetro de otro triángulo semejante al primero es 147m. Hallar el lado menor del segundo triángulo.</p> <p>a) 50m b) 55m c) 25m d) 30m e) 25m</p>					
3	<p>El triángulo rectángulo ABC (recto en B), si <math>AB=6m</math>, <math>BC=8m</math>. Se traza la altura BH y la bisectriz AD que se cortan en E'. Calcular BE'.</p> <p>a) 8m b) 5m c) 2m d) 5m e) 2m</p>					
4	<p>Los lados de un paralelogramo miden 8m y 10m, la distancia entre dos lados opuestos es 5. Hallar la distancia entre los otros dos lados opuestos.</p> <p>a) 5,4m b) 5,2m c) 2,9m d) 5,0m e) 3,6m</p>					
5	<p>Calcular una de las alturas iguales de un triángulo isósceles cuyas lados congruentes miden 12 cada uno y la base 10.</p> <p>a) <math>120/13</math> b) <math>120/12</math> c) <math>8/10</math> d) <math>15/12</math> e) <math>120/8</math></p>					
6	<p>Las bases de un trapecio miden 8cm y 5cm y la altura mide 2cm. Calcular la altura del mayor triángulo que se forma al prolongar los lados no paralelos.</p> <p>a) 12cm b) 10cm c) 14cm d) 8cm e) 11cm</p>					
7	<p>Hallar PQ, si <math>BP=2m</math>, <math>PA=6m</math> y <math>AD=12m</math>.</p>  <p>a) 3m b) 5m c) 4m d) 7m e) 9m</p>					
8	<p>ABCO es un paralelogramo donde <math>4BP=3BO</math> y <math>AO=12m</math>. Calcular NC.</p>  <p>a) 6m b) 5m c) 4m d) 3m e) 12m</p>					
9	<p>En la figura, si <math>AB=18m</math>, <math>AD=12m</math> y <math>BC=18m</math>. Hallar EP.</p>  <p>a) 8 y 10 b) 8 y 18 c) 4 y 10 d) 8 y 10 e) 12 y 18</p>					
10	<p>Calcular la longitud del lado del cuadrado ABCD, si <math>AO=8m</math>.</p>  <p>a) 1m b) 2m c) 3m d) 4m e) 5m</p>					

Recomendaciones:

.....

.....

Apellidos y Nombres	
Credito Académico	
Mención	

15
_____ Firma

**Ficha de validación de una Prueba Escrita**

**Juicio de Experto**

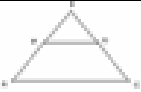



# VALIDEZ DEL PRE TEST: JUICIO DE EXPERTO

**Indicación:** Solicitamos especialistas en lo pide su colaboración para que luego de un riguroso análisis de los ítems de la Prueba de Entrada de Matemática 4° que le mostramos, marque con un signo el cuadrado que cree conveniente de acuerdo a su criterio y experiencia profesional, denotando si cuenta o no cuenta con los requisitos mínimos de formulación para su posterior aplicación.

**NOTA:** Para cada pregunta se considera la escala de 1 a 5 donde:

1- Muy poco	2- Poco	3- Regular	4- Aceptable	5- Muy aceptable
-------------	---------	------------	--------------	------------------



N°	ITEMS	Puntajes				
		1	2	3	4	5
1	<p>Dos triángulos ABC y PQR son semejantes, <math>\angle A \hat{=} \angle P, \angle B \hat{=} \angle Q, AB=4, PR=12</math>. Si la razón de semejanza es 2/3, hallar AC y PQ.</p> <p>a) 8 y 10 b) 8 y 18 c) 4 y 10 d) 8 y 10 e) 12 y 18</p>				X	
2	<p>Los lados de un triángulo miden 4m, 7m y 10m. El perímetro de otro triángulo semejante al primero es 147m. Hallar el lado menor del segundo triángulo.</p> <p>a) 50m b) 55m c) 25m d) 30m e) 25m</p>			X		
3	<p>El triángulo rectángulo ABC (recto en B), si <math>AB=6m, BC=8m</math>. Se traza la altura BH y la bisectriz AD que se cortan en E'. Calcular BE'.</p> <p>a) 6m b) 5m c) 2m d) 5m e) 2m</p>					X
4	<p>Los lados de un paralelogramo miden 8m y 10m, la distancia entre dos lados opuestos es 5. Hallar la distancia entre los otros dos lados opuestos.</p> <p>a) 5.4m b) 5.2m c) 2.5m d) 5.0m e) 3.6m</p>					X
5	<p>Calcular una de las alturas iguales de un triángulo isósceles cuyas lados congruentes miden 12 cada uno y la base 10.</p> <p>a) 120/13 b) 120/12 c) 8/10 d) 15/12 e) 120/8</p>				X	
6	<p>Las bases de un trapecio miden 8cm y 5cm y la altura mide 2cm. Calcular la altura del mayor triángulo que se forma al prolongar los lados no paralelos.</p> <p>a) 12cm b) 10cm c) 14cm d) 5cm e) 11cm</p>				X	
7	<p>Hallar PQ, si <math>BP=2m, PA=6m</math> y <math>AD=12m</math>.</p>  <p>a) 3m b) 5m c) 4m d) 7m e) 9m</p>				X	
8	<p>ABCD es un paralelogramo donde <math>4BP=3BD</math> y <math>AE=12m</math>. Calcular NC.</p>  <p>a) 6m b) 5m c) 4m d) 5m e) 12m</p>					X
9	<p>En la figura, si <math>AB=15m, AD=12m</math> y <math>BC=18m</math>. Hallar EP.</p>  <p>a) 8 y 10 b) 8 y 18 c) 4 y 10 d) 8 y 10 e) 12 y 18</p>				X	
10	<p>Calcular la longitud del lado del cuadrado ABCD, si <math>AD=6m</math>.</p>  <p>a) 1m b) 2m c) 3m d) 4m e) 5m</p>					X

**Recomendaciones:**

.....

.....

Apellidos y Nombres	Sandra Cori Orihuela
Credito Académico	Magíster en Educación
Mención	Educación Matemática

*Sandra Cori*<sup>18</sup>

Firma

Ficha de validación de una Prueba Escrita

Juicio de Experto



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	<b>VALIDEZ DE LA PRUEBA DE ENTRADA (PRE TEST)</b>													
2														
3	<b>JUECES</b>	<b>ITEMS</b>										<b>Total Fila</b>		
4		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
5	<b>Juez 1</b>	4	3	5	5	4	4	4	5	3	4	41,00		
6	<b>Juez 2</b>	2	3	3	4	3	4	4	3	3	2	31,00		
7	<b>Juez 3</b>	3	4	4	5	3	4	5	5	4	4	41,00		
8	<b>Juez 4</b>	5	2	4	4	3	2	4	4	4	4	36,00		
9	<b>Juez 5</b>	4	4	5	3	5	5	4	5	5	5	45,00		
10	Total Columna	18,00	16,00	21,00	21,00	18,00	19,00	21,00	22,00	19,00	19,00	194,00		
11	Promedio	3,60	3,20	4,20	4,20	3,60	3,80	4,20	4,40	3,80	3,80	38,80		
12	Desv. Standard	1,14	0,84	0,84	0,84	0,89	1,10	0,45	0,89	0,84	1,10	5,40		

14 Aplicando la siguiente fórmula para calcular el alfa de Cronbach:

15  $S_i^2 = 8,30$

16  $S_i^2 = 29,20$

17  $K = 10$

18 
$$\alpha = \left[ \frac{K}{K-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum_{i=1}^k S_i^2}{S_t^2} \right]$$

19 
$$\alpha = \left( \frac{10}{10-1} \right) \left( 1 - \frac{8,30}{29,20} \right) = 0,795282$$

**VALIDEZ DEL INSTRUMENTO  
CUESTIONARIO DE ENCUESTA**

**ACTITUDES PARA FOMENTAR LA SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL EN  
ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN PRIMARIA DE LA UNIVERSIDAD PERUANA LOS  
ANDES DE HUANCAYO EN 2005**

Responsable: SANDRA LUISA CORI ORIHUELA

Indicación: Señor especialista se le pide su colaboración para que luego de un riguroso análisis de los ítems del Cuestionario de Encuesta, que le mostramos, marque con un signo el casillero que crea conveniente de acuerdo a su criterio y experiencia profesional, denotando si cuenta o no cuenta con los requisitos mínimos de formulación para su posterior aplicación.

NOTA: Para cada pregunta se considera la escala de 1 a 5 donde:

1.-Muy poco	2.- Poco	3.- Regular	4.- Aceptable	5.- Muy aceptable
-------------	----------	-------------	---------------	-------------------

N°	ITEMS	Puntajes:				
		1	2	3	4	5
01	La preocupación e interés por el medio ambiente se manifiesta como actitud ambiental.					
02	Permite actitudes ambientales positivas en su localidad.					
03	Debemos plantar mínimo un árbol.					
04	La incineración de residuos sólidos contribuye a la conservación del medio ambiente.					
05	La deposición de contaminantes biológicos (basuras) influye negativamente en la conservación del ecosistema.					
06	La racionalización del agua sensibiliza a la población a valorar el recurso hídrico.					
07	Solo el 2% del agua que existe en la corteza terrestre es aprovechable por el ser humano.					
08	El uso del gas natural favorece a evitar la contaminación atmosférica.					
09	Es importante reforestar para evitar la erosión del suelo.					
10	Considero que debe existir dentro del currículo educativo una asignatura sobre educación ambiental desde los primeros niveles de educación.					
11	Las conferencias, charlas, etc., sobre actitudes ambientales deben realizarse con mayor frecuencia.					
12	Recibo con agrado las campañas de sensibilización ambiental.					
13	La producción peregrina de residuos sólidos está en función al nivel de ingreso económico familiar.					
14	Es importante aborrecer el tema de reciclaje.					
15	Es imposible reciclar todos los residuos peregrinos.					
16	Es importante reciclar antes que desachar.					
17	Los recicladores tienen conocimiento del valor económico que actualmente tiene la basura.					
18	Sea una persona sensible utilizar ambas caras del papel para realizar trabajos educativos.					
19	En la actualidad, la basura tiene un valor económico significativo.					
20	Considero estos residuos a todo lo que existe en un botadero.					
21	Creo usted que es insubsistente las fuentes de captación de agua para garantizar la disponibilidad futura del recurso.					
22	Los parámetros actuales de la calidad de aire están dentro de los Límites Máximos Permisible.					
23	La tasa de crecimiento poblacional influye en el desarrollo sostenible de una ciudad.					
24	El total de la población en una comunidad carece de acceso real a las necesidades básicas.					
25	Una familia "X" con un ingreso económico menor a la línea de pobreza tendrá peor calidad de vida.					

Recomendaciones:

.....

.....

Apellidos y Nombre	
Grado Académico	
Mención	

Firma
-------

# Ficha de validación del Cuestionario de Encuesta

## Juicio de Experto

**VALIDEZ DEL INSTRUMENTO  
CUESTIONARIO DE ENCUESTA**

**ACTITUDES PARA FOMENTAR LA SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL EN  
ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN PRIMARIA DE LA UNIVERSIDAD PERUANA LOS  
ANDES DE HUANCAYO EN 2005**

Responsable: SANDRA LUISA CORI ORIHUELA

Indicación: Señor especialista se le pide su colaboración para que luego de un riguroso análisis de los ítems del Cuestionario de Encuesta, que le mostramos, marque con un 'x' en el casillero que crea conveniente de acuerdo a su criterio y experiencia profesional, denotando si cuenta o no cuenta con los requisitos mínimos de formulación para su posterior aplicación.

NOTA: Para cada pregunta se considera la escala de 1 a 5 donde:

1.-Muy poco	2.- Poco	3.- Regular	4.- Aceptable	5.- Muy aceptable
-------------	----------	-------------	---------------	-------------------

N°	ITEMS	Puntaje:				
		1	2	3	4	5
01	La preocupación o interés por el medio ambiente se manifiesta como actitud ambiental.			X		
02	Preferir actitudes ambientales positivas en su localidad.			X		
03	Debemos plantar mínimo un árbol.				X	
04	La incineración de residuos sólidos contribuye a la conservación del medio ambiente.				X	X
05	La deposición de contaminantes biológicos (bacterias) influye negativamente en la conservación del ecosistema.			X		
06	La racionalización del agua sensibiliza a la población a valorar el recurso hídrico.		X			
07	Solo el 2% del agua que existe en la corteza terrestre es aprovechable por el ser humano.			X		
08	El uso del gas natural favorece a evitar la contaminación atmosférica.					X
09	Es importante reforestar para evitar la erosión del suelo.			X		
10	Considero que debe existir dentro del currículo educativo una asignatura sobre educación ambiental desde los primeros niveles de educación.			X		
11	Las conferencias, charlas, etc., sobre actitudes ambientales deben realizarse con mayor frecuencia.		X			
12	Koobir con agrado las campañas de sensibilización ambiental.					X
13	La producción peregrina de residuos sólidos está en función al nivel de ingreso económico familiar.				X	
14	Es importante aborrecer el tema de reciclaje.				X	X
15	Es imposible reciclar todos los residuos peligrosos.				X	
16	Es importante reciclar antes que desachar.				X	X
17	Los recicladores tienen conocimiento del valor económico que actualmente tiene la basura.				X	X
18	Como una práctica sostenible utilizar ambas caras del papel para realizar trabajos educativos.				X	X
19	En la actualidad, la basura tiene un valor económico significativo.			X		
20	Considero estos residuos a todo lo que existe en un botadero.					X
21	Creo usted que es insubstancial las fuentes de captación de agua para garantizar la disponibilidad futura del recurso.			X		
22	Los parámetros actuales de la calidad de aire están dentro de los Límites Máximos Permitibles.					X
23	La tasa de crecimiento poblacional influye en el desarrollo sostenible de una ciudad.		X			
24	El total de la población en una comunidad carece de acceso real a las necesidades básicas.					X
25	Una familia "X" con un ingreso económico menor a la línea de pobreza tendrá peores calidad de vida.					X

Recomendaciones:

.....

.....

Apellidos y Nombre	Alvarado Minaya Hugo Juan
Grado Académico	Magíster en Ciencias
Mención	Ing. Ambiental y Des.Sost.

  
 Firma del Experto  
 DNI N° ..... 8.06.12.2314

# Ficha de validación del Cuestionario de Encuesta

## Juicio de Experto

Inicio Insertar Diseño de página Fórmulas Datos Revisar Vista Complementos

Arial 16 Fuente Alineación General Número Estilos Celdas

Formato condicional Dar formato como tabla Estilos de celda Insertar Eliminar Formato

L18 fx =(B20/(B20-1))\*(1-(B16/B18))

VALIDEZ DEL CUESTIONARIO DE ENCUESTA																										
JUECES	ITEMS																								Total Fila	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		25
Juez 1	3	3	4	5	4	3	4	5	4	4	3	5	4	5	4	5	5	5	4	5	4	5	3	5	5	106.00
Juez 2	4	5	3	3	3	2	4	4	3	4	4	3	5	3	4	4	5	3	2	3	3	3	4	4	5	90.00
Juez 3	4	5	5	4	3	4	4	5	4	5	4	5	4	5	3	5	4	4	3	5	3	5	5	5	5	108.00
Juez 4	4	3	3	4	4	1	5	4	4	4	2	3	5	4	4	4	4	3	3	3	5	3	4	3	4	90.00
Juez 5	3	4	5	3	5	4	3	4	3	5	3	5	4	4	3	5	5	5	4	5	3	5	3	4	4	101.00
Total Columna	18.0	20.0	20.0	19.0	19.0	14.0	20.0	22.0	18.0	22.0	16.0	21.0	22.0	21.0	18.0	23.0	23.0	20.0	16.0	21.0	18.0	21.0	19.0	21.0	23.0	495.00
Promedio	3.6	4.0	4.0	3.8	3.8	2.8	4.0	4.4	3.6	4.4	3.2	4.2	4.4	4.2	3.6	4.6	4.6	4.0	3.2	4.2	3.6	4.2	3.8	4.2	4.6	99.00
Desviac. Standard	0.5	1.0	1.0	0.8	0.8	1.3	0.7	0.5	0.5	0.5	0.8	1.1	0.5	0.8	0.5	0.5	0.5	1.0	0.8	1.1	0.9	1.1	0.8	0.8	1.0	8.60

Aplicando la siguiente fórmula para calcular el alfa de Cronbach:

$$S_i^2 = 16.4$$

$$S_i^2 = 74.00$$

$$K = 25$$

$$\alpha = \left[ \frac{K}{K-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S^2} \right] = 0.81$$

# VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACION JUICIO DE EXPERTO

**LAS REDES CONCEPTUALES COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA Y EL APRENDIZAJE DE LA FILOSOFÍA EN LOS ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE EDUCACION Y CIENCIAS HUMANAS DE LA UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES**

Responsable: MIGUELINA CARMEN VILA DE LA CRUZ

Instrucción: Luego de analizar y cotejar el instrumento de Investigación "PRUEBA ESCRITA" con la matriz de consistencia de la presente, le solicitamos que en base a su criterio y experiencia profesional, valide dicho instrumento para su aplicación.

NOTA: Para cada criterio considere la escala de 1 a 5 donde:

1.- Muy poco    2.- Poco    3.- Regular    4.- Aceptable    5.- Muy aceptable

Criterio de Validez	Puntuación					Argumento	Observaciones y/o sugerencias
	1	2	3	4	5		
Validez de contenido							
Validez de Criterio Metodológico							
Validez de Intención y objetividad de medición y observación.							
Presentación y formalidad del instrumento							
Total Parcial:							
<b>TOTAL:</b>							

Puntuación:

De 4 a 11: No válida, reformular

De 12 a 14: No válido, modificar

De 15 a 17: Válido, mejorar

De 18 a 20: Válido, aplicar

Apellido y Nombre		Firma      21
Cargo Académico		
Mención:		

## Ficha de validación de una Prueba Escrita

### Juicio de Experto

# VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACION JUICIO DE EXPERTO

**LAS REDES CONCEPTUALES COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA Y EL APRENDIZAJE DE LA FILOSOFÍA EN LOS ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE EDUCACION Y CIENCIAS HUMANAS DE LA UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES**

Responsable: MIGUELINA CARMEN VILA DE LA CRUZ

Instrucción: Luego de analizar y cotejar el instrumento de investigación "PRUEBA ESCRITA" con la matriz de consistencia de la presente, le solicitamos que en base a su criterio y experiencia profesional, valide dicho instrumento para su aplicación.

NOTA: Para cada criterio considere la escala de 1 a 5 donde:

1.-Muy poco    2.- Poco    3.- Regular    4.- Aceptable    5.- Muy aceptable

Criterio de Validez	Puntuación					Argumento	Observaciones y/o sugerencias
	1	2	3	4	5		
Validez de contenido					X		
Validez de Criterio Metodológico					X		
Validez de Intención y objetividad de medición y observación.					X		
Presentación y formalidad del instrumento				X			
Total Parcial:				1	3		
<b>TOTAL:</b>				<b>19</b>			

Puntuación:


De 4 a 11: No válida, reformular

De 12 a 14: No válida, modificar

De 15 a 17: Valido, mejorar

De 18 a 20: Valido, aplicar

Apellidos y Nombre	<b>Dulio Oseda Gago</b>
Credito Académico	<b>Doctor en Ciencias de la Educación</b>
Mención:	

  
Firma 22

## Ficha de validación del Cuestionario de Encuesta

### Juicio de Experto

DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y Nombres del Informante: OSEDA GAGO, DULIO  
 1.2. Institución donde Laboral: EPG- UN= y UCV  
 1.3. Título de la Investigación: **APLICACIÓN DEL MÉTODO DE PROYECTOS EN EL APRENDIZAJE DE LA GEOMETRÍA DEL ESPACIO EN LOS ESTUDIANTES DEL TERCER GRADO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA "MARISCAL CASTILLA" DE HUANCAYO - 2010.**  
 1.4. Nombre del Instrumento motivo de Evaluación: El Método de Proyectos

ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Indicadores	Criterios	Deficiente				Baja				Regular				Buena				Muy bueno			
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado																				X
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables																				X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica																				X
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica																				X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad																				X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar la gestión pedagógica																				X
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos científicos																				X
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores																				X
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.																				X
10. PERTINENCIA	Es útil y adecuado para la investigación																				X

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: a) regular      b) buena      c) muy bueno

PROMEDIO DE VALORACIÓN: 95% Lugar y Fecha: Hyo. 05/02/10

  
 Firma del Experto  
 DNI N° 20074217  
 Dr. Dulio Oseda Gago  
 CPPe N° 243513

# Ficha de validación de un Método o Programa Experimental

## Juicio de Experto

	Mean	Std. Deviation	Analysis N
Item01	.65	.48	37
Item02	.81	.40	37
Item03	.70	.46	37
Item04	.68	.47	37
Item05	.59	.50	37
Item06	.73	.45	37
Item07	.51	.51	37
Item08	.68	.47	37
Item09	.65	.48	37
Item10	.68	.47	37
Item11	.65	.48	37
Item12	.68	.47	37
Item13	.68	.47	37
Item14	.62	.49	37
Item15	.57	.50	37
Item16	.68	.47	37
Item17	.68	.47	37
Item18	.68	.47	37
Item19	.51	.51	37
Item20	.68	.47	37
Item21	.51	.51	37
Item22	.57	.50	37
Item23	.68	.47	37

# Técnicas e instrumentos de recolección de datos

## Análisis del Cuestionario de Encuesta

### VALIDEZ DE CONSTRUCTO

Component Matrix

	Component 1	2	3	4
Item01	.604	.278	-.344	-.138
Item02	-.107	-9.524E-02	.310	-2.976E-03
Item03	.595	-.358	-.289	.124
Item04	9.642E-02	.481	.385	.258
Item05	.663	-.306	-.360	-6.287E-02
Item06	.188	.622	-3.044E-03	-7.874E-02
Item07	.371	-.440	.182	.454
Item08	.258	.289	-.569	-.362
Item09	.485	3.711E-02	.494	.274
Item10	.287	-.482	.282	-6.930E-02
Item11	.329	.617	5.106E-02	.151
Item12	.459	-.162	.128	-.294
Item13	-.136	-.274	-3.254E-02	.367
Item14	.375	.259	-.548	3.192E-02
Item15	.261	-6.548E-03	.236	.162
Item16	.441	-.153	-.128	-.252
Item17	.183	.312	-.162	.584
Item18	.482	-3.502E-03	.558	-.355
Item19	.178	-2.891E-02	-.609	.287
Item20	.331	8.307E-02	.357	-.523
Item21	.747	-.266	2.679E-02	.168
Item22	-.207	.355	6.597E-03	-.579
Item23	.454	.108	6.164E-02	.407



## Communalities

Item	Extraction
Item01	.599
Item02	.117
Item03	.582
Item04	.422
Item05	.671
Item06	.422
Item07	.555
Item08	.583
Item09	.656
Item10	.394
Item11	.515
Item12	.323
Item13	.229
Item14	.507
Item15	.150
Item16	.298
Item17	.498
Item18	.700
Item19	.486
Item20	.585
Item21	.658
Item22	.439
Item23	.387

Extraction Method: Principal Component Analysis.

## Total Variance Explained

Component	Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	5.000	17.242	17.242	3.382	11.662	11.662
2	3.120	10.760	28.001	3.360	11.587	23.250
3	2.709	9.340	37.342	3.328	11.477	34.728
4	2.497	8.474	45.815	3.216	11.089	45.815

Extraction Method: Principal Component Analysis.

## Rotated Component Matrix

	Component			
	1	2	3	4
Item01	.298	.658	.263	-9.304E-02
Item02	8.488E-02	-.328	-1.134E-02	5.308E-02
Item03	.197	.505	-2.541E-02	.535
Item04	-3.628E-02	-.228	.603	-8.619E-02
Item05	.345	.626	-7.721E-02	.293
Item06	5.240E-02	.171	.476	-.404
Item07	3.241E-02	-2.750E-03	.104	.737
Item08	.108	.685	-2.782E-02	-.380
Item09	.300	-.174	.582	.391
Item10	.405	-.110	-.145	.443
Item11	1.621E-02	.190	.694	-.194
Item12	.584	.155	4.309E-02	.108
Item13	-.299	-.108	-.103	.342
Item14	-7.347E-02	.582	.179	-6.327E-02
Item15	.143	-7.275E-02	.284	.284
Item16	.398	.345	-6.181E-02	.123
Item17	-.408	.218	.502	.185
Item18	.784	-.176	.280	3.408E-02
Item19	-.345	.574	-1.766E-02	.191
Item20	.721	-4.795E-02	.123	-.188
Item21	.374	.330	.284	.595
Item22	.179	-2.953E-02	-7.047E-02	-.633
Item23	-1.707E-03	.167	.480	.359

Extraction Method: Principal Component Analysis.  
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 8 iterations.

## Component Transformation Matrix

Component	1	2	3	4
1	.582	.582	.451	.417
2	-.155	.115	.700	-.688
3	.421	-.384	.338	.109
4	-.677	-.087	.439	.584

Extraction Method: Principal Component Analysis. Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

Validaz cuantitativa del cuestionario de entrada = 0,45816248

# ANALISIS DE FACTORES DEL CUESTIONARIO DE SALIDA

## Component Matrix

Descriptive Statistics			
	Mean	Std. Deviation	Analysis N
Item01	3.41	.86	34
Item02	3.47	.83	34
Item03	3.44	.70	34
Item04	3.47	.86	34
Item05	3.50	.71	34
Item06	3.56	.79	34
Item07	3.59	.78	34
Item08	3.35	.77	34
Item09	3.50	.79	34
Item10	3.62	.82	34
Item11	3.35	.60	34
Item12	3.38	.74	34
Item13	3.56	.75	34
Item14	3.41	.61	34
Item15	3.44	.82	34
Item16	3.68	.81	34
Item17	3.32	.77	34
Item18	3.33	.70	34
Item19	3.50	.79	34
Item20	3.44	.75	34
Item21	3.41	.70	34
Item22	3.53	.79	34
Item23	3.41	.78	34
Item24	3.50	.90	34
Item25	3.47	.75	34
Item26	3.38	.65	34
Item27	3.41	.66	34
Item28	3.41	.74	34
Item29	3.50	.79	34
Item30	3.35	.77	34
Item31	3.38	.82	34
Item32	3.50	.79	34
Item33	3.41	.82	34
Item34	3.53	.79	34
Item35	3.44	.75	34
Item36	3.32	.64	34
Item37	3.47	.83	34
Item38	3.38	.78	34
Item39	3.41	.70	34
Item40	3.44	.79	34
Item41	3.35	.77	34
Item42	3.32	.77	34
Item43	3.44	.79	34
Item44	3.44	.66	34
Item45	3.44	.86	34
Item46	3.44	.79	34

	Component			
	1	2	3	4
Item01	.868	-.258	-6.146E-02	.125
Item02	.828	.341	6.767E-02	-6.397E-02
Item03	.793	2.924E-02	-.443	.108
Item04	.889	-.282	1.718E-02	-.130
Item05	.819	-4.055E-02	.271	.316
Item06	.885	-.238	-.115	.138
Item07	.868	-.317	3.288E-02	-.151
Item08	.836	-8.210E-02	.278	.241
Item09	.832	-.279	-.135	.188
Item10	.839	-.277	-2.438E-02	-2.743E-02
Item11	.817	.344	6.007E-02	.288
Item12	.843	.341	3.295E-02	8.346E-02
Item13	.868	-2.208E-02	.238	-4.333E-02
Item14	.865	.313	-5.130E-02	.415
Item15	.855	2.041E-02	-.293	6.421E-02
Item16	.874	-.251	-2.034E-02	-3.027E-02
Item17	.828	7.311E-03	-.389	.108
Item18	.782	.340	-1.955E-02	1.038E-02
Item19	.807	-7.281E-02	.322	-.127
Item20	.812	.318	6.315E-02	.170
Item21	.817	.385	1.088E-02	5.972E-02
Item22	.823	4.633E-02	-.272	-.171
Item23	.818	-.315	-.155	.209
Item24	.880	-.250	-.101	7.156E-02
Item25	.852	.355	.121	-.181
Item26	.761	.307	4.491E-02	.172
Item27	.827	.397	-6.439E-03	-.100
Item28	.788	-.150	.411	2.532E-02
Item29	.845	3.222E-02	-.355	-.105
Item30	.864	-6.179E-03	-.294	-1.379E-02
Item31	.885	-9.790E-02	.377	-.283
Item32	.845	5.905E-02	-.280	2.071E-02
Item33	.829	5.748E-02	-.309	-.178
Item34	.765	-.117	.445	-1.827E-02
Item35	.832	5.271E-02	-.356	-.111
Item36	.827	.323	6.500E-02	-.182
Item37	.865	-1.255E-02	.325	4.355E-03
Item38	.807	-2.022E-02	-.280	-.127
Item39	.832	.334	3.355E-02	-7.503E-02
Item40	.814	-.118	.247	-2.984E-02
Item41	.859	.265	9.488E-02	-9.500E-02
Item42	.829	-.144	.343	-.110
Item43	.838	3.970E-02	-.363	-.198
Item44	.823	.356	.141	-.214
Item45	.855	-5.631E-02	.265	.148
Item46	.815	-.311	-4.557E-03	-.289

Extraction Method: Principal Component Analysis.  
a. 4 components extracted.

## Communalities

	Extraction
Item01	.842
Item02	.811
Item03	.837
Item04	.887
Item05	.845
Item06	.872
Item07	.877
Item08	.834
Item09	.824
Item10	.782
Item11	.873
Item12	.835
Item13	.871
Item14	.756
Item15	.823
Item16	.823
Item17	.825
Item18	.727
Item19	.776
Item20	.793
Item21	.820
Item22	.783
Item23	.836
Item24	.852
Item25	.859
Item26	.765
Item27	.852
Item28	.814
Item29	.859
Item30	.832
Item31	.904
Item32	.798
Item33	.817
Item34	.798
Item35	.834
Item36	.829
Item37	.854
Item38	.747
Item39	.831
Item40	.797
Item41	.827
Item42	.836
Item43	.832
Item44	.870
Item45	.827
Item46	.845

Extraction Method: Principal Component Analysis.

## Total Variance Explained

Component	Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	34.691	69.382	69.382	14.045	28.089	28.089
2	2.982	5.964	75.346	12.810	25.621	53.710
3	2.664	5.328	80.674	12.787	25.574	79.284
4	1.186	2.371	83.045	1.381	2.761	83.045

Extraction Method: Principal Component Analysis.

**Rotated Component Matrix**

	Component			
	1	2	3	4
Item01	.661	.532	.255	.240
Item02	.326	.368	.752	6.100E-02
Item03	.774	.115	.430	.202
Item04	.624	.649	.276	-5.753E-03
Item05	.291	.632	.410	.439
Item06	.687	.508	.278	.254
Item07	.614	.665	.233	-2.890E-02
Item08	.297	.651	.433	.368
Item09	.682	.478	.208	.295
Item10	.617	.579	.240	8.728E-02
Item11	.306	.319	.715	.407
Item12	.352	.336	.744	.212
Item13	.284	.735	.490	8.878E-02
Item14	.318	.174	.603	.511
Item15	.705	.263	.470	.173
Item16	.626	.590	.281	8.993E-02
Item17	.742	.202	.438	.209
Item18	.357	.274	.713	.124
Item19	.282	.721	.420	1.077E-03
Item20	.317	.343	.701	.290
Item21	.333	.291	.763	.175
Item22	.677	.272	.496	-6.233E-02
Item23	.700	.489	.167	.312
Item24	.681	.527	.272	.188
Item25	.302	.424	.791	-4.333E-02
Item26	.303	.305	.693	.283
Item27	.362	.294	.756	2.255E-02
Item28	.226	.791	.337	.152
Item29	.734	.208	.527	2.111E-03
Item30	.723	.237	.460	9.188E-02
Item31	.273	.798	.423	-9.743E-02
Item32	.683	.253	.501	.130
Item33	.704	.245	.507	-7.076E-02
Item34	.173	.792	.353	.107
Item35	.733	.209	.496	-5.955E-03
Item36	.333	.333	.751	-5.623E-02
Item37	.285	.715	.490	.140
Item38	.696	.282	.423	-2.276E-02
Item39	.312	.377	.767	4.733E-02
Item40	.279	.752	.379	9.883E-02
Item41	.354	.441	.711	3.483E-02
Item42	.304	.378	.374	2.033E-02
Item43	.733	.200	.533	-9.179E-02
Item44	.273	.425	.779	-8.541E-02
Item45	.331	.674	.432	.278
Item46	.614	.622	.224	-.174

Extraction Method: Principal Component Analysis.  
 Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.  
 a. Rotation converged in 19 iterations.

**Component Transformation Matrix**

Component	1	2	3	4
1	.595	.582	.557	.142
2	-.357	-.441	.323	.012
3	-.713	.692	.059	.041
4	-.051	-.104	-.092	.989

Extraction Method: Principal Component Analysis. Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

Validez cuantitativa del cuestionario de salida = **0,83005202**

Comprobamos la CONFIABILIDAD del cuestionario de entrada y salida utilizando en primera instancia el método de semipartición, correlación entre ítems pares y pares. Para ello utilizamos los cuantiles inferior superior ya establecidos. A continuación calcularemos el coeficiente de correlación producto-momento de Pearson y del estadístico V<sup>2</sup>.

$$r_{12} = \frac{\sum(x_1x_2) - \frac{\sum x_1 \sum x_2}{n}}{\sqrt{(\sum x_1^2 - \frac{(\sum x_1)^2}{n})(\sum x_2^2 - \frac{(\sum x_2)^2}{n})}} \quad \text{y el } V^2 \text{ prueba} = \left(\frac{r_{12}}{1/2}\right)^2 \cdot \frac{n-2}{1 - (r_{12})^2}$$

**Puntajes de ítems pares y nones del cuestionario de entrada**

	ALUMNO	ITEMS PARES	ITEMS NONES	TOTAL
GRUPO EXPERIMENTAL CUESTIONARIO DE ENTRADA	13	5	8	13
	14	7	8	15
	15	10	5	15
	23	7	5	12
	24	9	6	15
GRUPO CONTROL CUESTIONARIO DE ENTRADA	26	6	6	12
	28	8	5	13
	13	7	8	15
	14	10	5	15
	15	7	8	15
GRUPO EXPERIMENTAL CUESTIONARIO DE SALIDA	17	9	6	15
	22	8	7	15
	23	8	7	15
	24	6	9	15
	25	10	4	14
	26	10	3	13
	33	7	6	13
	33	8	7	15
	34	11	3	14
	GRUPO CONTROL CUESTIONARIO DE SALIDA	13	11	12
14		13	12	25
15		12	13	25
23		10	15	25
24		13	11	24
GRUPO EXPERIMENTAL CUESTIONARIO DE SALIDA	26	14	12	26
	28	13	12	25
	13	12	9	21
	14	10	13	23
	15	10	12	22
	17	12	13	25
	22	7	15	22
	23	14	9	23
	24	11	14	25
	25	12	12	24
GRUPO CONTROL CUESTIONARIO DE SALIDA	26	10	12	22
	33	8	14	22
	X	9.62162162	9.13513514	18.76
D.S	2.29515313	2.55809509	4.853	

**Puntajes de ítems pares y nones del cuestionario de salida**

	ALUMNO	1	2	3	
GRUPO EXPERIMENTAL CUESTIONARIO DE SALIDA CUARTIL INFERIOR	26	78	77	155	
	28	79	77	156	
	1	61	60	121	
	2	66	69	129	
	3	65	67	132	
	8	71	69	140	
	12	63	66	129	
	13	71	73	144	
	14	73	73	146	
	15	73	72	145	
	16	77	78	159	
	17	64	65	129	
	21	79	76	159	
	29	77	75	152	
	30	77	76	153	
	31	72	72	144	
	33	78	77	155	
	34	73	73	146	
	GRUPO EXPERIMENTAL CUESTIONARIO DE SALIDA CUARTIL SUPERIOR	2	105	110	215
		5	100	98	198
11		101	103	209	
12		98	95	193	
19		101	100	201	
20		109	109	218	
21		106	103	209	
32		94	96	190	
33		101	99	200	
34		110	107	217	
GRUPO CONTROL CUESTIONARIO DE SALIDA CUARTIL SUPERIOR	4	98	96	194	
	9	97	100	197	
	10	97	98	195	
	11	100	101	201	
	22	99	101	200	
	24	107	102	209	
25	95	95	190		
X	88.1428571	85.8	171.9		
D.S	15.6414661	15.957296	31.48		

# VALIDEZ DE CONSTRUCTO

Component Transformation Matrix

Component	1	2	3	4
1	.595	.562	.557	.142
2	-.357	-.441	.823	.012
3	-.718	.692	.039	.041
4	-.051	-.104	-.092	.989

Extraction Method: Principal Component Analysis. Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

Validez cuantitativa del cuestionario de salida = **0,83005202**

Validez total = Validez de contenido + Validez de criterio + Validez de constructo

Validez total = Juicio de experto + Alfa de Cronbach + Análisis de Factores

**Validez total = 0,94 + 0,95 + 0,83 = 2.72/3 = 0,91**

Reemplazando los datos obtenidos en el cuadro anterior, hallamos lo siguiente:

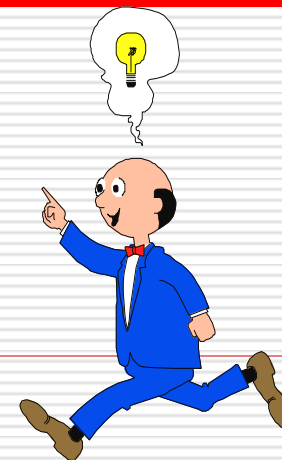
<u>Cuestionario de entrada</u>	<u>Cuestionario de salida</u>
(1/2;1/2) = 0,357031	(1/2;1/2) = 0,365565
V prueba = 2,35	V prueba = 33,47
V tabulada (0,05) a dos colas = 1,95	V tabulada (0,01) a dos colas = 2,576

Como los valores de la V tabuladas son menores que los valores de las V de prueba; se demuestra que los instrumentos son altamente CONFIABLES, tanto el CUESTIONARIO DE ENTRADA Y DE SALIDA.

Contingiendo el coeficiente de confiabilidad a través de Mc Nemar tenemos:

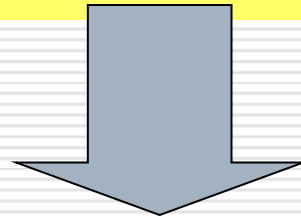
$$|z| = \frac{2 \sqrt{1/2 \cdot 1/2}}{1 + (1/2)(1/2)}$$

<u>Cuestionario de entrada</u>	<u>Cuestionario de salida</u>
Coef. de Confiabilidad = 0,526194	Coef. de Confiabilidad = 0,992745

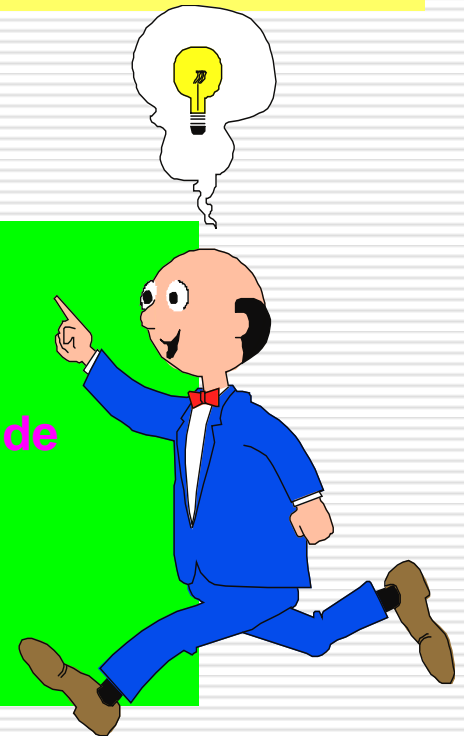


# MODELO DE VALIDEZ

Documentos a presentar para la validación:



1. Carta de presentación
2. Matriz de consistencia.
3. La Operacionalización de la(s) variable(s) de estudio.
4. El instrumentos(s) con su solucionario.
5. Las ficha(s) de validación.





"Año de la Unión Nacional frente a la crisis externa"

Huancayo, 12 de abril de 2009.

Sr.: .....

Presenta.-

Por la presente, reciba usted el saludo cordial y fraterno a nombre de la Escuela de Post Grado de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle La Cantuta; luego para manifestarle, que estoy desarrollando la tesis intitulada: "EL APRENDIZAJE COOPERATIVO Y LAS HABILIDADES CRITICO REFLEXIVAS DE LOS ESTUDIANTES DE LOS INSTITUTOS SUPERIORES PEDAGOGICOS DE LA REGION JUNIN-2005"; por lo que conocedores de su trayectoria profesional y estrecha vinculación en el campo de la investigación, le solicito su colaboración en emitir su JUIICIO DE EXPERTO, para la validación del Instrumento "Cuestionario de encuesta sobre las habilidades critico reflexivas" de la presente Investigación.

Agradeciéndole por anticipado su gentil colaboración como experto, me suscribo de usted.

Atentamente,

.....  
Hugo Juan Alvarado Minaya  
Magister en Educación

Adjunto:

1. Matriz de consistencia.
2. ~~Operacionalización~~ Operacionalización de variables.
3. Instrumento de Investigación.
4. Hoja de respuestas.
5. Ficha de juicio de experto

# 1. Modelo de carta de presentación, oficio u solicitud



# 2. Matriz de Consistencia



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACION  
ENRIQUE GUZMAN Y VALLE  
ESCUELA DE POST GRADO

## MATRIZ DE CONSISTENCIA DE LA INVESTIGACION CIENTIFICA

### EL APRENDIZAJE COOPERATIVO Y LAS HABILIDADES CRITICO REFLEXIVAS DE LOS ESTUDIANTES DE LOS INSTITUTOS SUPERIORES PEDAGOGICOS DE LA REGION JUNIN-2005

PROBLEMA	OBJETIVOS	MARCO TEORICO	HIPOTESIS Y VARIABLES	METODOLOGIA
<p><b>Problema General:</b> ¿En qué medida el aprendizaje Cooperativo, utilizando el módulo de problemas filosóficos, influye en el desarrollo de las habilidades crítico reflexivas de los estudiantes de los Institutos Superiores Pedagógicos Privado "Leoncio Prado" y Estatal "Teodoro Peñaloza" de la Región Junín - 2005?</p> <p><b>Sistematización del Problema:</b> ¿Qué se entiende por aprendizaje cooperativo y habilidades crítico reflexivas? ¿Cómo es el diseño del experimento utilizando el método cooperativo? ¿Cuáles son las características más importantes del módulo de problemas filosóficos? ¿Cuál es el nivel de eficacia del programa de aprendizaje cooperativo utilizando el módulo de problemas filosófico en el desarrollo de las habilidades crítico reflexivas de los estudiantes?</p>	<p><b>Objetivo General:</b> Demostrar la influencia del aprendizaje cooperativo, utilizando el módulo de problemas filosóficos, en el desarrollo de las habilidades crítico reflexivas de los estudiantes de los Institutos Superiores Pedagógicos Privado "Leoncio Prado" y Estatal "Teodoro Peñaloza" de la Región Junín - 2005.</p> <p><b>Objetivos Específicos:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Conocer los fundamentos teórico y prácticos del aprendizaje cooperativo en el desarrollo de las habilidades crítico reflexivas.</li> <li>Diseñar el experimento utilizando el método cooperativo y el módulo de problemas filosóficos para mejorar las habilidades crítico reflexivas de los estudiantes.</li> <li>Caracterizar las ventajas y desventajas del módulo de problemas filosóficos en el desarrollo de las habilidades crítico reflexivas.</li> <li>Aplicar el Método Cooperativo utilizando el módulo de problemas filosóficos para desarrollar las habilidades crítico reflexivas de los estudiantes.</li> </ol>	<p><b>Antecedentes:</b> EPG - UNCP (2001): Influencia del Trabajo en Equipo en la enseñanza de la Tabla Periódica de los Elementos Químicos en el I.S.P.P. "Juan Enrique Pestalozzi" de Huancayo. EPG - UNSA (2001): La Estrategia Cooperativa en el aprendizaje del Análisis Matemático II en la Universidad Nacional San Agustín de Arequipa.</p> <p><b>Marco Referencial:</b> El aprendizaje cooperativo Aprendizaje cooperativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje La enseñanza - aprendizaje está cambiando La colaboración del docente y compañeros en el aprendizaje cooperativo Fundamentos teóricos del aprendizaje cooperativo Características de un buen equipo de trabajo cooperativo ¿Cómo se logra el aprendizaje cooperativo dentro del aula? El aprendizaje cooperativo como estrategia metodológica. El método de resolución de problemas: Las actitudes crítico reflexivas Didáctica para el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de educación superior El aprendizaje significativo de Ausubel</p>	<p><b>Hipótesis General:</b> El aprendizaje cooperativo utilizando el módulo de problemas filosóficos, influye significativamente en el desarrollo de las habilidades crítico reflexivas de los estudiantes de los Institutos Superiores Pedagógicos Privado "Leoncio Prado" y Estatal "Teodoro Peñaloza" de la Región Junín - 2005.</p> <p><b>Variables:</b> V.I.: El Aprendizaje Cooperativo y el Módulo de Problemas Filosóficos. V.D.: Las habilidades crítico reflexivas de los estudiantes de los ISP. V.interv.: La edad, el sexo, hábitos de estudio y la situación socio económica de los estudiantes de los ISP.</p>	<p><b>Método de Investigación:</b> Experimental. <b>Tipo de Investigación:</b> Aplicada. <b>Diseño de Investigación:</b> Cuasi Experimental: GE: 01 X 02 GC: 03 04 Donde: X aplicación del Aprendizaje cooperativo y el módulo de problemas filosóficos. G.E. Grupo Experimental. G.C. Grupo de Control. 01 y 03 Pre Test 02 y 04 Post Test <b>Población:</b> Todos los alumnos de los 2 ISP de la región Junín. <b>Muestra:</b> No Probabilística, 100 alumnos de 2 ISP. <b>Técnicas de Recolección:</b> De observación. De Medición <b>Técnicas de Análisis y Proc.:</b> Los estadígrafos de la Estadística Descriptiva: Medidas de tendencia central, dispersión y forma. Los estadígrafos de la Estadística Inferencial: Prueba F y Chi Cuadrada El Análisis ANCOVA.</p>



### 3. Operacionalización de la(s) variable(s) de estudio

#### OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES



VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES
<b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b>  El Aprendizaje Cooperativo y el Módulo de Problemas Filosóficos	Enseñanza de los compañeros	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajen en grupos homogéneos y heterogéneos.</li> </ul>
	Solución de problemas conjuntos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifican situaciones problemáticas.</li> <li>• Analizan fenómenos, teorías, problemas.</li> <li>• Interpretan hechos y fenómenos arribando a conclusiones.</li> </ul>
	Lluvia de Ideas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participle activamente através de la lluvia de ideas.</li> <li>• Participen en forma dinámica aportando ideas sobre el tema.</li> </ul>
	Comunicación Interpersonal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se interrelacionan de manera directa e indirecta con sus compañeros</li> <li>• Aporta con ideas críticas constructivas.</li> </ul>
	Comparten recursos y toman decisiones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Provee ayuda y asistencia a sus compañeros.</li> <li>• Intercambian recursos necesarios</li> <li>• Evalúa los resultados y toman decisiones.</li> </ul>
<b>VARIABLE DEPENDIENTE:</b> Habilidades crítico reflexiva	Desarrollan el módulo autoinstruccionivo individual y grupalmente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizan su trabajo en función al módulo auto instruccionivo.</li> <li>• Usan diversas técnicas de estudio.</li> <li>• Usan organizadores del conocimiento para procesar la información.</li> <li>• Trabajan en armonía y controlan el tiempo programado.</li> <li>• Determinan sus temas – problemas.</li> <li>• Determinan sus roles dentro del equipo.</li> </ul>
	Habilidad Crítica Constructiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Juzgar acciones, fenómenos, ideas y problemas.</li> <li>• Participle activamente aportando ideas en las discusiones grupales.</li> <li>• Emite juicios de valor sobre los hechos y fenómenos</li> <li>• Asumen una posición frente a una discusión</li> <li>• Demuestran una actitud crítica constructiva.</li> </ul>
	Habilidad reflexiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reflexionan antes y después de opinar.</li> <li>• Demuestran habilidades crítico reflexivas permanentemente.</li> </ul>



CUESTIONARIO SOBRE LAS HABILIDADES CRÍTICO REFLEXIVAS

Nivel / especialidad	Código de alumno	Ciclo:	Fecha:

INSTRUCCIONES: A continuación le presentamos 30 proposiciones, le solicitamos que frente a ellas exprese su opinión personal, considerando que no existen respuestas correctas ni incorrectas, marcando con un aspa (x) en la hoja de respuestas aquella que mejor exprese su punto de vista, de acuerdo al siguiente código.

1- Nunca	2- Casi nunca	3- A veces	4- Casi siempre	5- Siempre
----------	---------------	------------	-----------------	------------

- Me conformo con la información que me dan sin importar de que fuente provenga.
- Defiendo una posición correcta a pesar de las consecuencias que esta traiga.
- Reviso toda la información con rigurosidad, por más que la fuente sea estandarizada y/o prestigiosa.
- No arribo a una conclusión, sin antes haber revisado los pormenores de la información.
- Considero que una información debidamente comprobada es válida a pesar de la fuente.
- Considero que todo hecho histórico tiene una causa real, aún cuando aparezca lo contrario.
- Me gusta establecer la secuencia correcta entre los acontecimientos.
- Renuncio con facilidad a una conclusión que haya sido refutada con informaciones más precisas.
- Defiendo mis ideas, a pesar de que me demuestran que estoy equivocado.
- Estoy dispuesto a estudiar las áreas curriculares del plan de estudios de mi especialidad in-situ, a pesar de los obstáculos que se me presentan.
- Creo que es relativo, cuanto se puede profundizar en un hecho o fenómeno.
- Si tengo toda la información necesaria, inmediatamente puedo inferir las conclusiones.
- Me gusta seguir buscando información y seguir preguntando a terceros y no llegar todavía a conclusiones.
- Me molesta que me exijan más pruebas de lo que digo acerca de los hechos y fenómenos que investigo.
- Todo estudiante debe ser absolutamente comprensivo y tolerante con las ideas ajenas.
- Admito sin resentimiento alguno, que un compañero demuestre que estoy equivocado.
- Los estudiantes deben decir siempre la verdad, y actuar conforme a lo que dicen.
- Cuando comunico una conclusión también indico los hechos e informaciones que me han llevado hacia ella.
- No hay porque darle toda la información, aún cuando nos hacen muchas preguntas.
- Cuando realizamos trabajos en grupo, estoy al tanto de lo que argumentan los demás.
- Me preocupa cuando comienzo a conformarme con la información de los hechos y fenómenos que estudio y de las que dispongo.
- Estoy de acuerdo con las opiniones de todos, cuando me hablan de las investigaciones que éstos realizan.
- Soy perseverante en la búsqueda de pruebas y explicaciones adecuadas a los hechos y fenómenos que acontecen en nuestra realidad.
- Para que romperse la cabeza, buscando una solución diferente para un asunto ya pensando y concluido.
- A los alumnos se les debe enseñar que no se debe criticar las afirmaciones y aseveraciones de sus docentes.
- Considero que en las Institutos Superiores Pedagógicos no se debe hablar de política.
- Todo alumno debe tener plena confianza de su capacidad.
- Cuando escucho algo, logro diferenciar la información importante y relevante, de la información complementaria.
- En mi percepción, separo a las personas de sus hechos y/o acciones.
- Los alumnos deben partir de una situación problemática, para que a partir de ello desarrollen y posean su aprendizaje.

# 4. El instrumento de investigación

# 5. La ficha de validación

## VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN JUICIO DE EXPERTO

TESIS:

**EL APRENDIZAJE COOPERATIVO Y LA HABILIDADE 8 CRITICO REFLEXIVA 8 DE LOS ESTUDIANTE 8 DE LOS INSTITUTOS SUPERIORE 8 PEDAGOGICO 8 DE LA REGION JUNIN-2005**

Investigador: HUGO JUAN ALVARADO MINAYA

**Indicación:** Señor especialista se le pide su colaboración para que luego de un riguroso análisis de los ítems del cuestionario de encuesta que le mostramos, marque con un signo el casillero que cree conveniente de acuerdo a su criterio y experiencia profesional, denotando si cuenta o no cuenta con los requisitos mínimos de formulación para su posterior aplicación.

NOTA: Para cada ítem se considera la escala de 1 a 5 donde:

1.-Muy poco    2.-Poco    3.-Regular    4.-Aceptable    5.-Muy aceptable

N°	Ítems	Puntuación				
		1	2	3	4	5
1	Me conformo con la información que me dan sin importar de qué fuente provenga.					
2	Defiendo una posición correcta a pesar de las consecuencias que esta traiga.					
3	Reviso toda la información con rigurosidad, por más que la fuente sea estandarizada y/o prestigiosa.					
4	No armo a una conclusión, sin antes haber revisado los pormenores de la información.					
5	Considero que una información debidamente comprobada es válida a pesar de la fuente.					
6	Considero que todo hecho histórico tiene una causa real, aún cuando aparezca lo contrario.					
7	Me gusta establecer la secuencia correcta entre los acontecimientos.					
8	Renuncio con facilidad a una conclusión que haya sido refutada con informaciones más precisas.					
9	Defiendo mis ideas, a pesar de que me demuestran que estoy equivocado.					
10	Estoy dispuesto a estudiar las áreas curriculares del plan de estudios de mi especialidad in-situ, a pesar de los obstáculos que se me presentan.					
11	Creo que es relativo, cuanto se puede profundizar en un hecho o fenómeno.					
12	Si tengo toda la información necesaria, inmediatamente puedo inferir las conclusiones.					
13	Me gusta seguir buscando información y seguir preguntando a terceros y no llegar todavía a conclusiones.					
14	Me molesta que me exijan más pruebas de lo que digo acerca de los hechos y fenómenos que investigo.					
15	Todo estudiante debe ser absolutamente comprensivo y tolerante con las ideas ajenas.					
16	Admito sin resentimiento alguno, que un compañero demuestre que estoy equivocado.					
17	Los estudiantes deben decir siempre la verdad, y actuar conforme a lo que dicen.					

18	Cuando comunico una conclusión también indico los hechos e informaciones que me han llevado hacia ella.				
19	No hay porque darle toda la información, aún cuando nos hacen muchas preguntas.				
20	Cuando realizamos trabajos en grupo, estoy al tanto de lo que argumentan los demás.				
21	Me preocupa cuando comienzo a conformarme con la información de los hechos y fenómenos que estudio y de las que dispongo.				
22	Estoy de acuerdo con las opiniones de todos, cuando me hablan de las investigaciones que éstos realizan.				
23	Soy perseverante en la búsqueda de pruebas y explicaciones adecuadas a los hechos y fenómenos que acontecen en nuestra realidad.				
24	Pare que romperse la cabeza, buscando una solución diferente para un asunto ya pensando y concluido.				
25	A los alumnos se les debe enseñar que no se debe criticar las afirmaciones y aseveraciones de sus docentes.				
26	Considero que en los Institutos Superiores Pedagógicos no se debe hablar de política.				
27	Todo alumno debe tener plena confianza de su capacidad.				
28	Cuando escucho algo, logro diferenciar la información importante y relevante, de la información complementaria.				
29	En mi percepción, separo a las personas de sus hechos y/o acciones.				
30	Los alumnos deben partir de una situación problemática, para que a partir de ello desarrollen y potencien su aprendizaje.				

Recomendaciones:

Nombre y Apellido:		DNI N°	
Dirección domiciliar:		Teléfono/Celular:	
Grado Académico:			
Mención:			

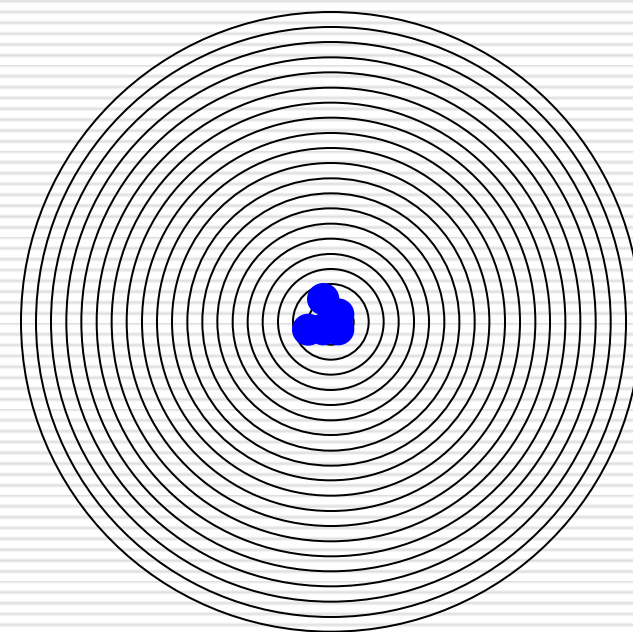
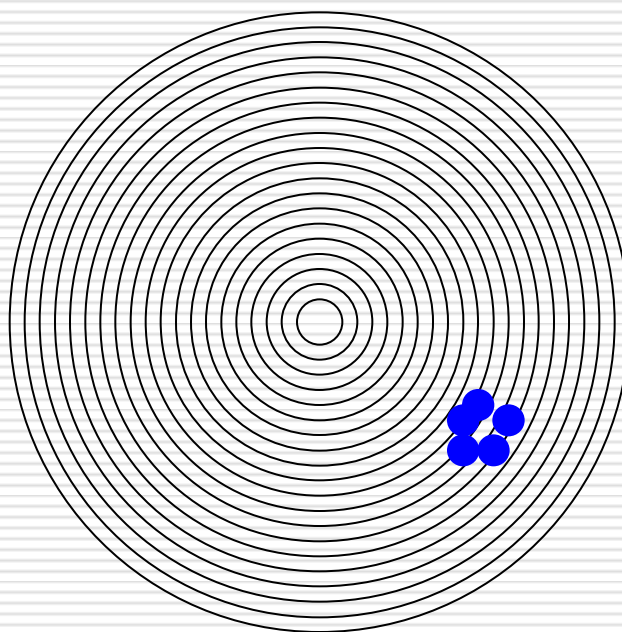
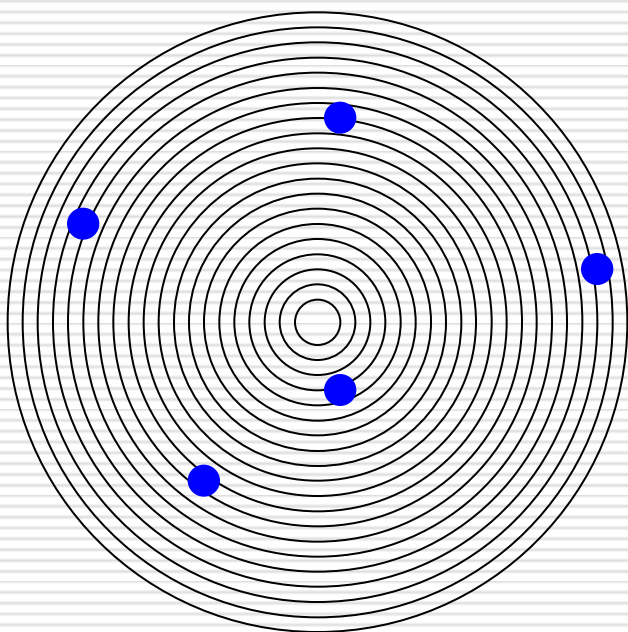
Firma
Lugar y fecha: _____

# Representación de la Confiabilidad y la Validez

Tirador 1

Tirador 2

Tirador 3



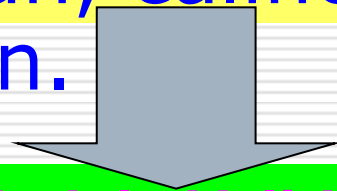
Ni  
confiabilidad,  
ni validez

Confiable, pero no  
validez

Confiabilidad y  
validez

# La Objetividad

Grado en que el instrumento es permeable a la influencia de los sesgos y tendencias de los investigadores que lo administran, califican e interpretan.



La Confiabilidad, la Validez y la Objetividad no deben tratarse de forma separada, sino conjuntamente, sin uno de ellos el instrumento no es útil.





[rmarroquinp@yahoo.es](mailto:rmarroquinp@yahoo.es)

[980157194](tel:980157194)

[osedag@hotmail.com](mailto:osedag@hotmail.com)

**964-689004**

**gracias**

